

		
REGIONE ABRUZZO	PROVINCIA DI CHIETI	COMUNE DI CHIETI

DITTA: APPALTI ENGINEERING SRL

LOCALITA' DI INTERVENTO: loc. Ponte delle Fascine, Via Tirino 101 CHIETI

PROGETTO: Impianto per il trattamento di rifiuti – ART. 216 D.LGS. N. 152/2006  
ISCRIZIONE AL R.I.P. DI CHIETI N. 164/2008  
PER ATTIVITA' DI RECUPERO CON POTENZIALITA' > 10 TON/G

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

PROCEDIMENTO: Valutazione assoggettabilità ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.,  
parte II, allegato IV: punto 7, lettera z.a e lettera z.b

IL PROPONENTE

IL TECNICO RESP. PROGETTO

## Sommario

Riferimenti Normativi.....	3
Premessa.....	6
Introduzione – localizzazione.....	7
Quadro di riferimento programmatico.....	8
Verifica di coerenza con Quadro di Riferimento Regionale.....	9
Verifica di coerenza con Piano Regionale Paesistico.....	9
Verifica di coerenza con Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico ( P.A.I. ).....	11
Verifica di coerenza con Piano Stralcio Difesa Alluvioni.....	14
Verifica di coerenza con Piano di Tutela delle acque.....	17
Verifica di coerenza con Piano Regolatore Generale.....	19
Verifica di coerenza con Piano Regionale di Gestione Rifiuti.....	19
Verifica di coerenza con Piano Provinciale di Gestione Rifiuti.....	19
Criteri di localizzazione per impianti di trattamento e smaltimento.....	20
Caratteristiche generali dal punto di vista fisico in cui si individua il sito.....	26
Usi del suolo.....	26
Protezione della popolazione dalle molestie.....	26
Protezione delle risorse idriche.....	26
Tutela da dissesti e calamità.....	26
Protezione di beni e di risorse naturali.....	27
Aspetti urbanistici.....	28
Aspetti strategico-funzionali.....	28
Quadro di riferimento progettuale.....	28
Motivazioni svolgimento attività.....	28
Descrizione del processo produttivo.....	29
Attività di recupero.....	31
Quantitativi.....	31
Schema di flusso tipologia 7.6.....	32
Descrizione principali prove per assicurare la conformità del prodotto.....	33
Test di cessione.....	34
Determinazione della massa volumetrica appartenente in cumulo.....	34
Prova per la determinazione dell'umidità naturale.....	35
Verifica Dlgs. 186/2006.....	36
Studio di compatibilità ambientale.....	38
Atmosfera.....	38

---

Ambiente idrico.....	43
L'Ambiente biologico: vegetazione, flora e fauna.....	49
Salute Pubblica.....	49
Tessuto socio-economico.....	49
Analisi e valutazione degli impatti ambientali di progetto.....	51
Analisi dei potenziali impatti ambientali.....	51
Interventi di mitigazione degli impatti.....	53
Stima degli impatti ambientali del progetto.....	54
Conclusioni.....	74

## **Riferimenti normativi**

### ***Direttive comunitarie sui rifiuti***

Direttiva 2006/12/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006..

Direttiva 2006/66/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 settembre 2006.

### ***Direttive comunitarie sull'impatto ambientale***

Dir. n. 1985/337/CEE del 27-06-1985 Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Dir. n. 1997/11/CE del 03-03-1997 Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Dir. n. 2001/42/CE del 27-06-2001 Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

### ***Normativa nazionale in materia di gestione rifiuti***

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni;

D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 03.04.06 n°152 ;

D.Lgs. 24 giugno 2003 n°209 "attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso";

D.Lgs. 25 luglio 2005 n° 151 "attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative la riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

### ***Normativa nazionale in materia di Vincolistica ambientale/Tutela del paesaggio/Natura***

D.P.R. 8 settembre 1997, n°357 (regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) — G.U. n° 284 del 23-10-1997, S.O. n° 219/L; aggiornamento e coordinato al D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 (G.U. n. 124 del 30-05-2003);

D.Lgs. n° 490/99 (testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della L.08 ottobre 1997, n° 352) - pubblicato sul supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n°302 del 27 dicembre 1999;

Legge 8 agosto 1985, n. 431 "Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";

D.Lgs. n° 42/2004 — Parte terza (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137; controllo di legittimità ai sensi degli artt. 146 e 159 — relativo alle autorizzazioni per attività di cave ricadenti in aree sottoposte a vincolo paesaggistico).

D.P.C.M. 12 dicembre 2005, individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica.

### ***Normativa nazionale in materia di Tutela delle acque***

D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 258— Disposizioni correttive e integrative del d.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152

“Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento”;

D.Lgs. 02 febbraio 2001, n. 31 “Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano” (in parte sostituito dal D.L. 27 del 2/2/2002).

### ***Normativa nazionale in materia di Tutela dell'aria***

D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 – parte V

DPR 24 maggio 1988, n° 203 “attuazione delle direttive CEE numeri 80/779,82/884 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria”. (abrogata con la 152/06);

D.M. 20, maggio 1991 recante “criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria”;

D.Lgs 4 agosto 1999, n° 351, recante “attuazione della direttiva 96/62/CEE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente”;

D.M dell'ambiente e della tutela del territorio 1 ottobre 2002 n° 261, contenente il regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione di piani e programmi.

### ***Normativa nazionale in materia di Rumore***

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”;

Decreto presidente Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;

Legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”;

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.

### ***Normativa nazionale in materia di Elettromagnetismo***

Legge 22 febbraio 2001 n. 36 – Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;

D.P.C.M. del 8 luglio 2003 – Limiti di esposizioni ai campi elettrici e magnetici generati da elettrodotti;

### ***Normativa regionale in materia di gestione dei rifiuti***

Legge Regionale 19 Dicembre 2007, n. 45.

### ***Normativa regionale in materia di Vincolistica ambientale/Tutela del paesaggio/Natura***

Piano Regionale Paesistico (L.R. 8.8.1985 n° 431 art. 6 L.R. 12.4.1983 n° 1) – approvato dal Consiglio Regionale il 21.03.1990 con atto n° 141/21;

Legge 8 agosto 1985, n. 431 “Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse

ambientale”;

L.R. n. 2 del 13 febbraio 2003 “Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali (artt. 145, 146, 159 e 167 D.lgs. del 22 gennaio 2004, n. 42) — testo coordinato con la L.R. 49/2004 e L.R.5/2006;

Parere Comitato Speciale BB.AA. n. 3325 del 11 marzo 2002 “Criteri ed indirizzi in materia paesaggistica”;

Relazione paesaggistica D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 – Allegato semplificato coordinato con la Direzione Regionale del MIBAC;

D.G.R. n. 60 del 29 gennaio 2008 “Direttiva per l’applicazione di norme in materia paesaggistica relativamente alla presentazione di relazioni specifiche a corredo degli interventi”;

### ***Normativa regionale in materia di Procedure ambientali***

Deliberazione 11.03.2008, n° 209: DGR 119/2002 e s. m.i.: “Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali. Ulteriori modifiche in esito all’entrata in vigore del D.Lgs 16 gennaio 2008 n°04.” – pubblicato sul B.U.R.A. N°25 ordinario del 30 aprile 2008.

### ***Normativa regionale in materia di Aria***

D.G.R. n° 749 del 6 settembre 2003 recante “approva zione Piano Regionale di tutela e risanamento qualità dell’aria”.

Deliberazione 25.09.2007, n° 79/4: adeguamento del piano regionale per la tutela della qualità dell’aria – pubblicato sul B.U.R.A. N°98 speciale del 05 dicem bre 2007.

## **Premessa**

Il presente Studio Preliminare Ambientale viene redatto in attuazione della normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e ai sensi della D.G.R. 119/2002 e s.m.i. e secondo quanto prescritto dalle Linee Guida appositamente redatte dalla Regione Abruzzo.

Il presente lavoro si riferisce ad un impianto iscritto al RIP della Provincia di Chieti per l'attività di recupero dei rifiuti (tipologia 7.6 – autorizzato per la capacità di trattamento < 10 ton/giorno); il presente progetto è necessario in quanto vi è l'esigenza di aumentare la capacità di trattamento portandolo > 10 ton/giorno.

L'intervento di cui trattasi è ubicato nella loc. Ponte delle Fascine, via Tirino n. 101 del Comune di Chieti.

Il progetto rientra nella procedura di Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A. ai sensi della seguente normativa: *D.Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni, PARTE II, Allegato IV: punto 7, lettera z.a e lettera z.b*

In relazione a quanto prescritto dalle vigenti norme la presente relazione si articola come segue:

> **Quadro di riferimento programmatico**

verifica 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.

> **Quadro di riferimento progettuale**

descrive le soluzioni tecniche e gestionali del progetto, la natura dei servizi forniti, l'uso di risorse naturali, le immissioni previste nei diversi comparti ambientali.

> **Quadro di riferimento ambientale**

descrive l'entità e durata degli impatti con riferimento alla situazione ambientale preesistente alla realizzazione del progetto stesso.

> **Analisi e valutazione dei potenziali impatti**

definisce e valuta gli impatti ambientali potenziali del progetto, in considerazione anche le misure di contenimento e mitigazione adottate per ridurre l'incidenza del progetto sull'ambiente circostante.

## Introduzione

La Società *Appalti Engineering srl* si occupa della produzione di conglomerati bituminosi a caldo e a freddo ed opera nell'ambito dei lavori pubblici e privati; è una società che oltre all'attività citata si occupa del riciclaggio – recupero dei rifiuti tip. 7.1 e 7.6 del D.lgs n. 152/2006 nello stabilimento di Elice e tip. 7.6 in quello di Chieti.

Quest'ultima opera in forza di una iscrizione al RIP della Provincia di Chieti n. 164/2008.

L'azienda è dotata di Sistema di gestione della Qualità certificato a fronte della ISO 9000, dal 06.03.03, settore EA 28, per il seguente scopo:

costruzione e ristrutturazione degli edifici industriali, costruzione e manutenzione di strade e autostrade. Ristrutturazione e manutenzione di ponti e viadotti e relative opere complementari. Ristrutturazione di piste aeroportuali, costruzione e manutenzione di acquedotti, e gasdotti e fognature. Ristrutturazione e manutenzione opere fluviali. Costruzione e manutenzione di impianti per la distribuzione di energia elettrica. Posa in opera e manutenzione di apparecchiature strutturali speciali e consolidamento dei terreni. Produzione di conglomerati bituminosi anche speciali. Realizzazione di pavimentazione speciali in conglomerato bituminoso.

La certificazione ambientale opera sullo stesso campo di applicazione, ma è particolarmente calibrata sul processo di recupero di rifiuti inerti e fresato tolto d'opera, attuato all'interno del principale processo di produzione del conglomerato bituminoso.

## Localizzazione

L'attività viene svolta in località Ponte delle Fascine, via Tirino n. 101 del Comune di Chieti (CH).

## Inquadramento territoriale con georeferenziazione (UTM-WGS84)

Latitudine 42° 20' 20" N

Longitudine 14° 07' 23" E

## Estremi catastali

Il complesso produttivo viene identificato con coordinate UTM 42°N 20' 20" 14°E 07' 23", ricade sulle p.lle nn. 10 del foglio n°44 del Comune di Chieti.



## **Destinazione urbanistica**

L'area è ricompresa nel programma "aree attrezzate per insediamenti produttivi e di servizio zona B – zona omogenea D di cui al D.M. 02/04/1968 (deliberazione del Consiglio Comunale n. 384 del 19/05/2004) del Comune di CHIETI.

## **Strumenti e piani utilizzati per lo studio**

- **Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria** .Delibera di Giunta Regionale n. 861/c del 13/08/2007 e con Delibera di Consiglio Regionale n. 79/4 del 25/09/2007 e pubblicato sul B.U.R.A. Speciale n. 98 del 05/12/2007;
- **Piano di Tutela delle Acque Regione Abruzzo;**
- **Piano Regionale Paesistico Regione Abruzzo;**
- **Piano Regionale Gestione Rifiuti;**
- **Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2005 della Regione Abruzzo edito da ARTA**

## **Quadro di riferimento programmatico**

### **Strumenti di pianificazione e programmazione territoriale**

Gli strumenti analizzati sono:

1. *Quadro di Riferimento Regionale;*
2. *Piano Regionale Paesistico;*
3. *Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.);*
4. *Piano Stralcio Difesa Alluvioni;*
5. *Piano di Tutela delle acque;*
6. *Piano Regolatore Generale;*
7. *Piano Regionale di Gestione Rifiuti;*
8. *Piano Provinciale di Gestione Rifiuti.*

### **Verifica di coerenza con Quadro di Riferimento Regionale**

Il progetto risulta conforme con il Quadro di Riferimento Regionale (approvato con DGR 27.12.2007 n. 1362) e con gli obiettivi che esso fissa.

Nello specifico nella relazione allegata al QRR — Piano regionale triennale di tutela e risanamento ambientale del 2006 risulta fra gli obiettivi la realizzazione di strutture di trattamento e smaltimento rifiuti.

Il QRR prevede ed auspica lo sviluppo di azioni di recupero, riciclo e di avvio a corretto smaltimento dei rifiuti presso impianti autorizzati.

### **Verifica di coerenza con Piano Regionale Paesistico**

Dalla cartografia si evince che il complesso non rientra nel Piano Regionale Paesistico.

**Stralcio Piano Regionale Paesistico (omesso per pubblicazione su internet)**

---

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

Come si evince dalla cartografia l'area interessata dal progetto non rientra nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Dall'analisi delle carte tematiche:

1. *Carta della Pericolosità* che riporta la distribuzione geografica delle aree esposte a frane ed erosioni,
2. *Carta delle Aree a Rischio* che riporta la distribuzione geografica delle aree esposte a diverso grado di rischio, risulta che l'area oggetto di studio non è interessata da dissesti (*Carta della Pericolosità*) e non presenta rischi (*Carta delle Aree a Rischio*), pertanto non sono previste prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi, opere ed attività.

**Stralcio P.A.I. – Pericolosità (omesso per pubblicazione su internet)**

**Stralcio P.A.I. – Rischio (omesso per pubblicazione su internet)**

## **Verifica di coerenza con Piano Stralcio Difesa Alluvioni**

Come si evince dalla cartografia l'area interessata dal progetto rientra in una zona con pericolosità idraulica elevata P3.

- L'allegato 5 del D.M. 5 febbraio 1998 così come modificato dal D.M. 186/2000 (norme tecniche generali per gli impianti che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi) indica che gli impianti che effettuano unicamente operazioni di messa in riserva, ad eccezione degli impianti esistenti, non devono essere ubicati in aree esondabili; l'attività è ammessa in quanto trattasi di impianto già esistente e di impianto che oltre alle operazioni di messa in riserva effettua anche attività di recupero.
- Il Piano Regionale Gestione Rifiuti (L.R. 45/07) prevede espressamente il divieto di realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti solamente nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata P4 ed elevata P3; vi è comunque la possibilità in aree P3 e P4 in sede di microlocalizzazione di effettuare attività di recupero in impianti già esistenti procedendo alle necessarie verifiche e di introdurre in fase di progettazione le misure necessarie per la messa in sicurezza del sito.

Il presente progetto è riferito ad un impianto già esistente autorizzato ed in possesso di misure necessarie contro una eventuale esondazione del fiume Pescara; dato che la classe di pericolosità risulta di grado elevato (P3), il sito è circoscritto da un muro in cemento armato a tenuta di altezza superiore ad un metro.

**Stralcio Piano Stralcio Difesa Alluvioni – Pericolosità (omesso per pubblicazione su internet)**



**Stralcio Piano Stralcio Difesa Alluvioni – Rischio (omesso per pubblicazione su internet)**

**Verifica di coerenza con Piano di Tutela delle acque**

In base al Piano di Tutela delle acque l'area ricade nel bacino Aterno-Pescara di "basso corso":

Nel bacino idrografico dell'Aterno-Pescara di "basso corso" non si rilevano acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile e non è un'area che richiede specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (Punto 4 del presente Piano).

**Piano di Tutela delle acque (omesso per pubblicazione su internet)**

**Verifica di coerenza con Piano Regolatore Generale**

La destinazione urbanistica del lotto di terreno è: “aree attrezzate per insediamenti produttivi e di servizio zona B – zona omogenea D di cui al D.M. 02/04/1968” (deliberazione del Consiglio Comunale n. 384 del 19/05/2004) del Comune di CHIETI.

**Verifica di coerenza con Piano Regionale di Gestione Rifiuti**

La realizzazione e l'esercizio dell' impianto per il trattamento dei rifiuti è in linea con quanto dettato dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Inoltre, l'impianto è in linea con l'art. 39 della LR 45/2007.

**Verifica di coerenza con Piano Provinciale di Gestione Rifiuti**

Dall'analisi del piano provinciale non emergono vincoli per questo tipo di impianto.

## **Criteri di localizzazione per impianti di trattamento e smaltimento**

Per ciascuna tipologia impiantistica di trattamento e smaltimento dei rifiuti, il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti prevede i criteri per l'individuazione di aree idonee per la localizzazione dei nuovi impianti (Rif: ALLEGATO 1 al PRGR — RELAZIONE DI PIANO — Cap. 11). Tali criteri prendono in considerazione vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, ambientali, sociali, economici e tecnici. Le tipologie di impianti considerati sono:

- V Impianti di supporto alle raccolte differenziate, alla logistica dei servizi di raccolta e di compost verde;
- V Impianti di termovalorizzazione per rifiuti;
- V Impianti di discarica;
- V Impianti di trattamento chimico-fisico e di inertizzazione;
- V Impianti di compostaggio/cdr o selezione/stabilizzazione;
- V ***Impianti di trattamento degli inerti.***

I criteri possono essere sintetizzati nelle sotto elencate categorie:

- ~ Caratteristiche generali dal punto di vista fisico in cui si individua il sito;
- ~ Usi del suolo;
- ~ Protezione della popolazione dalle molestie;
- ~ Protezione delle risorse idriche;
- ~ Tutela da dissesti e calamità;
- ~ Protezione di beni e risorse naturali;

INDICATORE	SCALA APPLICAZIONE	CRITERIO	NOTE	VERIFICHE
------------	--------------------	----------	------	-----------

**Caratteristiche generali dal punto di vista fisico e antropico in cui si individua il sito**

<i>Altimetria (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera d)</i>	<i>MACRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>		<i>non ricorre</i>
<i>Litorali marini (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera a; L.R. 18/83 art. 80 punto 2)</i>	<i>MACRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>		<i>non ricorre</i>

**Usi del suolo**

<i>Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, D.I. 27/7/84).</i>	<i>MACRO/MICRO</i>	<i>PENALIZZANTE</i>	<i>1</i>	<i>non ricorre</i>
<i>Aree boscate (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera g)</i>	<i>MACRO</i>	<i>PENALIZZANTE</i>		<i>non ricorre</i>
<i>Aree agricole di particolare interesse (D. 18/11/95, D.M. A. F. 23/10/92, Reg. CEE 2081/92)</i>	<i>MACRO/MICRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>		<i>non ricorre</i>

**Protezione della popolazione dalle molestie**

<i>Distanza da centri e Nuclei abitati</i>	<i>MICRO</i>	<i>PENALIZZANTE</i>	<i>2</i>	<i>non ricorre</i>
<i>Distanza da funzioni sensibili</i>	<i>MICRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>	<i>3</i>	<i>non ricorre</i>
<i>Distanze da case sparse</i>	<i>MICRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>	<i>4</i>	<i>non ricorre</i>

INDICATORE	SCALA APPLICAZIONE	CRITERIO	NOTE	VERIFICHE
------------	--------------------	----------	------	-----------

**Protezione dalle risorse idriche**

<i>Distanza da opere di Captazione di acque Ad uso potabile (D.lgs. 152/99 e s.m.i.)</i>	<i>MICRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>		<i>non ricorre</i>
<i>Vulnerabilità della falda (D.lgs. 152/06 all. 7)</i>	<i>MICRO</i>	<i>PENALIZZANTE</i>	<i>5</i>	<i>non ricorre</i>
<i>Distanza da corsi d'acqua E da altri corpi idrici (D.lgs. n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera c, Piano Regionale Paesistico e L.R. 18/83 art. 80 punto 3)</i>	<i>MICRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>	<i>50 m da torrenti e da fiumi</i>	<i>non ricorre</i>
		<i>ESCLUDENTE</i>	<i>300 m dai laghi</i>	<i>non ricorre</i>
		<i>PENALIZZANTE</i>	<i>da 50 a 150 m da torrenti e da fiumi</i>	<i>non ricorre</i>

**Tutela da dissesti e calamità**

<i>Aree esondabili (PSDA Regione Abruzzo)</i>	<i>MACRO/MICRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>	<i>6</i>	<i>zona P3</i>
		<i>PENALIZZANTE</i>	<i>7</i>	<i>zona P3</i>
		<i>PENALIZZANTE</i>	<i>8</i>	<i>zona P3</i>
<i>Aree in frana o erosione (PAI Regione Abruzzo)</i>	<i>MACRO/MICRO</i>	<i>ESCLUDENTE</i>		<i>non ricorre</i>
		<i>PENALIZZANTE</i>		<i>non ricorre</i>
<i>Aree Sismiche (OPCM 3274/03)</i>		<i>PENALIZZANTE</i>	<i>9</i>	<i>non ricorre</i>

INDICATORE	SCALA APPLICAZIONE	CRITERIO	NOTE	VERIFICHE
<b>Protezione di beni e risorse naturali</b>				
<i>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)</i>	MACRO	ESCLUDENTE	10	non ricorre
	MACRO	PENALIZZANTE	11	non ricorre
<i>Aree naturali protette (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera f, L. 394/91, L. 157/92)</i>	MACRO	ESCLUDENTE		non ricorre
<i>Siti Natura 2000 (Direttiva Habitat ('92/43/CEE) Direttiva uccelli ('79/409/CEE)</i>	MACRO	ESCLUDENTE		non ricorre
<i>Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L. 1089/39, Piano Regionale Paesistico)</i>	MICRO	ESCLUDENTE		non ricorre
<i>Zone di ripopolamento e cattura faunistica (L.157/92)</i>	MICRO	PENALIZZANTE	12	non ricorre



INDICATORE	SCALA APPLICAZIONE	CRITERIO	NOTE	VERIFICHE
<b>Aspetti urbanistici</b>				
<i>Aree di espansione residenziale</i>	MICRO	PENALIZZANTE ESCLUDENTE	13	non ricorre
<i>Aree industriali</i>	MICRO	PREFERENZIALE	14	non ricorre
<i>Aree agricole</i>	MICRO	PREFERENZIALE	15	non ricorre
<i>Fasce di rispetto da infrastrutture D. L. 285/92, D.M. 1404/68, DM 1444/68, D.P.R. 753/80, DPR 495/92, R.D. 327/42)</i>	MICRO	ESCLUDENTE		non ricorre
<b>Aspetti strategico funzionali</b>				
<i>Infrastrutture esistenti</i>	MICRO	PREFERENZIALE		viabilità
<i>Vicinanza alle aree Di maggiore Produzione dei Rifiuti</i>	MICRO	PREFERENZIALE		non ricorre
<i>Impianto di Smaltimento e Trattamento rifiuti Già esistenti</i>	MICRO	PREFERENZIALE		ricorre
<i>Aree industriali Dimesse, aree Degradate da Bonificare (D.M. 16/5/89, D.L. n. 22/9, D.Lgs 152/06)</i>	MICRO	PREFERENZIALE	16	non ricorre
<i>Cave</i>	MICRO	PREFERENZIALE	17	non ricorre

**NOTE:**

- 1 A livello di macrolocalizzazione il fattore è considerato penalizzante, in fase di microlocalizzazione sono necessarie verifiche per stabilire se sussistano condizioni di pericolo tali da portare all'esclusione delle aree, o da consentire la richiesta del nulla osta allo svincolo.
- 2 La fascia minima di rispetto dalle centri e nuclei abitati presenti nell'intorno degli impianti di trattamento rifiuti, dovrà essere valutata soprattutto in funzione della tipologia di impianto (ad esempio valutazioni differenziate sulle distanze potranno essere effettuate per impianti di trattamento chimico-fisico rispetto agli impianti di compostaggio); sarà necessario poi valutare anche le caratteristiche territoriali del sito, e la tipologia del centro o nucleo abitato e le caratteristiche tecnologiche dell'impianto in oggetto. Viste le caratteristiche di dettaglio sia progettuale che territoriale necessarie a definire tale fascia di protezione, tale operazione dovrà essere svolta in fase di valutazione di impatto ambientale dell'impianto. Per garantire la tutela della salute e del territorio di insediamento dell'impianto, tuttavia, i piani subordinati, potranno prevedere fasce preventive minime nelle quali la localizzazione degli impianti di trattamento (con particolare riguardo agli impianti di compostaggio) sia da ritenersi penalizzante a priori.
- 3 In base alle caratteristiche territoriali del sito e delle caratteristiche progettuali dell'impianto, al fine di prevenire situazioni di compromissione o di grave disagio è necessario definire una distanza minima tra l'area dove vengono effettivamente svolte le operazioni di trattamento dei rifiuti e le eventuali funzioni sensibili (strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo) presenti. Viste le caratteristiche di dettaglio sia progettuale che territoriale necessarie a definire tale fascia di protezione, tale operazione dovrà essere svolta in fase di valutazione di impatto ambientale dell'impianto. Per garantire la tutela della salute e del territorio di insediamento dell'impianto, tuttavia, i piani subordinati, potranno prevedere fasce preventive minime nelle quali la localizzazione degli impianti di trattamento (con particolare riguardo agli impianti di compostaggio) sia esclusa a priori.
- 4 Anche in tal caso la fascia minima di rispetto dalle case sparse eventualmente presenti nell'intorno dell'impianto di trattamento, dovrà essere valutata soprattutto in funzione della tipologia di impianto (ad esempio valutazioni differenziate sulle distanze potranno essere effettuate per impianti di trattamento chimico-fisico rispetto agli impianti di compostaggio). Viste le caratteristiche di dettaglio sia progettuale che territoriale necessarie a definire tale fascia di protezione, tale operazione dovrà essere svolta in fase di valutazione di impatto ambientale dell'impianto. Per garantire la tutela della salute e del territorio di insediamento dell'impianto, tuttavia, i piani subordinati, potranno prevedere fasce preventive minime nelle quali la localizzazione degli impianti di trattamento (con particolare riguardo agli impianti di compostaggio) sia esclusa a priori.
- 5 Questo fattore è considerato solo nel caso di impianti di trattamento degli inerti, ha la funzione di salvaguardare le risorse idriche sotterranee da eventuali contaminazioni provocate da sostanze indesiderate accidentalmente contenute nei rifiuti da trattare. Le condizioni di maggiore esposizione alle eventuali contaminazioni si riscontrano in corrispondenza di un maggiore grado di permeabilità. Il fattore assume carattere penalizzante in aree a permeabilità molto elevata
- 6 Aree P4, P3 È però possibile che risultino già edificate in precedenza; si tratta perciò, in fase di microlocalizzazione, di effettuare le necessarie verifiche e di introdurre in fase di progettazione le misure necessarie per la messa in sicurezza del sito.
- 7 Aree P2
- 8 Aree P3 e P2 Le aree in frana o soggette a movimenti gravitativi, in particolare le aree formalmente individuate a seguito di dissesti idrogeologici, e le aree in erosione richiedono specifici interventi di riduzione dei fenomeni. Solo dopo la messa in sicurezza dei siti sarà verificata la possibilità di localizzazione.
- 9 La localizzazione in aree sismiche impone agli edifici il rispetto di norme più restrittive e quindi comporta costi di realizzazione più elevati, la cui entità può essere stimata in sede di microlocalizzazione. Si tratta di un fattore penalizzante nel caso di aree sismiche di I categoria
- 10 Zone A (A1 di conservazione integrale e A2 di conservazione parziale) e B1 (di trasformabilità mirata)
- 11 Zone B2 e B1
- 12 In fase di microlocalizzazione. Va effettuata la verifica delle caratteristiche, delle funzioni e dei criteri di gestione al fine di modificare il perimetro delle aree stabilito annualmente dal calendario venatorio
- 13 Penalizzante se mitigabile con interventi sulla sicurezza intrinseca
- 14 La localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento in aree a destinazione produttiva, come indicato nell'art. 196 del D.Lgs n. 152/06, costituisce fattore preferenziale. In particolare tale criterio è preferenziale
- 15 Viste le caratteristiche impiantistiche e funzionali degli impianti di compostaggio e stabilizzazione, si ritiene che la presenza di aree agricole, colture orticole floricole tipiche di aziende specializzate e vivai di essenze e legnose agrarie forestali a pieno campo costituiscano elemento preferenziale per questa tipologia di impianti
- 16 Rappresenta un fattore preferenziale perché consente di conservare i livelli di qualità esistenti in aree integre e di riutilizzare aree altrimenti destinate a subire un progressivo degrado
- 17 In particolare rappresenta un fattore di preferenzialità per gli impianti di trattamento degli inerti

**1. Caratteristiche generali dal punto di vista fisico in cui si individua il sito:**

- V Altimetria: 35 m s.l.m.;
- V Litorali marini: circa 15 km dal Mar Adriatico e quindi è garantita la fascia di rispetto dal confine interno del demanio marittimo.

**2. Usi del suolo - dall'analisi degli elaborati grafici risulta che il progetto si trova in un'area che:**

- V Non è sottoposta a vincolo idrogeologico;
- V Non è un area boscata;
- V Non è un area agricola di particolare interesse.

**3. Protezione della popolazione dalle molestie:**

- V Distanza da centri abitati: Il centro abitato più vicino è la frazione Villareia del Comune di Cepagatti (PE) posto ad una distanza > 500 ml.
- V Distanza da funzioni sensibili: > 1500 ml.

**4. Protezione delle risorse idriche:**

- V Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile: non sono presenti opere di captazione di acque ad uso potabile in un raggio di 200 m dall'impianto.
- V Distanza da corsi d'acqua e da altri corpi idrici: L'impianto dista più di 50 m in linea d'aria dal fiume Pescara e quindi è rispettata la fascia di rispetto.
- V Contaminazione di acque superficiali e sotterranee: La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti liquidi o solidi avverranno in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi. Il sito è dotato di apposita pavimentazione che protegge il fondo.

**5. Tutela da dissesti e calamità:**

V Aree esondabili: il sito in esame rientra in zona a rischio inondazione e precisamente in area P3 (pericolosità elevata), come si evidenzia dall'analisi della carta del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni;

- L'allegato 5 del D.M. 5 febbraio 1998 così come modificato dal D.M. 186/2000 (norme tecniche generali per gli impianti che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi) indica che gli impianti che effettuano unicamente operazioni di messa in riserva, ad eccezione degli impianti esistenti, non devono essere ubicati in aree esondabili; l'attività è ammessa in quanto trattasi di impianto già esistente e di

impianto che oltre alle operazioni di messa in riserva effettua anche attività di recupero.

- Il Piano Regionale Gestione Rifiuti (L.R. 45/07) prevede espressamente il divieto di realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti solamente nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata P4 ed elevata P3; vi è comunque la possibilità in aree P3 e P4 in sede di microlocalizzazione di effettuare attività di recupero in impianti già esistenti procedendo alle necessarie verifiche e di introdurre in fase di progettazione le misure necessarie per la messa in sicurezza del sito.

Il presente progetto è riferito ad un impianto già esistente autorizzato ed in possesso di misure necessarie contro una eventuale esondazione del fiume Pescara; dato che la classe di pericolosità risulta di grado elevato (P3), il sito è circoscritto da un muro in cemento armato a tenuta di altezza superiore ad un metro.

V Aree a rischio idrogeologico: dalla lettura della carta si evidenzia come l'impianto ricada nella Zona Bianca sia della pericolosità che del rischio.

V Sismicità dell'area: Il Comune di Chieti è classificato come "Zona 2" (da Legge sismica del 23 marzo 2003, pubblic. G.U. 8 maggio 2003).

#### **6. Protezione di beni e di risorse naturali:**

Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico:

V Dall'analisi del Piano Regionale Paesistico risulta che l'area non è interessata da tale vincolo;

Aree naturali protette: La zona oggetto di studio:

V non è un'area naturale protetta nazionale; non è un parco naturale regionale; non è una riserva;

V non è un monumento naturale;

V non è un'oasi di protezione faunistica;

V non è una zona umida protetta;

V non ricade in nessuna fascia di rispetto.

Rete natura 2000: La zona oggetto di studio:

V non è un sito di importanza comunitaria (SIC) di cui al D.M. 03.04.2000 pubblicato sulla G.U.R.I. n°65 del 22.04.2000;

V non è una Zona di Protezione speciale (ZPS) di cui al D.M. 03.04.2000 pubblicato sulla G.U.R.I. n°65 del 22.04.2000;

V non è un'area con presenza di beni storici, artistici archeologici e paleontologici;

V non è una zona di ripopolamento e cattura faunistica.

**7. Aspetti urbanistici:**

Il Piano Regolatore Generale vigente nel territorio oggetto di studio è quello del Comune di Chieti. L'impianto quindi ricade in una zona destinata a tale attività dallo strumento urbanistico.

**8. Aspetti strategico-funzionali:**

Dotazione di infrastrutture: La zona in cui è ubicato l'impianto è servita da un ottimo sistema di collegamento poiché si trova sulla strada SP che porta a Chieti e dista circa 1 km dallo svincolo autostradale A25 Pescara-Roma.

Vicinanza alle aree di maggiore produzione di rifiuti: l'impianto è localizzato in una area strategica per il tipo di rifiuto che dovrà essere trattato.

**Quadro di riferimento progettuale****Motivazioni svolgimento attività**

È nell'interesse della Società fare attività di recupero poiché, oltre ad essere titolare di due impianti, per la produzione di conglomerati bituminosi a caldo e a freddo, opera nell'ambito dei lavori stradali pubblici e privati; durante la realizzazione delle opere produce inevitabilmente rifiuti derivanti dalle demolizioni, i quali possono essere recuperati e re-impiegati per la produzione dei conglomerati bituminosi stessi.

La ditta attualmente è autorizzata, nello stabilimento di Chieti, a trattare la seguente tipologia di rifiuto ai sensi del dlgs. 152/06 e smi ovvero del DM 5/2/98 e smi:

Tipologia 7.6 – CER 170302 MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA  
VOCE 170301 (C.B. FRESATO)

La capacità effettiva di trattamento e stoccaggio dell'impianto è:

Tipologia 7.6 ----- 15.000 ton/annue

## Descrizione del processo produttivo di recupero

Il processo produttivo di recupero può schematizzarsi nei seguenti punti:

- a) ingresso impianto, prima verifica qualitativa dei rifiuti, pesatura e accettazione formulari;
- b) accettazione rifiuti;
- c) conferimento rifiuti;
- d) messa in riserva rifiuti;
- e) stoccaggio degli aggregati riciclati;
- f) riutilizzo/riciclaggio nel processo produttivo

Il deposito è dotato di:

- a) Pesa a ponte da 50 tonnellate;
- b) Mezzi meccanici per la movimentazione del rifiuto;
- c) Impianto di illuminazione;
- d) Alberatura;
- e) Pavimento impermeabile;
- f) Raccolta acque.

Il deposito è organizzato in modo da distinguere tre settori: "Settore di Accettazione Rifiuti", "Settore di Conferimento Rifiuti" e "Settore di Messa in Riserva Rifiuti".

I rifiuti vengono trasportati con mezzi idonei direttamente dai produttori o da trasportatori regolarmente autorizzati dall'Albo Gestori Ambientali.

All'arrivo nell'impianto il carico, dopo l'ispezione visiva, viene accettato mediante pesatura.

I rifiuti vengono visionati nell'Area di Accettazione dove vengono effettuati gli ultimi controlli e depositati nell'Area di Conferimento.

Successivamente, mediante mezzi meccanici in dotazione i rifiuti vengono depositati nella specifica area di Messa in Riserva.

La produzione del materiale da recuperare è in maggior percentuale occupazione della ditta stessa, comunque vi è l'accettazione di partite di rifiuti anche da altre ditte impegnate in simili lavori. L'attività è condotta studiando tutte le attività, i procedimenti e i metodi di recupero della tipologia di rifiuti trattati tali da ridurre il pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente, e in particolare senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora, causare inconvenienti da rumori e odori, danneggiare il paesaggio e i siti vicini.

La ditta garantisce che i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dall'esercizio dell'attività in questione mostrino caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore e non caratteristiche di pericolo superiori a quelle dei prodotti e delle materie ottenuti dalla lavorazione di materie prime vergini.

La messa in riserva dei rifiuti è realizzata in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero con meticolosa segnalazione del materiale da trattare; lungo il perimetro vi è la piantumazione di adatta vegetazione in grado di garantire una mitigazione ambientale. Le aree sono realizzate con pavimentazione impermeabile avente pendenza tale da far defluire i reflui verso le griglie di raccolta che convogliano tali acque in una vasca interrata a tenuta in calcestruzzo di adeguata capacità. Nella vasca avviene la sedimentazione dei materiali solidi pesanti e grossolani presenti nell'acqua; le acque in eccesso, tramite un by-pass, vengono fatte defluire e rilasciate sulla rete fognaria. Periodicamente la vasca viene pulita e svuotata da ditte regolarmente autorizzate ai sensi della normativa vigente inerente i rifiuti.

La movimentazione dei rifiuti avviene in modo da evitare ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; durante questa operazione viene garantita l'allontanamento di tutte le persone estranee non interessate al processo o comunque non autorizzate.

Sono adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri mediante nebulizzazione dei cumuli e dei piazzali, ossia il continuo monitoraggio con i migliori mezzi a disposizione ed il controllo di tutte le possibili cause di rischio e/o di inquinamento, in ogni caso vi è l'utilizzo di idonei mezzi di protezione individuale quali occhiali, maschere, guanti e calzature protettive. Il deposito è fornito di registro di carico e scarico dei rifiuti.

## Attività di recupero – tipologia 7.6

7.6 Tipologia: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro a volo [170302].

7.6.1 Provenienza: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo, campi di tiro a volo.

7.6.2 Caratteristiche del rifiuto: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

7.6.3 Attività di recupero:

a) produzione conglomerato bituminoso «vergine» a caldo e a freddo [R5];

b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5];

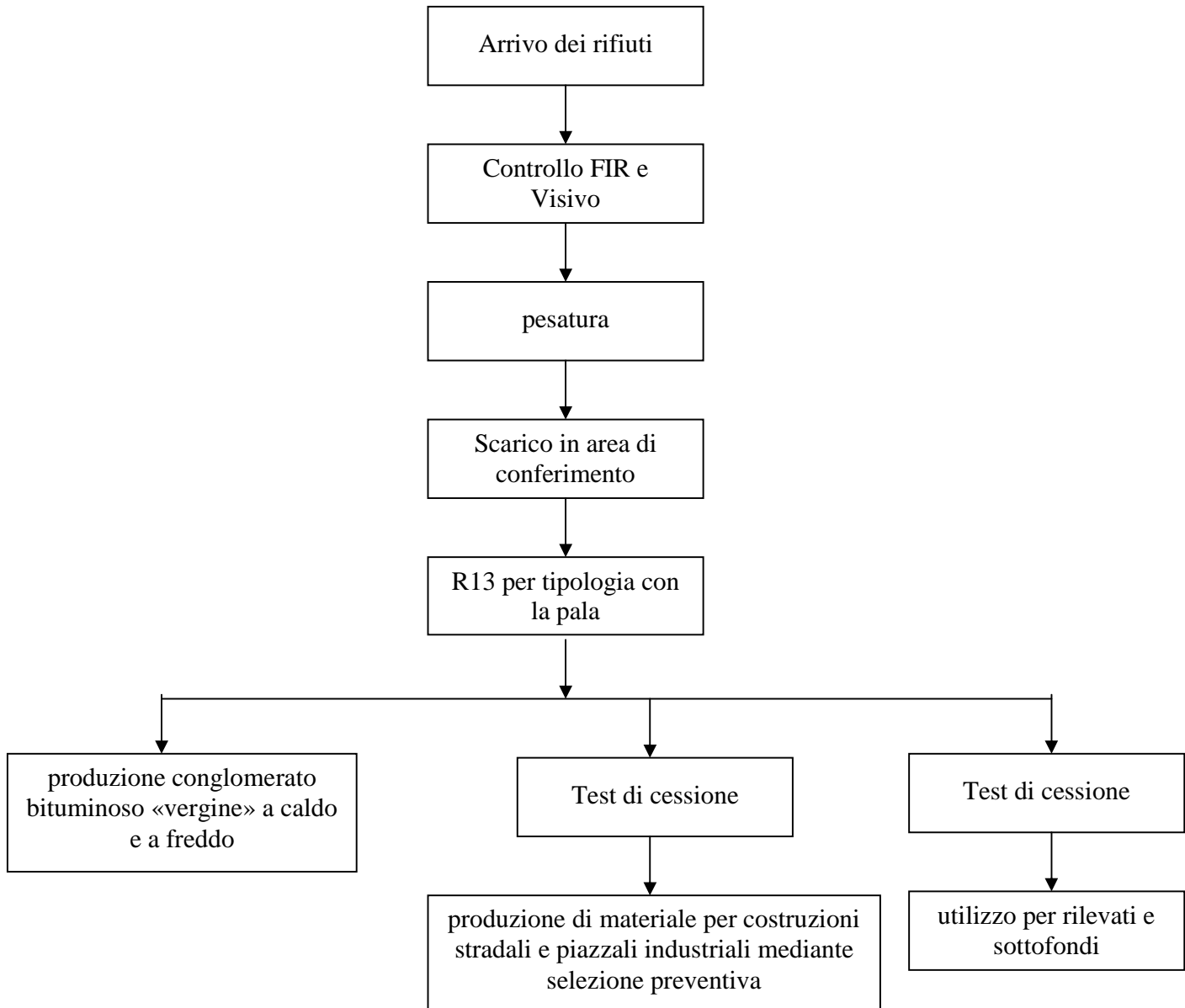
7.6.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate.

## Quantitativi

L'area di messa in riserva della tipologia 7.6 è di circa 1000,00 mq, i cumuli variano, in base alle esigenze della Società, sia in superficie che in altezza, in ogni caso tutta la superficie a disposizione viene occupata solo in particolari momenti favorevoli di congiuntura economica; Inoltre si considera un peso specifico del rifiuto pari a 1,5 ton per mc.

	Superficie area messa in riserva (mq.)	Messa in Riserva (tn.)		Recupero (tn.)
		Istantaneo	Annuo	Annuo
Tipologia 7.6	1000	720	15000	15000



**Schema di flusso processo rifiuti tipologia 7.6**

## **Descrizione principali prove per assicurare la Conformità del prodotto**

Al fine di consentirne il massimo grado di impiego e di ricondurli ad utilizzi specifici, i materiali riciclati devono essere sottoposti a prove che ne garantiscano la compatibilità ambientale dell'uso e che ne valutino prestazioni e caratteristiche al fine di verificarne gli utilizzi più idonei.

Per garantire un costante e ottimale standard di qualità occorre prevedere prove di caratterizzazione dei materiali almeno ogni 20.000 m<sup>3</sup> di materiale prodotto o, se la produzione dell'impianto è inferiore ai 2.000 m<sup>3</sup>/mese, almeno una volta all'anno, salvo condizioni più restrittive dettate dalle specifiche particolari di impiego.

La direttiva a cui si fa riferimento è la Circolare n. 5205 del 15.07.2005 che nell'allegato C detta le caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati.

Tale disposto normativo classifica in modo non esaustivo i seguenti prodotti realizzati utilizzando rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal post-consumo:

A.1 aggregato riciclato per la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile, avente le caratteristiche riportate in allegato Ci;

A.2 aggregato riciclato per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C2;

A.3 aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto, di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C3;

A.4 aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate, avente le caratteristiche riportate in allegato C4;

A5 aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.), avente le caratteristiche riportate in allegato C5;

A.6 aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004 per il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza  $R_{ck} \leq 15 \text{ Mpa}$ , secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2.

I campioni da sottoporre alle prove devono essere rappresentativi della totalità del materiale da esaminare. La scelta del campione è quindi molto importante e, se non corretta, può alterare i risultati finali dei test eseguiti. Quando si ha a che fare con materiali granulari, prima di realizzare la suddivisione occorre eliminare le rimanenti aggregazioni senza creare fratture tra le singole particelle. Per effettuare ciascuna prova si deve utilizzare sempre un quantitativo inferiore rispetto a quello prelevato e preparato tramite il campione. Questo va quindi ricondotto alla quantità desiderata senza compromettere l'omogeneità e la rappresentatività.

Il campionamento rappresentativo, lo stoccaggio, la lavorazione e la preparazione del campione vanno comunque eseguiti conformemente alle norme vigenti (cfr. ad es. quaderni IRSA/CNR,

DIN 52101 norma UNI 13285:2004). Il prelievo di campioni viene effettuato, di volta in volta, dalle frazioni dopo la vagliatura e prima della loro eventuale miscelazione. Tra campionamento e analisi deve trascorrere il minor tempo possibile.

Prima dell'utilizzo del materiale riciclato deve essere comprovata la sua compatibilità ambientale.

L'esame deve garantire una tutela durevole dei beni suolo ed acqua, proteggendoli da un progressivo aumento dei valori di base delle sostanze nocive. La valutazione sulla compatibilità ambientale del materiale da costruzione e demolizione destinato a recupero deve essere verificato non solo sul prodotto finito, risultante sovente dalla miscelazione con altri materiali aggiuntivi, ma soprattutto sulle singole frazioni ottenute all'impianto. Non è consentita la miscelazione di prodotti di riciclaggio, al fine di diluire sostanze inquinanti in essi contenute (divieto di diluizione).

Con la Circolare n. 5205 del 15.07.2005 scompare di fatto la norma CNR - UNI 10006/2002 e si deve far riferimento esclusivamente alle schede dell'allegato C.

### **Test di cessione**

Il decreto del 5 febbraio 1998 stabilisce che, qualora siano richiesti, i test di cessione vengono eseguiti su un campione rappresentativo e nella stessa forma fisica prevista nelle condizioni finali d'uso del prodotto. Inoltre la procedura da seguire è quella specificata nell'allegato 3 del decreto stesso. I test devono essere effettuati ad ogni inizio di attività e poi ogni due anni o comunque ogni volta che sopraggiungano modifiche sostanziali nel processo di recupero dei rifiuti.

L'allegato 3 citato riporta le informazioni riguardanti: il principio del metodo, il materiale da sottoporre ad analisi, i reagenti, le attrezzature e la strumentazione, la determinazione dei componenti eluiti dai campioni solidi analizzati.

Il materiale deve essere analizzato con la distribuzione granulometrica corrispondente a quella di effettivo utilizzo. La frantumazione è consentita solo quando è indispensabile ai fini dell'analisi.

Il materiale edile riciclato che superi i limiti stabiliti, qualora non risultasse utilizzabile, deve essere smaltito come rifiuto speciale.

### **Determinazione della massa volumetrica apparente in cumulo**

La determinazione della massa volumetrica apparente dell'inerte secco viene condotta secondo la norma C.N.R. 62/1978. L'inerte generalmente è facilmente addensabile e poche scosse del

contenitore portano ad aumentare rapidamente il valore del rapporto peso/volume.

### **Prova per la determinazione dell'umidità naturale**

Il contenuto d'acqua naturale è definito anche come umidità naturale  $w$  ed è inteso come il rapporto tra il peso dell'acqua interstiziale  $P_w$  e quello delle particelle che costituiscono lo scheletro solido  $P_s$ :  $w = P_w/P_s \times 100$ .

L'acqua a cui ci si riferisce è quella presente nei vuoti detta acqua gravifica e non quella assorbita dai minerali argillosi che presenta caratteristiche chimico-fisiche completamente diverse.

L'affidabilità dei risultati di questa prova è strettamente legata al tempo e alla modalità con cui vengono conservati i campioni. Il materiale, dopo il prelievo, viene chiuso in contenitori stagni e successivamente viene conservato in ambiente non investito da raggi solari ed a temperature comprese tra i 3 ed i 30°C. La quantità minima di campione da utilizzare per la prova, nel caso di materiali coesivi, è di circa 25-30 grammi. La quantità risulterà maggiore nel caso il materiale presenti delle disomogeneità. Il campione e il contenitore vengono pesati (peso umido lordo, PUL) e messi in forno a 110°C ad essiccare. Il raffreddamento si esegue poi a temperatura ambiente in essiccatore determinando il peso lordo secco (PLS).

L'umidità naturale si calcola quindi mediante la seguente formula:

$$w = (PUL-PLS)/(PLS-Pt) \times 100 \text{ dove } Pt \text{ è il peso del contenitore.}$$

Per l'esecuzione di questa prova sono necessari un forno termostatico a temperatura di 110°C con una tolleranza in difetto e in eccesso di 5°C, una bilancia sensibile al centesimo di grammo, un essiccatore per il raffreddamento del campione in assenza di umidità e contenitori in alluminio.

**Verifica Dlgs. 186/2006**

REQUISITO	VERIFICA POSITIVA	VERIFICA NEGATIVA	NON APPLICABILE	NOTA
<b>UBICAZIONE</b>				
1- Gli impianti che effettuano unicamente l'operazione di messa in riserva, ad eccezione degli impianti esistenti, ferme restando le norme vigenti in materia di vincoli per l'ubicazione degli impianti di gestione dei rifiuti, non devono essere ubicati in aree esondabili, instabili e alluvionabili, comprese nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni.		<b>x</b>		
<b>DOTAZIONI MINIME</b>				
2-L'impianto deve essere provvisto di: adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche adeguato sistema di raccolta dei reflui idonea recinzione		<b>x</b>		
<b>ORGANIZZAZIONE</b>				
3-Nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime Deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di messa in riserva La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita Il settore della messa in riserva deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto individuata dal presente decreto ed opportunamente separate		<b>x</b>		

REQUISITO	VERIFICA POSITIVA	VERIFICA NEGATIVA	NON APPLICABILE	NOTA
-----------	-------------------	-------------------	-----------------	------

**STOCCAGGIO IN CUMULI**

4- Ove la messa in riserva dei rifiuti avvenga in cumuli, questi devono essere realizzati su basamenti pavimentati o, qualora sia richiesto dalle caratteristiche del rifiuto, su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante

L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri deve avvenire in aree confinate; tali rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura anche mobili

x

**CRITERI DI GESTIONE**

5- rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero

Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi

Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione

x

## **Studio di compatibilità ambientale**

### **Atmosfera**

L'andamento dei parametri meteo climatici sono stati desunti da due strumenti:

- > Banca dati dell'ENEA
- > "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo",

### ***Clima***

La collocazione geografica dell'impianto è Latitudine: 42°20'20" N – Longitudine: 14°07'23" E.

La sua altitudine è di 35 sul livello del mare, la distanza dal mare Adriatico è di circa 15 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. Per l'analisi dei dati climatici si è fatto riferimento ai dati della Banca Dati dell'ENEA riferiti all'aeroporto di Pescara.

L'archivio dell'ENEA è stato costruito a partire dal 1983 avvalendosi di dati storici provenienti da reti diverse aventi importanza nazionale: la Rete Agrometeorologica Nazionale (RAN), il servizio Idrografico e Mareografico, l'Aeronautica Militare Italiana (AMI). Complessivamente sono state utilizzate 1131 stazioni, e l'intervallo temporale coperto va dal 1950 al 1995.

### ***Precipitazioni***

Le precipitazioni sono influenzate dalla presenza della catena montuosa appenninica che fa da sbarramento alle correnti umide derivanti dal Tirreno e dall'assenza di barriere naturali di riparo dalle perturbazioni derivanti dal settore orientale.

Nella zona di interesse, precipitazioni maggiori vengono riscontrate nei periodi invernali ed autunnali, in particolare, nei mesi di gennaio, ottobre e novembre.

Si evidenzia il minimo di precipitazione a luglio con un valore pari a 4 giorni mentre il massimo si presenta in novembre e dicembre con 8 giorni.

### ***Temperatura***

Il "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo" riporta che la stazione di Pescara (11 m s.l.m.) presenta un valore medio annuo pari a 14°C.

Lo stesso piano individua quattro aree:

- > Fascia Costiera.

- > Fascia Pedecollinare.
- > Zona montana e zona collinare.
- > Zona valliva.

Nello specifico l'area di interesse può essere collocata nella fascia pedocollinare.

Le minime medie variano tra i 2°C di gennaio e i 17 °C di luglio mentre le massime medie oscillano tra 10°C e 28°C per gli stessi mesi.

L'escursione termica media mensile ha il valore minimo in dicembre (8°C) e il massimo in luglio (12°C).

#### ***Umidità relativa***

L'umidità relativa media annua si aggira intorno al 70-75%, essa è stata desunta dal "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo".

#### ***Stabilità verticale dell'atmosfera***

Relativamente alla stabilità verticale dell'atmosfera sono stati analizzati i dati riportati nel "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo" relativamente alla stazione di Pescara.

La stabilità verticale dell'atmosfera è un indice del grado di turbolenza dell'atmosfera e quindi della capacità dell'atmosfera di disperdere gli inquinanti in essa presenti. La stabilità verticale viene definita empiricamente mediante opportuni algoritmi che utilizzano le determinazioni sperimentali della velocità del vento, della copertura nuvolosa e dell'altezza del sole sull'orizzonte. Il valore della stabilità viene determinato in accordo alle classificazione di Pasquill che individua 6 classi corrispondenti alle situazioni dalla più instabile alla stabilità estrema (A, B, C, D, E, F+G) più la nebbia.

Le frequenze di accadimento delle classi di stabilità verticale sono fornite da ENEL-SMAM con una disaggregazione massima corrispondente alle frequenze per stagione ed ora sinottica.

E' consueta la distribuzione in cui le prime classi corrispondenti all'instabilità dell'atmosfera sono più frequenti nella stagione calda e nelle ore centrali della giornata, durante le quali il rimescolamento verticale e, di conseguenza, la diluizione delle nubi inquinanti risultano favoriti, mentre le classi stabili sono invece caratteristiche della stagione fredda e delle ore notturne alle quali sono spesso associate le inversioni del gradiente di temperatura che impediscono la



diluizione.

La specificità delle stazioni si evidenzia invece nella presenza della classe Nebbia, per quanto concerne Pescara, in inverno nelle ore serali.

### **Vento**

I dati relativi al vento sono stati desunti dal "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo" relativamente alla stazione di Pescara.

Il dato sulla direzione del vento viene desunto dalle informazioni fornite da ENEL-SMAM relativamente a 18 classi: sedici settori di provenienza con ampiezza di 22.5°, una classe per i casi di "Direzione variabile" e la classe delle "Calme" corrispondente a valori della velocità non superiori ad 1 nodo con direzione variabile.

Per la stazione di Pescara si rileva una frequenza annuale della calma di vento pari al 51% con un massimo autunnale (55%). Le direzioni prevalenti del vento interessano principalmente i settori SW e S-SW (complessivamente 17%) e NE (5%); le distribuzioni stagionali evidenziano un massimo estivo per la direzione SW con frequenza pari all' 11% della distribuzione.

Anche per la velocità del vento i dati di ENEL-SMAM sono espressi mediante frequenze di classi predefinite. Le classi sono individuate come intervalli di velocità espresse in nodi (1 nodo è pari a 0,5 m/s). La prima classe, "<1" corrisponde alla classe "Calme" della direzione del vento.

Le caratteristiche salienti delle distribuzioni presentate risiedono nella elevata frequenza delle situazioni di calma di vento per entrambe le stazioni abruzzesi. Le distribuzioni di Pescara e Avezzano, rispettivamente alle quote di 11 m e 700 m (quest'ultima, nonostante la quota abbastanza elevata, si trova in una posizione orografica che la protegge dai sistemi sinottici) mostrano un andamento decrescente dalla calma di vento fino all'ultima classe. Gli stessi andamenti sono osservabili nei grafici delle frequenze stagionali.

E' stato analizzato il numero medio annuo di casi in cui sono stati osservati valori di velocità del vento maggiore di 24 nodi (43,2 km/h) per le due stazioni Abruzzesi. Per la stazione di Pescara il valore medio è di 854 casi mentre Avezzano presenta un valore notevolmente più basso pari a 42 casi.

### **Radiazione solare**

I valori di radiazione solare sono stati desunti dal "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo" per la stazione di Pescara.

Le elaborazioni dell'ENEL-SMAM si riferiscono a due diverse grandezze: la radiazione solare globale intesa come integrale giornaliero e l'eliofania definita come durata del soleggiamento.

La radiazione solare globale presenta due massimi, il primo, assoluto, corrispondente alla classe 6.1—9 MJ/m<sup>2</sup>, il secondo, massimo relativo, corrispondente alla classe 21.1-24 MJ/m<sup>2</sup>.

Esaminando gli andamenti mensili della stessa grandezza, si evince che il primo valore è attribuibile alla stagione fredda mentre il secondo alla stagione estiva.

### ***Eliofania***

La durata del soleggiamento fa riferimento alle frequenze annuali delle classi di eliofania espresse in numero di ore.

Si tenga presente che la classe “<1” è relativa alla situazione di cielo completamente coperto. A questa classe corrisponde il valore massimo di frequenza. Per quanto concerne il resto della distribuzione, l’andamento annuale evidenzia altri due massimi: il principale in corrispondenza della classe 7—7.9 ore e il secondario relativamente alla classe 11—11.9 ore. Per quest’ultima classe i mesi maggiormente responsabili sono giugno e luglio che corrispondono a periodi con valori bassi di copertura nuvolosa.

### ***Nuvolosità totale***

La nuvolosità totale viene espressa in ottavi di copertura del cielo; vengono così definite 9 classi (la prima corrisponde a cielo sereno) più una decima relativa alla situazione di cielo invisibile.

Le distribuzioni di Pescara presentano valori maggiori in corrispondenza di cielo sereno o completamente coperto per la primavera, l’autunno e l’inverno mentre in estate il massimo di frequenza si verifica per la classe 0.

### ***Nebbia***

Le frequenze cumulate delle classi di persistenza della nebbia rilevate nella stazione di Pescara: Le classi sono espresse in ore. Alla prima classe, corrispondente al valore minimo di persistenza (3 ore), viene attribuito il valore 100% in quanto tale periodo è presente in tutte le situazioni di nebbia considerate. Pescara mostra frequenze non trascurabili anche per le ultime classi (situazioni di nebbia con persistenza maggiore di 15 ore) in inverno e in primavera.

### ***Visibilità orizzontale***

La visibilità orizzontale viene classificata mediante intervalli di distanza espressi in chilometri, maggiormente dettagliate per le piccole distanze.

La classe 20-50 km, relativa ad un’ottima visibilità, ha i valori massimi a giugno per Pescara (solo 15%). La classe 10-19 km è quella più frequente; non mancano le classi di visibilità scarsa.

**Qualità dell'aria**

I dati sulla qualità dell'aria presenti nel territorio sono stati ricavati dal "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo"....

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 D.Lgs. 351/1999, ed in base al D.Lgs. 183/2004 relativamente all'ozono in riferimento alla protezione della salute e della vegetazione.

Risulta che la qualità dell'aria in Abruzzo è generalmente buona anche se presenta picchi di criticità nei centri urbani e nei pressi delle aree industriali.

Le criticità maggiori si hanno proprio nell'area metropolitana Chieti -Pescara.

## **Ambiente idrico**

### ***Qualità delle acque superficiali***

La qualità delle acque sono state desunte dai dati riportati nel "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo 2005" elaborato dall'ARTA Abruzzo.

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. 152/99 (stato di qualità almeno "buono" e, ove già esistente, progressione ad "elevato") 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.

### ***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 dell' 1,6%).

Il fiume Pescara mostra una classe 4 di qualità corrispondente ad un giudizio di ambiente scadente.

### ***indice L.i.M.***

indicatore ottenuto attraverso l'associazione dei parametri macrodescrittori previsti dall'All. I del D.Lgs 152/99 (%Sat. 02, BOD5, COD, NH4, N03, P totale, E.coll) 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 dei 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 un evidente scadimento delle stazioni di buona qualità.

### ***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 un'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 del LIM e dalla qualità dell'indice Biotico.

L'indice mostra come il fiume Pescara corrisponda ad una classe 4.

### ***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 dei D.Lgs 152/06. 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. 152/06 e s.m.).

L'indice di Qualità ambientale riflette direttamente la qualità dello Stato Ecologico, non essendoci un'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 Pescara abbia un livello di qualità rispettivamente sufficiente.

**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;
- dai gradi di vulnerabilità degli elementi a rischio (popolazione, edifici, infrastrutture, attività economiche, ambienti naturali ed ecosistemi, falde acquifere) presenti nel sito che subisce l'allagamento.

Dall'analisi della cartografia regionale del Piano Stralcio Difesa Alluvioni, l'impianto ricade in area potenzialmente esondabile, e precisamente in area P3 (pericolosità elevata);

- L'allegato 5 del D.M. 5 febbraio 1998 così come modificato dal D.M. 186/2000 (norme tecniche generali per gli impianti che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi) indica che gli impianti che effettuano unicamente operazioni di messa in riserva, ad eccezione degli impianti esistenti, non devono essere ubicati in aree esondabili; l'attività è ammessa in quanto trattasi di impianto già esistente e di impianto che oltre alle operazioni di messa in riserva effettua anche attività di recupero.
- Il Piano Regionale Gestione Rifiuti (L.R. 45/07) prevede espressamente il divieto di realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti solamente nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata P4 ed elevata P3; vi è comunque la possibilità in aree P3 e P4 in sede di microlocalizzazione di effettuare attività di recupero in impianti già esistenti procedendo alle necessarie verifiche e di introdurre in fase di progettazione le misure necessarie per la messa in sicurezza del sito.

**Acque sotterranee**

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 sensi del D.Lgs. 152/06, ha affidato all'ARTA il compito di eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee.

Tale monitoraggio, che è iniziato nel mese di ottobre 2003, ha come 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 comprende n. 188 punti d'acqua, di cui n. 88 pozzi e n. 100 sorgenti, su cui vengono effettuate misure quantitative a frequenza mensile e campionamenti con cadenza semestrale, in corrispondenza dei periodi di massimo e minimo deflusso delle acque sotterranee. Vengono eseguite sia misure quantitative per acquisire le informazioni relative ai vari acquiferi, in termini di potenzialità, produttività e grado di sfruttamento, sia misure qualitative per rilevare la qualità dei corpi idrici sotterranei.

La situazione rilevata per le acque sotterranee in Abruzzo è piuttosto critica. infatti il D.lgs 152/99 definisce, come obiettivo di qualità ambientale, il raggiungimento dello stato ambientale (qualiquantitativo) almeno sufficiente entro il 2008. Affinchè si possa raggiungere questo stato ambientale, lo stato chimico deve risultare di classe 1, 2 o 3. E' stato quindi definito lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) per 177 punti d'acqua. A 71 di questi, pari al 40% del totale, è stata attribuita la classe 4, che definisce un impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti. il 10% dei punti classificati (18) ricade in classe 3, il 16,5% in classe 2, il 31% (55 punti d'acqua) in classe 1 e solo 4 punti (2,5%) in classe 0. Se questo quadro dovesse rimanere inalterato, al 2008 ben il 40% dei punti non raggiungerebbe gli obiettivi di qualità ambientale. Le sorgenti rientrano quasi tutte in classe 1 o 2 e le maggiori concentrazioni rilevate riguardano i parametri conducibilità, ione ammonio, ferro e manganese. Successive analisi e approfondimenti permetteranno di stabilire se questi parametri rientrano nella particolare fase idrochimica naturale della falda monitorata. Per quanto riguarda i pozzi, la situazione è molto critica. Essi risultano quasi tutti classificati in classe 4. L'attribuzione di questa classe deriva dalla presenza di inquinanti di origine antropica (composti organici clorurati) e di concentrazioni molto elevate per parametri quali conducibilità, solfati, ferro e manganese la cui origine è sia naturale che antropica. Un'altra importante indicazione sulla risorsa acque sotterranee della regione Abruzzo è l'analisi della contaminazione delle acque di falda da nitrati di origine agricola. i risultati relativi ai primo anno di monitoraggio appaiono positivi: degli 85 punti classificati, solo 15 (18% del totale) risultano caratterizzati da concentrazioni medie annue di ione nitrato  $> 50$  mg/l (limite imposto dai D.lgs 152/99 e s.m.). Di questi, uno è ubicato in provincia di Pescara, uno in quella dell'Aquila, due nella provincia di Chieti. Nella provincia di Teramo si riscontra la presenza di 11 punti con concentrazione di ione nitrato superiore a 50 mg/l. Essi si trovano nelle Piane dei fiumi Vibrata, Vomano e Tordino.



***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 dei D.lgs 152/06) con concentrazioni superiori a quelle riportate in tabella, determina lo scadimento in classe 4. Qualora si verifichi il superamento dei limiti per gli inquinanti inorganici per cause naturali, verrà attribuita la classe 0. 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.

L'indice mostra come il corpo idrico sotterraneo abbia uno stato chimico di classe 2 che sta ad indicare un impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche.

### **L'Ambiente biologico: vegetazione, flora e fauna**

Nell'area in esame, caratterizzata da attività antropiche con dominanza di urbanizzazione e dalla presenza dell'ambiente agricolo, non si riscontrano presenze di animali di pregio e specie protette.

L'area circostante risulta tipizzata da ecosistemi a semplice struttura. L'elevata pressione antropica esercitata con l'agricoltura ha alterato nel tempo gli equilibri naturali, incidendo fortemente sia sulle caratteristiche vegetali che su quelle faunistiche.

### **Salute Pubblica**

La qualità dell'ambiente in cui è situato l'impianto in relazione alla salute pubblica è da considerarsi buona. Non sono presenti nell'area fonti significative d'inquinamento organico, chimico o elettromagnetico. Risultano completamente assenti sorgenti di radiazioni e sono altresì assenti fonti significative di rumore, odori o vibrazioni, ad eccezione di quelle derivanti dal normale traffico di autovetture e dalla attività industriale e agricola presente.

Non vengono rilevate situazione d'immissione inquinanti al di sopra dei limiti di legge per cui la popolazione non risulta esposta ad immissioni inquinanti eccessive. L'unico impatto che verrà limitato è quello derivante dalla polvere che verrà abbattuta con un sistema di nebulizzazione.

### **Tessuto socio-economico**

La Provincia di Chieti si piazza al primo posto, per popolazione, della classifica regionale con i suoi 382.076 abitanti. La provincia rappresenta il 24% del territorio regionale ed è abitata da circa il 30% dell'intera popolazione abruzzese. I Comuni della Provincia di Chieti coprono una superficie pari a 2.588 km<sup>2</sup> ; il numero dei centri abitati è pari a 104. La densità abitativa media provinciale è di circa 148 abitanti per Km<sup>2</sup>. Dalla distribuzione per classi di età risulta una presenza di anziani maggiore rispetto al dato nazionale, dato confermato anche dall'aumento dell'indice di vecchiaia (livello di invecchiamento raggiunto dalla popolazione), mentre il dato della popolazione attiva è più basso rispetto alla media nazionale. A ciò si associa un altro studio il quale ha riscontrato un calo negli ultimi 30 anni, del numero di persone in età economicamente non attiva (under 14 e over 65) sulla popolazione lavorativa. Il censimento del 2001 ha registrato la presenza di 21.399 cittadini stranieri residenti in Abruzzo, con una densità di distribuzione territoriale maggiore nelle province di Teramo e Pescara (circa 3 abitanti stranieri residenti per km<sup>2</sup>), seguite dal territorio teatino, dove si registrano 2 ab stranieri/km<sup>2</sup>, ed infine dalla provincia di L'Aquila con i suoi 1,37 ab stranieri/

km<sup>2</sup>. La popolazione straniera residente nella regione rappresenta il 18,4% della popolazione straniera residente nell'Italia Meridionale ed il 1,6% di quella nazionale. Motivi principali del trasferimento di residenza in Abruzzo degli stranieri nati all'estero sono riconducibili al ricongiungimento familiare ed alla ricerca occupazionale. Se le attività produttive rappresentano indubbiamente uno dei principali indici di benessere per una regione, esse costituiscono anche una delle più significative fonti delle pressioni su un territorio, visto che ne utilizzano le materie prime, producono emissioni e originano rifiuti. Dal censimento ISTAT 2001 risulta che il n° di unità locali (imprese, istituzioni e pubbliche e non profit, lavoratori autonomi) dell'Abruzzo è pari a 96.315 ed è incrementato sensibilmente nell'ultimo decennio. Il settore trainante, per numero di unità, risulta quello del commercio, che prevale in particolare nelle province di Pescara e Chieti. Gli addetti alle unità locali nel 2001 sono risultati 316.448 e risultano in crescita, dopo una flessione registrata nel 1996; il settore che impiega il maggior numero di addetti è quello manifatturiero, seguito, ma a distanza, dal commercio. Come noto, è proprio l'attività manifatturiera ad essere associata, in genere, ai più significativi impatti sull'ambiente. Il n° medio di addetti per unità locale è di 2,3, con una punta di quasi 16 addetti per le attività manifatturiere. La frammentazione del tessuto produttivo comporta la necessità di un maggior numero di controlli ambientali. La realtà abruzzese è ancora più frammentata rispetto a quella nazionale, poiché la media italiana è di circa 3,8 addetti per impresa. Sulla base di quanto deriva dall'archivio ASIA dell'ISTAT, in controtendenza rispetto al resto della penisola, dal 2001 al 2003 in Abruzzo si è registrato un leggero incremento del numero di unità locali nel settore manifatturiero; inoltre si è avuto un incremento maggiore della media sia nel settore delle Costruzioni, sia del Commercio e dei Servizi.

## **Analisi e valutazione degli impatti ambientali di progetto**

### **Analisi dei potenziali impatti ambientali**

L'analisi dei potenziali impatti ambientali ha lo scopo di definire qualitativamente e quantitativamente i potenziali impatti che il progetto esercita, o può esercitare, sull'ambiente nelle fasi di operatività ed eventuale smantellamento delle opere e ripristino o recupero del sito. Si precisa che non vi sarà una fase di realizzazione dell'opera poiché la stessa è già stata realizzata. Tra le svariate possibilità di valutazione degli impatti ambientali, nel presente studio si utilizzeranno **matrici di correlazione** con il vantaggio di mostrare in maniera sintetica ed analitica il risultato delle valutazioni effettuate.

L'analisi dei potenziali impatti ambientali è stata effettuata per le *fasi di esercizio e ripristino dell'area*.

Durante la fase di esercizio, invece, deve essere rivolta particolare attenzione agli impatti che derivano o possono derivare dallo svolgimento dell'attività stessa, in quanto verranno movimentati all'interno i rifiuti e vi sarà l'attività di recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione.

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

- Svuotamento e smaltimento di tutti i rifiuti ancora accumulati nel piazzale;

- Svuotamento e smantellamento dell'impianto di raccolta e trattamento acque meteoriche e avvio a corretto smaltimento mediante ditte autorizzate;

- Pulizia approfondita del piazzale 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 dell'intero sito;

- Reimpiego alternativo del sito per altre finalità (comunque di tipo industriale — artigianale).

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 seguente tabella:

	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE	COMPONENTI AMBIENTALI							
		atmosfera	ambiente idrico	suolo e sottosuolo	vegetazione, flora e fauna	paesaggio	salute pubblica (lavoratori)	salute pubblica (popolazione)	assetto socioeconomico
<b>FASE ESERCIZIO</b> trasporto rifiuti/prodotti su strada (impatto indotto)	emissioni di polveri e gas di scarico	★		★	★		★	★	
	emissioni odorigene	★							
	emissioni sonore						★	★	
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	★	★	★					
	incendio	★			★	★	★	★	★
trasporto e movimentazione rifiuti prodotti nell'impianto	emissioni di polveri e gas di scarico	★		★	★		★		
	emissioni odorigene	★							
	emissioni sonore						★	★	
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	★	★	★			★		
	incendio	★			★	★	★	★	★
operazione di recupero rifiuti da costruzione e demolizione	emissioni di polveri e gas di scarico	★		★	★		★		
	emissioni odorigene	★							
	Acque meteoriche di dilavamento		★	★					
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	★	★				★		
	incendio	★			★	★	★	★	★

	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE	COMPONENTI AMBIENTALI							
		atmosfera	ambiente idrico	suolo e sottosuolo	vegetazione, flora e fauna	paesaggio	salute pubblica (lavoratori)	salute pubblica (popolazione)	assetto socioeconomico
<b>FASE CHIUSURA</b> movimentazione e smaltimento dei rifiuti accumulati, svuotamento delle vasche depurazione	emissioni di polveri e gas di scarico	★		★	★		★		
	emissioni odorigene	★							
	emissioni sonore				★		★	★	
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	★	★	★			★		
	incendio	★			★	★	★	★	★
	produzione rifiuti					★	★		★

### **Interventi di mitigazione degli impatti**

Per ridurre al minimo gli impatti connessi alla fase di esercizio dell'impianto saranno adottate misure e procedure interne di gestione che mirano a contenere i possibili rischi per l'ambiente circostante e per il personale addetto collegati alla presenza di sostanze pericolose ed in modo che l'impianto nel suo complesso non vada ad interferire con il paesaggio circostante.

Le misure di mitigazione adottate nella fase di esercizio consistono in:

- Schermatura visiva dell'impianto
- Procedure gestionali
- Misure di contenimento degli sversamenti accidentali
- Misure e procedure di pronto intervento in caso di sversamenti
- Raccolta e trattamento acque di prima pioggia
- Misure antincendio
- Misure di prevenzione e protezione della salute pubblica (dei lavoratori e della popolazione limitrofa)

## Stima degli impatti ambientali del progetto

La rappresentazione quali-quantitativa degli impatti è proposta con il ricorso al metodo matriciale. Nello Studio di impatto Ambientale Sono state elaborate tre matrici che descrivono:

**matrice A:** i potenziali impatti ambientali derivanti dai fattori di impatto considerati in relazione alle componenti ambientali interessate;

**matrice B:** gli interventi di mitigazione in relazione ai fattori di impatto;

**matrice C:** 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 gli interventi di mitigazione, mentre in ordinata sono riportati i fattori di potenziale impatto ambientale, nelle fasi di realizzazione, esercizio e chiusura.

La matrice c 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:

Tabella di significatività: **IMPATTO NEGATIVO**







Alta significatività		L'effetto negativo sulla componente ambientale è esteso e dannoso indipendentemente dalla frequenza con la quale accade l'evento
Media significatività		L'effetto negativo sulla componente ambientale è trascurabile indipendentemente dalla frequenza con la quale accade l'evento
Bassa significatività		L'effetto positivo sulla componente ambientale è trascurabile indipendentemente dalla frequenza con la quale accade l'evento
Non significativo	<b>NS</b>	Non vi è nessuna correlazione tra evento e componente ambientale

Tabella di significatività: **IMPATTO POSITIVO**

Alta significatività		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		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		L'effetto positivo sulla componente ambientale è trascurabile in termini di rec/riciclo di materia e di energia e/o di riduzione dei consumi di materie prime e di energia e/o sull'assetto socio-economico
Non significativo	<b>NS</b>	Non vi è nessuna correlazione tra evento e componente ambientale



## **Impatti ambientali senza intervento di mitigazione**

Viene di seguito riportata l'analisi descrittiva dei fattori di impatto considerati derivanti dal progetto considerando solo la collocazione dell'impianto qualora non fossero adottati interventi di mitigazione;

nella fase di esercizio sono state considerate anche le prevedibili situazioni di emergenza e/o incidenti che potrebbero verificarsi durante l'attività lavorativa e le attività di manutenzioni che potrebbero determinare impatti sulle varie componenti ambientali.

Sulla base delle considerazioni effettuate sono state elaborate le matrici di correlazione con le relative stime quali-quantitative degli impatti.

### ***FASE DI ESERCIZIO:***

#### ***1. impatto sulla componente ambientale Atmosfera:***

Le principali fonti d'impatto che potranno influire sullo stato della qualità dell'aria sono rappresentate dalle emissioni dei gas di scarico, dalle emissioni di polveri e dalle emissioni di sostanze odorigene (anche se trattasi di rifiuti che non hanno componenti biodegradabili), nelle normali condizioni di esercizio, e nelle emissioni di polveri e di fumi di combustione nelle condizioni di emergenza (incendio).

***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 durante le operazioni di conferimento dei rifiuti e di movimentazione degli stessi all'interno dell'area di servizio all'impianto. Tenendo conto del fatto che nell'impianto verranno stoccati, movimentati e trattati rifiuti solidi non polverulenti, tali da non poter essere soggetti all'azione del vento e sostanzialmente privi di sostanze biodegradabili e pertanto poco soggetti a fenomeni di putrescibilità e biodegradazione, non sono attese significative emissioni di polveri che potrebbero determinare un impatto sulla componente atmosfera. Essendoci nella stessa unità produttiva lo stoccaggio dei rifiuti e la produzione di conglomerati bituminosi, il traffico veicolare può essere considerato trascurabile poiché le stesse macchine che conferiscono il rifiuto, derivante dalle operazioni di cantiere, vengono reimpiegate per il trasporto dell'asfalto vergine necessario al cantiere stesso; si ritiene che tale impatto negativo sia da considerarsi di bassa entità.

***Emissioni odorigene:*** Le fonti di odori sono del tutto trascurabili in quanto nell'impianto non sono presenti rifiuti organici, soggetti a decomposizione, né rifiuti contenenti sostanze organiche volatili. Gli odori emessi dalla circolazione degli autocarri conferitori risultano poco

significativi, in quanto in tali mezzi il rifiuto è confinato. Si ritiene pertanto che tale impatto sia da considerarsi di bassa significatività sulla componente atmosfera.

***Incendio (emissioni di polveri e fumi di combustione):*** si dispone di regolare Certificato di Protezione Incendi; l'impatto sulla componente atmosferica derivante da una situazione di emergenza quale un incendio deriva dalle emissioni di polveri e fumi di combustione che si sviluppano dalla combustione dei rifiuti presenti nell'impianto e/o dei macchinari e/o degli automezzi incendiati. Considerando le caratteristiche chimico — fisiche dei rifiuti stoccati e trattati nell'impianto e i loro quantitativi si ritiene che tale impatto sulla componente atmosfera sia di media significatività.

***Sversamenti accidentali di rifiuti non pericolosi e pericolosi:*** l'impatto sulla componente atmosferica derivante da una situazione di emergenza quale uno sversamento di rifiuti deriva dallo spandimento su suolo dei rifiuti liquidi e solidi polverulenti che, se non prontamente rimossi, potrebbero evaporare o diffondere le particelle più leggere nell'atmosfera. Considerando le caratteristiche chimico — fisiche dei rifiuti stoccati e trattati nell'impianto e i loro quantitativi si ritiene che tale impatto sia di alta significatività.

## **2. impatto sulla componente ambientale Ambiente idrico:**

Gli impatti potenziali sull'ambiente idrico dovuti all'impianto sono essenzialmente riconducibili alle acque di prima pioggia e agli scarichi dei servizi igienici, nelle normali condizioni operative, e ad eventuali sversamenti di rifiuti, nelle condizioni di emergenza.

***Scarichi servizi igienici:*** i reflui provenienti dai servizi igienici degli uffici, paragonabili a qualsiasi utenza domestica, sono raccolti dalla rete acque nere e confluiranno nella rete fognaria comunale. Non si ha pertanto immissione dei reflui civili nell'ambiente idrico. L'impatto sull'ambiente idrico è pertanto inesistente.

***Scarichi acque meteoriche di dilavamento, scarichi industriali:*** il sistema di regimentazione adottato per le acque consente di escludere ogni possibilità di inquinamento delle acque superficiali e di falda che scorrono nei pressi dell'impianto.

Le aree sono realizzate con pavimentazione impermeabile avente pendenza tale da far defluire le acque piovane in un sistema di raccolta acque costituito da griglie e caditoie collegate tra di loro da tubi in pe corrugati di diametro  $\varnothing$  250;

queste acque affluiranno in una vasca interrata a tenuta in calcestruzzo dove avviene la sedimentazione, per decantazione, dei materiali solidi pesanti e grossolani presenti nella stessa acqua (acqua denominata "di prima pioggia"); le acque in eccesso ossia quelle denominate "di seconda pioggia", tramite un by-pass, verranno fatte defluire, direttamente sulla rete fognaria.

Nella tubazione di ingresso alla vasca, verrà inserito un tappo otturatore con galleggiante che chiuderà l'accesso all'acqua "di seconda pioggia"; una volta piena la vasca, è quindi raggiunto il massimo livello, il galleggiante di massimo livello azionerà una elettropompa sommersa, la quale trasferirà lentamente per sollevamento tutta l'acqua stoccata nel pozzetto di ispezione, quindi nella rete fognaria.

L'elettropompa sarà regolata in modo che la sua portata sia tale da consentire un lento trasferimento dell'acqua stoccata, affinché i ricettori finali abbiano tempo di ricevere tutte le quantità derivanti dalle precipitazioni meteoriche. Periodicamente la vasca verrà pulita e svuotata da ditte regolarmente autorizzate ai sensi della normativa vigente.

Tali acque potrebbero avere un impatto negativo sull'ambiente idrico solo se non correttamente gestite, quindi l'impatto ambientale negativo è di bassa significatività.

***Sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non pericolosi:*** un eventuale sversamento dei rifiuti stoccati nell'impianto potrebbe determinare un impatto sulle risorse idriche superficiali e sotterranee, se non prontamente arginato e rimosso. Considerando le caratteristiche chimico — fisiche dei rifiuti stoccati e trattati nell'impianto e i loro quantitativi si ritiene che tale impatto sia di bassa significatività.

### **3. *impatto sulla componente ambientale suolo e sottosuolo.***

***Emissioni di polveri e gas di scarico (ricadute al suolo):*** tale impatto può derivare dalle ricadute al suolo delle emissioni di polveri e gas di scarico originate dalla movimentazione dei mezzi di trasporto su strada e all'interno dell'impianto. Considerando, però, le caratteristiche chimico — fisiche dei rifiuti trattati e il numero dei mezzi di trasporto si ritiene che tale impatto sia di bassa significatività.

***Incendio (ricadute al suolo delle emissioni di polveri e fumi di combustione):*** si dispone di regolare Certificato di Protezione Incendi; tale impatto potrebbe essere conseguenza della ricaduta al suolo di polveri e fumi di combustione originati da un incendio che potrebbe

coinvolgere i rifiuti, i materiali ottenuti, i macchinari presenti, i mezzi di trasporto e l'intero sito. Tale impatto negativo si ritiene di alta significatività.

**Scarichi acque meteoriche di dilavamento, scarichi industriali:** il sistema di regimentazione adottato per le acque consente di escludere ogni possibilità di inquinamento delle acque superficiali e di falda che scorrono nei pressi dell'impianto.

Le aree sono realizzate con pavimentazione impermeabile avente pendenza tale da far defluire le acque piovane in un sistema di raccolta acque costituito da griglie e caditoie collegate tra di loro da tubi in pe corrugati di diametro  $\varnothing$  250;

queste acque affluiranno in una vasca interrata a tenuta in calcestruzzo dove avviene la sedimentazione, per decantazione, dei materiali solidi pesanti e grossolani presenti nella stessa acqua (acqua denominata "di prima pioggia"); le acque in eccesso ossia quelle denominate "di seconda pioggia", tramite un by-pass, verranno fatte defluire, direttamente sulla rete fognaria (ved. disegni allegati alla presente).

Nella tubazione di ingresso alla vasca, verrà inserito un tappo otturatore con galleggiante che chiuderà l'accesso all'acqua "di seconda pioggia"; una volta piena la vasca, è quindi raggiunto il massimo livello, il galleggiante di massimo livello azionerà una elettropompa sommersa, la quale trasferirà lentamente per sollevamento tutta l'acqua stoccata nel pozzetto di ispezione, quindi nella rete fognaria.

L'elettropompa sarà regolata in modo che la sua portata sia tale da consentire un lento trasferimento dell'acqua stoccata, affinché i ricettori finali abbiano tempo di ricevere tutte le quantità derivanti dalle precipitazioni meteoriche. Periodicamente la vasca verrà pulita e svuotata da ditte regolarmente autorizzate ai sensi della normativa vigente.

Tali acque potrebbero avere un impatto negativo sulla componente ambientale suolo e sottosuolo solo se non correttamente gestite, quindi l'impatto ambientale negativo è di bassa significatività.

**Sversamenti accidentali di rifiuti:** precisato che nell'impianto vengono trattati rifiuti prevalentemente solidi, non pericolosi, per cui un accidentale sversamento di tali rifiuti su suolo non caratterizza un problema. Anche se saranno presenti tutte le precauzioni del caso.

#### **4. impatto sulla componente Vegetazione, Flora e Fauna.**

i principali problemi di compatibilità ambientale che si ripercuotono sulle specie vegetali ed animali presenti nell'area riguardano la produzione di polveri, gas di scarico, rumori ed odori.

**Emissioni di polveri e gas di scarico:** tale impatto è riconducibile alla presenza di rifiuti e al traffico veicolare dei mezzi di trasporto dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto. Le polveri vengono generate durante la fase di frantumazione. La ricaduta di tali emissioni sui terreni circostanti l'impianto può incidere negativamente sulla componente ambientale vegetazione, flora e fauna. Gli impatti sulla flora sono comunque limitati all'interno dell'area di lavoro e/o nelle aree immediatamente limitrofe poiché si dispone di sistemi per la bagnatura e per l'abbattimento temporaneo delle polveri; si ritiene che tale impatto negativo sia da considerarsi di bassa entità.

**Emissioni odorigene:** Le fonti di odori sono del tutto trascurabili in quanto nell'impianto non sono presenti rifiuti organici, soggetti a decomposizione, né rifiuti contenenti sostanze organiche volatili. Gli odori emessi dalla circolazione degli autocarri conferitori risultano poco significativi. Si ritiene pertanto che tale impatto sia da considerarsi di bassa significatività anche sulla componente flora e fauna.

**Emissioni sonore:** l'impatto sulla fauna è rappresentato principalmente dal rumore prodotto dal movimento dei mezzi in ingresso e uscita dall'impianto, dalle operazioni di movimentazione dal transito dei mezzi interni che possono arrecare fastidio alle specie presenti nel sito e causare un parziale e temporaneo spostamento delle stesse verso le aree circostanti. Considerando comunque la prossimità con altre realtà produttive limitrofe, l'impatto acustico prodotto dall'impianto non è tale da generare alcun incremento/potenziamento delle emissioni sonore già esistenti. Pertanto, si ritiene che tale impatto negativo debba considerarsi di bassa significatività.

**Incendio (emissioni di polveri e fumi di combustione):** si dispone di regolare Certificato di Protezione Incendi; 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.

## **5. impatto sulla componente paesaggio.**

**Presenza rifiuti:** La presenza dell'impianto determina un impatto sul paesaggio trascurabile considerato il fatto che si trova ad una quota più bassa della provinciale verso Chieti. Pertanto, l'impatto sulla componente paesaggistica risulterà nullo.

**Incendio:** si dispone di regolare Certificato di Protezione Incendi; considerando il verificarsi di un eventuale incendio, esso avrà un impatto negativo di media significatività sul paesaggio circostante.

## **6. impatto sulla componente ambientale salute pubblica.**

Le problematiche prese in considerazione per quanto concerne gli aspetti igienico — sanitari per i lavoratori esposti e per la popolazione limitrofa sono:

- ~ variazione del livello sonoro nell'area circostante l'impianto;
- ~ possibile sviluppo di polveri e gas di scarico derivanti dalla circolazione dei veicoli e dalla lavorazione impegnati nel conferimento del materiale e dalla gestione dell'impianto stesso;
- ~ tutela sanitaria del personale addetto;
- ~ problematiche relative agli insediamenti vicini.

**Emissioni di polveri e gas di scarico:** Tale impatto deriva essenzialmente dalle emissioni di polveri e gas di scarico originati dalla lavorazione, dalla movimentazione dei mezzi di trasporto su strada e all'interno dell'impianto. Tale impatto negativo si ritiene sia di bassa significatività per i lavoratori e non significativo per la popolazione limitrofa.

**Emissioni odorigene:** Le fonti di odori sono del tutto trascurabili in quanto nell'impianto non sono presenti rifiuti organici, soggetti a decomposizione, né rifiuti contenenti sostanze organiche volatili. Gli odori emessi dalla circolazione degli autocarri conferitori risultano poco significativi. Si ritiene pertanto che tale impatto sia da considerarsi di bassa significatività per quanto riguarda il personale esposto e di nulla significatività per la popolazione limitrofa.

**Emissioni sonore:** le principali emissioni sonore derivanti dall'impianto derivano essenzialmente dalla lavorazione, dalla presenza dei mezzi di trasporto in entrata e in uscita dall'impianto e dalla movimentazione interna dei rifiuti. i livelli di rumorosità attesi nell'area limitrofa all'impianto saranno contenuti entro i limiti previsti dalla vigente normativa di riferimento e non si discosteranno significativamente da quelli oggi rilevabili in assenza

dell'impianto. Nel caso della salute pubblica dei lavoratori esposti tale impatto negativo è da considerarsi di bassa significatività, in quanto l'attività eseguita nell'impianto non è assolutamente in grado di creare situazioni di aumento significativo delle emissioni sonore, mentre per la popolazione limitrofa tale impatto è da considerarsi non significativo.

***Incendio (emissioni di polveri e fumi di combustione):*** si dispone di regolare Certificato di Protezione Incendi; Considerando le ipotetiche situazioni di emergenza, tale impatto negativo può derivare da un incendio dei materiali stoccati, movimentati e trattati. Per il personale addetto tale impatto negativo viene considerato di alta significatività mentre media per la popolazione esposta.

***Presenza e manipolazione di rifiuti — odori molesti:*** Considerando le caratteristiche fisico — chimiche dei rifiuti trattati privi di sostanze biodegradabili e pertanto poco soggetti a fenomeni di putrescibilità, tale impatto negativo sui lavoratori è da considerarsi di bassa significatività, al contrario per la popolazione limitrofa è da considerarsi non significativo.

#### **7. impatto sulla componente ambientale Assetto Socio — Economico.**

***Presenza Impianto recupero rifiuti:*** L'impianto rappresenta una valida alternativa all'abbandono di rifiuti inerti. il tipo di recupero rappresenta un impatto positivo di alta significatività sul tessuto socio — economico.

***Incendio:*** si dispone di regolare Certificato di Protezione Incendi; Un eventuale incendio potrebbe determinare danni materiali all'impianto e ripercussioni di media entità sulle attività economiche limitrofe. Tale impatto negativo è di media significatività.

**FASE DI CHIUSURA:**

Per quanto concerne tale fase, gli impatti ambientali previsti si riferiscono essenzialmente a:

**impatto sulla componente ambientale Atmosfera:** Tale impatto è da ricondurre alle emissioni di polveri, fumi e gas di scarico che si originano dalle operazioni di movimentazione, carico e scarico dei rifiuti, dal traffico veicolare dei mezzi in entrata e in uscita dall'impianto, da eventuali sversamenti di rifiuti volatili e dalla conseguente diffusione in atmosfera delle polveri, delle sostanze leggere e dei composti volatili in essi contenuti e da un eventuale incendio che potrebbe generare fumi di combustioni e ceneri. Considerando comunque, che le operazioni relative alla fase di chiusura si svolgeranno per un tempo limitato e che i rifiuti residui saranno di modeste quantità, si ritiene che l'impatto negativo sulla componente atmosfera sia di bassa significatività e media significatività solo in caso di incendio.

**impatto sulla componente ambientale Ambiente idrico:** Tale impatto può derivare da un eventuale sversamento di rifiuti sul suolo durante le operazioni di dismissione del sito, il trasporto a centri di recupero/smaltimento esterni e dagli scarichi idrici che si producono durante la fase di lavaggio del sito. Considerando però, che le operazioni connesse alla fase di chiusura sono di breve durata e che i rifiuti residui sono di modeste entità, si ritiene che l'impatto negativo sull'ambiente idrico sia di bassa significatività.

**impatto sulla componente ambientale Suolo e Sottosuolo:** Tale impatto è attribuibile alle ricadute su suolo di emissioni, fumi di combustione e gas di scarico originati dalla movimentazione dei mezzi di trasporto su strada e all'interno dell'impianto, ad un eventuale sversamento di rifiuti durante la fase di carico e scarico e di trasporto, ad un eventuale incendio e agli scarichi idrici derivanti dalle operazioni di pulizia del sito. Valendo le stesse considerazioni fatte ai punti precedenti, si ritiene che l'impatto negativo sia di bassa significatività mentre si considera medio in caso di incendio.

**impatto sulla componente Vegetazione, Flora e Fauna:** Tale impatto è riconducibile al traffico veicolare dei mezzi di trasporto dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto e movimentazione dei rifiuti, sia in termini di emissioni in atmosfera che di emissione sonore e dalle emissioni di fumi di combustione generati da un eventuale incendio. La ricaduta di tali emissioni sui terreni circostanti l'impianto può incidere negativamente sulla componente ambientale di cui si parla. Considerando però, che le operazioni collegate alla fase di chiusura dell'impianto si svolgeranno per un lasso di tempo limitato e considerando che l'impianto è ubicato in una zona industriale dove non è presente vegetazione, flora e fauna di particolare pregio, si ritiene che tale impatto negativo sia da considerarsi di bassa significatività.



**impatto sulla componente Paesaggio:** L'impatto negativo sul paesaggio è determinato dalla presenza dei rifiuti e dalle conseguenze di un eventuale incendio. Tale impatto si ritiene di bassa significatività, medio in caso di incendio.

**impatto sulla componente ambientale Salute Pubblica:** Tale impatto è derivante dalle emissioni di polveri e gas di scarico prodotti dai mezzi di trasporto e movimentazione dei rifiuti e a seguito di uno sversamento dei rifiuti sul suolo, dalla emissione di fumi prodotti da un eventuale incendio e dalle emissioni sonore prodotte durante le operazioni di chiusura e pulizia del sito. Considerando che le operazioni di dismissione del sito si svolgeranno per un ridotto lasso temporale, è da ritenere che tale impatto negativo sia di media significatività per i lavoratori esposti, mentre è da ritenersi di bassa significatività per la popolazione limitrofa.

**impatto sulla componente ambientale Assetto Socio — Economico:** Tale impatto negativo può derivare da un eventuale incendio durante le operazioni di chiusura che potrebbe determinare danni economici ed ambientali di media significatività; inoltre l'impatto sul tessuto socio — economico, dovuto alla dismissione dell'impianto si ritiene di alta significatività in quanto determinerebbe la chiusura dell'attività con conseguenze negative sul personale dipendente e sulla mancanza di servizi offerti alle ditte limitrofe e non solo e per la perdita di futuri posti di lavoro.

**Matrice A:** potenziali impatti ambientali derivanti dai fattori di impatto considerati in relazione alle componenti ambientali interessate

FASE ESERCIZIO	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE	COMPONENTI AMBIENTALI							
		atmosfera	ambiente idrico	suolo e sottosuolo	vegetazione, flora e fauna	paesaggio	salute pubblica (lavoratori)	salute pubblica (popolazione)	assetto socioeconomico
trasporto rifiuti/prodotti su strada (impatto indotto)	emissioni di polveri e gas di scarico	▼		▼	▼		▲	▲	
	emissioni odorigene	▼							
	emissioni sonore						▼	▼	
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	▼	▼	▲					
	incendio	▲			▲	▲	▲	▲	▲
trasporto e movimentazione rifiuti prodotti nell'impianto	emissioni di polveri e gas di scarico	▼		▼	▼		▼		
	emissioni odorigene	▼							
	emissioni sonore						▼	▼	
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	▼	▼	▲			▼		
	incendio	▲			▲	▲	▲	▲	▲
operazione di recupero rifiuti da costruzione e demolizione	emissioni di polveri e gas di scarico	▼		▼	▼		▼		
	emissioni odorigene	▼							
	Acque meteoriche di dilavamento		▼	▼					
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	▼	▼				▼		
	incendio	▲			▲	▲	▲	▲	▲

	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE	COMPONENTI AMBIENTALI							
		atmosfera	ambiente idrico	suolo e sottosuolo	vegetazione, flora e fauna	paesaggio	salute pubblica (lavoratori)	salute pubblica (popolazione)	assetto socioeconomico
<b>FASE CHIUSURA</b>  movimentazione e smaltimento dei rifiuti accumulati, svuotamento delle vasche depurazione	emissioni di polveri e gas di scarico	▼		▼	▼		▼		
	emissioni odorigene	▼							
	emissioni sonore				▼		▼	▼	
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	▼	▼	◀			▼		
	incendio	▲			▲	▲	▲	▲	▲
	produzione rifiuti					▼	▼		▲

## **Incidenza degli interventi e delle misure di mitigazione**

### ***FASE DI ESERCIZIO***

#### ***Organizzazione zone di stoccaggio rifiuti e modalità di stoccaggio:***

Le zone di stoccaggio dei rifiuti sono ubicate su pavimentazione impermeabile. Tutte le tipologie di rifiuto sono separate come prescrive la norma vigente.

#### ***Schermatura visiva dell'impianto:***

L'impianto è schermato da vegetazione.

#### ***Procedure gestionali:***

Saranno definite delle procedure gestionali per regolamentare la gestione dei rifiuti e le attività di carico, scarico, accettazione, stoccaggio, trattamento e recupero dei rifiuti all'interno dell'impianto ai fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e della sicurezza e salute dei lavoratori.

#### ***Misure di contenimento degli sversamenti accidentali:***

Per ridurre ai minimo gli impatti negativi che sul suolo, sottosuolo, atmosfera e ambiente idrico sono state previste adeguate misure. Tutte le superfici dove verranno stoccati i rifiuti sono realizzate con pavimento impermeabile. il piazzale è dotato di una rete di pozzetti per permettere il deflusso delle acque piovane verso l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia. i serbatoi per lo stoccaggio dei liquidi sono a tenuta e conformi alle normative vigenti.

#### ***Raccolta acque nere :***

scarico in pubblica fognatura con regolare autorizzazione.

#### ***Raccolta e trattamento acque di prima pioggia:***

il sistema di regimentazione adottato per le acque consente di escludere ogni possibilità di inquinamento delle acque superficiali e di falda che scorrono nei pressi dell'impianto.

Le aree sono realizzate con pavimentazione impermeabile avente pendenza tale da far defluire le acque piovane in un sistema di raccolta acque costituito da griglie e caditoie collegate tra di loro da tubi in pe corrugati di diametro  $\varnothing$  250;

queste acque affluiranno in una vasca interrata a tenuta in calcestruzzo dove avviene la sedimentazione, per decantazione, dei materiali solidi pesanti e grossolani presenti nella stessa acqua (acqua denominata "di prima pioggia"); le acque in eccesso ossia quelle denominate "di seconda pioggia", tramite un by-pass, verranno fatte defluire, direttamente sulla rete fognaria.

Nella tubazione di ingresso alla vasca, verrà inserito un tappo otturatore con galleggiante che chiuderà l'accesso all'acqua "di seconda pioggia"; una volta piena la vasca, è quindi raggiunto il massimo livello, il galleggiante di massimo livello azionerà una elettropompa sommersa, la quale trasferirà lentamente per sollevamento tutta l'acqua stoccata nel pozzetto di ispezione, quindi nella rete fognaria.

L'elettropompa sarà regolata in modo che la sua portata sia tale da consentire un lento trasferimento dell'acqua stoccata, affinché i ricettori finali abbiano tempo di ricevere tutte le quantità derivanti dalle precipitazioni meteoriche. Periodicamente la vasca verrà pulita e svuotata da ditte regolarmente autorizzate ai sensi della normativa vigente.

***Misure antincendio:***

si dispone di regolare Certificato di Protezione Incendi; il rischio da incendio, con i relativi danni e impatti ambientali negativi derivanti, sarà mitigato da adeguati accorgimenti tecnici e gestionali, da mezzi di protezione antincendio e da misure di prevenzione e di emergenza.

***Misure di prevenzione e protezione della salute pubblica:***

il problema della salute del personale addetto alle operazioni rappresenta un aspetto di particolare importanza nell'ambito della medicina preventiva. I rischi per la salute di questa tipologia di lavoratori vanno ricondotti a quelli traumatici (cadute, ferite e contusioni, urti per operare), a quelli fisici e chimici (incendi, esplosioni, intossicazioni, ustioni, corrosioni, dermatosi, folgorazioni, etc.), alle condizioni di intenso stress ambientale e fisico consistenti fattori di sviluppo. Si precisa inoltre che, ai fini della prevenzione da qualsiasi pericolo per il personale addetto saranno previste campagne di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione. Oltre alla doverosa adozione di tali interventi occorre considerare che il rischio sanitario per gli operatori risulta strettamente dipendente dall'ambiente di lavoro e dalla corretta pianificazione e gestione del regime organizzativo. Pertanto particolare attenzione è rivolta all'abbattimento alla fonte di ogni possibile inquinamento limitando così i controlli obbligatori alla gestione del solo "rischio residuo", basandosi su monitoraggi ambientali (dell'ambiente inteso come luogo di lavoro), sul controllo della salute dei lavoratori, sull'uso di

dispositivi di protezione individuale.

Tutto il personale addetto, durante tutte le operazioni che costituiscono la fase lavorative, utilizza specifici D.P.i. (guanti, occhiali protettivi, indumenti di lavoro e calzature antinfortunistiche, elmetto), in modo da poter ridurre e mitigare l'impatto sulla salute dovuto principalmente al rumore prodotto dal frantumatore. In particolare è predisposto un programma di monitoraggio sanitario del personale in linea con quanto dettato dal Dlgs. 81/2008, in ottemperanza e ad integrazione di quanto già, comunque, previsto dalla legislazione per lavoratori. Inoltre, tutto il personale viene periodicamente formato, informato e addestrato sulle corrette modalità operative in modo da lavorare nel rispetto delle norme di sicurezza e ambientali e sulle modalità di pronto intervento in caso di emergenza (incendio, sversamenti, emissioni anomale).

Per quanto riguarda le problematiche relative agli insediamenti vicini, quello del rapporto con il contesto socio-ambientale rappresenta indubbiamente l'aspetto più articolato e complesso della compatibilità ambientale di un impianto trattamento dei veicoli fuori uso rifiuti, per la molteplicità delle variabili incidenti e per gli elementi di imprevedibilità introdotti dall'uomo.

**FASE DI CHIUSURA:**

Per quanto concerne la fase di chiusura dell'impianto si provvederà ad eseguire gli interventi di dismissione e ripristino ambientale del sito nel rispetto della normativa 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 rendere il sito fruibile e disponibile per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici vigenti.

**Matrice B** - incidenza degli interventi e delle misure di mitigazione in relazione ai fattori di impatto

FASE ESERCIZIO	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE	COMPONENTI AMBIENTALI							
		atmosfera	ambiente idrico	suolo e sottosuolo	vegetazione, flora e fauna	paesaggio	salute pubblica (lavoratori)	salute pubblica (popolazione)	assetto socioeconomico
trasporto rifiuti/prodotti su strada (impatto indotto)	emissioni di polveri e gas di scarico		↑					←	↕
	emissioni odorigene							←	↕
	emissioni sonore								←
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non		↑	↑		↑			
	incendio		↑				↑	←	
trasporto e movimentazione rifiuti prodotti nell'impianto	emissioni di polveri e gas di scarico		↑	←				←	↕
	emissioni odorigene							←	↕
	emissioni sonore								←
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non		↑	↕		↑			
	incendio		↑	↕			↑	←	
operazione di recupero rifiuti da costruzione e demolizione	emissioni di polveri e gas di scarico	↑	↑	←	←			←	↑
	emissioni odorigene	↑		↓	↓			←	←
	Acque meteoriche di dilavamento	↑	↑	↑	↑	↑			
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	↑	↑	↑	↑	↑			
	incendio	↑	↑	↑	↑		↑	←	

	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE	COMPONENTI AMBIENTALI							
		atmosfera	ambiente idrico	suolo e sottosuolo	vegetazione, flora e fauna	paesaggio	salute pubblica (lavoratori)	salute pubblica (popolazione)	assetto socioeconomico
<b>FASE CHIUSURA</b>									
movimentazione e smaltimento dei rifiuti accumulati, svuotamento delle vasche depurazione	emissioni di polveri e gas di scarico	↑					←	↓	←
	emissioni odorigene							↓	←
	emissioni sonore								
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	↑	↑	↑	↑	↑			
	incendio		↑				↑		
	produzione rifiuti	↑	↑						

### Valutazione dei potenziali impatti residui

I potenziali impatti ambientali residui dell'impianto di trattamento dei veicoli fuori uso, ottenuti dopo l'adozione delle misure di mitigazione precedentemente descritte, sono indicati nella Matrice C.

Gli impatti residui individuati nella fase di esercizio risultano essere di bassa entità, ad eccezione dell'impatto di media entità sulla salute pubblica e sull'assetto socio-economico che può derivare da un eventuale incendio del sito (evento rarissimo).

L'impatto sull'atmosfera e sulla popolazione limitrofa dovuto ai mezzi di trasporto è strettamente connesso alle attività di carico-scarico e movimentazione dei rifiuti ed è controllato mediante il rispetto delle manutenzioni periodiche dei mezzi di trasporto, l'utilizzo di mezzi a ridotte emissioni inquinanti e la razionalizzazione dei trasporti.

Detto quanto sopra, dobbiamo anche ricordare gli impatti positivi di alta significatività derivanti sull'assetto socio — economico derivanti dall'esistenza dell'impianto e per quanto concerne la sensibilizzazione alla corretta gestione dei rifiuti.

Per quel che riguarda la fase di chiusura gli impatti sono da ritenersi di bassa significatività, gli unici impatti negativi di media significatività sono attribuibili ad un eventuale incendio del sito



che determinerebbe effetti negativi sull'ambiente e pregiudicherebbe un successivo riutilizzo del sito per altri scopi; inoltre la chiusura dell'impianto determinerebbe ovvi effetti negativi e perdite sull'assetto socio — economico.

**Matrice C** potenziali impatti ambientali residui sulle componenti ambientali, avendo applicato le mitigazioni proposte dal progetto

FASE ESERCIZIO	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE	COMPONENTI AMBIENTALI							
		atmosfera	ambiente idrico	suolo e sottosuolo	vegetazione, flora e fauna	paesaggio	salute pubblica (lavoratori)	salute pubblica (popolazione)	assetto socioeconomico
trasporto rifiuti/prodotti su strada (impatto indotto)	emissioni di polveri e gas di scarico						▼	▼	
	emissioni odorigene								
	emissioni sonore								
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non			▼					
	incendio	▼			▼	▼	▼	▲	▲
trasporto e movimentazione rifiuti prodotti nell'impianto	emissioni di polveri e gas di scarico								
	emissioni odorigene								
	emissioni sonore								
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non			▼					
	incendio	▼			▼	▼	▼	▼	▲
operazione di recupero rifiuti da costruzione e demolizione	emissioni di polveri e gas di scarico								
	emissioni odorigene								
	Acque meteoriche di dilavamento								
	sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non			▼					
	incendio	▼		▼	▼	▼	▼	▼	▼

		COMPONENTI AMBIENTALI							
		atmosfera	ambiente idrico	suolo e sottosuolo	vegetazione, flora e fauna	paesaggio	salute pubblica (lavoratori)	salute pubblica (popolazione)	assetto socioeconomico
<b>FASE CHIUSURA</b>	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE								
movimentazione e smaltimento dei rifiuti accumulati, svuotamento delle vasche depurazione	emissioni di polveri e gas di scarico	▼		▼	▼		▼		
	Emissioni sonore				▼		▼	▼	
	Sversamenti accidentali di rifiuti pericolosi e non	▼	▼	▲			▼		
	Incendio	▲			▲	▲	▲	▲	▲
	Produzione di rifiuti					▼	▼		▲
	Scarichi idrici		▼	▼					

## Conclusioni

Da quanto analizzato vengono trattate le seguenti conclusioni:

- dal **quadro di riferimento programmatico** si evince che l'impianto è coerente con la pianificazione e la programmazione nazionale, regionale, provinciale e locale in materia di gestione dei rifiuti. La zona in cui ricade l'impianto non è sottoposta a condizionamenti o vincoli particolari dal punto di vista urbanistico. L'ubicazione dell'impianto è in zona destinata a tale attività. L'area non ricade all'interno del Piano Regionale Paesistico. L'area non è soggetta ad alcun tipo di vincolo idrogeologico, archeologico, forestale tranne quello riguardante la tutela da calamità naturali - il sito ricade in zona esondabile P3 con grado di pericolosità elevato; tuttavia l'attività è ammessa in quanto trattasi di impianto già esistente autorizzato ed è in possesso di tutte le misure necessarie per la messa in sicurezza dell'area; si precisa che il presente progetto è conforme a quanto stabilito dalle norme citate. L'area 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 ). Dalla disamina del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti l'impianto è coerente con i criteri di localizzazione.

- dal **quadro di riferimento ambientale** si osserva che la zona in cui sorge l'impianto è stata sfruttata da attività antropiche. Nella zona non sono presenti fonti significative di rumore, odori, vibrazioni, ad eccezione di quelle che possono derivare dal normale traffico veicolare. Non sono state rilevate immissioni inquinanti in atmosfera tali da arrecare pregiudizio alla popolazione limitrofa. Si sottolinea che questo impianto non rappresenta un aggravio alla situazione ambientale registrata. Dalla caratterizzazione posta in essere è stato accertato che non si ha in alcun modo una contaminazione della matrice del terreno e della matrice delle acque.

- dall'**analisi e dalla valutazione dei potenziali impatti ambientali** si evince che gli impatti negativi residui sull'ambiente circostante sono di bassa entità, ciò è dovuta al fatto che verranno messe in atto delle misure di prevenzione e mitigazione. Tali impatti negativi raggiungono il livello di guardia solo in caso di un eventuale incendio, evento prevedibile ma raro.

In conclusione:

**IL PRESENTE STUDIO PRELIMINARE INDICA CHE L'ATTIVITA' E' COMPATIBILE CON L'AMBIENTE IN CUI E' INSEDIATA.**