



COMUNE DI SAN GIOVANNI TEATINO (CH)



VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA
AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.LGS 152/2006

Realizzazione di un impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi ai sensi del D.M. 05.02.1998, nel Comune di San Giovanni Teatino, nella zona industriale Val Pescara (CH)

TITOLO ELABORATO:

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO:

--	--	--	--

Rev.	Data	Descrizione Revisione	Elaborato da	Controllato da	Approvato da
00	28/09/2020	PRIMA EMISSIONE	Ing. Pio Cannella Ing. Daniele Alesiani	Ing. Claudia Aurini	Dott. Lorenzo Razzetti

D.N.C. INERTI S.R.L.
San Giovanni Teatino (CH) Via Aterno SNC CAP 66020
Codice fiscale: 02701420693

Sommario

1	PREMESSA	6
2	ANAGRAFICA RICHIEDENTE	7
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	8
3.1	LIVELLO NAZIONALE	9
3.2	LIVELLO REGIONALE	9
3.2.1	QUADRO DI RIFERIMENTO REGIONALE (Q.R.R. ABRUZZO)	9
3.2.2	PIANO REGIONALE PAESISTICO (P.R.P. ABRUZZO)	11
3.2.3	PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I. ABRUZZO)	14
3.2.4	PIANO STRALCIO DI DIFESA DALLE ALLUVIONI (P.S.D.A. ABRUZZO)	16
3.2.5	PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI (P.R.I.T. ABRUZZO)	21
3.2.6	PIANO REGIONALE PER LA TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (P.R.T.Q.A. ABRUZZO)	23
3.2.7	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE REGIONE ABRUZZO (P.T.A. ABRUZZO)	31
3.2.8	PIANO REGIONALE DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI (P.R.G.R. ABRUZZO)	33
3.3	LIVELLO PROVINCIALE	42
3.3.1	PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI - PROVINCIA DI CHIETI (P.P.G.R.)	42
3.3.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - PROVINCIA DI CHIETI (P.T.C.P.)	43
3.3.3	PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE (P.T.A.P.)	45
3.4	LIVELLO COMUNALE	47
3.4.1	PIANO REGOLATORE GENERALE (COMUNE SAN GIOVANNI TEATINO)	47
3.5	INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI VINCOLI E TUTELE	48
3.5.1	VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. 3267/23)	48
3.5.2	VINCOLO PAESAGGISTICO (D.LGS. 42/2004)	49
3.5.3	PARCHI E RISERVE	49
3.5.4	AREE PROTETTE (L.394/1991 – DPR 257/97) - RETE NATURA 2000 – SIC-ZPS-IBA	50
3.5.5	DISTRIBUZIONE ANTROPICA – RECETTORI, UNITÀ ABITATIVE ED INSEDIAMENTI PRODUTTIVI, COMMERCIALI E DI SERVIZIO	50
3.6	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	51
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	52
4.1	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE – FLUSSI DI TRATTAMENTO RIFIUTI	54
4.1.1	TIPOLOGIE DI RIFIUTI TRATTATI	56
4.1.2	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MESSA IN RISERVA E RECUPERO RIFIUTI	57
4.1.3	SCHEMA DI FLUSSO ATTIVITÀ DI GESTIONE RIFIUTI	61
4.1.4	GESTIONE RIFIUTI DI CUI ALLA TIPOLOGIA 7.1	62
4.1.5	GESTIONE RIFIUTI DI CUI ALLA TIPOLOGIA 7.6	64
4.1.6	GESTIONE RIFIUTI DI CUI ALLA TIPOLOGIA 7.31 BIS	67
4.1.7	DESCRIZIONE DELLE POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO RIFIUTI DA AUTORIZZARE	69
4.1.8	DESCRIZIONE DELLE CAPACITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI DA AUTORIZZARE	70

4.1.9 DESCRIZIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI DI SCARTO	71
4.1.10 MISURE DI SICUREZZA PER LA TUTELA DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE	72
4.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE – IMPIANTI DI SERVIZIO	75
4.2.1 STRUTTURE EDILIZIE	75
4.2.2 SISTEMI DI PAVIMENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE	75
4.2.3 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE	76
4.2.4 IMPIANTO DI PESATURA	77
4.2.5 VIABILITÀ DEL SITO	77
4.2.6 IMPIANTO ELETTRICO	78
4.2.7 IMPIANTO ILLUMINAZIONE	78
4.2.8 IMPIANTO ANTINCENDIO	78
4.2.9 APPARECCHIATURE UTILIZZATE.....	78
4.2.10 SISTEMA GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA	79
4.2.11 SINTESI DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI PREVISTI CON IL PRESENTE PROGETTO	89
5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI.....	90
5.1 COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO”	91
5.1.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO”	91
5.1.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “SUOLO E SOTTOSUOLO” – FASE DI GESTIONE.....	97
5.1.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “SUOLO E SOTTOSUOLO” – FASE DI REALIZZAZIONE ...	99
5.1.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “SUOLO E SOTTOSUOLO” – FASE DI DISMISSIONE	99
5.2 COMPONENTE “AMBIENTE IDRICO”	100
5.2.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “AMBIENTE IDRICO”.....	100
5.2.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “AMBIENTE IDRICO” – FASE DI GESTIONE	104
5.2.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “AMBIENTE IDRICO” – FASE DI REALIZZAZIONE	106
5.2.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “AMBIENTE IDRICO” – FASE DI DISMISSIONE	106
5.3 COMPONENTE “CLIMA”	107
5.3.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA”	107
5.3.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI GESTIONE.....	110
5.3.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI REALIZZAZIONE	110
5.3.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI DISMISSIONE.....	110
5.4 COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA”	111
5.4.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “ARIA – ATMOSFERA”	111
5.4.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” – FASE DI REALIZZAZIONE	118
5.4.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” – FASE DI GESTIONE (OPERAZIONI IN SITO) ...	119
5.4.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” – FASE DI GESTIONE (TRAFFICO INDOTTO)	119
5.4.5 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” – FASE DI DISMISSIONE	121
5.5 COMPONENTE “RUMORE”	122
5.5.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE”	122

5.5.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI REALIZZAZIONE	138
5.5.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI GESTIONE	138
5.5.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI DISMISSIONE	138
5.6 COMPONENTE “PAESAGGIO”	138
5.6.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO”	138
5.6.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” – FASE DI REALIZZAZIONE	139
5.6.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” – FASE DI GESTIONE	140
5.6.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” – FASE DI DISMISSIONE	140
5.7 COMPONENTE “FLORA E FAUNA”	140
5.7.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA”	140
5.7.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” - FASE DI GESTIONE	142
5.7.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” – FASE DI REALIZZAZIONE	142
5.7.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” – FASE DI DISMISSIONE	142
5.8 IMPATTI AMBIENTALI INDIRETTI	143
5.9 EFFETTO CUMULO	144
5.9.1 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE ACQUA	146
5.9.2 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO	146
5.9.3 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE RUMORE	147
5.9.4 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE ARIA	147
5.9.5 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO VISIVO-PAESAGGIO	147
5.9.6 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE FAUNA E FLORA	147
5.10 STIMA DEGLI IMPATTI CONNESSI ALLE EMERGENZE	148
6 IDENTIFICAZIONE IMPATTI AMBIENTALI	149
6.1 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	149
6.1.1 DELL’UTILIZZAZIONE ATTUALE DEL TERRITORIO:	149
6.1.2 DELLA RICCHEZZA RELATIVA, DELLA QUALITÀ E CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI DELLA ZONA	150
6.1.3 DELLA CAPACITÀ DI CARICO DELL’AMBIENTE NATURALE	150
6.2 DEFINIZIONE DELL’IMPATTO	150
6.2.1 PORTATA DELL’IMPATTO.....	150
6.2.2 NATURA TRANSFRONTALIERA DELL’IMPATTO	150
6.2.3 ORDINE DI GRANDEZZA E DI COMPLESSITÀ DELL’IMPATTO	151
6.2.4 PROBABILITÀ DELL’IMPATTO	151
6.2.5 DURATA FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL’IMPATTO.....	151
6.3 VALUTAZIONE SPECIFICA ASPETTI AMBIENTALI ATTESI.....	151
6.3.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO UTILIZZATO	151
6.3.2 ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI	152
6.3.3 MATRICE FASI DI REALIZZAZIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI)	153

6.3.4	MATRICE FASI DI REALIZZAZIONE IMPIANTO– COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI)	154
6.3.5	MATRICE FASI DI GESTIONE IMPIANTO– COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI)	155
6.3.6	MATRICE FASI DI GESTIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI)	156
6.3.7	MATRICE FASI DI DISMISSIONE IMPIANTO– COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI)	157
6.3.8	MATRICE FASI DI DISMISSIONE IMPIANTO– COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI)	157
7	ANALISI DELLE ALTERNATIVE	158
7.1	ALTERNATIVA 0	158
7.2	ALTERNATIVA 1	158
8	CONCLUSIONE	159

1 PREMESSA

Il presente documento contiene i contenuti dello Studio Preliminare Ambientale, redatto così come previsto dalla normativa in materia di verifica di assoggettabilità a VIA di cui all'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalle Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome emanate con il DM 30.03.2015.

La D.N.C. INERTI S.R.L. intende realizzare presso un sito a sua disposizione nel Comune di San Giovanni Teatino (CH) un impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi in regime semplificato.

Le attività previste sono R13 – R5 di rifiuti speciali non pericolosi appartenenti alle tipologie 7.1, 7.6 e R13 per le tipologie di rifiuti speciali non pericolosi appartenenti alle tipologie 1.1, 2.1, 3.1, 6.1, 9.1 e 7.31 bis secondo la classificazione contenuta all'interno del DM 05.02.98.

La Ditta intende avviare la verifica di assoggettabilità a VIA in quanto si configura un'attività ricompresa tra quelle nell'allegato IV parte II del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. più precisamente il pt. 7 lettera z.b) *“Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9”*.

Il progetto della Ditta si sposa in pieno con i principi di un'economia circolare e sostenibile, in quanto si disincentiva l'utilizzo della discarica e lo sfruttamento delle cave permettendo la vendita di materiali inerti riciclati (materie prime seconde) a prezzi inferiori rispetto a quelli delle materie prime provenienti da cava.

In relazione a quanto prescritto dalle vigenti norme, il presente documento 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

Descrizione degli aspetti operativi legati alla gestione dei rifiuti e definizione tecnica di tutti gli aspetti impiantistici necessari per la gestione dell'impianto.

- Quadro di riferimento Ambientale

Verifica le relazioni del progetto proposto con la configurazione ambientale territoriale sito specifica per valutare la compatibilità e la fattibilità dello stesso.

Tutti gli elaborati tecnici, per la redazione del progetto, sono timbrati e firmati da parte della ECE srl, con sede in Via 1° Maggio 151/153, zona artigianale Pagliare del Tronto, Codice fiscale e Partita IVA 01693790444, società di consulenza in materia ambientale, da professionisti abilitati a norma di legge e iscritti nei rispettivi Albi Professionali.

Di seguito, si riportano le informazioni di carattere generale relative alla società in parola, indicate nel Certificato di Iscrizione nella Sezione Ordinaria della CCIAA di Chieti Pescara:

QUADRO IDENTIFICATIVO AZIENDALE	
Codice Fiscale e Partita IVA	02701420693
Numero d'Iscrizione del Registro delle imprese di CHIETI PESCARA	02701420693
Data Iscrizione	07/09/2020
Numero Repertorio Economico Amministrativo	CH - 413663
Denominazione	D.N.C. INERTI S.R.L.
Forma Giuridica	società a responsabilità limitata
Sede Legale	San Giovanni Teatino (CH) Via Aterno SNC CAP 66020 ZONA INDUSTRIALE
Data Costituzione	02/09/2020
Durata società	31/12/2050
Oggetto sociale	<p>LA SOCIETA' HA PER OGGETTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LA REALIZZAZIONE DI OPERE EDILI E STRADALI, PRIVATE E PUBBLICHE, SIA RELATIVE AD INTERVENTI DI NATURA ABITATIVA CHE AD INTERVENTI DI NATURA INDUSTRIALE O COMMERCIALE; - DI IMPIANTI TECNOLOGICI, IDRICI E TERMOSANITARI; DI ACQUEDOTTI, FOGNATURE, CASDOTTI; DI COSTRUZIONI EDILI STRADALI, COMPRESI I LAVORI DI SISTEMAZIONE AGRARIA E DI VERDE PUBBLICO; - LA TRASFORMAZIONE E IL COMMERCIO DI INERTI E DI MATERIALI EDILI; - L'ATTIVITA' DI MOVIMENTO TERRA; - LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI SONIFICA E DI PROTEZIONE AMBIENTALE; - LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE E DEPURAZIONE ACQUE; - LE DEMOLIZIONI; - LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI CIVILI ED INDUSTRIALI; - IL COMMERCIO E IL NOLEGGIO DI AUTOCARRI, MACCHINE INDUSTRIALI E MOVIMENTO TERRA E DI ATTREZZATURE VARIE PER L'EDILIZIA IN GENERE; - LA LOCAZIONE E IL COMMERCIO DI IMMOBILI; - LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI, MALTE CEMENTIZIE, MANUFATTI IN CEMENTO E/O CALCESTRUZZO; - IL RICICLAGGIO, LO STOCCAGGIO, LA COMMERCIALIZZAZIONE E IL DEPOSITO, PER CONTO PROPRIO O DI TERZI, DI MATERIALI INERTI, DI RIFIUTI DA OPERE EDILI E STRADALI DI QUALSIASI GENERE, ANCHE TOSSICI E NOCIVI; - L'ATTIVITA' DI TRASPORTO, PER CONTO PROPRIO E DI TERZI. <p>LA SOCIETA', IN VIA MERAMENTE STRUMENTALE ALLE ATTIVITA' SOPRA INDICATE, POTRA' SVOLGERE TUTTE LE ALTRE ATTIVITA' COMMERCIALI, INDUSTRIALI, FINANZIARIE, MOBILIARI E IMMOBILIARI CHE SARANNO RITENUTE DALL'ORGANO AMMINISTRATIVO STRUMENTALI, ACCESSORIE, CONNESSE, NECESSARIE O UTILI PER LA REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' CHE COSTITUISCONO L'OGGETTO SOCIALE; POTRA' ASSUMERE INTERESSENZE E PARTECIPAZIONI IN ALTRE SOCIETA' O IMPRESE AVENUTE PER OGGETTO ATTIVITA' ANALOGHE, AFFINI O CONNESSE ALLE PROPRIE, SIA DIRETTAMENTE CHE INDIRETTAMENTE, SIA IN ITALIA CHE ALL'ESTERO, NONCHE' RILASCIARE GARANIE E FIDEJUSSIONI A FAVORE DI TERZI, IL TUTTO PURCHE' NON NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO E SEMPRECHE' TALI ATTIVITA' NON VENGANO SVOLTE IN MISURA PREVALENTE RISPETTO A QUELLE CHE COSTITUISCONO L'OGGETTO SOCIALE.</p>
Sede Operativa interessata dal progetto	Via Aterno SNC CAP 66020 ZONA INDUSTRIALE
Titolo di godimento del sito	Proprietà
Amministratore Unico	Diodato Massimo

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulla relazione tra l'impianto di trattamento e gli atti di pianificazione territoriale, ambientale e settoriale, analizzandone nel contempo la congruità con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti di programmazione. Più precisamente sono stati indicati i dati necessari per individuare, analizzare e valutare la natura, le finalità e la conformità dell'impianto di recupero alle disposizioni legislative e normative settoriali riferite alla gestione integrata dei rifiuti e alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica.

Nel dettaglio si valuteranno i seguenti strumenti di pianificazione e disposizioni legislative:

Livello Nazionale:

- D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Livello Regionale:

- Quadro di riferimento Regionale (Q.R.R. Abruzzo)
- Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)
- Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I. Abruzzo)
- Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni (P.S.D.A. Abruzzo)
- Piano Regionale Integrato dei Trasporti (P.R.I.T. Abruzzo)
- Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria (P.R.T.Q.A. Abruzzo)
- Piano di tutela delle Acque Regione Abruzzo (P.T.A. Abruzzo)
- Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (P.R.G.R. Abruzzo)

Livello Provinciale:

- Piano Provinciale di gestione dei rifiuti (P.P.G.R. di Chieti)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Chieti (P.T.C di Chieti)
- Piano Territoriale delle Attività Produttive (P.T.A.P.)

Livello comunale:

- Piano Regolatore Generale (Comune San Giovanni Teatino)

3.1 LIVELLO NAZIONALE

L'impianto di trattamento finalizzato al recupero di rifiuti speciali non pericolosi è in sintonia con quanto previsto nella Parte quarta IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

La filosofia di fondo che pervade la disciplina emanata con il suddetto "Codice dell'Ambiente" è incentrata sulla valorizzazione economica dei rifiuti come materia prima e secondaria o fonte di energia, che deve essere conseguita attraverso le leve del recupero, del riutilizzo e del riciclo, e considera sempre più marginali le scelte di semplice smaltimento.

Il progetto, oggetto del presente procedimento, con cui la ditta intende avviare l'impianto, è stato ideato nell'ottica di adempiere a quanto riportato nell'art. 181 del D.Lgs 152/2006 che identifica nelle operazioni di recupero un modo per favorire il più possibile il riciclaggio e il riutilizzo dei rifiuti con l'obiettivo di ridurre il più possibile lo smaltimento finale dei rifiuti in discarica.

3.2 LIVELLO REGIONALE

3.2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO REGIONALE (Q.R.R. ABRUZZO)

Il Quadro di Riferimento Regionale (Q.R.R.), previsto dall'art. 3 della L.R. n. 70/1995, è stato adottato nel marzo 1996 ed ha concluso il suo iter nel dicembre 1996, con l'approvazione dei chiarimenti richiesti dal Commissario di Governo. "Il Q.R.R., complessivamente inteso, esplica i suoi effetti attraverso le azioni previste dalla Normativa Tecnica di Attuazione (NTA) nonché attraverso i Piani di Settore e Progetti Speciali di cui all'art. 6 e 6 bis della L.R. 70/95 testo coordinato e trova articolazione territoriale nei P.T.P. di cui all'art. 7 della medesima L.R. 70/95" (art. 4 comma 2 NTA). Particolarmente importante l'art. 7 delle NTA, che regola i "Rapporti tra il Q.R.R. ed i piani di bacino, i piani di settore, i progetti speciali e i piani territoriali". In particolare:

- "I Piani di Settore, i Progetti Speciali ed i Piani Territoriali Provinciali specificano i contenuti e le previsioni del Q.R.R. per quanto di competenza." (comma 1);
- "il Piano Paesistico Regionale, i Piani di Settore e Progetti Speciali. [...] sono parte integrante del Q.R.R. e ne costituiscono norma di dettaglio." (comma 2)
- "Conseguentemente, le previsioni e prescrizioni [...] dei piani di cui al 2° comma costituiscono previsioni e prescrizioni dello stesso Q.R.R." (comma 3)
- "I Piani e Progetti specificati ai precedenti commi, nonché i piani di bacino regionali o interregionali, i Piani Territoriali Provinciali, di nuova formazione, devono essere coerenti alle previsioni del Q.R.R." (comma 4) [...]"

Il Q.R.R. fissa pertanto le strategie e le linee guida generali e individua interventi mirati al perseguimento dei suoi obiettivi generali: qualità dell'ambiente, efficienza dei sistemi urbani, sviluppo dei settori produttivi trainanti;

Gli obiettivi generali indicati sono articolati in obiettivi specifici e azioni programmatiche.

Tra gli obiettivi specifici di sviluppo dei settori produttivi si citano:

- Il potenziamento di fonti energetiche alternative (solare, eolico, idroelettrico);
- Il potenziamento dei servizi alle imprese.

Dall'immagine seguente si evince come l'area in esame dove verrà realizzato l'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, ricade all'interno del Q.R.R. come "Ambiti di Piano Regionale Paesistico".



Figura 1: Stralcio Q.R.R. con ubicazione impianto e legenda.

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

3.2.2 PIANO REGIONALE PAESISTICO (P.R.P. ABRUZZO)

Il Piano Regionale Paesistico PRP è stato approvato dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990. In specifici ambiti paesistici, il PRP costituisce strumento quadro per l'analisi dell'incidenza di ogni piano sulla trasformazione e l'uso dei suoli e per la verifica della congruenza ambientale ed economica di programmi, piani ed interventi nell'ambito del territorio disciplinato. Il PRP (ai sensi dell' art. 6, L.R. 12 aprile 1983, n. 18) è "[...] volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, storico e artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente". Il Piano Regionale Paesistico organizza i suddetti elementi, categorie o sistemi nei seguenti ambiti paesistici:

- Ambiti Montani: Monti della Laga, fiume Salinello; Gran Sasso; Maiella; Morrone; Monti Simbruini, Velino Sirente, Parco Nazionale d'Abruzzo.
- Ambiti costieri: Costa Teramana, Costa Pescara; Costa Teatina.
- Ambiti fluviali: Fiume Vomano – Tordino; Fiumi Tavo – Fino; Fiumi Pescara - Tirino – Sagittario; Fiumi Sangro - Aventino.

In tali ambiti paesistici il PRP definisce le "categorie da tutela e valorizzazione" per determinare il grado di conservazione, trasformazione ed uso del territorio fornendo indirizzi e prescrizioni a riguardo. Le categorie definite dal PRP sono: Conservazione (A) – integrale (A1), parziale (A2). Trasformabilità mirata (B). Trasformazione condizionata (C). Trasformazione a regime ordinato (D).

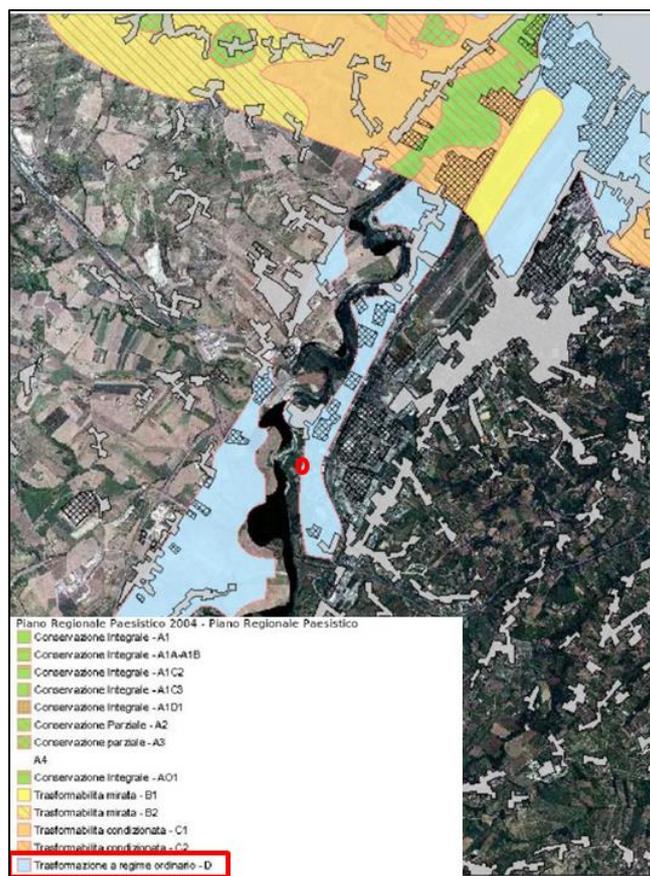


Figura 2: Stralcio P.R.P. con ubicazione impianto e legenda.

Dallo stralcio del P.R.P. sopra riportato, si evince che l'area in esame rientra nelle categorie di tutela e valorizzazione del Piano Regionale Paesistico (PRP) come Zona D – Trasformazione a regime ordinario e a livello di urbanizzazioni come Area di particolare complessità e piani di dettaglio art. 6 del P.R.P.

Secondo l'art.45 (Zona D - Disposizione sugli usi compatibili) delle NTC del Piano Regionale Paesistico, le aree ricadenti nelle Zone classificate "D" dal P.R.P. sono disciplinate, per quanto riguarda gli usi consentiti e le modalità delle trasformazioni, dagli strumenti ordinari (P.T., P.R.G./P.R.E., P.P.).

Gli usi consentiti (dall'art. 5) rimandano quindi alla procedura della trasformazione a regime ordinario e sono:

- 1) uso agricolo;
- 2) uso silvo-forestale;
- 3) uso pascolivo;
- 4) uso turistico;
- 5) uso insediativo;
- 6) uso tecnologico;
- 7) uso estrattivo.

Le localizzazioni industriali, estrattive, e la realizzazione di infrastrutture all'esterno dei centri abitati e delle zone già urbanizzate ricomprese, sono soggette comunque a studi preventivi di compatibilità ambientale e paesaggistico-percettiva.

Secondo l'art.6 (Aree di particolare complessità e piani di dettaglio), comma 4 delle NTC del Piano Regionale Paesistico:

1. Il P.R.P. indica aree nelle quali, per la complessità dei caratteri geologici, agricoli naturalistici, culturali e paesaggistici, devono essere redatti piani di dettaglio nell'ambito delle rispettive competenze istituzionali degli Enti cointeressati, i quali devono fornirsi, al riguardo, reciproche notizie ed atti.

2. Costituiscono, di norma, piani di dettaglio del P.R.P. i Progetti Speciali Territoriali redatti dalla Regione con i contenuti, le modalità e le procedure stabilite dall'art. 8 della L.R. 12 aprile 1983, n. 18 e finalizzati alla risoluzione di problemi ambientali.

3. In ogni caso il piano di dettaglio indica gli interventi e le opere congruenti con gli usi riconosciuti compatibili; contiene indicazioni planovolumetriche e, se del caso, di arredo urbano; può apportare lievi adeguamenti al P.R.P. anche di tipo perimetrale, in considerazione della scala e del maggiore approfondimento cui perviene.

4. Fino alla redazione dei piani di dettaglio valgono le norme del P.R.P.

L'area in esame non risulta disciplinata da Progetti Speciali Territoriali redatti dalla Regione Abruzzo, di conseguenza valgono le norme del P.R.P., come stabilito dall'art. 6 comma 4 del P.R.P.

Il nuovo "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Dlgs. n. 42 del 22.01.2004, prevede l'obbligo per le Regioni che hanno già il P.R.P. vigente, di verificarlo ed adeguarlo alle nuove indicazioni dettate dallo stesso decreto. La principale novità introdotta dal Codice è che il Piano viene esteso all'intero territorio regionale, ed ha un contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo.

Con protocollo d'intesa tra la Regione e le quattro Province, approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 297 del 30 aprile 2004 si è costituito un "gruppo di progettazione" composto dai rappresentanti della Regione e delle Province insieme alla società esterna Ecosfera srl aggiudicataria della gara europea appositamente svolta.

Il Piano Paesaggistico Regionale è lo strumento di pianificazione paesaggistica attraverso cui la Regione definisce gli indirizzi e i criteri relativi alla tutela, alla pianificazione, al recupero e alla valorizzazione del paesaggio e ai relativi interventi di gestione.

Sulla base delle caratteristiche morfologiche, ambientali e storico-culturali e in riferimento al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il Piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, a partire da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli compromessi o degradati.

A ogni ambito territoriale, qualora se ne ravveda l'opportunità, vengono attribuiti corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica, coerentemente con i principi e le linee guida stabiliti e sottoscritti dalle Regioni nella Convenzione Europea del Paesaggio. A tali obiettivi sono associate varie tipologie normative.

Il Piano Paesaggistico Regionale vigente si caratterizza per i seguenti elementi:

- interessa solo alcuni ambiti del territorio regionale;
- la ricognizione dei beni è basata sulla individuazione dei seguenti elementi che costituivano i parametri di riferimento delle successive valutazioni: ambiente naturale, beni culturali, paesaggio, potenzialità agricola, rischio geologico;
- la definizione del grado di trasformabilità del territorio è stata fatta sulla base di specifici giudizi di valore assegnati in relazione alle caratteristiche qualitative e quantitative naturali e culturali.

Al Piano vigente, e al suo carattere prevalentemente vincolistico, si sostituirà il nuovo Piano Paesaggistico che riguarda l'intero territorio regionale, e che determina obiettivi di qualità paesaggistica e relativi indirizzi progettuali. Nel nuovo Piano Paesaggistico le analisi del territorio integrano e aggiornano quelle precedenti e inseriscono, quali parametri di riferimento, la geomorfologia, gli aspetti naturalistico-ambientali, storico-culturali, simbolici e l'antropizzazione, in linea con quanto stabilito dalla Convenzione Europea del paesaggio.

L'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, oggetto del presente studio, in termini di ubicazione e di tipologia di attività, risulta compatibile con le previsioni programmatiche e pianificatorie sia del vigente Piano Regionale Paesistico, sia del nuovo Piano Regionale Paesistico, il quale di fatto non è stato ancora adottato formalmente.

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (di seguito denominato PAI) viene definito dal legislatore quale "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato" (si veda art 17 della L. 183/89, Legge Quadro in materia di difesa del suolo).

Per la prima volta un territorio ampio circa 8.522,4 kmq, amministrativamente suddiviso in quattro Regioni (Abruzzo e Molise, Marche e Lazio), sette Province (L'Aquila, Teramo, Pescara, Chieti, Isernia, Ascoli Piceno e Rieti) e 272 Comuni, è analizzato nelle sue componenti fisiche con lo scopo di evidenziare le situazioni di pericolosità e rischio geologico presenti.

La redazione del Piano si è sviluppata attraverso una fase conoscitiva che ha consentito la raccolta, l'analisi e l'organizzazione dei dati esistenti. Le informazioni ricavate sono state sottoposte a una prima verifica e aggiornamento attraverso controlli in situ e, in particolare, attraverso confronti diretti con la gran parte dei Comuni interessati in una fase di pre-concertazione, che a tutti gli effetti anticipa e amplifica le cosiddette "conferenze programmatiche", legislativamente previste quali fasi e sedi in cui raccogliere le osservazioni formulate dagli Enti Istituzionali e successive all'adozione del Progetto di PAI.

L'informatizzazione dei dati cartografici e alfanumerici, tramite tecnologie GIS, oltre a semplificare la gestione futura dei dati e il rapporto con i cittadini, permetterà al PAI di adeguarsi alla continua evoluzione geomorfologica del territorio.

Con il Piano Stralcio di Bacino la Regione Abruzzo si dota di uno strumento che consentirà di passare dalla logica dell'emergenza alla normalità della programmazione, consacrando una gestione del territorio fisico che sia compatibile con la sua dinamica naturale.

La domanda di un livello di sicurezza accettabile viene quindi integrata con le linee di un razionale sviluppo economico e di tutela degli aspetti ambientali del territorio.

L'attività deve essere messa in relazione con il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), analizzando le seguenti carte tematiche della Regione Abruzzo:

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.
3. Carta geomorfologica che individua le forme sulla base dell'agente morfogenetico dominante.

Di seguito si riporta un estratto della Carta delle Aree a Rischio, della Carta della Pericolosità e della Carta Geomorfologica.

Come si evince dagli stralci cartografici del P.A.I. sotto riportati, l'area interessata dal progetto non rientra nel *Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi"*; in particolare dall'analisi delle carte tematiche il sito in oggetto non ricade all'interno di un'area classificata come a rischio idraulico né in aree identificate come a rischio idrogeologico, né in aree esposte a processi di dinamica geomorfologica.

Nell'ambito dei propri compiti istituzionali connessi alla difesa del territorio l'Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro ha disposto, ai sensi dell'art. 17, comma 6-ter della Legge 18.05.1989 n. 183, la redazione del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni, quale stralcio del Piano di Bacino, inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e quindi, da sottoporre a misure di salvaguardia ma anche di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale: il Piano è, quindi, funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

La legge 18.05.1989 n. 183 costituisce un'autentica svolta nell'impianto normativo del settore: ambito di riferimento non è più il singolo corso d'acqua, completamente enucleato dal suo contesto ma l'intero territorio di reciproca appartenenza (il bacino idrografico): scopo della legge non è più la tutela del sistema di beni materiali delle strutture e delle infrastrutture ma la "difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali a loro connessi", un impianto legislativo a tutto tondo, insomma, che affronta la problematica della salvaguardia e del governo del territorio nel suo insieme.

Una fondamentale novità della legge è proprio l'introduzione del Piano di bacino idrografico quale strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo per affrontare in una visione sistemica tutte le problematiche legate alla salvaguardia del territorio ed alla corretta gestione delle sue risorse. Nel sistema di gerarchia delineato dalla legge, il Piano di bacino assume una posizione sovraordinata nei confronti degli altri strumenti di pianificazione di settore, ponendosi come vincolo anche rispetto alla pianificazione urbanistica: uno strumento di pianificazione redatto, in sostanza, con un forte riferimento alla vocazione del territorio, alla ricerca di un modello di sviluppo che sia realmente compatibile con essa.

La logica che presiede al carattere vincolante delle prescrizioni, è legata all'esigenza che il fine conservativo del Piano di bacino ed il raggiungimento di condizioni uniformi di sicurezza del territorio si pongono come pregiudiziali condizionanti rispetto agli usi dello stesso ai fini urbanistici, civili, di sfruttamento delle risorse e di produzione.

In particolare il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica.

In tali aree di pericolosità idraulica il Piano ha la finalità di evitare l'incremento dei livelli di pericolo e rischio idraulico, impedire interventi pregiudizievoli per il futuro assetto idraulico del territorio, salvaguardare e disciplinare le attività antropiche, assicurare il necessario coordinamento con il quadro normativo e con gli strumenti di pianificazione e programmazione in vigore.

Inoltre, in linea con le politiche ambientali regionali, particolare attenzione è stata riservata alla promozione di interventi di riqualificazione e rinaturazione che favoriscono la riattivazione e l'avvio dei processi naturali e il ripristino degli equilibri ambientali e idrologici.

Allo scopo di individuare esclusivamente ambiti e ordini di priorità tra gli interventi di mitigazione del rischio, all'interno delle aree di pericolosità, il PSDA perimetra le aree a rischio idraulico secondo le classi definite dal D.P.C.M. del 29.09.1998.

La definizione del rischio idraulico adottata, esplicitata dalla grandezza che rappresenta la contemporanea presenza, all'interno della medesima area, di una situazione di pericolosità e di un danno potenziale, ben sintetizza il concetto di sovrapposizione tra ambiente naturale e attività antropiche, rendendo così immediata la sua rappresentazione grafica.

L'obiettivo prioritario della pianificazione regionale è quindi quello di costruire insieme al PSDA un Sistema di Supporto alle Decisioni (DSS) che risulti costantemente operativo. Nello specifico il DSS agevolerà l'avviamento e lo sviluppo di processi di governo delle aree fluviali, in modo che la Pubblica Amministrazione possa fornire risposte correlate alle variazioni dei "comportamenti" fluviali su scale spaziali e temporali variabili, anche in relazione agli effetti determinati dalle attività antropiche.

In seguito si riportano vari stralci del P.S.D.A. - Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni della Regione Abruzzo con l'ubicazione dell'impianto e la legenda.

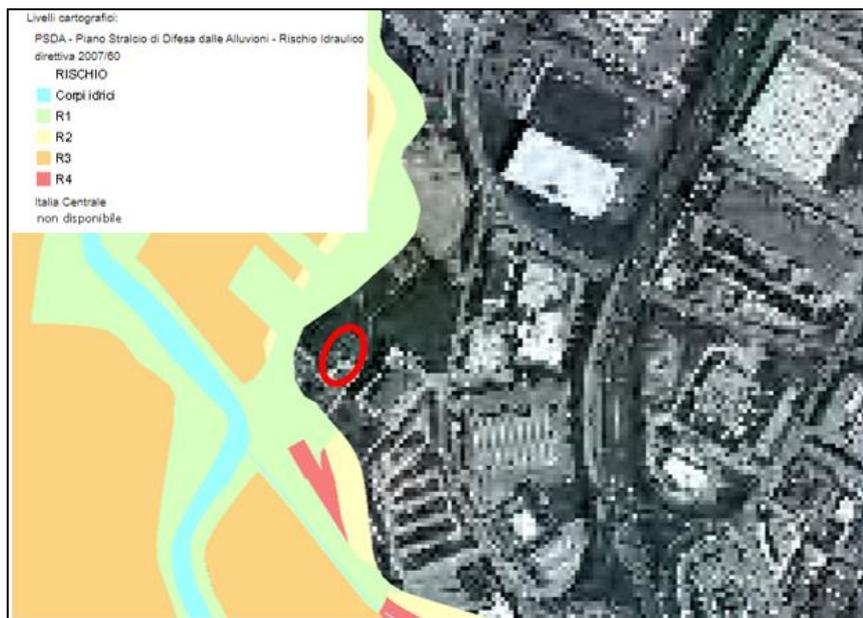


Figura 6: Stralcio P.S.D.A. Abruzzo - Rischio Idraulico con ubicazione impianto e legenda (Fonte: Geoportale Regione Abruzzo).



Figura 7: Stralcio P.S.D.A. Abruzzo - Rischio con ubicazione impianto e legenda (Fonte: Geoportale Regione Abruzzo).

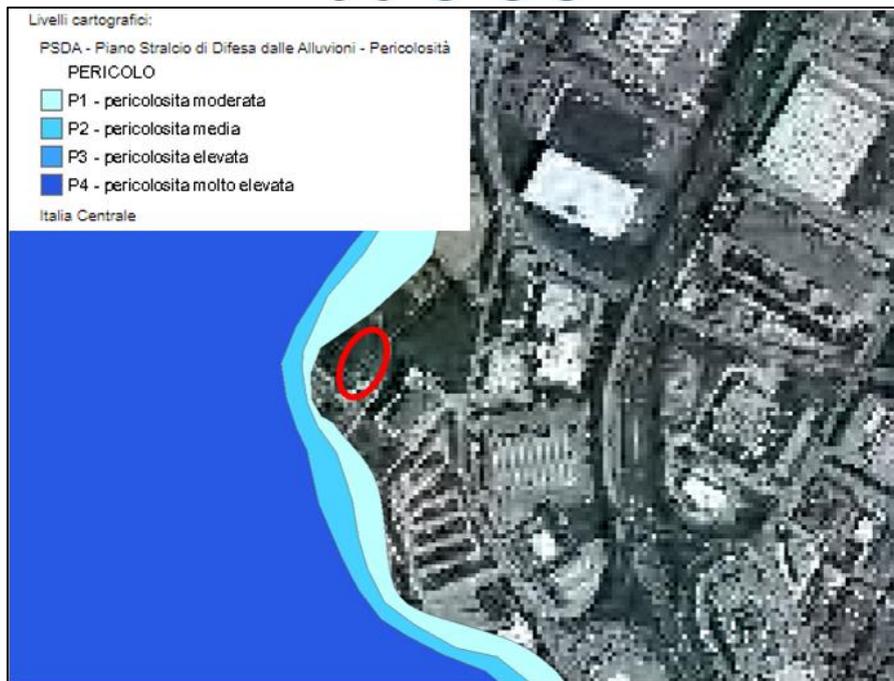


Figura 8: Stralcio P.S.D.A. Abruzzo - Pericolosità con ubicazione impianto e legenda (Fonte: Geoportale Regione Abruzzo).

Risulta che l'area oggetto di realizzazione del nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, rientra in un'area bianca sia della Carta della Pericolosità, del Rischio e delle Aree a Rischio Idraulico del PSDA, pertanto non sono previste prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi, opere e attività. Si può tranquillamente dedurre che l'attività di recupero rifiuti non può essere in contrasto con questo strumento di conoscenza e gestione del territorio.

Dalla Tav. n. 8.2 "Sovrapposizione tra zonizzazione del territorio comunale con i vincoli P.A.I., P.S.D.A. e microzonazione" relativa alla Variante al PRG del Comune San Giovanni Teatino del 2015, l'area in oggetto ricade in un'area classificata dal PSDA a pericolosità idraulica moderata, in difformità con quanto emerso dalla consultazione del Geoportale della Regione Abruzzo.

Si fa presente che nell'area in esame è stato realizzato il riempimento di un lotto di terreno mediante permesso di costruire in sanatoria n. 28 ai sensi dell'art. 36 del D.P.R. 380/01 e s.m.i, che ha consentito di innalzare la quota del terreno e mitigare l'eventuale pericolosità idraulica presente nella zona.

In seguito si riportano n.3 foto che danno l'idea di come è stato realizzato il riempimento. Queste sono state consegnate alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell'Abruzzo – L'Aquila 25.08.2015, prot n. 7037.

Si specifica che le immagini seguenti fanno riferimento al riempimento di un lotto ubicato in zona commerciale A.S.I., nel Comune di San Giovanni Teatino (CH) – Via Aterno, in catasto al foglio di mappa 13 part.ile nn. 4676, 4706, 4708, 4705, 4678, 615, 620, 617, 190, 4420, 4424, 618, 4426, 707, 4422, 237, 4421, 706, 4427, 4425, 4417, 4414, 4413, 268, 4419, 4488, 4418, 4415, 4050, 1292, 4681, 33, 31, 48, 4307, 197, 4353, 4308, 4423, 4703, 4416, 30, 29 (l'area in esame ricade in catasto al foglio di mappa 13 part.ile nn. 30, 31, 33, 48, 4307, 197 e per una piccola porzione all'interno della particella n. 4799.



Figura 9: Riempimento 1.



Figura 10: Riempimento 2.



Figura 11: Riempimento 3.

In base all'art. 9 della L. R. 152/1998, il Piano Regionale Integrato dei Trasporti e della Logistica della Regione Abruzzo deve realizzare un sistema integrato dei trasporti adeguato alle aspettative di sviluppo socio-economico come delineate nel Programma Regionale di Sviluppo e compatibili con le esigenze di tutela della qualità della vita.

Gli obiettivi principali che il PRIT deve perseguire sono stati dichiarati dalla Regione Abruzzo e sono i seguenti dieci punti:

1. Garantire la piena accessibilità al sistema regionale e nazionale di trasporto per tutti i cittadini, con riduzione del gap infrastrutturale e di servizi sia per le zone interne che per le aree a forte concentrazione demografica e di sviluppo.
2. Riequilibrare la ripartizione modale della domanda di trasporto, sia di passeggeri che di merci, al fine di ottimizzare le condizioni di esercizio per ciascuna modalità, utilizzando pienamente il sistema delle infrastrutture esistenti.
3. Individuare un modello di ridefinizione delle competenze delle Istituzioni e degli Enti che hanno potere sui trasporti.
4. Riordino delle imprese di produzione del servizio di trasporto.
5. Elevare gli standard di sicurezza per tutte le reti e per tutti i servizi di trasporto.
6. Ottimizzare il sistema complessivo dei costi della mobilità pubblica e privata attraverso la valutazione del costo generalizzato del trasporto.
7. Salvaguardare le particolari valenze ambientali, architettoniche e paesaggistiche del territorio attraverso idonee scelte modali di trasporto.
8. Instaurare uno stretto collegamento con le politiche di sviluppo economico e sociale per adeguare le reti alle necessità produttive attraverso un Ufficio di Piano.
9. Introdurre lo sviluppo delle reti immateriali di comunicazione, ed in generale sviluppare la telematica nei trasporti.
10. Collegare le scelte infrastrutturali e gestionali ai bilanci e ai documenti finanziari di accompagnamento.

L'area in esame è ubicata nella zona industriale Val Pescara, occupata dall'area metropolitana pescarese, un centro nevralgico delle vie di comunicazione del medio adriatico e beneficia della collocazione geografica che la pone per tutti i suoi agglomerati in prossimità di infrastrutture di accesso molto importanti:

- l'Autostrada Adriatica A 14 con i caselli di Pescara Nord-Città Sant'Angelo, Pescara Ovest, Pescara Sud e Ortona;
- l'autostrada A 25 con i caselli autostradali di Pescara-Chieti, Scafa-Alanno e Torre de Passeri-Casauria.
- "l'asse attrezzato" PE-CH e la variante della SS 16 che favoriscono i trasporti all'interno dell'intera area industriale, tra i vari agglomerati;
- l'aeroporto di Pescara posto a non più di 40 chilometri, per tutti gli agglomerati industriali;
- i porti di Ortona e di Pescara;
- l'interporto della Val Pescara sito in Manoppello Scalo.
- le stazioni ferroviarie di Pescara Centrale e Pescara Porta Nuova, quale impianto per il trasporto merci, che permettono il collegamento con la linea ferroviaria adriatica;
- la linea ferroviaria Pescara - Roma con le stazioni di Chieti Scalo, Alanno-Scafa e Torre de Passeri, ubicate nella tratta di interesse per l'area industriale e agevolanti anche il trasporto merci su rotaia al servizio degli agglomerati industriali.

In seguito si riporta uno stralcio del PRIT che rappresenta la rete dei trasporti esistenti in prossimità dell'area in esame.

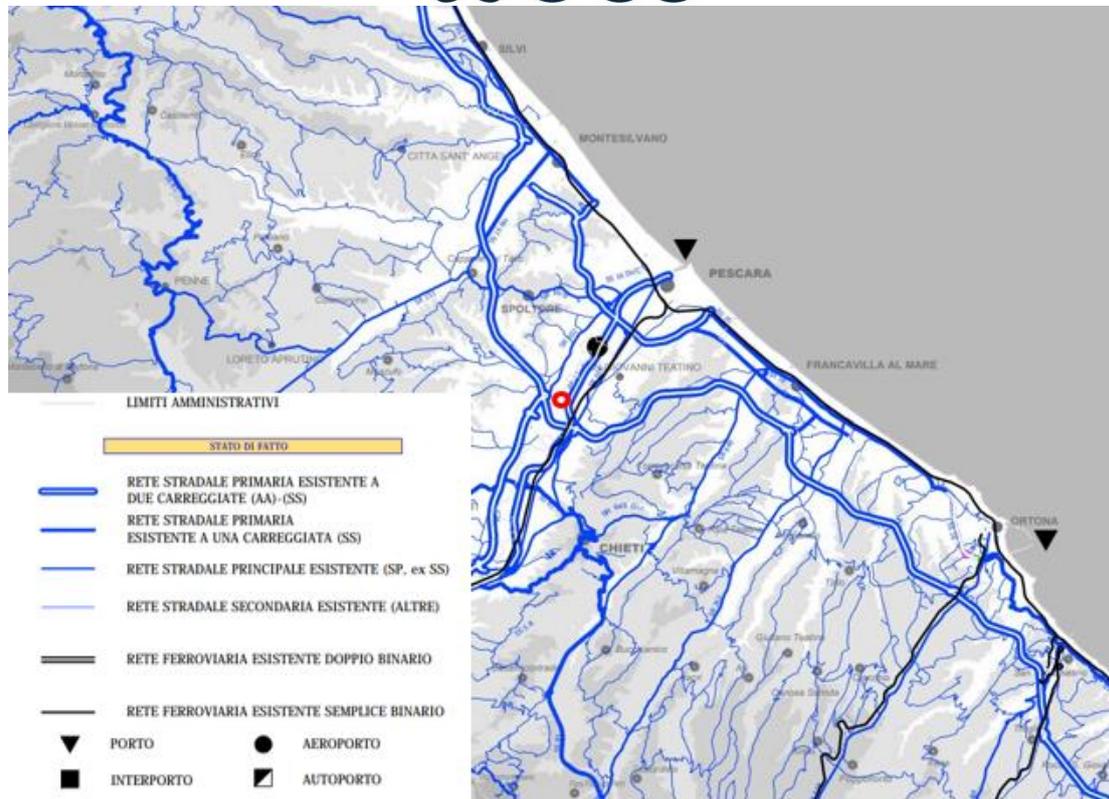


Figura 12: Stralcio P.R.I.T. - Rete dei trasporti esistenti con ubicazione impianto e legenda.

L'area in esame è ubicata nella zona industriale Val Pescara, ben collegata alla viabilità stradale esistente ed è compatibile con gli obiettivi del P.R.I.T., con l'assetto urbano, con l'ambiente naturale e paesaggistico e con le condizioni meteorologiche e climatiche locali.

Il Piano è stato redatto in conformità ai dettami legislativi del Decreto del Ministero 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 del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351" (Gazzetta Ufficiale n. 272 del 20 novembre 2002).

In particolare, il Piano ha il fine di:

- elaborare piani o programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superano i limiti legislativi;
- elaborare piani di mantenimento della qualità dell'aria, nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite;
- ottimizzare il monitoraggio della qualità dell'aria;
- contribuire al raggiungimento dei limiti nazionali di emissioni;
- conseguire un miglioramento in riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

In estrema sintesi la realizzazione del piano è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- Fase conoscitiva (analisi del territorio, quadro normativo, inventario emissioni, analisi dati meteorologici e di qualità dell'aria, valutazione qualità dell'aria mediante integrazione dell'informazione disponibile con i risultati di modelli di simulazione);
- Fase valutativa (suddivisione territorio regionale in zone in base al rispetto degli standard);
- Fase previsiva (analisi degli effetti futuri delle misure legislative e normative già introdotte in termini di emissioni e qualità dell'aria tramite modelli);
- Fase propositiva (definizione di obiettivi nelle diverse porzioni di territorio; previsione delle emissioni e valutazione della qualità dell'aria tramite modelli nei differenti scenari; analisi dei costi; definizione di priorità, responsabilità e tempistica);
- Fase attuativa (attuazione delle misure di piano e monitoraggio dei risultati);
- Fase di verifica (verifica periodica dei risultati, aggiornamento ed integrazione del piano).

Il Piano indica una serie di interventi puntuali da attuare per risanare i problemi ambientali in Abruzzo; vengono, inoltre delimitate aree soggette ad inquinamento e delineati gli interventi più idonei, nel medio-lungo termine, per ridurre le fonti d'inquinamento atmosferico e risanare l'aria. Tra le proposte di intervento figura un finanziamento per agevolare la trasformazione dei veicoli con motore a benzina in motori a metano e GPL, la realizzazione di nuove centraline per il monitoraggio, e altri interventi di bonifica del territorio. La Fase Propositiva del Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo individua le aree di rischio e/o oggetto di tutela attraverso l'elaborazione di indici di rischio specifici relativamente alle principali tipologie di recettori sensibili (popolazione, aree naturali, beni culturali). Vengono definite le strategie di risanamento per i diversi settori di intervento, predisponendo per ciascuno di essi differenti scenari di riduzione delle emissioni. Vengono indicati gli strumenti previsti per la verifica dei risultati a valle dell'attuazione degli interventi di risanamento e le modalità per la predisposizione di un piano di informazione per i cittadini.

Gli indici statistici utilizzati per la individuazione delle zone a rischio hanno preso in considerazione i seguenti elementi:

- emissioni di inquinanti: sorgenti, localizzazione sul territorio e intensità delle emissioni;
- concentrazioni degli inquinanti (reti di monitoraggio e simulazioni matematiche);
- caratteristiche meteo-climatiche del territorio (venti prevalenti, precipitazioni ecc.);
- presenza di recettori sensibili (Popolazione, Patrimonio culturale, Aree naturali).

Per quanto riguarda le strategie proposte per la riduzione delle emissioni in atmosfera, nel Piano sono contemplati numerosi strumenti in tema di traffico veicolare, tramite le "Strategie per il controllo ambientale della circolazione". Il Piano considera ad ogni modo anche le alte fonti di inquinamento, tra cui quelle di origine industriale, proponendo i seguenti interventi:

- conversione a gas naturale degli impianti alimentati ad olio combustibile;
- campagna di sensibilizzazione ed incentivazione per la diffusione capillare dell'Eco-Audit;
- introduzione di sistemi di abbattimento ad alta efficienza;
- mantenimento di un elevato livello di sorveglianza nei settori industriali a maggior impatto ambientale regionale, quali la produzione di cemento, quella di vetro piano, e quella di ceramiche e laterizi, così come le fonderie di metalli non ferrosi e le attività di verniciatura.

Il nuovo Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con 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.

Obiettivi:

- Zonizzazione del territorio regionale in funzione dei livelli di inquinamento della qualità dell'aria ambiente;
- Elaborare piani di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superino i limiti di concentrazione;
- Elaborare dei piani di mantenimento della qualità dell'aria in quelle zone dove i livelli degli inquinanti risultano inferiori ai limiti di legge;
- Migliorare la rete di monitoraggio regionale;
- Elaborare strategie condivise mirate al rispetto dei limiti imposti dalla normativa e alla riduzione dei gas climalteranti.

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

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

La qualità dell'aria nel Comune di San Giovanni Teatino risente molto degli effetti da trasporto stradale, cui sono riconducibili il 63% della concentrazione di NOx, l'85% della concentrazione di CO, il 38% della concentrazione di PM10, il 50% della concentrazione del PM 2,5, il 97,5% della concentrazione di benzene, il 38% della concentrazione del piombo ed il 40% della concentrazione di CO2 – dati reperiti dal Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'aria della Regione Abruzzo, redatto nel 2007).

Il contesto, a meno del contributo della Ditta, è pertanto già compromesso.

Di seguito si riporta un'immagine rappresentativa delle emissioni (Mg) di ossidi di azoto (NO_x) nel 2012 per Comune.

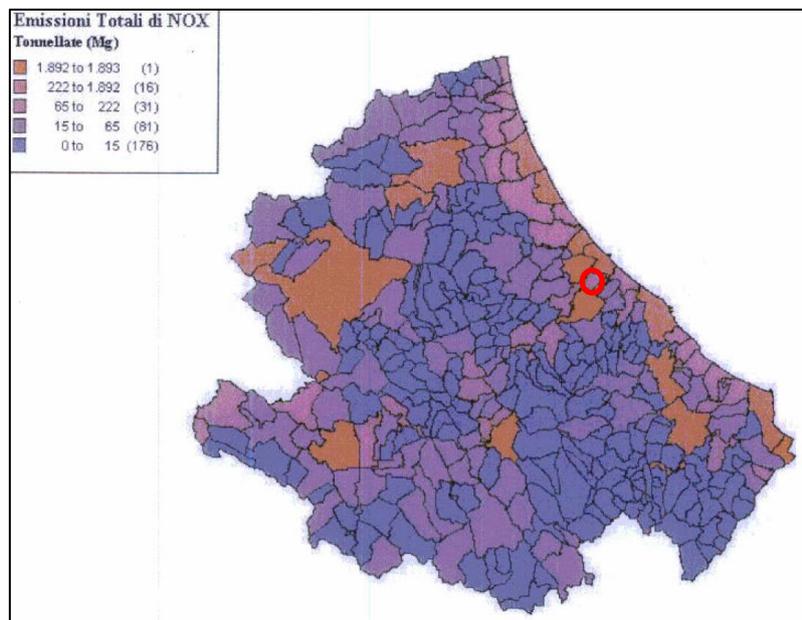


Figura 13: Emissioni (Mg) di ossidi di azoto (NO_x) nel 2012 per Comune con ubicazione impianto.

Di seguito si riporta un'immagine rappresentativa delle emissioni (Mg) di particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm (PM₁₀) nel 2012 per Comune.

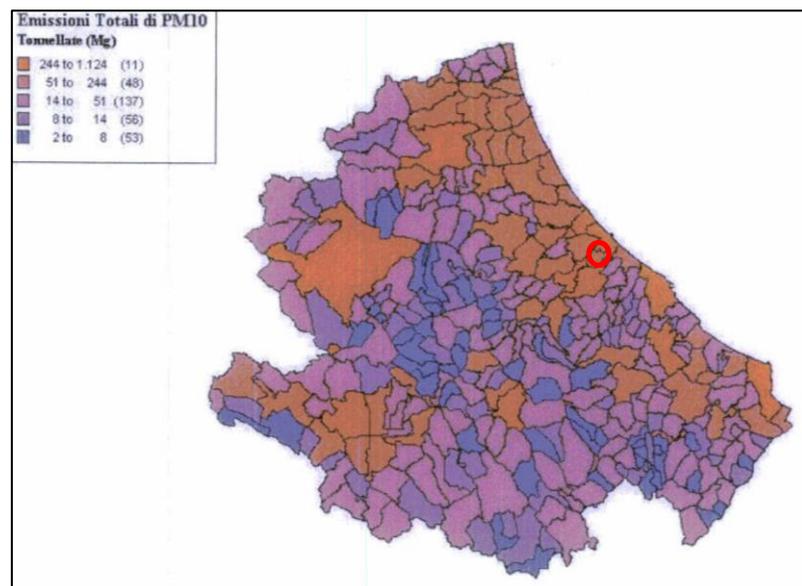


Figura 14: Emissioni (Mg) di particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm (PM₁₀) nel 2012 per Comune con ubicazione impianto.

Di seguito si riporta un'immagine rappresentativa delle emissioni (Mg) di Nichel (Ni) nel 2012 per Comune.

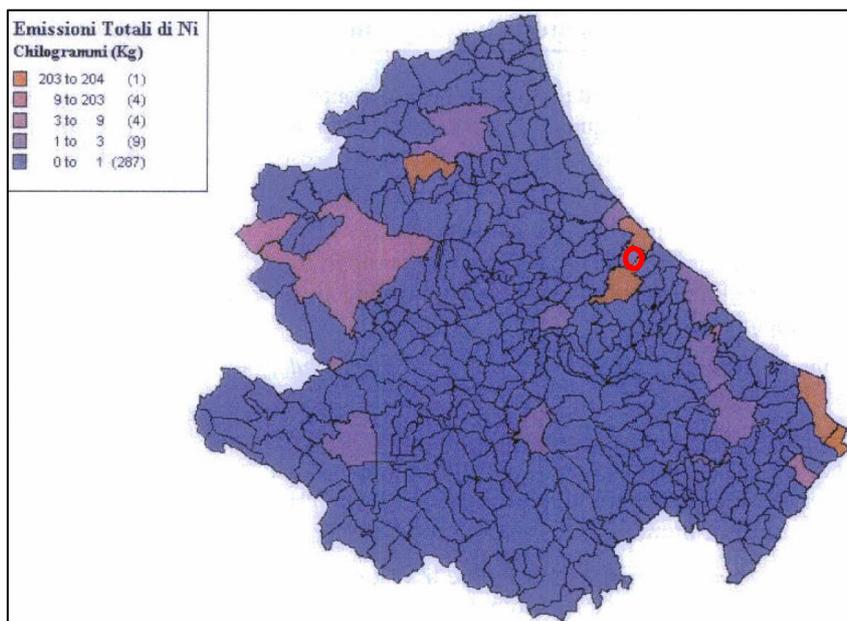


Figura 15: Emissioni (Mg) di Nichel (Ni) nel 2012 per Comune con ubicazione impianto.

Di seguito si riporta un'immagine rappresentativa delle emissioni (Mg) di Totali di Benzo-a-pirene nel 2012 per Comune.

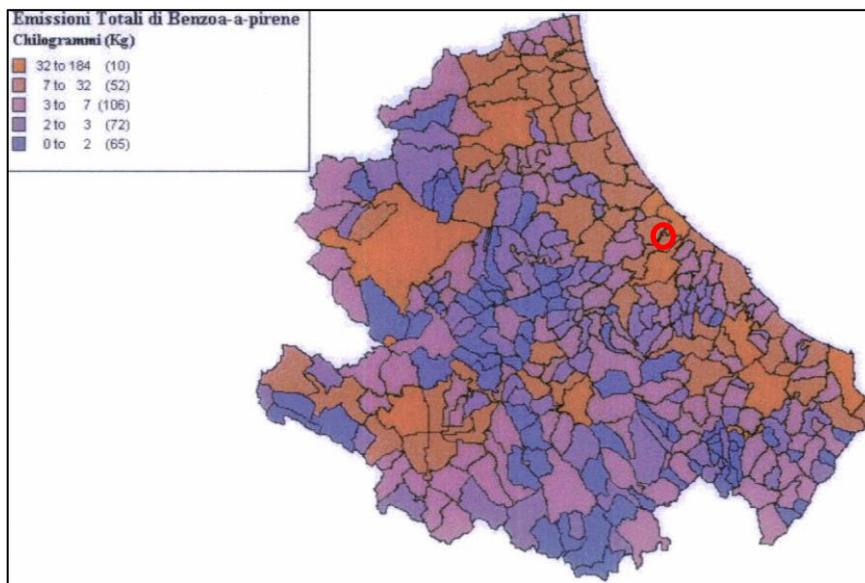


Figura 16: Emissioni (Mg) di Totali di Benzo-a-pirene nel 2012 per Comune con ubicazione impianto.

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

I risultati ottenuti dal monitoraggio e dalla applicazione di modelli fotochimici (per il solo anno 2006), porta a classificare il territorio regionale in zone con riferimento alla protezione della salute umana.

Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei comuni con riferimento alla zona di superamento degli obiettivi bersaglio per la protezione della salute relativamente all'ozono.

66002 Aielli	69097 Tuffillo	66032 Celano	69069 Pretoro
69073 Roccamontepiano	66039 Collelongo	66077 Raiano	66036 Civitella Roveto
69077 Roio Del Sangro	69087 Scerni	66033 Cerchio	66022 Caporciano
69081 S.Giovanni Teat.	69083 San Salvo	66028 Castel di Sangro	66027 Castel di Ieri
66025 Carsoli	69086 San Vito Chietino	69067 Poggiofiorito	66034 Civita D'antino
67028 Montorio al Vom.	66084 Roccaraso	67037 Roseto degli Abr	67036 Rocca S.Maria
67035 Pineto	68037 S.Eufemia a M.	67032 Notaresco	68041 Spoltore
68035 Rosciano	67029 Morro D'oro	67040 Silvi	67025 Giulianova
67023 Crognaleto	69005 Atessa	67020 Controguerra	69008 Bucchianico
67017 Civitella del Tron.	69009 Montebello sul S.	67030 Mosciano S.Ang.	68003 Bolognano
68021 Loreto Aprutino	68012 Citta' Sant'Angelo	68011 Cepagatti	68022 Manoppello
68024 Montesilvano	68007 Caramanico T.	68025 Moscufo	67038 S.Egidio alla V.

Con riferimento alla protezione della vegetazione viene introdotta la classificazione provvisoria (essendo disponibile un solo anno e non i tre richiesti dalla legislazione). Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei comuni con riferimento zona di superamento degli obiettivi a lungo termine e non dei valori bersaglio per la protezione della vegetazione relativamente all'ozono.

69037 Frisa	69038 Furci	69041 Gissi	69042 Giuliano Teatino
69046 Lanciano	69047 Lentella	69050 Miglianico	69055 Monteodorisio
69056 Mozzagrogna	69057 Orsogna	69058 Ortona	69059 Paglieta
69061 Palmoli	69065 Perano	69067 Poggiofiorito	69068 Pollutri
69072 Ripa Teatina	69073 Roccamontepiano	69074 Rocca S. Giovanni	69075 Roccascalegna
69079 San Buono	69080 S.Giovanni Lip.	69081 S.Giovanni Teat.	69082 S.Martino su Mar.
69083 San Salvo	69084 S. Maria Imbaro	69085 S.Eusanio Sangro	69086 San Vito Chietino
69087 Scerni	69090 Tollo	69091 Torino di Sangro	69094 Torrecchia Teat.
69096 Treglio	69097 Tuffillo	69098 Vacri	69099 Vasto
69100 Villalfonsina	69101 Villamagna		

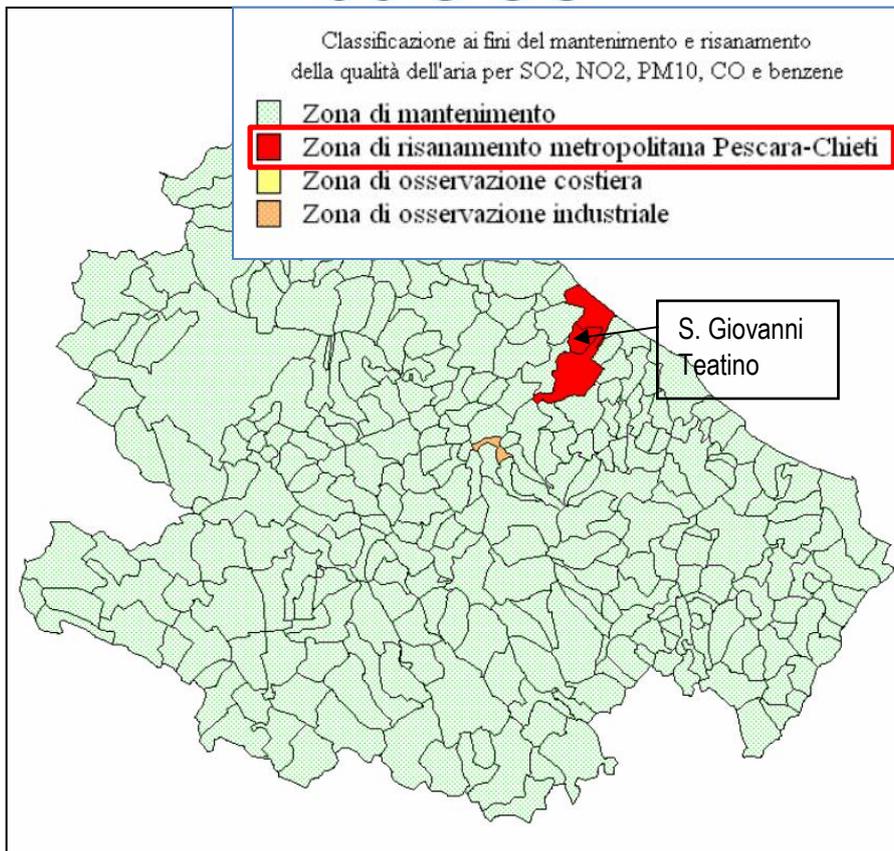


Figura 17: Stralcio Piano risanamento qualità aria - Classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene - Regione Abruzzo

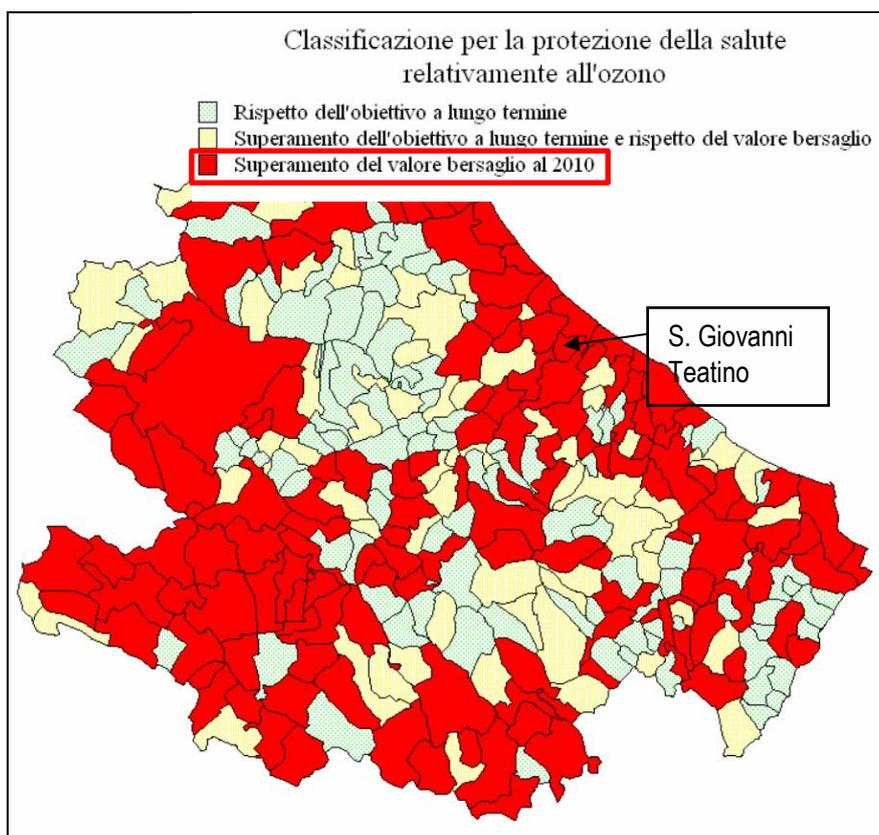


Figura 18: Stralcio Piano risanamento qualità aria - Classificazione del territorio per la protezione della salute relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine - Regione Abruzzo

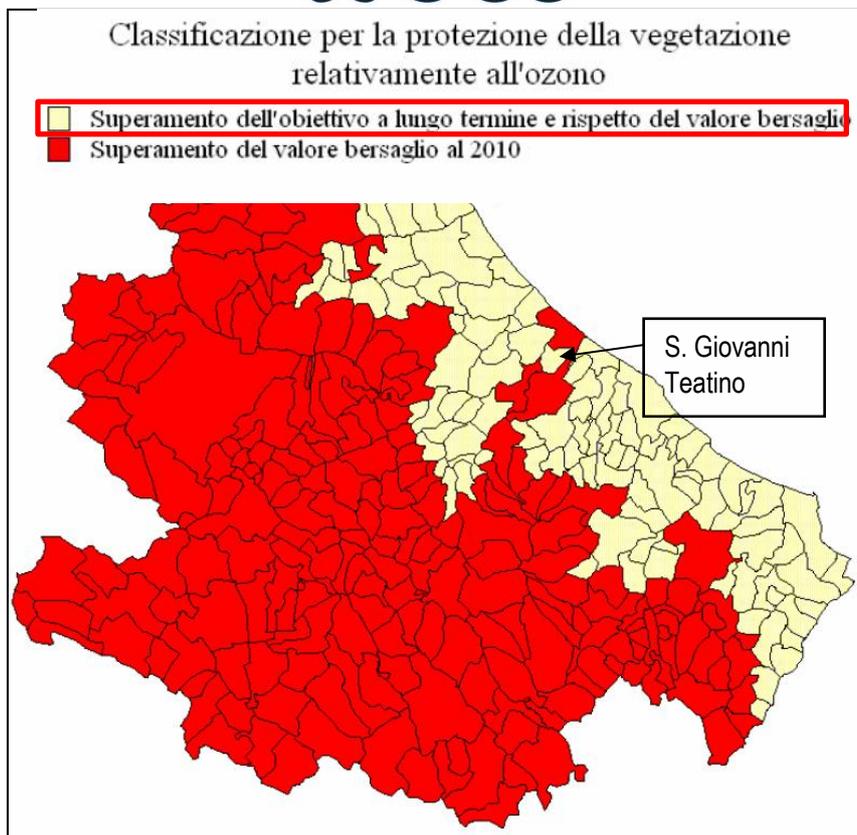


Figura 19: Stralcio Piano risanamento qualità aria - Classificazione del territorio per la protezione della vegetazione relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine - Regione Abruzzo

Andando ad analizzare la zonizzazione regionale prevista dal piano di tutela della qualità dell'aria, e nello specifico la CLASSIFICAZIONE AI FINI DEL MANTENIMENTO E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA PER SO₂, NO₂, PM₁₀, CO e Benzene, il Comune di S. Giovanni Teatino è stato inserito nella zona di risanamento metropolitana Pescara-Chieti per contiguità territoriale e visti i risultati di parziali misure effettuate recentemente dall'Istituto Mario Negri Sud nel territorio comunale.

Per quanto riguarda la CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE RELATIVAMENTE ALL'OZONO, il piano di tutela della qualità dell'aria individua il Comune di San Giovanni Teatino come area nella quale è previsto il superamento dell'obiettivo a lungo termine e il rispetto del valore bersaglio.

Per quanto riguarda la CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE RELATIVAMENTE ALL'OZONO, il piano di tutela della qualità dell'aria individua il Comune di San Giovanni Teatino come area all'interno della quale è previsto il superamento del valore bersaglio al 2010.

Le misure di piano sono articolate in misure a breve e lungo termine e sono suddivise in base alla tipologia delle sorgenti emissive prese in considerazione in:

- misure riguardanti le sorgenti diffuse fisse,
- misure riguardanti i trasporti (sorgenti lineari e diffuse):
- misure riguardanti le sorgenti puntuali e localizzate su tutto il territorio regionale.

Di seguito è riportato un riepilogo delle misure di piano con indicazione delle zone di applicazione e delle risorse previste.

Tabella 1 - Riepilogo delle misure di piano con indicazione delle zone di applicazione

Misura	Dimensione dell'intervento	Rif. tempor.	IT1301 Zona risanam. metropolitana Pescara-Chieti	IT1302 Zona di osservazione costiera	IT1303 Zona di osservazione industriale	IT1304 Zona di mantenimento
MD1 Proseguimento iniziative di incentivazione alla sostituzione delle caldaie ad uso domestico esistenti con impianti ad alta efficienza e basse emissioni (CO, COV, NO _x , CO ₂ , PM ₁₀)	30% su circa 100.000 impianti	a breve termine	zona prioritaria	in ambito regionale	in ambito regionale	in ambito regionale
MD2 Divieto di incremento delle emissioni dei singoli inquinanti derivanti dalle attività industriali e artigianali delle zone "di risanamento" nell'ambito delle procedure di autorizzazione ai sensi del Decreto leg. 03/04/06 n°152 (SO _x , NO _x , CO ₂ , PM ₁₀)	-	a breve termine	zona di applicazione			
MD3 Divieto di insediamento di nuove attività industriali ed artigianali con emissioni in atmosfera in aree esterne alle aree industriali infratratturate nell'ambito delle procedure di autorizzazione ai sensi del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152, ad eccezione degli impianti e delle attività (SO _x , NO _x , CO ₂ , PM ₁₀) di cui all'art.272 comma 1e 2	-	a breve termine	in ambito regionale	in ambito regionale	in ambito regionale	in ambito regionale
MD4 Divieto dell'utilizzo di combustibili liquidi con tenore di zolfo superiore allo 0,3% negli impianti di combustione con potenza termica non superiore a 3 MW delle zone "di risanamento" ai sensi dell'Allegato X, parte I sez.1 comma 7 alla parte V del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152 (SO _x , NO _x , CO ₂ , PM ₁₀)	-	a breve termine	in ambito regionale	in ambito regionale	in ambito regionale	in ambito regionale

Figura 20: Stralcio Piano risanamento qualità aria - Regione Abruzzo

La realizzazione dell'impianto risulta in linea con le previsioni del Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo e con gli obiettivi che esso fissa.

3.2.7 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE REGIONE ABRUZZO (P.T.A. ABRUZZO)

In base al Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo, l'area oggetto di realizzazione del nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi ricade nel bacino idrografico dell'Aterno-Pescara.

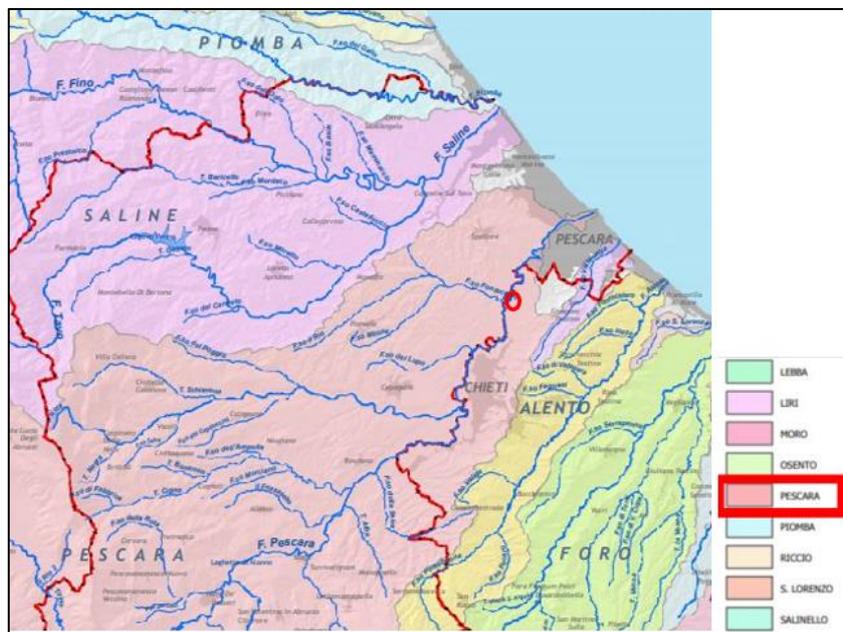


Figura 21: Stralcio P.T.A. Abruzzo - Carta dei corpi idrici superficiali e relativi bacini con ubicazione impianto e legenda.

La figura seguente rappresenta lo stato ambientale dell'Aterno-Pescara che valuta le pressioni insistenti sul corso d'acqua, dividendo lo stesso in tratti in funzione dell'ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità fluviale e utilizza tale valutazione delle pressioni per attribuire lo stato di qualità ambientale all'intero corso d'acqua, passando così da una classificazione puntuale, in corrispondenza di ciascuna stazione di monitoraggio, ad una classificazione per tratti.

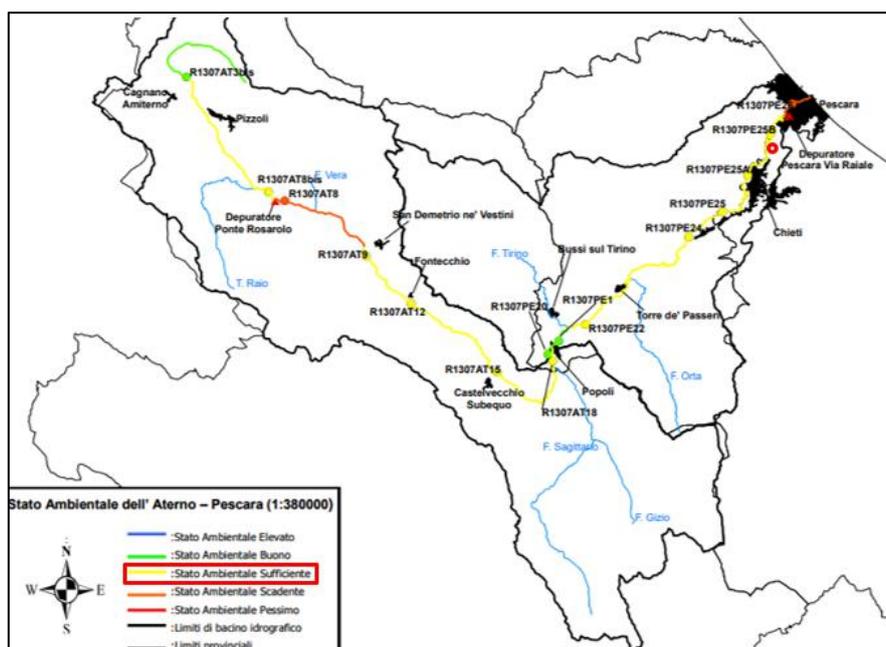


Figura 22: Stato ambientale dell'Aterno-Pescara con ubicazione impianto e legenda.

Il tratto del fiume Pescara compreso tra la sesta e la settima stazione (R1307PE25B) ricade tra i comuni di Spoltore e S. Giovanni Teatino. Il P.T.A. attribuisce a questo tratto di fiume un valore di stato ambientale “Sufficiente”, in quanto i carichi stimati di origine agricola e zootecnica, incidenti sulla porzione di bacino sottesa al tratto considerato, non sono trascurabili.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 92 e Allegato 7/A alla Parte terza), nel territorio ricadente nel bacino dell’Aterno-Pescara, ad esclusione dei suoi sottobacini, sono state classificate come zone potenzialmente vulnerabili le aree riportate nella tabella seguente.

Sezione		Zone potenzialmente vulnerabili	Grado di Pericolosità
Alto Corso		Piana di Gagliano Aterno	Pericolosità bassa
Alto Corso		Piana dell’Alta Valle dell’Aterno	Pericolosità media
Medio Corso	Medio Corso	Piana di Sulmona	Pericolosità elevata
Medio Corso	Basso Corso	Piana del Pescara	Pericolosità bassa

L’area in esame ricade nella Piana del Pescara, classificata dal P.T.A. della Regione Abruzzo come zona potenzialmente vulnerabile da nitrati di origine agricola a pericolosità bassa, come si osserva dall’immagine seguente.



Figura 23: Stralcio P.T.A. Abruzzo - Prima individuazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (D.G.R. n.332 del 21 marzo 2005) con ubicazione impianto e legenda.

L’area oggetto di realizzazione del nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi ricade in zone potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola a pericolosità bassa, ai sensi del P.T.A. della Regione Abruzzo.

Le zone potenzialmente vulnerabili da nitrati riguardano i progetti di cui ai punti 1.a), 1.c), 1.e) dell’allegato IV alla parte seconda del D.Lgs 152/2006 e smi, di cui l’impianto in oggetto non fa parte.

La L.R. 23 gennaio 2018 n°5, denominata “Adeguamento Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani” (di seguito PRGR), definisce i principi e le seguenti priorità di intervento, conformemente a quanto previsto nella Direttiva 2008/98/CE:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo (per esempio recupero di energia);
- e) smaltimento.

Stante la sentenza n. 28 dell’anno 2019 della Corte Costituzionale riguardante la dichiarazione di illegittimità della L.R. 5/2018, si farà riferimento alla Relazione di Piano “Adeguamento del piano Regionale di gestione dei Rifiuti” del Luglio 2017.

Tale Adeguamento è previsto dall’art. 196 “Competenze delle Regioni”, comma 1, del D.Lgs. 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”, Parte IV “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”. Il Decreto suindicato prevede, all’art. 199 “Piani regionali”, comma 1, anche che: “Le regioni, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d’ambito di cui all’articolo 201, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui agli articoli 177, 178, 179, 180, 181, 182 e 182-bis ed in conformità ai criteri generali stabiliti dall’articolo 195, comma 1, lettera m), ed a quelli previsti dal presente articolo, predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti. Per l’approvazione dei piani regionali si applica la procedura di cui alla Parte II del presente decreto in materia di VAS. Presso i medesimi uffici sono inoltre rese disponibili informazioni relative alla partecipazione del pubblico al procedimento e alle motivazioni sulle quali si è fondata la decisione, anche in relazione alle osservazioni scritte presentate”. La Regione Abruzzo, con DGR n. 611 del 02.11.2009, pubblicata sul B.U.R.A. n. 49 Speciale Ambiente del 20.11.2009, approvando le Linee di indirizzo per l’aggiornamento della normativa regionale in materia di gestione dei rifiuti, ha delineato gli indirizzi politico-amministrativi per l’approvazione di modifiche ed integrazioni alla normativa di settore della gestione dei rifiuti. In tale documento sono state definite alcune modifiche da introdurre alla normativa regionale, costituita dalla L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. aventi valore di indirizzo politico-amministrativi per il Servizio Gestione Rifiuti, al fine della predisposizione di un apposito DDLR da inviare all’esame del Consiglio Regionale per la sua definitiva approvazione. Il PRGR della Regione Abruzzo è redatto secondo le modalità di cui all’Art. 199 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. secondo cui “Le regioni, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d’ambito di cui all’articolo 201, [omissis] predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti. Per l’approvazione dei piani regionali si applica la procedura di cui alla Parte II del presente decreto in materia di VAS”. In particolare, “l’adozione del PRGR è di competenza del Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale” ai sensi dell’art. 4 della L. R. 45 del 19 dicembre 2007.

Per ciascuna tipologia impiantistica di trattamento e smaltimento dei rifiuti, il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti prevede i criteri per l'individuazione di aree idonee per la localizzazione dei nuovi impianti. Si specifica che per la verifica dei criteri localizzativi è stato preso, quale riferimento, il documento di Piano di cui all'adeguamento del P.R.G.R.(art.199 d.lgs. 152/2006) della Relazione di piano del Luglio 2017, stante la sentenza n. 28 dell'anno 2019 della Corte Costituzionale riguardante la dichiarazione di illegittimità della L.R. 5/2018.

La metodologia è riferita alla realizzazione di nuovi impianti, ove per “nuovo impianto” si intendono:

- nuove attività di gestione rifiuti che prevedono la realizzazione ex novo di strutture per la gestione dei rifiuti;
- nuove attività di gestione rifiuti da avviarsi all'interno di strutture esistenti che costituiscano attività prevalente o esclusiva effettuata presso l'insediamento stesso;
- cambiamento della localizzazione e/o delocalizzazione di un impianto esistente.

La stessa procedura è applicabile anche alla “*modifica degli impianti esistenti*” dove con tale definizione si intende:

- la modifica dell'autorizzazione esistente che implica ampliamenti superiori al 15% sia in termini di occupazione di suolo che di quantitativi di rifiuti autorizzati;
- la modifica dell'attività di gestione dei rifiuti preesistente, che origina una nuova “tipologia impiantistica” (es. da selezione e cernita a compostaggio, da solo stoccaggio ad impianto di trattamento);
- la modifica delle modalità di funzionamento di un impianto (a titolo esemplificativo la variazione dei CER con inclusione di CER “pericolosi” pur in una situazione di invarianza quantitativa dei rifiuti trattati) che determini una modifica peggiorativa del quadro emissivo dell'impianto;
- la modifica che comporta l'assoggettamento a criteri localizzativi diversi in relazione alla tipologia impiantistica esistente.

Per modifiche ad impianti esistenti che non ricadano nelle fattispecie sopra elencate non si applicano i criteri localizzativi descritti nel presente capitolo. Per gli impianti esistenti, nell'ambito dei procedimenti di rinnovo dell'autorizzazione (e/o di richiesta di ampliamento sotto-soglia), i criteri localizzativi dovranno comunque essere considerati al fine di impartire le prescrizioni necessarie a mitigare o compensare eventuali criticità.

Le tipologie di impianto ai quali applicare i criteri localizzativi sono suddivise in funzione dell'operazione di gestione prevalente che viene compiuta nell'ambito dell'impianto stesso. Le categorie considerate sono sintetizzate nella tabella successiva. I criteri, quindi, sono organizzati secondo i gruppi principali (A, B ...); sono introdotte eventuali deroghe e/o indicazioni specifiche in relazione al “sottogruppo” che spesso fa riferimento a una specifica operazione.

Lo scopo fondamentale è quello di fare in modo che per quanto possibile siano “classificate” tutte le attività di gestione dei rifiuti alle quali è necessario applicare i criteri localizzati. Tali criteri prendono in considerazione vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, ambientali, sociali, economici e tecnici. Le tipologie di impianti considerati sono:

Gruppo	Tipo di impianto	Sottogruppo	Operazione	Note		
A	Discarica	A1	Discarica di inerti	D1, D5		
		A2	Discarica per rifiuti non pericolosi			
		A3	Discarica per rifiuti pericolosi			
B	Incenerimento	B1	Incenerimento di rifiuti urbani e speciali	D10, R3, R1	Ricadono in questa categoria le operazioni R3 riguardanti la gassificazione e la pirolisi che utilizzano i componenti come sostanze chimiche.	
		B2	Coincenerimento	R1	si intende "un impianto la cui funzione principale consiste nella produzione di energia o di materiali e che utilizza rifiuti come combustibile normale o accessorio" (D. lgs. 133/05, art. 2, c.1, lett. e)) diverso dal recupero di biogas da digestione anaerobica o da discarica. Sono escluse le attività R1 che non siano attività prevalente come descritto nelle deroghe successive.	
C	Recupero e trattamento putrescibili	C1	Impianti di compostaggio ACM;	R3	Impianti di compostaggio per la produzione di ammendante compostato misto ai sensi del D. Lgs. 75/10 e ss.mm.ii.	
		C2	Impianti di compostaggio ACV		Impianti di compostaggio per la produzione di ammendante compostato verde ai sensi del D. Lgs. 75/10 e ss.mm.ii. aventi potenzialità > 10 t/g	
		C3	Condizionamento fanghi		Impianti che trattano i fanghi e eventualmente li stoccano per un successivo spandimento sul suolo agricolo	
		C4	Digestione anaerobica		Impianto che prevede la sola digestione anaerobica di rifiuti putrescibili con produzione di biogas e digestato	
		C5	Produzione fertilizzanti		produzione di fertilizzanti di cui al D. Lgs. 75/10 e ss.mm.ii. a partire da rifiuti	
		C6	Altri processi di recupero materie prime		Processi di recupero materia a partire da matrici putrescibile	
		C7	Trattamento chimico fisico biologico - Produzione biostabilizzato		D8, R3	
		C8	Trattamento chimico fisico biologico - Separazione secco umido		D9, D13	
	Trattamento rifiuti acquosi	C9	Trattamento biologico - Trattamento depurativo rifiuti acquosi	D8		

Gruppo	Tipo di impianto	Sottogruppo	Operazione	Note	
D	Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili	D1	Recupero Indifferenziato - Produzione CSS	R3	
		D2	Recupero Chimici - Rigenerazione/recupero solventi	R2	
		D3	Recupero Chimici - Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	
		D4	Recupero Chimici - Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti	R7	
		D5	Recupero Chimici - Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	
		D6	Recupero Chimici - Rigenerazione o altri rimpieghi degli oli	R9	
		D7	Recupero Secchi - Selezione/Recupero carta, legno, plastica, pneumatici, metalli, recupero vetro	R3,R5	
		D8	Recupero Secchi - frantumazione,	R4	
		D9	Selezione e recupero RAFF	R3, R4, R5, R12	
	Trattamento e recupero inerti	D10	Recupero Secchi - recupero inerti	R5	
	Trattamento rifiuti acquosi	D11	Trattamento chimico fisico- Trattamento depurativo rifiuti acquosi	D9	
	Altri impianti di trattamento	D12	Trattamenti complessi - Miscelazione non in deroga	D13,R12	I trattamenti complessi sono costituiti da attività di trattamento preliminare sia al successivo smaltimento che al successivo recupero di rifiuti. Previa la distinzione tra accorpamento e miscelazione in base alla normativa vigente si considerano attività di accorpamento, per esempio sconsigliamento - riconfezionamento, bancalatura-sbancalatura, travaso-svuotamento
		D13	Trattamenti complessi - Miscelazione in deroga	D9, R12	
		D14	Trattamenti complessi - Selezione, cernita, riduzione volumetrica	D13,R12	
		D15	Trattamenti complessi - Accorpamento	D14, R12	
		D16	Trattamento chimico fisico - Inertizzazione	D9	
		D17	Trattamento chimico fisico biologico - Sterilizzazione	D8-D9	
E	Stoccaggio	E1	Piattaforme ecologiche	D15-R13	autorizzate ex art. 208 ed effettuati stoccaggi di rifiuti pericolosi da raccolta differenziata degli urbani e degli assimilati (es. oli minerali, batterie esauste, neon...).
		E2	Deposito preliminare	D15	Si applica solo in caso di rifiuti pericolosi
		E3	Messa in riserva	R13	
		E4	Travaso, Impianto di trasferimento	D15-R13	

L'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi oggetto del presente studio, fa parte del gruppo D10 "Recupero secchi – recupero inerti" dell'elenco delle tipologie di impianti ai quali si applicano i criteri localizzativi del PRGR.

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;

Definizione dei livelli di tutela

La procedura localizzativa consta di due fasi sostanziali; infatti, successivamente alla definizione nel PRGR dei criteri dettati dall'art.197, comma 2, lett. d) del Dlgs. n.152/2006, la pianificazione subordinata (Pianificazione di Ambito a cura di AGIR) dovrà applicare detti criteri e adempiere alla fase di macrolocalizzazione e, più nel dettaglio, dovrà poi essere sviluppata la fase di microlocalizzazione cioè la definizione puntuale della zona che ospiterà lo specifico impianto. I criteri localizzativi adottati derivano dalle norme di tutela territoriale e ambientale definite ai diversi livelli istituzionali. Sulla base dei disposti normativi si individuano quindi i seguenti diversi livelli di tutela da adottare nel territorio regionale.

Definizione	Attribuzione colore
1. i livelli di tutela integrale , ovvero i criteri ostativi alla nuova realizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti.	
2. i livelli di tutela specifici , si tratta di criteri ostativi solo per alcune tipologie di impianto che possono invece avere valore di attenzione (o comunque nessun valore di tutela) per altre tipologie di impianto.	
3. i livelli di penalizzazione , ovvero i criteri che non sono necessariamente ostativi alla localizzazione ma che rappresentano motivo di cautela progettuale e/o ambientale e la cui sovrapposizione con altri livelli di attenzione potrebbe precludere la stessa localizzazione dell'impianto; questo livello di tutela risulta essere fondamentale nell'analisi comparativa di una rosa di più siti.	
4. i livelli di opportunità localizzativa , costituisce criterio di preferenzialità la presenza di elementi di idoneità e opportunità; fornisce informazioni aggiuntive di natura logistico/economica finalizzate ad una scelta strategica del sito; questo livello di tutela risulta essere fondamentale nell'analisi comparativa di una rosa di più siti.	

Il livello di tutela integrale risulta essere univoco e deriva da specifiche indicazioni di legge atte a preservare la naturalità e l'integrità ambientale e fisica di specifiche porzioni di territorio. Il livello di penalizzazione, invece, può avere diversi gradi di magnitudo in funzione delle disposizioni normative dalle quali il vincolo deriva e dalle implicazioni che queste determinano. La magnitudo del livello di penalizzazione è suddivisibile in tre classi in funzione di tre diversi indicatori:

<p>1. la magnitudo di un criterio di penalizzazione è di “attenzione” nel caso in cui l’inserimento di accorgimenti tecnico progettuali permette di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo; inoltre, in assenza di una normativa specifica che caratterizzi il vincolo, non esiste un procedimento amministrativo che può determinare la non idoneità del sito ad accogliere l’intervento; si tratta, pertanto, di vincoli, che pur determinando fattori di cautela in relazione alla presenza di elementi di attenzione ambientale, sono superabili tramite adeguati accorgimenti progettuali che potranno essere anche prescritti in fase autorizzativa;</p>	
<p>2. la magnitudo di un criterio di penalizzazione è “limitante” quando il vincolo è rappresentato da una norma per la quale è prevista una procedura specifica per verificare la compatibilità dell’intervento in relazione al vincolo stesso; in questo caso è possibile che si determini la non idoneità del sito ad accogliere l’intervento nel momento in cui, nell’ambito di un procedimento autorizzativo, non si consegua la possibilità di ottenere uno svincolo.</p>	
<p>3. la magnitudo di un criterio di penalizzazione è “potenzialmente escludente” nel caso di fattori localizzativi che devono necessariamente essere verificati alla scala di dettaglio; in tal caso per la natura stessa del vincolo e/o per una possibile mancanza di livello informativo alla scala REGIONE ABRUZZO Adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Relazione di Piano – Parte Seconda: Proposta pianificatoria OIKOS Progetti srl – Luglio 2017 Pagina 485 di 561 regionale provinciale, tale tipologia di fattore potrebbe assumere valore escludente solo a determinate condizioni; cioè il vincolo potrebbe assumere in fase di analisi di dettaglio valore di tutela integrale e, quindi, potrebbero verificarsi le condizioni di preclusione del territorio oggetto di analisi alla localizzazione dell’impianto.</p>	

I fattori di tutela nel seguito individuati sono ascrivibili alle seguenti categorie:

- Uso del suolo;
- Tutela della popolazione;
- Tutela delle risorse idriche;
- Tutela da dissesti e calamità;
- Tutela dell’ambiente naturale;
- Tutela dei beni culturali e paesaggistici.

Fattore	Categorie di impianti ai quali si applica	Livello di-prescrizione	Fase di applicazione	Note	Verifica del fattore di localizzazione	Riscontro
Uso del suolo						
Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (Legge Regionale 12 aprile 1983, n. 18 e s.m.i.).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	TUTELA INTEGRALE	MICRO		COMPATIBILE	Non sono presenti Nuclei abitati o centri abitati in un raggio di più di 1000 m dall'impianto.
Aree industriali e/o artigianali consolidate, di completamento e di espansione (Legge Regionale 12 aprile 1983, n. 18 e s.m.i.).	Per le tipologie di impianto del gruppo A di Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO		NON APPLICABILE	L'impianto rientra nel gruppo D della Tabella 18.2-1.
Cave (D.M. 16/5/89; D.Lgs. 152/06; D.Lgs. 117/2008)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1 salvo gli impianti della sottocategoria A1 e D10	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO		NON APPLICABILE	L'impianto fa parte della categoria D10.
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, L.R. 3/2013).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO	Il criterio assume carattere di tutela integrale nelle aree coperte da boschi di protezione individuati dal corpo forestale dello stato ai sensi del R.D. 3267/1923 e recepite nei PRG dei comuni interessati.	COMPATIBILE	Sul sito in oggetto non insiste il Vincolo Idrogeologico.
Aree boscate (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera g; Legge regionale N. 28 del 12 04 1994)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO	Il vincolo assume carattere di tutela integrale nelle aree dove sia effettivamente presente il bosco	COMPATIBILE	Il sito non ricade in aree boscate.
Aree di pregio agricolo (D.Lgs. n. 228/2001, L.R. 36/13)	Gruppi A (salvo A1) e B della Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE (SPECIFICA)	MACRO	Da applicare nelle aree agricole nell'ambito delle aree MIPAF	NON APPLICABILE	L'impianto ricade nel gruppo D della Tabella 18.2-1.
	Gruppi A1, C, D, E della Tabella 18.2-1. E per le discariche a servizio di impianti di trattamento	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Da applicare nelle aree agricole nell'ambito delle aree MIPAF. Il vincolo assume carattere di tutela integrale qualora sia comprovata presenza sui lotti interessati alla realizzazione di tali impianti di una o più produzioni certificate	COMPATIBILE	Dalla Carta dell'uso del suolo della Regione Abruzzo, l'area in esame ricade in "Seminativi in aree non irrigue" e dal punto di vista urbanistico ricade in area a sviluppo industriale (ASI)
Fasce di rispetto da infrastrutture	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura	COMPATIBILE	Sono garantite le fasce di rispetto dalle infrastrutture
Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura	COMPATIBILE	Nel sito non intercorrono infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree.
Protezione delle risorse idriche						
Soggiacenza della falda (D.L. 36/2003)	Le categorie del Gruppo A (escluso il sottogruppo A1) di Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO		NON APPLICABILE	L'impianto ricade nel gruppo D della Tabella 18.2-1.
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.lgs)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE	MICRO		COMPATIBILE	Non sono presenti opere di captazione di acque ad uso potabile in un raggio di 200 m dall'impianto.

152/99; D.L. 258/00; PTA - DGR 614/2010)						
Aree rivierasche dei corpi idrici (PTA, DGR 614/2010).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Fascia di 10 m	COMPATIBILE	L'area dove è ubicato l'impianto, si trova ad oltre 10 metri dal fiume Pescara.
Tutela delle coste (L.R. 18/83 e s.m.i.)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Fascia di 10 m	COMPATIBILE	L'area dove è ubicato l'impianto, si trova ad oltre 8,5 Km dal Mar Adriatico ed ad oltre 170 Km dal Mar Tirreno
Vulnerabilità della falda (D.lgs 152/06 Allegato 7, PTA - Delibera 614 del 9 agosto 2010)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MICRO	Nella fascia da 10 a 50 m dovrà essere valutato il progetto nel caso si trattasse di impianti tecnologici pubblici Il potenziale impatto sulla falda è minimizzabile grazie ad accorgimenti di tipo progettuale (impermeabilizzazione delle aree di lavoro, corretta gestione delle acque di prima pioggia etc...	COMPATIBILE	L'area oggetto di deposito dei rifiuti speciali non pericolosi verrà impermeabilizzata quindi non recherà impatti negativi sulla falda.
Tutela da dissesti e calamità						
<i>Aree esondabili e di pericolosità idraulica</i>						
Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA) – AdB Regione Abruzzo	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Aree P3 e P4	NON APPLICABILE	L'area oggetto di realizzazione del nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, rientra in un'area bianca sia della Carta della Pericolosità, del Rischio e delle Aree a Rischio Idraulico del PSDA.
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Aree P2; i nuovi impianti e gli ampliamenti devono essere conformi ai piani di protezione civile e sia positivamente verificato lo studio di compatibilità idraulica	NON APPLICABILE	L'area oggetto di realizzazione del nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, rientra in un'area bianca sia della Carta della Pericolosità, del Rischio e delle Aree a Rischio Idraulico del PSDA.
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE	MACRO	Aree P1. Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	NON APPLICABILE	L'area oggetto di realizzazione del nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, rientra in un'area bianca sia della Carta della Pericolosità, del Rischio e delle Aree a Rischio Idraulico del PSDA.
<i>Aree a rischio idrogeologico</i>						
Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro "fenomeni gravitativi e processi erosivi" (PAI)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Aree P3, P2 e Ps	NON APPLICABILE	L'impianto non ricade in Aree P3, P2 e Ps
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Aree P1; i nuovi impianti sono realizzati con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e del rischio per la pubblica incolumità	NON APPLICABILE	L'impianto non ricade in area P1.
Tutela della qualità dell'aria (Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Necessario garantire le condizioni definite dal Piano per le zone di risanamento e mantenimento definite	COMPATIBILE	L'impianto in oggetto risulta compatibile con il piano di tutela della qualità dell'aria della Regione Abruzzo
Comuni a rischio sismico (OPCM n. 3274 del 20/3/2003, .D.G.R. n°438 del 29/03/2005	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Nei comuni classificati sismici si devono rispettare le norme edilizie da applicarsi per le aree a rischio sismico	COMPATIBILE	L'impianto si trova nella classificazione sismica entrata in vigore a seguito dell'Ordinanza P.C.M. 3274, in zona 3, caratterizzata da un valore di accelerazione di picco orizzontale del suolo (ag), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni $0,05 < ag \leq 0,15 g$
Tutela dell'ambiente naturale						
Aree naturali protette (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera f, L. 394/91, L. 157/92; L. R. 21 Giugno 1996, n. 38	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1 a esclusione degli impianti in categoria E.	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MACRO		COMPATIBILE	Nel raggio di 7,5 km dall'impianto non sono presenti aree naturali protette di cui all'elenco EUAP.
	Per gli impianti della categoria E in Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO	Gli interventi in dette aree sono comunque oggetto di nulla osta da parte dell'Ente Parco	NON APPLICABILE	L'impianto ricade nel gruppo D della Tabella 18.2-1.

Rete Natura 2000 per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica (Direttiva Habitat (92/43/CEE, Direttiva uccelli 79/409/CEE, D.G.R. n. 4345/2001, D.G.R. n.451 del 24.08.2009)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	TUTELA INTEGRALE	MACRO		COMPATIBILE	L'area in oggetto non rientra all'interno delle aree perimetrate nella rete Natura 2000.
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Nei 2 km dal perimetro delle aree Natura 2000 il progetto dovrà io effettuare le procedure di cui al DPR 357/97	COMPATIBILE	L'area in oggetto dista più di 2 km dalla perimetrazione della rete Natura 2000. L'area dove verrà realizzato l'impianto non si trova all'interno di 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; non si trova all'interno di 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 e non si tratta di una zona di ripopolamento e cattura faunistica, bensì di una zona industriale.
Tutela della popolazione dalle molestie						
Distanza dai centri e nuclei abitati	Tutte le categorie elencate in Tabella 18.6-1	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO	200 mt	COMPATIBILE	L'area in oggetto è distante circa 1,2 km in linea d'aria dall'inizio del centro abitato di Sambuceto (CH).
	Tutte le categorie non elencate in Tabella 18.6-1	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE	MICRO	Una eventuale fascia di tutela dai centri abitati per gli impianti delle tipologie D ed E andrà determinata in modo sito-specifico e in relazione alla tipologia di impianto	NON APPLICABILE	L'impianto ricade nel gruppo D della Tabella 18.6-1.
Distanza da funzioni sensibili	Tutte le categorie elencate in Tabella 18.6-2	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO	400 mt	COMPATIBILE	Per un raggio di valutazione di almeno 1,6 Km non sono presenti strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo ed altre strutture sensibili.
	Tutte le categorie elencate in Tabella 18.6-1	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE		Gli impianti devono essere ubicati in modo da non arrecare disturbo agli obiettivi sensibili e, quindi, nel caso devono essere previste adeguate opere di mitigazione	COMPATIBILE	Per un raggio di valutazione di almeno 1,6 Km non sono presenti strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo ed altre strutture sensibili.
Distanza da case sparse	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE	MICRO	Il potenziale impatto è minimizzabile tramite l'implementazione di adeguate misure mitigative	COMPATIBILE	L'abitazione più prossima si trova ad una distanza di circa 200 mt dall'area in esame, nel bel mezzo della zona industriale Val Pescara. L'attività è posizionata in maniera tale da non recare alcun disturbo.
Tutela dei beni culturali e paesaggistici						
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L. 1089/39, D.Lgs. n. 42/04)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	TUTELA INTEGRALE	MICRO		COMPATIBILE	Il sito non presenta vincoli di tipo storico-artistico-archeologico Paleontologici.
Territori costieri (art. 142 comma 1 lettera a) Dlgs 42/04 e smi, L.R. 18/83 e s.m.)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	TUTELA INTEGRALE	MICRO		COMPATIBILE	Il sito non rientra in tale vincolo in quanto è ubicato a circa 8,5 km dal Mar Adriatico
Distanza dai laghi (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera c.; e L.R. 18/83 e s.m.i.)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	TUTELA INTEGRALE	MICRO		COMPATIBILE	Il sito non rientra in tale vincolo in quanto Non sono presenti laghi nelle vicinanze del sito.
Altimetria (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera d)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	TUTELA INTEGRALE	MACRO		COMPATIBILE	Il sito non rientra in tale vincolo in quanto risulta ubicato a un'altezza media di 13 m s.l.m.
Zone umide (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera i)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	TUTELA INTEGRALE	MICRO		COMPATIBILE	Il sito non rientra in tale vincolo in quanto non sono presenti Zone Umide nelle vicinanze del sito.

Distanza da corsi d'acqua (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera c.)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi ai sensi dell'art. 146, comma 2, del Dlgs 42/04 e s.m.i.	COMPATIBILE	L'area dove si effettuerà la gestione dei rifiuti è situata al di fuori delle aree di rispetto dei corsi idrici.
Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere di cui all' art. 136, lett. c) e d) del D. Lgs. n. 42/2004 dichiarati di notevole interesse pubblico.	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi ai sensi dell'art. 146, comma 2, del Dlgs 42/04 e s.m.i.	COMPATIBILE	Il sito non ricade nell'ambito dell'art. 136, lett. c) e d) del D. Lgs. n. 42/2004.
Usi civici (lettera h comma 1 art. 142 D.lgs 42/2004)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MICRO	L'impianto potrà essere localizzato, previo assenso dell'Autorità Competente	COMPATIBILE	Il sito non ricade in aree soggette a vincolo di cui all'art 142 D.lgs 42/2004 lettera h comma 1.
Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Zone A1, A2, A3 e Zone B1 in ambiti montani e costieri	COMPATIBILE	Il sito ricade in aree cartografate dal PPAR 2004 e 1985 come area a trasformazione a regime ordinario - D. Sono consentiti impianti di gestione rifiuti e tutti gli usi tecnologici previo studio di compatibilità ambientale.
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Zone B1 in ambiti fluviali e zone B2, C1 e C2 e D per ambiti montani. La fattibilità dell'opera è soggetta a studio di compatibilità		
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE	MICRO	Zone D per ambiti costieri e fluviali Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale		
Zone di interesse archeologico (D.lgs 42/04 art. 142 comma 1 lettera m) e PPR art. 14.	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	TUTELA INTEGRALE	MICRO		COMPATIBILE	Il sito non presenta vincoli di tipo storico-artistico – archeologico-Paleontologico.
Livelli di opportunità localizzativa						
Aree destinate ad insediamenti produttivi ed aree miste	Per gli impianti dei gruppi B, D (ad esclusione degli impianti di trattamento e recupero inerti) ed, E della Tabella 18.2-1	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO	Gli impianti compresi nella categoria E possono trovare opportunità localizzative sia nelle aree destinate ad insediamenti produttivi che nelle aree miste, mentre per gli impianti della categoria B la preferenzialità riguarda solo le aree destinate ai soli insediamenti produttivi	NON APPLICABILE	L'impianto ricade nella categoria impianti di trattamento e recupero inerti.
Dotazione di infrastrutture	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		COMPATIBILE	L'area è servita dagli svincoli delle autostrade A25 e A14, dal raccordo autostradale Asse attrezzato, dalla tangenziale di Pescara e dalle strade statali SS 81 e SS 5 Tiburtina Valeria.
Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		COMPATIBILE	L'area è sita in posizione strategica rispetto alle aree di produzione dei rifiuti in quanto ubicata in una zona industriale già fortemente sviluppata e consolidata.
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		COMPATIBILE	In zona sono attualmente presenti impianti di gestione rifiuti speciali non pericolosi, come promossi dall'Accordo di Programma della Provincia di Chieti nell'ambito del P.T.A.P.
Aree industriali dimesse e degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, Dlgs 152/06)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		COMPATIBILE	Il sito non rientra nell'elenco delle aree industriali dimesse e degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, Dlgs 152/06).
Aree agricole a limitata vocazione produttiva	Per tutti gli impianti di categoria C	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		NON APPLICABILE	L'impianto ricade nel gruppo D della Tabella 18.2-1.

3.3 LIVELLO PROVINCIALE

3.3.1 PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI - PROVINCIA DI CHIETI (P.P.G.R.)

La Provincia ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 della L.R. 83/2000, forma il proprio Piano provinciale di gestione dei rifiuti, in riferimento alla programmazione regionale in materia, così come previsto dagli artt. 22 e 23 della L. 22/1997.

Il PPGR della Provincia di Chieti è stato approvato con delibera n. 60 del 29.12.2003 e integrato successivamente dalla Delibera del Consiglio Provinciale di Chieti (DCP) n. 89 del 4.11.2008 avente per oggetto: "Piano Provinciale di gestione dei rifiuti – recupero delle volumetrie delle discariche".

Il PPGR della Provincia di Chieti, essendo uno strumento di settore influente sulle politiche locali di gestione del territorio, costituisce a tutti gli effetti un piano attuativo del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), strumento guida per tutte le politiche aventi per oggetto la trasformazione e la gestione del territorio.

Le motivazioni richiamate dalla Provincia di Chieti, di carattere tecnico-gestionali e di programmazione delle attività di smaltimento di rifiuti urbani, contenute nella DCP n. 89 del 4.11.2008, sono rapportate alle esigenze di dare continuità alle attività smaltimento dei rifiuti urbani su base provinciale, nonché per recuperare volumetrie negli impianti di smaltimento, utilizzate per interventi di sussidiarietà verso altri territori regionali e/o extra regionali.

La realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi nella zona industriale Val Pescara è coerente con le previsioni e gli obiettivi del P.P.G.R. di Chieti.

3.3.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - PROVINCIA DI CHIETI (P.T.C.P.)

Il PTCP di Chieti si colloca in una fase di transizione della cultura urbanistica e di rivisitazione delle forme di governo del territorio, il cui esito sembra essere il superamento del sistema di pianificazione previsto dalla Legge 1150/42 a favore delle nuove competenze previste dalla Legge 142/90.

Emerge una nuova interpretazione del Piano territoriale, che tende ad un approccio disciplinare basato sulla rilettura strategica e aperta del Piano, in cui sono determinanti gli scenari programmatici, i progetti e le azioni, oltre all'investimento mirato delle risorse disponibili; in altre parole, si costruisce un impianto pianificatorio di carattere premiale, selettivo e orientato al mercato, che promuove interazioni aperte in una rete articolata di soggetti attuatori e di interlocutori del processo di governo del territorio.

Il quadro territoriale provinciale, su cui si fonda il Piano, appare complesso e rende necessario un approccio articolato in strategie e mirato a una molteplicità di obiettivi. In particolare, il PTCP fonda la sua strategia su tre obiettivi principali, acquisiti anche nel quadro della programmazione regionale:

- il recupero della qualità e l'integrazione dei sistemi insediativi;
- l'innovazione e sviluppo dei sistemi produttivi;
- la valorizzazione delle risorse ambientali.

Il quadro provinciale, fatto di segmenti territoriali di sviluppo che si affiancano ad aree di ritardo, trova un obiettivo significativo nella valorizzazione delle risorse ambientali, sia con riferimento al livello di eccellenza del sistema naturalistico delle aree montane sia con riferimento alla dimensione rilevante della fascia costiera, molto articolata e differenziata nel suo notevole sviluppo lineare.

Il quadro ambientale appare impegnativo anche per altri aspetti di rilievo, come il dissesto nelle aree montane, il degrado tendenziale delle aree produttive, i rischi evidenti di compromissione delle risorse paesistiche.

All'interno di questa cornice, una pianificazione di impianto strategico che persegua il complesso obiettivo della qualità dello sviluppo, deve articolarsi in momenti di pari articolazione. Il Piano si articola, dunque, definendo differenti "dimensioni" attuative:

1. la dimensione orizzontale del Piano: costituita da scenari, indirizzi, quadri normativi, piani d'area;
2. la dimensione verticale del Piano: relativa a programmi di settore, progetti, azioni mirate, interventi in successione;
3. la dimensione delle risorse e dei soggetti attuatori, che definisce il quadro delle condizioni di fattibilità da rispettare.

Alla dimensione orizzontale del Piano compete la definizione dei riferimenti fondamentali e specifici dell'intero processo, assicurandone la coerenza d'insieme. La dimensione verticale riguarda i temi della sua incisività, della sua capacità di individuare i nodi di valore strategico e di proporre in modo coordinato, selettivo e nella giusta successione gli interventi e le azioni settoriali necessarie al perseguimento degli obiettivi. Per quanto riguarda le risorse e i soggetti da impiegare e coinvolgere nel processo attuativo, il Piano territoriale di coordinamento opera per conseguire adeguati livelli di efficacia, indispensabili per far convergere sui progetti di intervento risorse sia pubbliche che private.

La metodologia utilizzata nella elaborazione del Piano lo trasforma da strumento di razionalizzazione e controllo dell'espansione in strumento globale di determinazione dell'uso di tutte le risorse presenti nello spazio provinciale, perseguendo ogni forma possibile di coerenza interna ed esterna.

Il progetto territoriale del Piano si articola in quattro Progetti speciali:

- sistema metropolitano Chieti-Pescara; pur non risultando inserito fra le città metropolitane individuate con la L. 142/90, il sistema è percepito, per consistenza strutturale, dimensione spaziale e intensità delle relazioni interne, come una realtà di carattere metropolitano.
- fascia costiera; il progetto si riferisce al sistema complesso piuttosto diversificato, attraversato da tensioni e sollecitazioni non trascurabili, scarsamente pianificato nel suo insieme e suscettibile di momenti effettivi di qualificazione e sviluppo.
- rete urbana intermedia; il progetto affronta un tema di carattere strategico riferito ad un ambito collocato tra l'estremo del sistema metropolitano Chieti-Pescara e il reticolo insediativo disperso. Si tratta di un tema centrale per la pianificazione della Provincia di Chieti, in difficile equilibrio fra le sue diverse componenti.
- tessuto insediativo diffuso; il progetto affronta il tema dell'erogazione dei servizi essenziali, rispetto al quale si registra oggi un evidente disagio a fronte di un forte impoverimento demografico con perdita di popolazione residente e fortissimo invecchiamento di quella "superstite" che, in alcuni casi, potrebbe preludere a fenomeni di vero e proprio abbandono.

In seguito si riporta uno stralcio della tavola di sintesi del PTCP della Provincia di Chieti, aggiornata al Febbraio 2002.

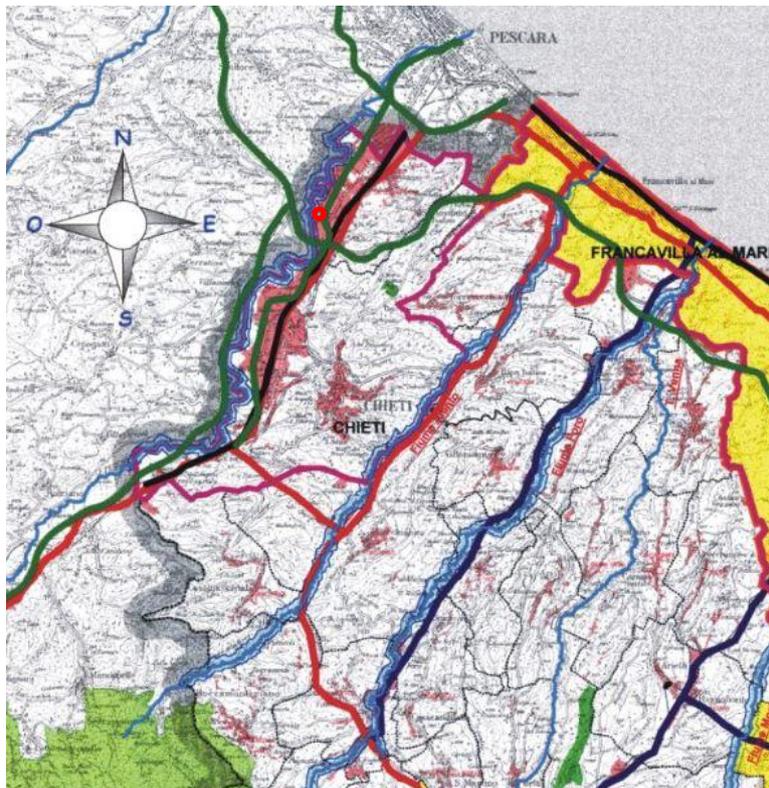


Figura 24: Stralcio PTCP - Tavola di sintesi con ubicazione impianto e legenda.

Dall'analisi cartografica del P.T.C.P. della Provincia di Chieti, l'area in esame fa parte del sistema metropolitano Chieti-Pescara che comprende la Val Pescara, con il capoluogo e San Giovanni Teatino; le basse valli dell'Alento, con Francavilla al Mare, e la valle del Foro.

La realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi è compatibile con gli indirizzi programmatici e gli obiettivi del P.T.C.P. di Chieti.

3.3.3 PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE (P.T.A.P.)

La Provincia di Chieti ha sviluppato da tempo una propria importante iniziativa nel campo della pianificazione territoriale. È operante ormai utilmente da diversi anni il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, uno strumento che, uscendo da un taglio prescrittivo ricorrente nell'esperienza delle provincie italiane, punta a concepire il Piano come sistema di relazioni e come convergenza dell'iniziativa di molti e diversi soggetti, a cominciare dalla rete degli Enti locali. È il tentativo di unificare un quadro normativo e di competenze spesso attraversato da momenti di sovrapposizione, di prolissità e di ruoli non sempre orientati con la necessaria chiarezza; un quadro complicato, che appare sempre più impegnativo in particolare per i numerosi comuni di piccola dimensione che operano sul territorio provinciale.

La pianificazione territoriale diviene così un sistema di governance allargata, che punta su criteri di razionalizzazione, concretezza e modernizzazione amministrativa, nel tentativo di utilizzare e orientare al meglio e senza dispersioni le scarse risorse di cui dispongono oggi i poteri locali.

Il Piano Territoriale delle Attività Produttive – PTAP – che vede in questa occasione la sua pubblicazione, rappresenta il primo e più importante dei momenti attuativi del PTCP, in un territorio provinciale ormai divenuto tra i più industrializzati dell'intero Centro Sud, in cui sono attivi tre Consorzi ASI di notevole dimensione e di consolidata tradizione, come quelli della Val Pescara, del Sangro e di Vasto, dove operano ormai centinaia di realtà aziendali e lavorano decine di migliaia di addetti.

L'impegno comune della Provincia di Chieti e dei tre Consorzi ASI che hanno operato in regime di accordo di programma, nella ricerca di nuove appropriate forme di governance ha prodotto risultati assai utili e significativi per la riconversione e la modernizzazione di una rete imponente di agglomerati e insediamenti produttivi, ognuno con le sue luci e le sue ombre, ma ognuno anche di sicuro rilievo per l'intero territorio, guardando anche ai porti di Ortona e di Vasto, all'Aeroporto d'Abruzzo ed al Centro inter-modale di Manoppello.

In seguito si riporta uno stralcio del P.T.A.P. con lo schema strutturale dell'assetto del territorio provinciale e i limiti amministrativi dell'area consortile Chieti-Pescara e delle Aree produttive industriali (ASI).

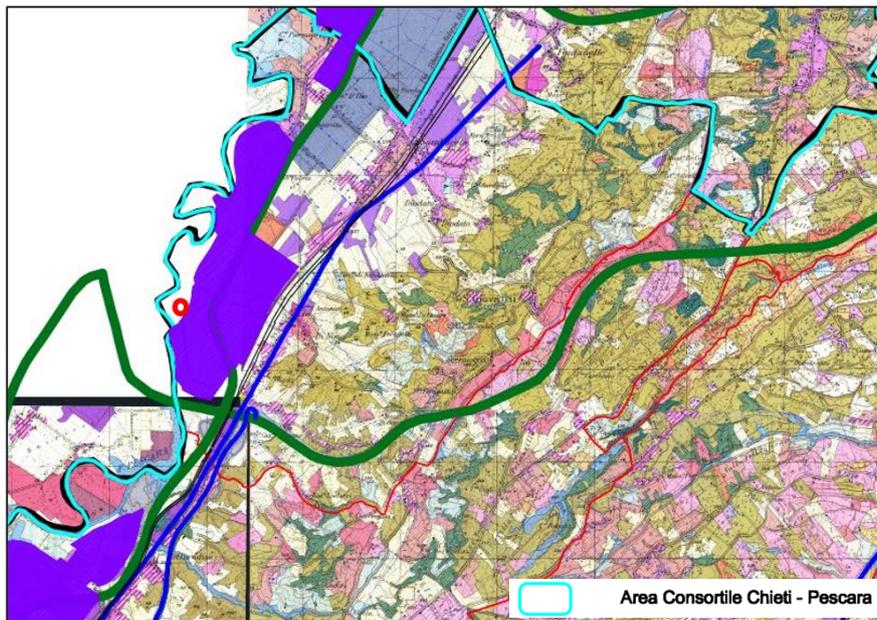


Figura 25: Stralcio P.T.A.P. - Schema strutturale dell'assetto del territorio provinciale con ubicazione impianto e legenda.

L'area in esame ricade nell'ambito di pertinenza del Piano Territoriale delle Attività Produttive della Provincia di Chieti e del Consorzio per lo sviluppo Industriale dell'Area CH-PE e confina con un'Area Produttiva Industriale (ASI).

A fianco delle operazioni di riqualificazione e sviluppo selettivo degli agglomerati ASI, il P.T.A.P. propone inoltre un quadro programmatico di insieme esteso agli insediamenti produttivi minori dell'intero territorio provinciale, non ricompresi nei Consorzi ASI.

Si tratta di un'operazione di piano difficile e ambiziosa, che punta al superamento dei caratteri di dispersione insediativa presenti in modo evidente in larga parte del territorio provinciale, perseguendo realisticamente utili momenti di articolazione e decentramento.

Ad esempio in queste zone il P.T.A.P. propone azioni di riorganizzazione delle aree di polarità e complessità infrastrutturale, dove potrebbero trovare sede opportuni servizi territoriali legati alla logistica, piattaforme ecologiche, impianti di depurazione e altri centri di servizio, in particolare nelle zone di Rapino, Guardiagrele, Pretoro e S. Martino sulla direttrice Marrucina; nella zona di Casoli e in quella di S. Giovanni Teatino.

Di seguito si riporta uno stralcio del P.T.A.P. che individua l'area di polarità e complessità infrastrutturale nel Comune di San Giovanni Teatino.

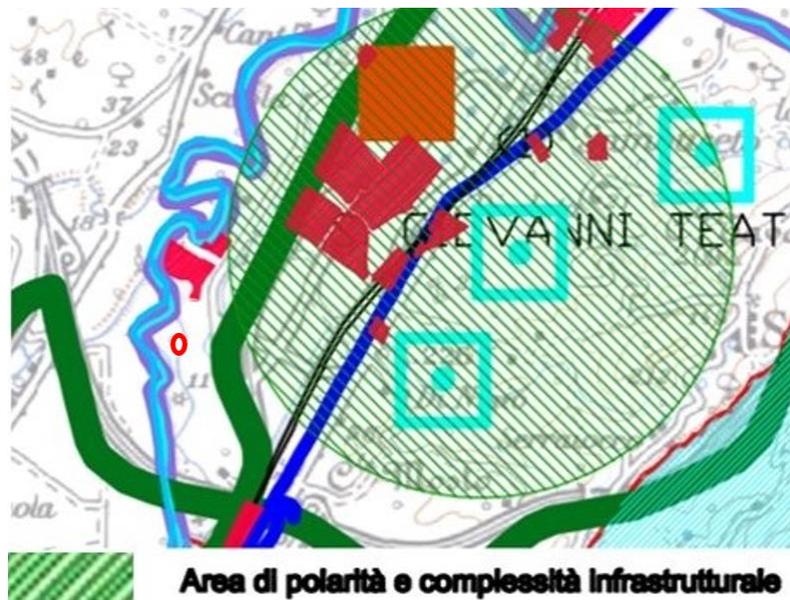


Figura 26: Stralcio P.T.A.P. - Aree produttive comunali esistenti e di progetto con ubicazione impianto e legenda.

L'area in esame è distante 400 m circa dall'area di polarità e complessità infrastrutturale individuata dal P.T.A.P. nel Comune di San Giovanni Teatino e ciò suggerisce che sia idonea per la realizzazione di un impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, in coerenza con gli obiettivi e le previsioni del P.T.A.P.

Si considera inoltre che è stato istituito, nell'ambito del P.T.A.P., un accordo di programma tra la Provincia di Chieti, i Comuni della Provincia di Chieti e alcune associazioni per realizzare un sistema integrato per la gestione dei rifiuti inerti da C&D. Gli accordi di programma, secondo gli articoli 3,4 e 5 del D.Lgs. n.22/97, sono finalizzati rispettivamente alla prevenzione e riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti, al loro recupero, riutilizzo e riciclaggio ed infine allo smaltimento in sicurezza.

Nell'area in esame viene quindi promosso il recupero dei rifiuti da C&D, come disciplinato all'interno dell'Accordo di programma sopracitato.

3.4 LIVELLO COMUNALE

3.4.1 PIANO REGOLATORE GENERALE (COMUNE SAN GIOVANNI TEATINO)

Dal punto di vista urbanistico l'area ricade all'interno di un'area denominata "ADUS1 - ex ASI" dal PRG del Comune di San Giovanni Teatino, nell'ambito di pertinenza della disciplina urbanistica sovracomunale (ADUS), come si nota dalla figura seguente che rappresenta uno stralcio della Tav. n. 8.2 "Sovrapposizione tra zonizzazione del territorio comunale con i vincoli P.A.I., P.S.D.A. e microzonazione" relativa alla Variante al PRG del Comune San Giovanni Teatino del 2015.

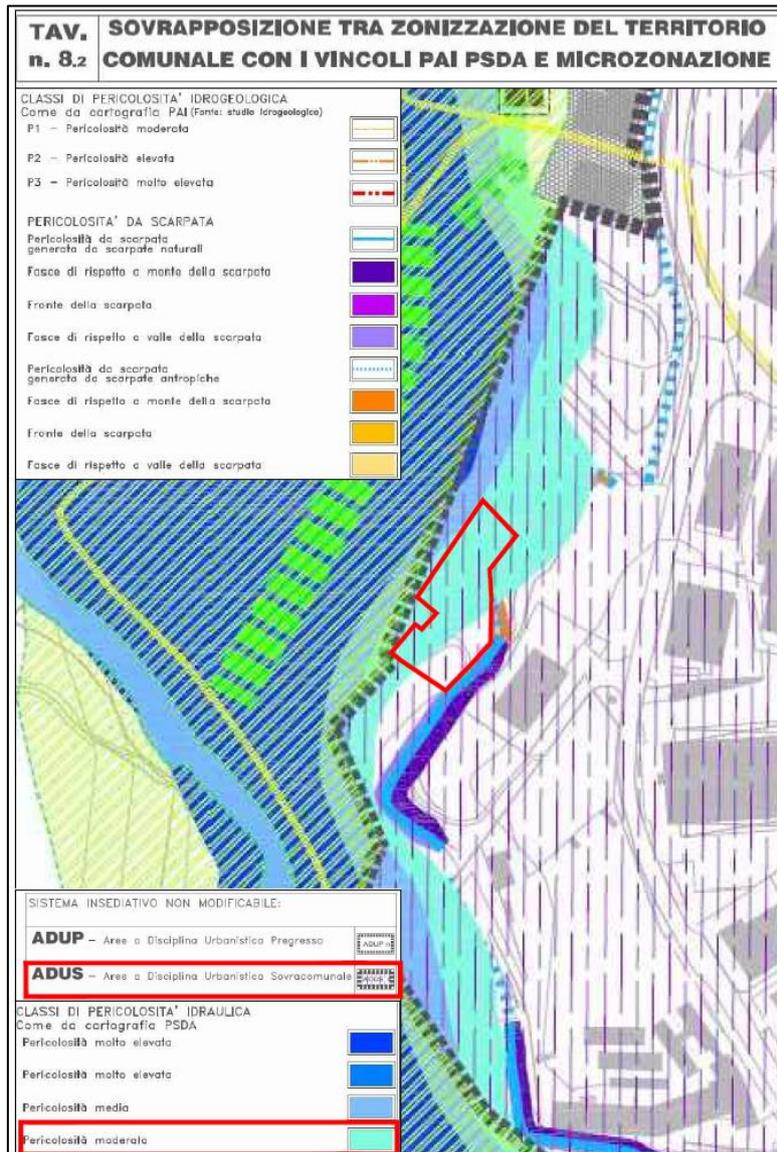


Figura 27: Stralcio Tav. n. 8.2 Variante PRG 2015 Comune San Giovanni Teatino con ubicazione impianto e legenda.

Le aree ex-ASI sono quelle ricadenti all'interno del Piano Regolatore Territoriale del Consorzio per lo sviluppo industriale dell'area Chieti-Pescara. Tale ambito è sottoposto alla disciplina urbanistica del piano di settore PTAP sovraordinata alla pianificazione comunale.

Si tratta di aree in cui sono presenti molti edifici dismessi che necessitano di iniziative volte alla riqualificazione e riconversione.

Il PRG del Comune di San Giovanni Teatino rimanda la valutazione del progetto di realizzazione di un impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi alla pianificazione territoriale sovracomunale del Piano Regolatore Territoriale, il quale classifica l'area in oggetto in "Aree per attrezzature commerciali e di servizio" – artt. 6,8 e 11 delle N.T.A. del P.R.T.

3.5 INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI VINCOLI E TUTELE

3.5.1 VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. 3267/23)

L'area in oggetto non ricade all'interno di zone caratterizzate dalla presenza del vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e del Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926. Il Regio Decreto n. 3267 del 30/12/23, concernente il "Riordino e Riforma della Legislazione in materia di boschi e terreni montani", ha istituito vincoli idrogeologici per la tutela di pubblici interessi su terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto della loro lavorazione e per la presenza di insediamenti, potevano, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità e/o turbare il regime delle acque. L'area di interesse per il presente studio, non è assoggettata a tale vincolo.

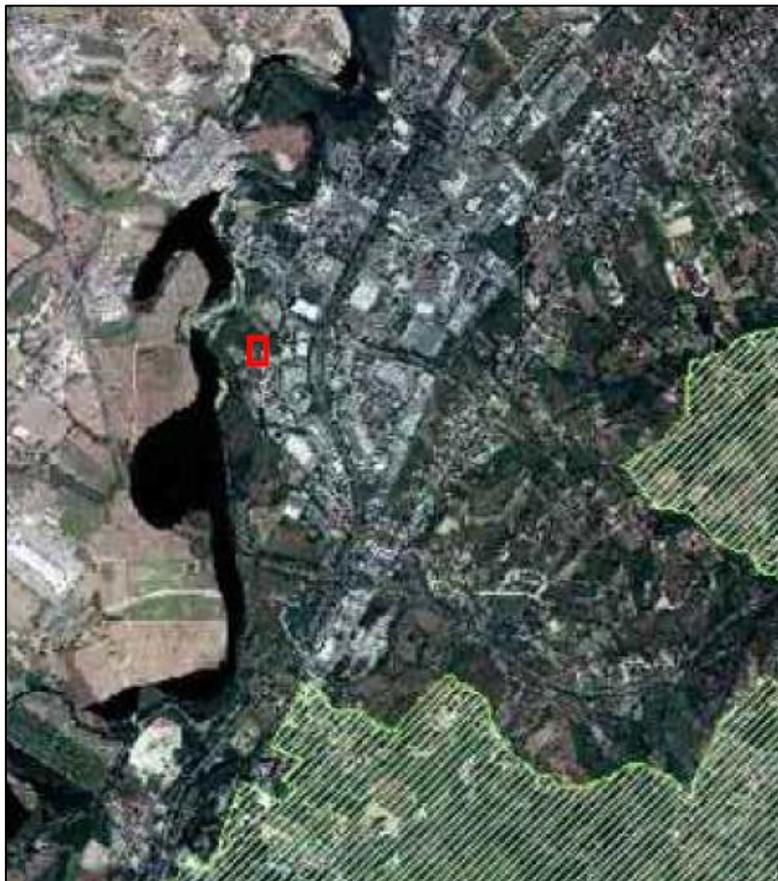


Figura 28: Stralcio Carta del Vincolo Idrogeologico con ubicazione impianto e legenda.

3.5.2 VINCOLO PAESAGGISTICO (D.LGS. 42/2004)

L'area in oggetto non ricade all'interno di aree tutelate dal D.Lgs 42/2004 e smi.

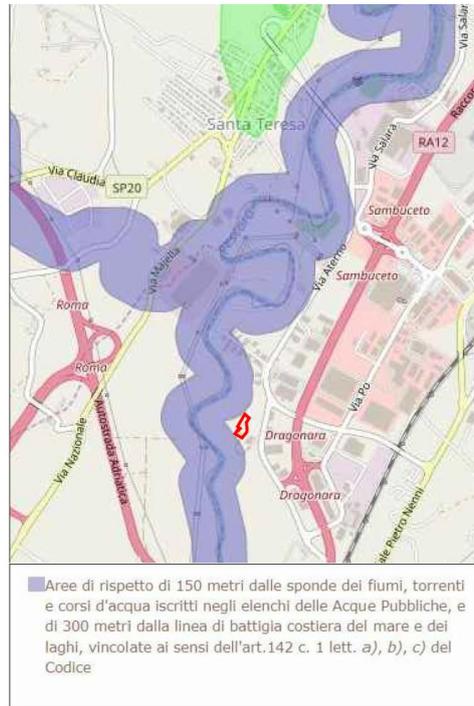


Figura 29: Stralcio Carta dei Vincoli Paesaggistici con ubicazione impianto e legenda.

3.5.3 PARCHI E RISERVE

L'impianto in oggetto non ricade all'interno o nelle vicinanze di parchi o riserve naturali.

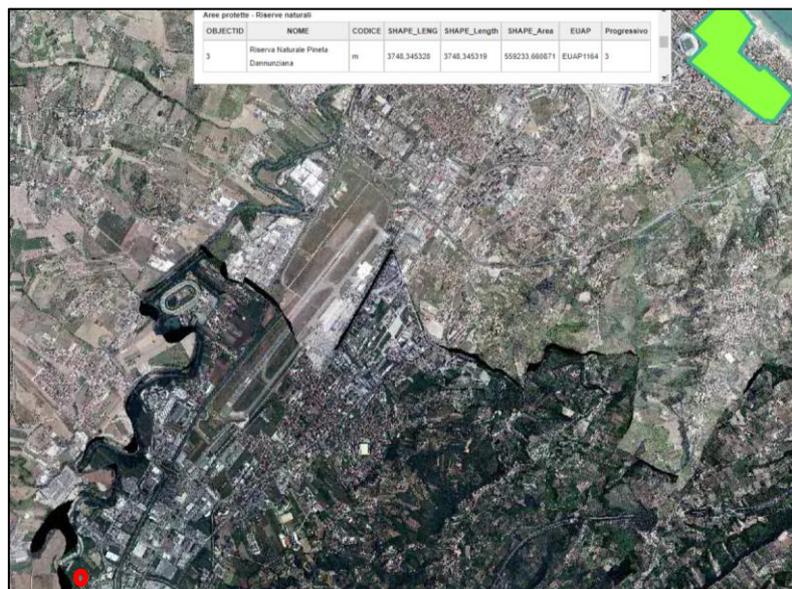


Figura 30: Localizzazione dei parchi e riserve naturali con ubicazione impianto e legenda.

3.5.4 AREE PROTETTE (L.394/1991 – DPR 257/97) - RETE NATURA 2000 – SIC-ZPS-IBA

Il sito in oggetto non ricade all'interno di aree protette o aree ricomprese nella rete Natura 2000.

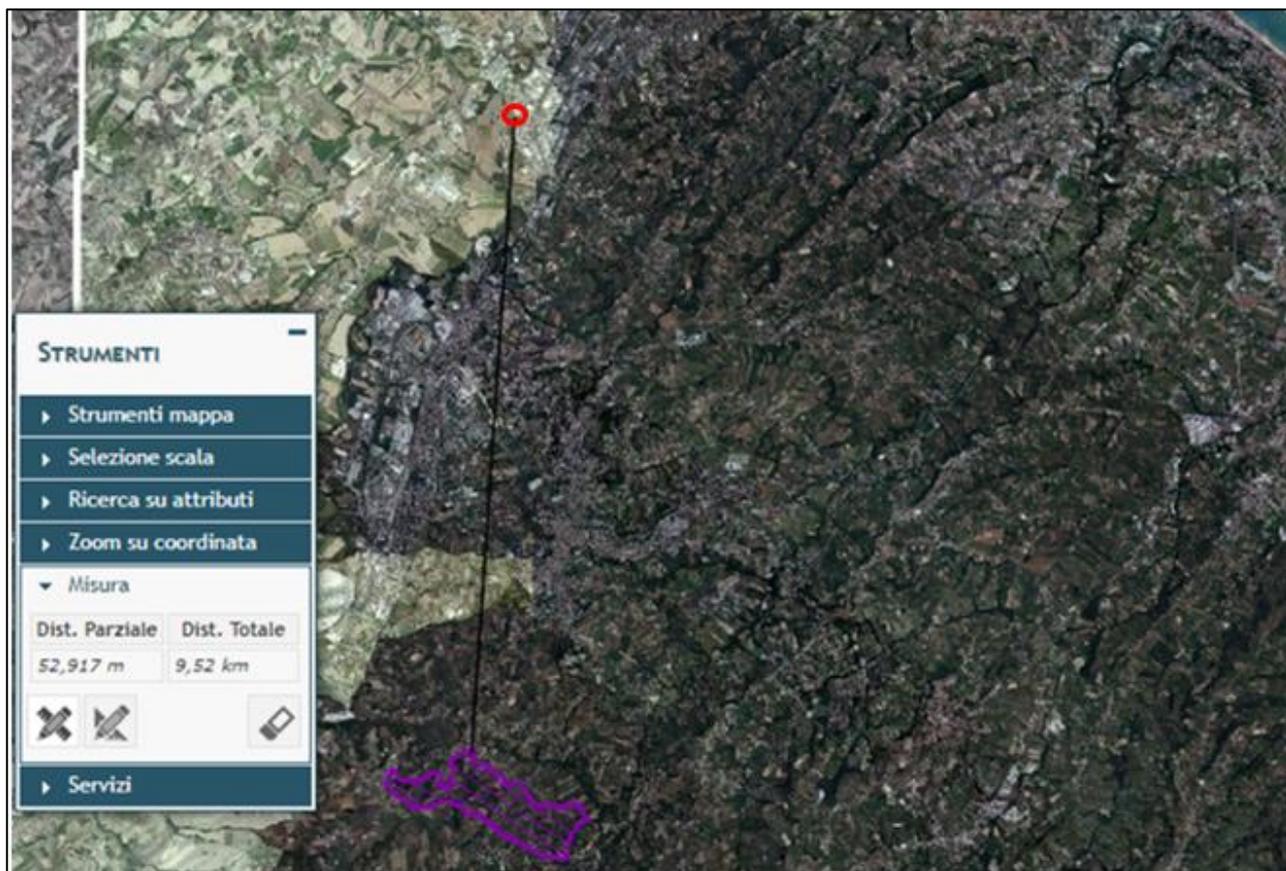


Figura 31: Localizzazione dei SIC/ZSC/ZPS e distanza dall'impianto.

3.5.5 DISTRIBUZIONE ANTROPICA – RECETTORI, UNITÀ ABITATIVE ED INSEDIAMENTI PRODUTTIVI, COMMERCIALI E DI SERVIZIO

L'area in oggetto è ubicata nella zona industriale Val Pescara. Si tratta di un'importante area industriale della regione Abruzzo, in cui operano molte piccole e medie imprese, ma anche importanti impianti industriali tra i quali quello della Sixty (titolare di diversi marchi della moda giovanile tra i quali primeggia Miss Sixty), della Fater S.p.A. del Gruppo Angelini, legato con una joint venture paritetica con la multinazionale statunitense Procter & Gamble, la Kimberly-Clark che ha i suoi stabilimenti presso Alanno, nonché la Dayco (ex Pirelli) che si trova a Manoppello.

Nell'area sono presenti numerosi centri commerciali e venditori all'ingrosso come quello di Cepagatti che è uno dei più grandi mercati orto-frutticoli dell'Italia centro-meridionale, nonché un punto nevralgico della distribuzione dei prodotti ortofrutticoli di importanza nazionale.

Le attività industriali principali che vengono svolte sono la fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, l'industria tessile e dell'abbigliamento, l'industria alimentare e delle bevande, produzione di metallo e di prodotti in metallo, fabbricazione di macchine elettriche ed apparecchiature elettriche ed ottiche.

L'area dove verrà realizzato l'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi è a distanza di sicurezza dai recettori sensibili come si nota dalla planimetria dei recettori limitrofi all'area in esame, che si inserisce di seguito.

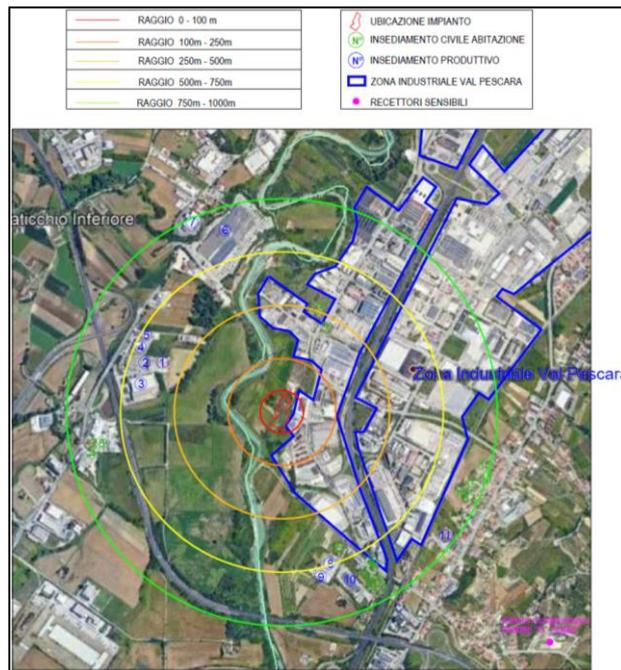


Figura 32: Planimetria dei recettori con ubicazione impianto e legenda.

L'unico recettore sensibile in prossimità della zona industriale Val Pescara è rappresentato dall'Istituto Comprensivo Statale "G. Galilei" distante 1,6 km circa in linea d'aria dall'area dove verrà realizzato l'impianto, che non risentirà minimamente della futura realizzazione e gestione dell'impianto in oggetto.

3.6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In relazione a quanto esposto nel presente Capitolo 3, emerge che il presente progetto, che consiste nella realizzazione di un impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi ai sensi del D.M. 05.02.1998, nel Comune di San Giovanni Teatino, nella zona industriale Val Pescara (CH), è perfettamente conforme alle disposizioni legislative e normative nazionali e regionali, nonché alle disposizioni di programmazione regionale (piano regionale di gestione dei rifiuti) e provinciale (piano provinciale di gestione dei rifiuti) in materia di gestione integrata dei rifiuti.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Questo capitolo riporta la descrizione del progetto di realizzazione di un impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti inerti e definisce quindi lo STATO DI PROGETTO DA AUTORIZZARE sulla base del quale è stato condotto uno specifico studio atto a valutare e a quantificare gli eventuali impatti ambientali derivanti dalla realizzazione del progetto e dalla gestione dell'attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi.

Al fine di perseguire scelte finalizzate al recupero dei rifiuti inerti ed evitare il più possibile il loro smaltimento in discarica, la Ditta intende realizzare un impianto di messa in riserva e recupero di inerti ai sensi del D.M. 05.02.1998, nel Comune di San Giovanni Teatino, nella zona industriale Val Pescara (CH).

Si ricorda che per tale tipologia di rifiuti è presente nel territorio della Provincia di Chieti un accordo di programma tra enti territoriali e amministrazioni pubbliche che prevede agevolazioni in materia di adempimenti amministrativi per interventi che favoriscano il riutilizzo, riciclaggio e recupero di rifiuti inerti.

Il presente capitolo si suddivide in:

- *Quadro di riferimento progettuale – flussi di trattamento rifiuti*, nel quale si descrivono le tipologie e i quantitativi di rifiuti inerti che verranno trattati e l'attività di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi ai sensi del D.M. 05.02.1998 che verrà svolta.
- *Quadro di riferimento progettuale – impianti di servizio*, nel quale si forniscono le indicazioni tecniche necessarie per descrivere al meglio la configurazione strutturale ed impiantistica del sito, a seguito dell'approvazione del presente progetto. Pertanto si descrivono tutti i servizi tecnologici a supporto dell'impianto, le dotazioni strutturali ed impiantistiche del sito, le componenti tecnologiche da installare ed impiegare nel processo di recupero rifiuti.

Come si evince dall'immagine seguente, l'impianto sarà realizzato nella Zona Industriale Val Pescara, in una zona che presenta un andamento plano-altimetrico di tipo pianeggiante con quote sul livello del mare mediamente pari a circa 13 m ed è decisamente ben collegata sul piano della viabilità stradale. Dal punto di vista geografico l'impianto è individuato dalle seguenti coordinate, espresse all'interno del sistema di riferimento WGS84:

Latitudine: 42°24'29.98" N - Longitudine: 14° 9'29.25" E - Elevazione: 13 m s.l.m.

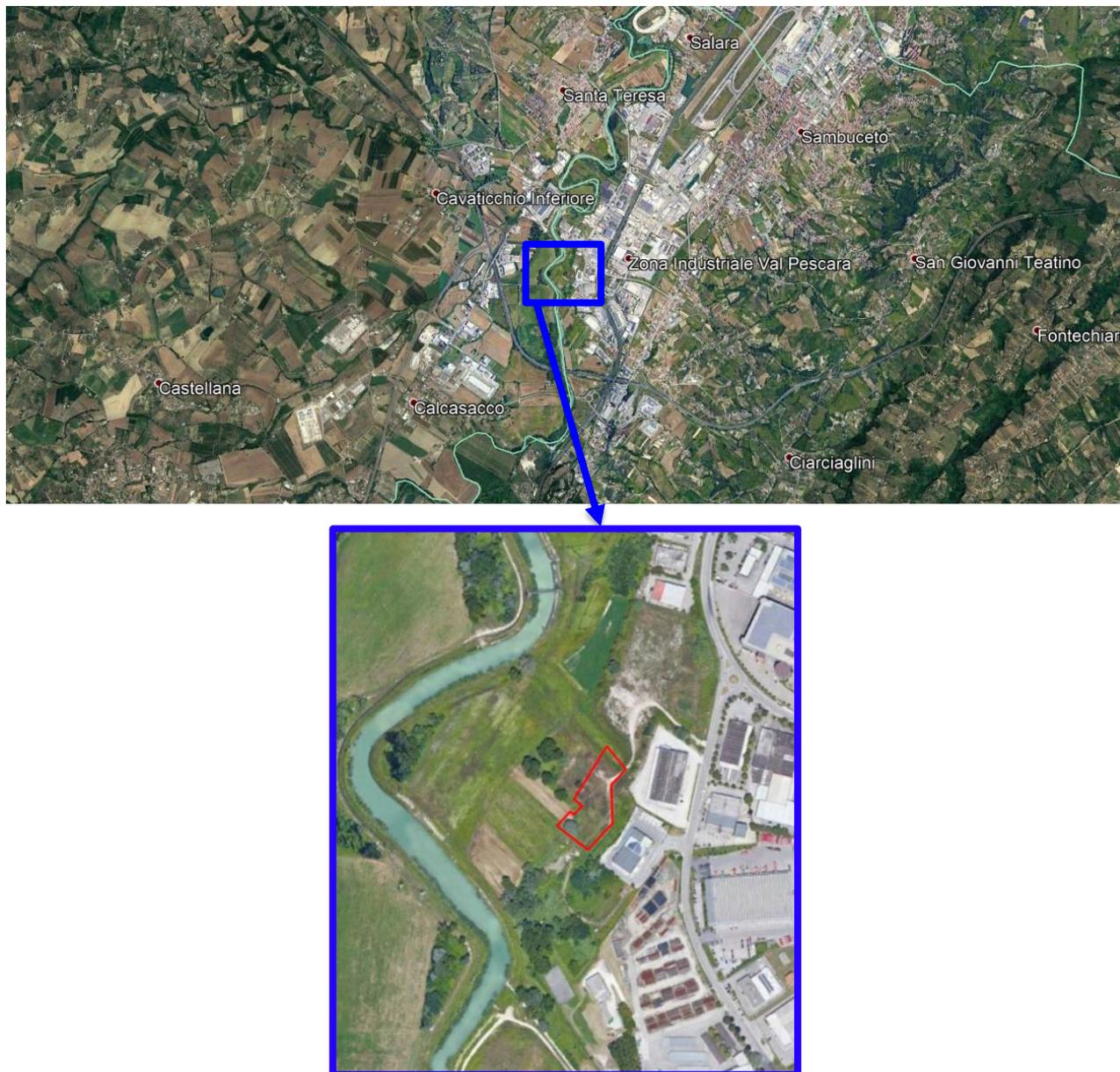


Figura 33: Inquadramento territoriale con ubicazione impianto

4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE – FLUSSI DI TRATTAMENTO RIFIUTI

In questo capitolo si descrivono le tipologie e i quantitativi di rifiuti inerti che verranno trattati e l'attività di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi ai sensi del D.M. 05.02.1998 che verrà svolta.

All'interno dell'impianto si effettueranno le seguenti attività di recupero:

- attività di messa in riserva "R13" - Allegato C parte IV del D. Lgs 152/2006: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12.
- attività di recupero "R5" - Allegato C parte IV del D. Lgs 152/2006: Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche.

La Ditta intende realizzare ed avviare la gestione di un impianto di messa in riserva e recupero rifiuti non pericolosi nell'area individuata catastalmente al Foglio n. 13 particelle n.30p, 31p, 33p, 48p, 197p, 4307p e 4799p del Comune di San Giovanni Teatino.

L'area utilizzata sarà di 4.600 mq ca di cui:

- 600 mq ca pavimentati in cls per l'attività di messa in riserva "R13" (deposito dei rifiuti in cumuli),
- 85 mq ca pavimentati in cls per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle operazioni di recupero,
- 420 mq ca pavimentati in cls per l'attività di recupero "R5" (trattamento dei rifiuti inerti mediante impianto mobile),
- 420 mq ca pavimentati in cls (deposito delle MPS).

Nella figura seguente si riporta la planimetria generale relativa alla gestione dei rifiuti inerti con l'indicazione delle aree utilizzate per le lavorazioni e la legenda.

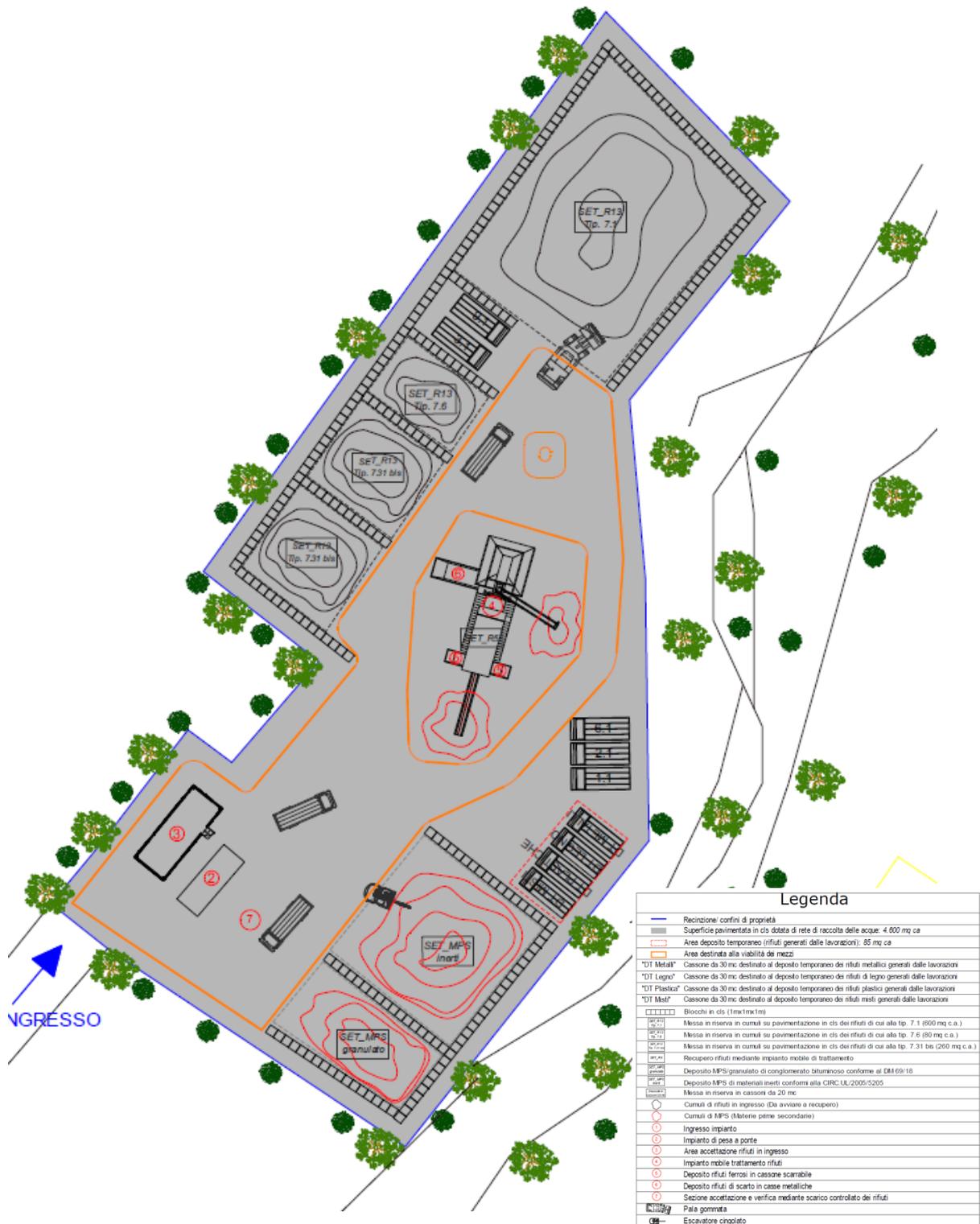


Figura 34: Planimetria generale gestione rifiuti.

4.1.1 TIPOLOGIE DI RIFIUTI TRATTATI

Nella tabella sottostante, per ciascuna tipologia di rifiuti in ingresso all'impianto, si riportano i quantitativi che la Ditta intende trattare nell'impianto.

Come si evince dalla tabella sottostante la Ditta vuole dare maggior peso al recupero dei rifiuti inerti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione delle opere edili.

TIPOLOGIA RIFIUTI (All.1. Sub All.1 DM 05/02/98)	DESCRIZIONE RIFIUTO E CODICI CER AMMESSI	OPERAZIONE RECUPERO (All.C parte IV D.Lgs 152/2006 e smi)	ATTIVITA' RECUPERO (All.1. Sub All.1 DM 05/02/98)	QUANTITATIVI TRATTATI	
				POTENZIALITÀ ANNUA	CAPACITÀ Istantanea
7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301].	R13-R5	7.1.3. a)	35.000 t/a	2.100 t
7.6	conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [170302] [200301].	R13-R5	7.6.3 c)	2.500 t/a	250 t
7.31 bis	Terre e rocce da scavo [170504]	R13	Messa in riserva	20.000 t/a	825 t
1.1	Rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi [150101][150105] [150106][200106]	R13	Messa in riserva	100 t/a	20 t
2.1	Imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro [170202][200102][150107][191205][160120][101112]	R13	Messa in riserva	300 t/a	50 t
3.1	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa [120101][100210][160117] [151004][190118][200140] [191202][170405]	R13	Messa in riserva	500 t/a	160 t
6.1	Rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici [020104][150102][170203] [200139][191204]	R13	Messa in riserva	100 t/a	20 t
9.1	Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno [030105][150103][030199] [170201][200138][200301]	R13	Messa in riserva	100 t/a	20 t

4.1.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MESSA IN RISERVA E RECUPERO RIFIUTI

Lo schema di flusso dell'impianto è costituito da una prima fase che consisterà semplicemente nella verifica visiva mediante scarico controllato dei rifiuti tip. 7.6 e nella verifica del peso dei rifiuti in ingresso. Il mezzo accederà all'impianto attraversando il cancello e si dirigerà alla stazione di pesa a ponte per le necessarie verifiche del peso.

Successivamente si effettueranno i controlli qualitativi del rifiuto in ingresso per verificarne l'ammissibilità all'impianto da un punto di vista tecnico:

- Verifica sulla conformità del carico con il Formulario Identificazione rifiuto.
- Conformità del carico con il relativo certificato di classificazione del rifiuto
- Accettazione della scheda tecnica
- Ecc.

Una volta accettato, il rifiuto verrà collocato nell'apposito settore identificato con cartello recante il codice CER di riferimento.

La gestione dei dati raccolti durante l'intera giornata di lavoro, tramite operazioni di registrazione, permetterà di poter risalire allo smaltitore in caso si verifichino delle non conformità in merito alla natura del materiale conferito, e segnalare all'autorità competente l'anomalia riscontrata.

Dopo la redazione dei documenti amministrativi, necessari per il conferimento, lo scarico avverrà in zona debitamente attrezzata e pavimentata in cls (Settori R13).

L'area di stoccaggio sarà caratterizzata da una pendenza tale da convogliare le acque piovane in apposite canalette laterali e in pozzetti di raccolta di capacità adeguate, il cui contenuto di sedimentazione verrà periodicamente avviato all'impianto di trattamento.

Il deposito in cumuli delle tipologie di rifiuti inerti 7.1 e 7.6 potrà dar luogo a formazione di polveri e pertanto le aree saranno attrezzate con un idoneo impianto di irrorazione a getti per limitare la dispersione di polveri in atmosfera.

I rifiuti verranno stoccati per tipologie omogenee e depositati in cumuli nei settori R13, i quali saranno adeguatamente separati mediante blocchi in cls di dimensioni 1,0 m x 1,0 m x 1,0 m cadauno in modo tale da evitare la miscelazione tra le diverse tipologie di rifiuti.

Per le tipologie di rifiuti 1.1, 2.1, 3.1, 6.1 e 9.1 sarà effettuata solo l'operazione di recupero R13 e il deposito di queste tipologie di rifiuti avverrà all'interno di cassoni scarrabili da 20 mc.

La fase di scarico dei rifiuti verrà costantemente tenuta sotto controllo al fine di accertare l'eventuale presenza di materiali estranei.

Dall'area di stoccaggio i rifiuti inerti (Tip. 7.1 e 7.6) saranno prelevati e avviati alla successiva fase di trattamento nel settore R5.

Nel settore R5 avverrà il recupero dei rifiuti inerti mediante l'utilizzo di un impianto scarrabile costituito da un gruppo frantumatore, un nastro trasportatore e un deferrizzatore.

I rifiuti inerti verranno quindi frantumati, vagliati, selezionati per granulometria e separati dalla componente ferrosa (e/o estranea); quest'ultima verrà gestita in deposito temporaneo all'interno di cassoni scarrabili e smaltita periodicamente mediante ditte terze autorizzate.

Le lavorazioni nel settore R5 daranno luogo alla formazione di polveri e pertanto in prossimità del frantoio e del vaglio sarà installato un idoneo impianto di irrorazione a getti per limitare ulteriormente la dispersione di polveri in atmosfera.

Il materiale in uscita dall'impianto mobile sarà sottoposto successivamente alla certificazione analitica al fine di verificare i requisiti di qualità richiesti dal D.M. 05.02.1998 e s.m.i. e permettere la cessazione di qualifica di rifiuto.

Il materiale inerte, una volta cessata la qualifica di rifiuto, verrà avviato al riutilizzo nel settore edile e stradale come materia prima secondaria (End of Waste).

I rifiuti inerti che, anche a seguito delle lavorazioni, non cesseranno la qualifica di rifiuti in quanto non rispetteranno le caratteristiche merceologiche di una materia prima secondaria, verranno avviati ai successivi impianti di recupero autorizzati in R5.

LAVORAZIONE RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (TIP. 7.1 DI CUI AL D.M. 05.02.1998 E SMI)

L'attività di recupero riguarderà il recupero dei rifiuti inerti provenienti dalla costruzione e demolizione di opere edili (cemento armato, laterizi, pali in calcestruzzo, intonaci, materiali ceramici ecc..).

I rifiuti inerti provenienti dalle attività di C&D verranno opportunamente stoccati nel settore R13 ad essi dedicato e successivamente nel settore R5 verranno macinati, vagliati, selezionati granulometricamente e separati dalla frazione metallica e dalle frazioni indesiderate eventualmente presenti, mediante impianto mobile di trattamento.

Le operazioni di stoccaggio non consentiranno la predisposizione di idonei sistemi di captazione delle emissioni in quanto i frequenti spostamenti dei cumuli, non permetteranno di localizzare e convogliare le eventuali polveri.

Nel settore R5, il recupero dei rifiuti inerti inizierà con il caricamento degli stessi sulla tramoggia vibrante di un impianto di frantumazione mobile; un alimentatore li convoglierà verso il mulino dove avverrà la frantumazione con relativa riduzione dei prodotti da recupero ad una pezzatura adeguata. Il materiale frantumato cadrà su un nastro trasportatore sul quale sarà effettuata la deferrizzazione magnetica. Tali operazioni di lavorazione non permetteranno di localizzare e convogliare le eventuali polveri e di conseguenza non si potranno predisporre idonei sistemi di captazione delle emissioni.

I rifiuti eventualmente prodotti dalle operazioni di recupero svolte dalla Ditta saranno gestiti in deposito temporaneo all'interno di cassoni scarrabili e recuperati periodicamente mediante ditte terze autorizzate.

Il materiale in uscita dall'impianto mobile di trattamento, sarà sottoposto a tutte le verifiche previste dalla normativa vigente per la classificazione dei rifiuti provenienti da C&D, come MPS. I materiali inerti in uscita dal processo di recupero saranno stoccati nell'apposito settore di deposito delle MPS.

Ogni 3.000 mc di materiale recuperato (proveniente dalle operazioni di recupero R13 + R5 sui rifiuti inerti provenienti dalle attività di C&D) la ditta effettuerà le analisi di caratterizzazione fisica e geotecnica per la verifica della conformità ai requisiti previsti dalla Circolare Ministeriale Ambiente n. UL/2005/5205 e delle Norme Uni EN 11531-1.

Ogni 3.000 mc di materiale recuperato in uscita dall'impianto mobile di trattamento, la ditta effettuerà il test di cessione ai sensi del D.M. 5/02/1998 e s.m.i., secondo il profilo analitico di cui all'allegato 3 del D.M. 5/02/1998 e s.m.i.

LAVORAZIONE RIFIUTI DA FRESATO (TIP. 7.6 DI CUI AL D.M. 05.02.1998 E SMI)

L'attività di recupero riguarderà la trasformazione del rifiuto fresato, proveniente dall'attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo, che verrà opportunamente stoccato nel settore R13 ad esso adibito e successivamente nel settore R5 verrà macinato, vagliato e separato dalle frazioni indesiderate eventualmente presenti, mediante impianto mobile di trattamento.

Le operazioni di stoccaggio non consentiranno la predisposizione di idonei sistemi di captazione delle emissioni in quanto i frequenti spostamenti dei cumuli, non permetteranno di localizzare e convogliare le eventuali polveri.

Nel settore R5, il recupero dei rifiuti inerti inizierà con il caricamento degli stessi sulla tramoggia vibrante di un impianto di frantumazione mobile; un alimentatore li convoglierà verso il mulino dove avverrà la frantumazione con relativa riduzione dei prodotti da recupero ad una pezzatura adeguata. Il materiale frantumato cadrà su un nastro trasportatore sul quale sarà effettuata la deferrizzazione magnetica. Tali operazioni di lavorazione non permetteranno di localizzare e convogliare le eventuali polveri e di conseguenza non si potranno predisporre idonei sistemi di captazione delle emissioni.

Il materiale ferroso selezionato dalle sopraindicate attività verrà scaricato nei cassoni. I rifiuti generati dalle operazioni di deferrizzazione (rifiuti metallici, plastici, carta, cartone ecc), verranno successivamente avviati ad impianti terzi di recupero/smaltimento autorizzati.

Il materiale in uscita dall'impianto mobile di trattamento, sarà sottoposto a tutte le verifiche previste dalla normativa vigente per la classificazione dei rifiuti da fresato, come MPS. I materiali inerti in uscita dal processo di recupero saranno stoccati nell'apposito settore di deposito delle MPS.

Ogni 3.000 mc di materiale recuperato (proveniente dalle operazioni di recupero R13 + R5 sui rifiuti inerti da fresato) la ditta effettuerà le analisi di caratterizzazione ambientale previste dal DM 69/2018.

Ogni 3.000 mc di materiale recuperato in uscita dall'impianto mobile di trattamento, la ditta effettuerà il test di cessione ai sensi del D.M. 5/02/1998 e s.m.i., secondo il profilo analitico di cui all'allegato 3 al medesimo decreto.

LAVORAZIONE RIFIUTI DA TERRE E ROCCE DA SCAVO (TIP. 7.31 BIS DI CUI AL D.M. 05.02.1998 E SMI)

L'attività di recupero riguarda il deposito delle terre e rocce da scavo nel settore R13 ad esse adibito e l'effettuazione del test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05.02.1998. A seconda delle richieste del mercato, le terre e rocce da scavo potranno essere vagliate o meno mediante l'impianto mobile di trattamento.

Verrà sempre preliminarmente verificato, mediante analisi e/o opportuna documentazione storica, che le terre e rocce da scavo in ingresso in impianto non provengano da siti contaminati.

Le operazioni di stoccaggio non consentiranno la predisposizione di idonei sistemi di captazione delle emissioni in quanto i frequenti spostamenti dei cumuli, non permetteranno di localizzare e convogliare le eventuali polveri.

Al fine di garantire un'omogenea procedura di controllo di queste tipologie di rifiuti data l'estrema eterogeneità dei cantieri di produzione, e poter verificare con adeguata periodicità le caratteristiche in ingresso nonché la qualità della materia prima secondaria in uscita, la ditta attuerà la seguente procedura:

- Per quantità di rifiuti in ingresso < 500 t/anno provenienti dal medesimo luogo di produzione, la ditta riceverà i rifiuti solo se accompagnati da un'autocertificazione del produttore che attesti che il rifiuto non proviene da sito potenzialmente inquinato o inquinato, come definito all'art. 240 comma 1 lett d) ed e) del d.lgs 152/2006 e s.m.i.

Tuttavia, nel caso di rifiuti provenienti da siti potenzialmente inquinati ai sensi dell'art. 240 comma 1 lett d) ed e) del d.lgs 152/2006 e s.m.i., la ditta li riceverà solo se in possesso di analisi chimico-fisica sul tal quale, per la verifica del rispetto dei limiti della colonna A o della colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del d.lgs. 152/2006.

- Per quantità di rifiuti in ingresso > 500 t/anno provenienti dal medesimo luogo di produzione, la ditta li riceverà solo se in possesso di analisi chimico-fisica sul tal quale, per la verifica del rispetto dei limiti della colonna A o della colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del d.lgs. 152/2006.

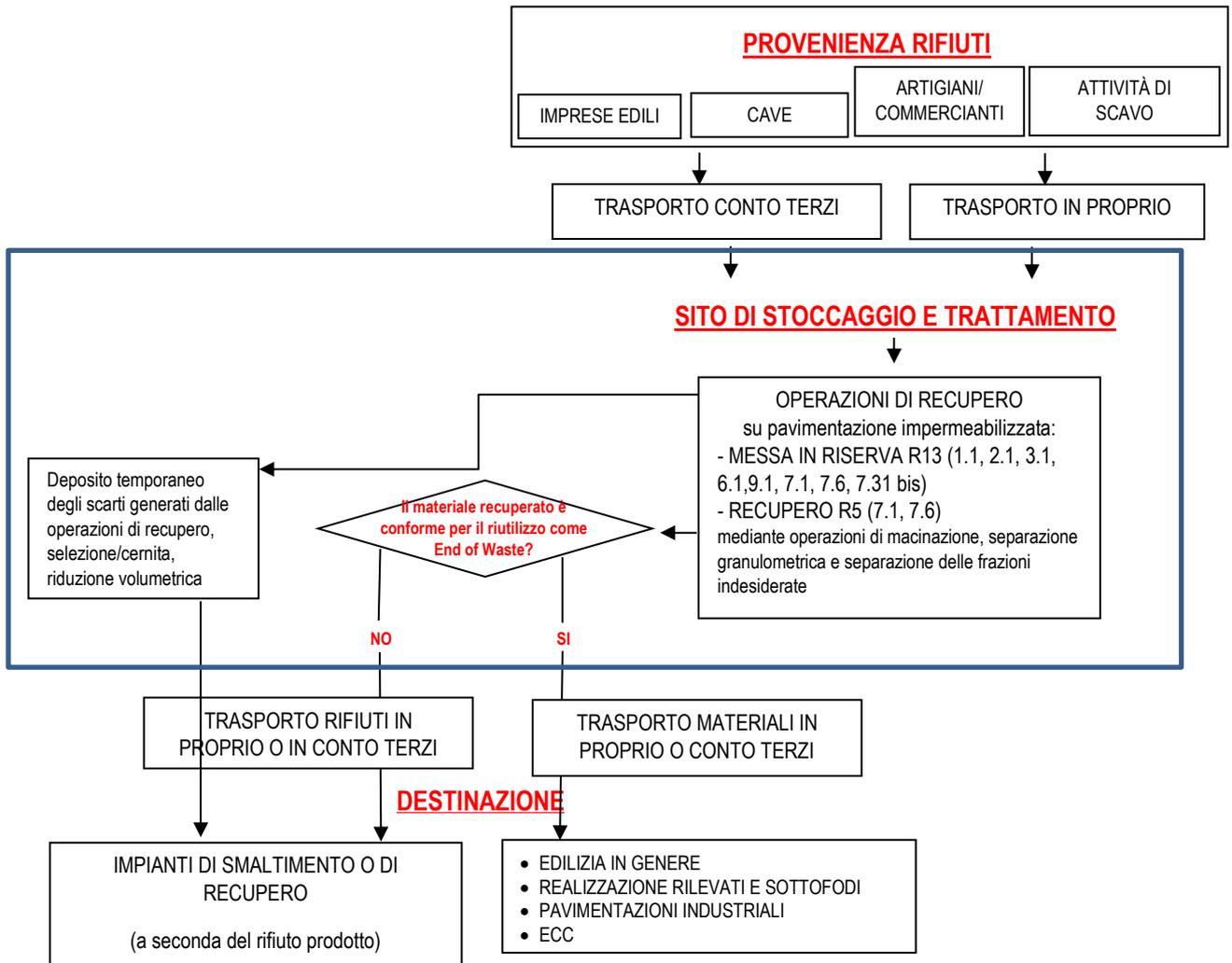
- Nell'impianto, all'interno dell'area destinata allo stoccaggio dei rifiuti terrosi, dovranno essere stoccati, almeno in due cumuli distinti, i rifiuti a base terrosa le cui sostanze analizzate presentano concentrazioni inferiori ai limiti della colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del d.lgs 152/2006 e quelli le cui sostanze analizzate presentano concentrazioni inferiori ai limiti della colonna B ma superiore alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del d.lgs 152/2006.

- Ogni 3.000 mc di materie prime secondarie prodotte (terre vagliate o altri materiali terrosi) la ditta effettuerà, per ciascuno dei terreni appartenenti ai due cumuli distinti di cui al precedente punto, il test di cessione ai sensi del D.M. 5/02/1998 e s.m., secondo il profilo analitico di cui all'allegato 3 al medesimo decreto, e l'analisi del tal quale, secondo il seguente profilo analitico: metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Ni, Pb, Cu, Zn), idrocarburi leggeri e pesanti, ed eventuali altre sostanze caratterizzanti i rifiuti in ingresso

Le operazioni di stoccaggio non consentiranno la predisposizione di idonei sistemi di captazione delle emissioni in quanto i frequenti spostamenti dei cumuli, non permetteranno di localizzare e convogliare le eventuali polveri.

4.1.3 SCHEMA DI FLUSSO ATTIVITÀ DI GESTIONE RIFIUTI

Di seguito si riporta un quadro di sintesi rappresentativo delle diverse attività di recupero rifiuti svolte all'interno dell'impianto, suddivise in funzione della loro effettiva ubicazione all'interno dello stabilimento produttivo.



4.1.4 GESTIONE RIFIUTI DI CUI ALLA TIPOLOGIA 7.1

Tipologia 7.1 (D.M. 05/02/98 modificato dal D.M. 186/06 per rifiuti non pericolosi):

rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto

Recupero materia

Produzione energia

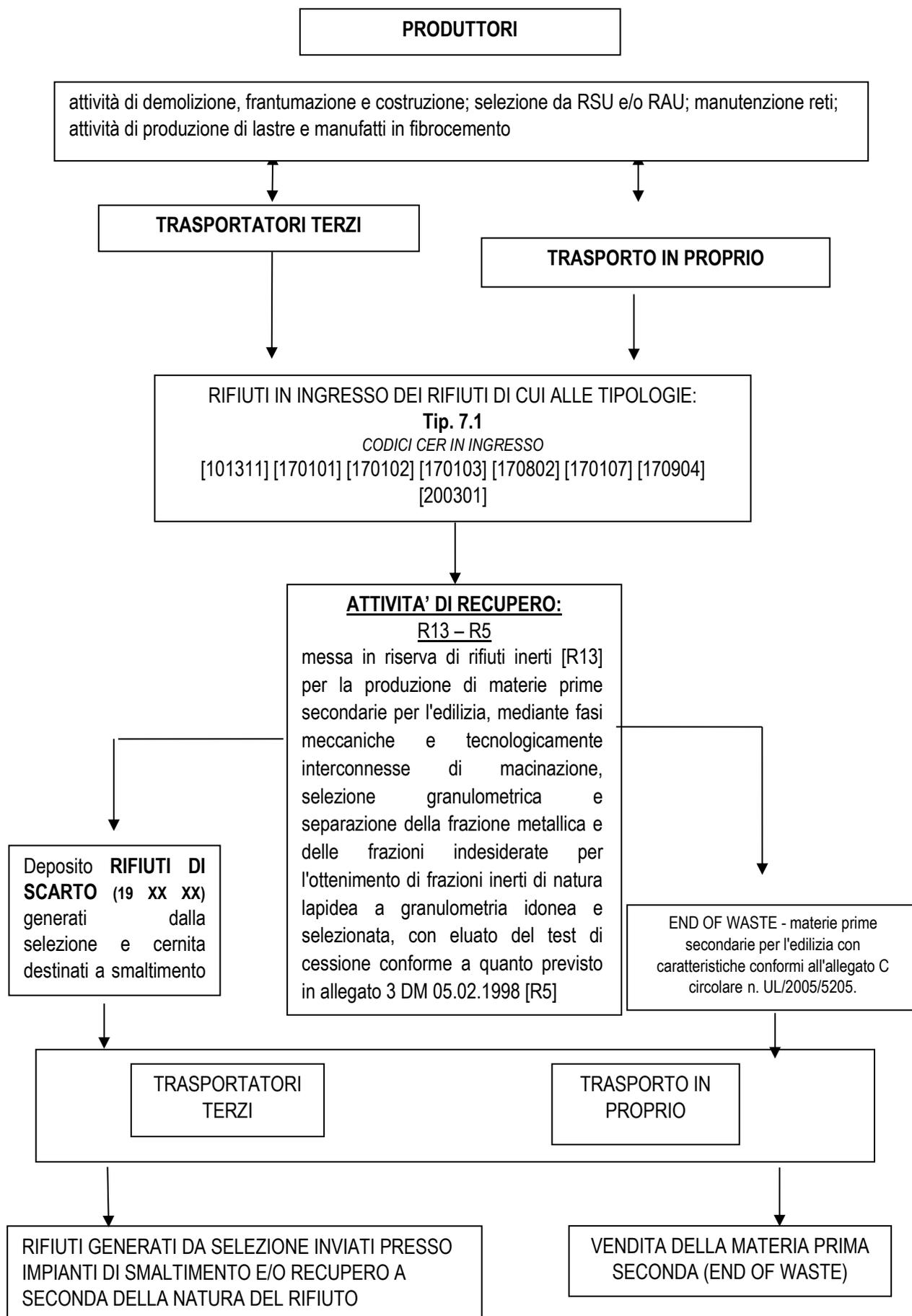
COD. CER	101311 rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
	170101 cemento
	170102 mattoni
	170103 mattonelle e ceramiche
	170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
	170802 rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB
	170904 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
	200301 rifiuti urbani non differenziati

7.1.1 Provenienza: attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.

7.1.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

7.1.3 Attività di recupero/ trattamento esercitata nell'impianto: messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 DM 05.02.1998 [R5]

7.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: End of Waste - materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.



4.1.5 GESTIONE RIFIUTI DI CUI ALLA TIPOLOGIA 7.6

Tipologia 7.6 (D.M. 05/02/98 modificato dal D.M. 186/06 per rifiuti non pericolosi):

conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo

Recupero materia

Produzione energia

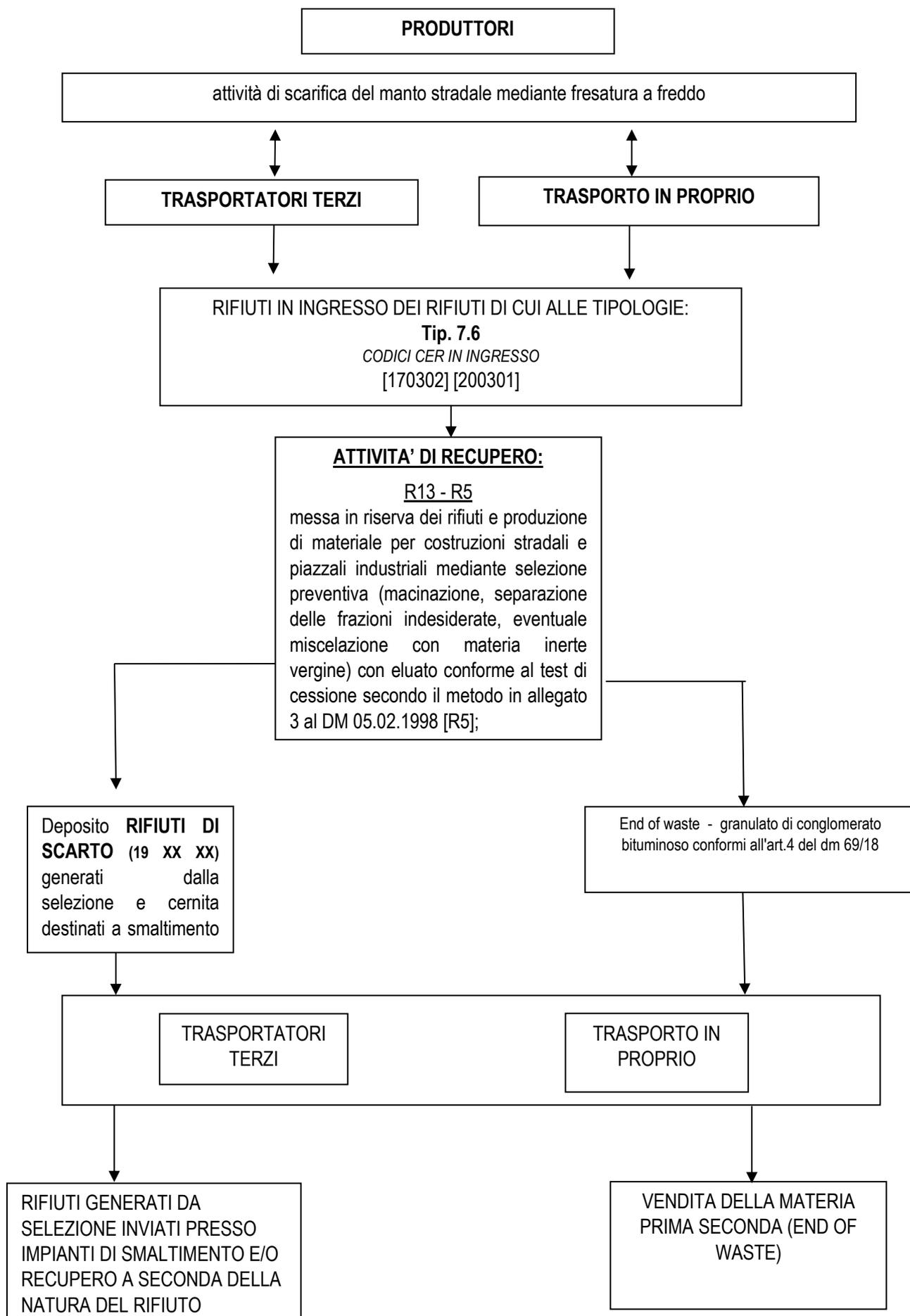
COD. CER.	170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
	200301	rifiuti urbani non differenziati

7.6.1 Provenienza: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo.

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

7.6.3 Attività di recupero/ trattamento esercitata nell'impianto: 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 DM 05.02.1998 [R5]

7.6.4. Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: End of waste - materiale per costruzioni stradali, rilevati stradali, sottofondi industriali e piazzali industriali con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 DM 05.02.1998



Il D.M. n.69 del 28 marzo 2018 (GU n. 139 del 18 giugno 2018) stabilisce i criteri specifici in presenza dei quali il conglomerato bituminoso, inteso quale *rifiuto costituito dalla miscela di inerti e leganti bituminosi identificata con il codice CER 17.03.02* e proveniente da operazioni di fresatura a freddo degli strati del rivestimento stradale e dalle attività di demolizione/scavo di pavimentazioni realizzate in asfalto, cessa di essere qualificato come rifiuto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il DM 69/2018 si applica anche nel caso in cui il conglomerato bituminoso venga destinato alla produzione di aggregati/MPS per l'edilizia (rif.to tip. 7.6.3 lett. c) del DM 5/2/98), come nel caso dell'attività della Ditta.

Nello specifico, le fasi del ciclo produttivo del granulato di conglomerato bituminoso saranno le seguenti:

- a) conferimento all'interno dell'impianto del rifiuto da fresato a seguito di accettazione mediante controllo visivo e documentale,
- b) messa in riserva del rifiuto da fresato nello specifico settore R13 adibito ad esso,
- c) recupero del rifiuto da fresato nel settore R5 mediante impianto mobile di trattamento,
- d) controlli analitici e gestione del granulato di conglomerato bituminoso ottenuto.

Stoccaggio nel settore adibito al deposito delle MPS/granulato di conglomerato bituminoso, per essere sottoposto ai test di cui alla parte b) dell'Allegato 1 al D.M. 69/2018 ai fini della verifica di conformità alle specifiche richieste.

In particolare, al termine del processo di produzione di ciascun cumulo di 3000 m³:

- verrà eseguito il prelievo di un campione rappresentativo del materiale secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802; su tale campione verranno ricercati, da parte di un laboratorio accreditato, i parametri "Amianto" e "IPA", i cui valori di concentrazione riscontrati (espressi in mg/kg) non dovranno essere superiori ai limiti riportati nella tabella b.2.1. del decreto

- saranno verificate le caratteristiche prestazionali del granulato di conglomerato bituminoso in base a quanto descritto al punto b.3 dell'Allegato 1 al D.M. (conformità alla Norma UNI EN 13242 e marcatura CE).

Al termine del processo produttivo di ciascun lotto di granulato di conglomerato bituminoso sarà redatta, secondo il modello di cui all'Allegato 2 del D.M. n.69/2018, una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà con la quale verrà attestato il rispetto dei criteri stabiliti per la cessazione della qualifica di rifiuto; tale dichiarazione verrà conservata presso l'impianto in oggetto.

La Ditta avrà inoltre cura di conservare per cinque anni presso la propria sede operativa il campione di granulato di conglomerato bituminoso; al fine di non alterarne le caratteristiche chimico-fisiche, tale campione verrà depositato in un locale protetto dall'umidità e dal calore e sarà conservato in contenitori in vetro protetto dai raggi solari.

Sulla base del ciclo descritto, il fresato d'asfalto, una volta qualificato come rifiuto speciale ai sensi dell'art. 184, c. 3, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., sarà sottoposto a recupero alle condizioni previste dal nuovo D.M. 69/2018, per cessare tale qualifica e riacquistare quella di "prodotto".

4.1.6 GESTIONE RIFIUTI DI CUI ALLA TIPOLOGIA 7.31 BIS

Tipologia 7.31 bis (D.M. 05/02/98 modificato dal D.M. 186/06 per rifiuti non pericolosi):

terre e rocce da scavo

Recupero materia

Produzione energia

COD. CER.

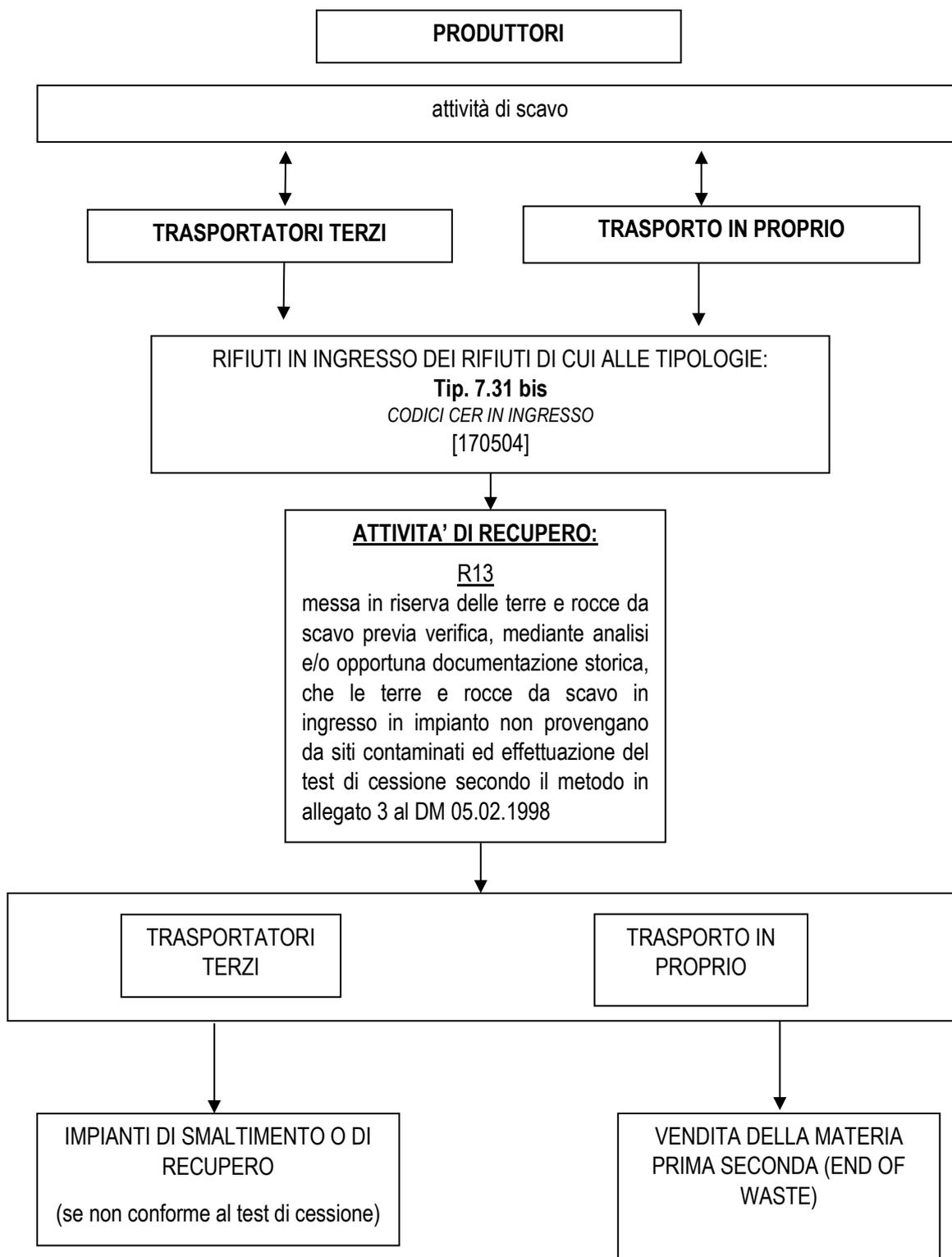
170504

terre e rocce da scavo

7.6.1 Provenienza: attività di scavo.

7.6.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciotoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.

7.6.3 Attività di recupero: messa in riserva R13



4.1.7 DESCRIZIONE DELLE POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO RIFIUTI DA AUTORIZZARE

L'alimentazione al ciclo di trattamento verrà sempre effettuata con una pala gommata.

Al fine di garantire un controllo sistematico sulla qualità dei rifiuti conferiti, non verrà consentita, grazie a specifici accorgimenti costruttivi, l'alimentazione diretta dagli autocarri in arrivo.

L'impianto sarà dotato di una serie di attrezzature in successione normalmente così definite:

- tramoggia di carico,
- vibrovaglio,
- camera di frantumazione con mulino a mascelle,
- nastro trasportatore,
- deferrizzatore
- eventuale vibrovaglio a tre piani multiforo,
- altri sistemi integrati specifici del costruendo impianto.

La successiva tabella fa riferimento alla configurazione operativa richiesta con il presente progetto e ricomprende tutte le tipologie di rifiuti gestite e le operazioni di recupero che la Ditta intende effettuare sugli stessi.

	U.M.	Linea recupero rifiuti
Attività di Recupero		R13-R5 per 7.1, 7.6 e R13 per 1.1, 2.1, 3.1, 6.1, 9.1, 7.31 bis
Turni lavorativi giornalieri medi	Turni/gg	1,0
Ore di funzionamento per turno lavorativo giornaliero	H/turno	8
GG Lavorativi settimanali	gg/sett.	5
GG lavorativi annui	gg/anno	220
Ore massimo di funzionamento annuo	max H/anno	1.760
Potenzialità massima oraria raggiungibile dall'impianto	max TON/H	300
Potenzialità massima giornaliera raggiungibile dall' impianto	max TON/gg	1.500
Potenzialità massima annua raggiungibile dall'impianto	max TON/Anno	330.000
Quantità massima <u>Istantanea</u> stoccabile (R13)	Ton	3.445 ton
Quantità massima di trattamento (su base annua) ammissibile dei rifiuti, per la quale la Ditta richiede l'autorizzazione	max Ton/Anno	83.600 ton

La potenzialità richiesta di lavorazione risulta sostenibile dal complesso impiantistico coinvolto nelle operazioni, le cui singole apparecchiature sono caratterizzate da potenzialità nominali superiori rispetto a quelle richieste con il presente procedimento.

La macchina utilizzata per le operazioni di recupero R5 è un frantumatore di tipo cingolato, con la possibilità quindi di poter essere spostato a piacimento a seconda delle necessità.

Il materiale iniziale con pezzatura medio-grande, proveniente dalla tramoggia alimentatrice collegata all'ossatura portante dell'alimentatore a cassetto, si deposita, a causa della sola forza peso, sulla superficie piana di raccolta (cassetto) dell'alimentatore. Detto materiale subisce quindi uno spostamento lungo la piastra di raccolta, a seguito di ripetute accelerazioni impresse per opera del movimento traslatorio alternato subito dal cassetto portante, verso la parte terminale aperta della macchina.

Il materiale frantumato nel frantoio viene trasportato al vaglio e infine il materiale separato viene stoccato sul piazzale pavimentato tramite un nastro trasportatore.

4.1.8 DESCRIZIONE DELLE CAPACITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI DA AUTORIZZARE

Nel presente paragrafo vengono descritte le capacità istantanee di stoccaggio che si intendono autorizzare a seguito della realizzazione della nuova piattaforma tecnologica di recupero dei rifiuti.

TIPOLOGIA DI RIFIUTI 7.1:

AREA STOCCAGGIO = c.a. 600 mq - ALTEZZA MAX CUMULI = 4 m

PESO SPECIFICO = 1.8 t/ m³

CAPACITÀ ISTANTANEA STOCCAGGIO RICHIESTA = 2.100 t

Dato che la superficie di deposito è delimitata perimetralmente dai new jersey (1 m di altezza), si è ipotizzato che per i primi 80 centimetri di altezza il volume possa essere stimato uguale ad un parallelepipedo di altezza 0,8 metri e area di base corrispondente alla superficie di deposito, mentre per gli ultimi 3.2 metri di altezza il volume si è ipotizzato corrispondente ad un cono con altezza 3.2 m ed area di base del cono equivalente alla superficie di deposito.

$$V = V_{\text{parallelepipedo}} + V_{\text{cono}} = (S_{\text{deposito}} * H_{\text{parallelepipedo}}) + \left(\frac{S_{\text{dep}} * H_{\text{cono}}}{3}\right) = (600 * 0,8) + \left(\frac{600 * 3,2}{3}\right) = 1.120 \text{ m}^3 \cong 2.016 \text{ ton}$$

TIPOLOGIA DI RIFIUTI 7.6:

AREA STOCCAGGIO = c.a. 80 mq - ALTEZZA MAX CUMULI = 4 m

PESO SPECIFICO = 1.7 t/ m³

CAPACITÀ ISTANTANEA STOCCAGGIO RICHIESTA = 250 t

Dato che la superficie di deposito è delimitata perimetralmente dai new jersey (1 m di altezza), si è ipotizzato che per i primi 80 centimetri di altezza il volume possa essere stimato uguale ad un parallelepipedo di altezza 0,8 metri e area di base corrispondente alla superficie di deposito, mentre per gli ultimi 3.2 metri di altezza il volume si è ipotizzato corrispondente ad un cono con altezza 3.2 m ed area di base del cono equivalente alla superficie di deposito.

$$V = V_{\text{parallelepipedo}} + V_{\text{cono}} = (S_{\text{deposito}} * H_{\text{parallelepipedo}}) + \left(\frac{S_{\text{dep}} * H_{\text{cono}}}{3}\right) = (80 * 0,8) + \left(\frac{80 * 3,2}{3}\right) \\ = 150 \text{ m}^3 \cong 255 \text{ tonnellate}$$

TIPOLOGIA DI RIFIUTI 7.31 bis:

AREA STOCCAGGIO = c.a. 260 mq - ALTEZZA MAX CUMULI = 4 m

PESO SPECIFICO = 1.7 t/ m³

CAPACITÀ Istantanea STOCCAGGIO RICHIESTA = 825 t

Dato che la superficie di deposito è delimitata perimetralmente dai new jersey (1 m di altezza), si è ipotizzato che per i primi 80 centimetri di altezza il volume possa essere stimato uguale ad un parallelepipedo di altezza 0,8 metri e area di base corrispondente alla superficie di deposito, mentre per gli ultimi 3.2 metri di altezza il volume si è ipotizzato corrispondente ad un cono con altezza 3.2 m ed area di base del cono equivalente alla superficie di deposito.

$$V = V_{\text{parallelepipedo}} + V_{\text{cono}} = (S_{\text{deposito}} * H_{\text{parallelepipedo}}) + \left(\frac{S_{\text{dep}} * H_{\text{cono}}}{3}\right) = (260 * 0,8) + \left(\frac{260 * 3,2}{3}\right) = 485 \text{ m}^3 \cong 825 \text{ tonnellate}$$

4.1.9 DESCRIZIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI DI SCARTO

I rifiuti generati dall'attività di trattamento e lavorazione verranno stoccati all'interno di cassoni scarrabili, posizionati in un'area adeguatamente pavimentata in cls e dotata di una rete di raccolta delle acque meteoriche, collegata con l'impianto di trattamento acque.

I rifiuti gestiti in deposito temporaneo rispetteranno le disposizioni e le tempistiche di cui all'art. 183 comma 1 lett. bb) del D.Lgs 152/2006 e smi.

4.1.10 MISURE DI SICUREZZA PER LA TUTELA DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE

- Procedure operative

Le procedure operative di lavoro sono formalizzate relativamente ai seguenti punti:

- 3 formazione del personale addetto alla gestione dei rifiuti
- 4 formazione del personale addetto alla guida dei mezzi d'opera
- 5 formazione del personale in materia di primo soccorso
- 6 formazione del personale in materia di gestione emergenza incendio
- 7 formazione del personale in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro
- 8 formazione del responsabile per il controllo degli aspetti ambientali dell'impianto (impianto depurazione, rispetto delle aree, pavimentazioni, ecc)

- Manutenzione ordinaria

L'impianto di recupero non necessita di particolari opere di manutenzione fatta eccezione per:

- manutenzione dei mezzi d'opera con sostituzione dell'olio motore, filtri olio, olio impianti idraulici ecc..
- controllo dello stato di mantenimento della rete di raccolta delle acque meteoriche
- monitoraggio continuo dei quantitativi, delle superfici di deposito, delle modalità, dei tempi di stoccaggio e delle tipologie di rifiuti presenti
- controlli visivo relativamente alla pavimentazione delle aree e nello specifico le aree che sono interessate dal transito degli automezzi e dallo stoccaggio dei rifiuti
- manutenzione programmata degli automezzi

- Sicurezza per l'impianto

Ai sensi del D.Lgs. n. 81/08 sono designate le seguenti figure professionali:

- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- il responsabile per la gestione dell'emergenza incendio e la squadra di emergenza

Tutto il personale è sottoposto a visita medica di idoneità sia all'atto dell'assunzione che a scadenze programmate con il medico competente.

Periodicamente si informano e formano gli addetti all'impianto su:

- tipologie di rifiuti presenti
- potenziali rischi associati ai rifiuti
- caratteristiche di pericolosità
- corretta movimentazione dei rifiuti
- corretta conduzione dei mezzi impiegati per la movimentazione

- norme di pronto soccorso
- norme di pronto intervento e prevenzione incendi

Particolare cura è riservata alla tenuta di corsi di formazione per la squadra di emergenza e per il pericolo di incendio. A tale scopo il personale frequenterà specifici corsi di formazione.

La tutela degli operatori della Ditta, durante le operazioni di movimentazione e gestione dei rifiuti è garantita con l'utilizzo di macchine e attrezzature a norma e con l'impiego di appositi Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e collettivi.

In considerazione delle tipologie di attività che vengono svolte all'interno dell'impianto, gli unici pericoli per i lavoratori sono costituiti da:

- rischio di investimento da parte dei mezzi in movimento
- movimentazione dei rifiuti

- Obblighi di legge

Il tecnico responsabile controlla che siano assolti tutti gli obblighi di legge per la corretta gestione dell'impianto, verificando la regolare conduzione attività di messa in riserva - recupero

In particolare il tecnico responsabile dell'impianto è responsabile della:

- adozione e costante aggiornamento dei registri di carico e scarico dei rifiuti non pericolosi
- adozione e compilazione del registro di manutenzione e del quaderno di registrazione
- emissione del formulario d'identificazione dei rifiuti inviati a terzi
- redazione ed invio della relazione semestrale alle Autorità autorizzante
- comunicazione annuale dei tipi e quantitativi di rifiuti trattati (MUD).

- Ricaduta occupazionale generata dal progetto

Grazie alla realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti inerti ci sarà una ricaduta occupazionale su territorio per un periodo di tempo considerevole.

- Orari di lavoro

A regime l'impianto lavorerà nel rispetto dei seguenti orari: 08:00 – 12:00 e 13:00 – 17:00

- Bacino d'utenza del nuovo complesso produttivo

L'impianto è in grado di ricevere prevalentemente rifiuti dalla Regione Abruzzo e in particolare dalla Provincia di Chieti oltre che da regioni limitrofe.

- Piano di ripristino

Al termine della propria attività di gestione rifiuti la Ditta, adotterà il piano di ripristino ambientale del sito, in accordo con le normative vigenti e le previsioni dello strumento urbanistico vigente e/o futuro e previo nulla osta della Regione Marche, cui compete il controllo dell'avvenuto ripristino ambientale.

Inizialmente si provvederà pertanto allo smaltimento/ recupero di tutte le tipologie di rifiuto esistenti.

Tali operazioni seguiranno le seguenti procedure:

- Organizzazione dei rifiuti per tipologie omogenee;
- Stoccaggio delle diverse tipologie di rifiuto;
- Registrazione delle diverse tipologie di rifiuti sui registri di Carico e Scarico;
- Smaltimento/recupero dei rifiuti mediante ditte autorizzate, previa emissione del Formulario di identificazione dei rifiuti;
- Conferimento di tutti i rifiuti ad impianti autorizzati.

Si procederà quindi alla dismissione ed eventuale bonifica del sistema di raccolta acque. Relativamente alla rete di raccolta delle acque si procederà con il lavaggio con matrice detergente, la successiva demolizione ed il conferimento del materiale di risulta a discarica autorizzata. Ove ne ricorrano le condizioni, anche le tubazioni collegate al sistema trattamento acque saranno egualmente smaltite come rifiuti.

La vasca di accumulo delle acque di prima pioggia e delle acque di seconda pioggia potranno essere vendute nel caso ancora riutilizzabili, ad impianti simili o officine meccaniche/autolavaggi. Diversamente anche questi manufatti saranno rimossi e avviati a smaltimento/recupero.

Le sedi della rete di raccolta saranno riempite con materiale compattato e si ripristinerà l'integrità della pavimentazione in cls. Il materiale di risulta delle operazioni di eventuale bonifica delle pavimentazioni sarà poi smaltito con ditte autorizzate.

I rifiuti derivanti dal lavaggio della rete di raccolta verranno esclusivamente gestiti mediante le disposizioni previste dalla parte IV del D.Lgs 152/2006 e quindi allontanate dall'impianto come rifiuto mediante l'intervento di ditte terze, autorizzate al trasporto ed eventualmente allo stoccaggio. Tutte le pavimentazioni saranno mantenute in essere. La recinzione dell'impianto non verrà rimossa.

4.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE – IMPIANTI DI SERVIZIO

Nel presente capitolo verranno fornite le indicazioni tecniche necessarie per descrivere al meglio la configurazione strutturale ed impiantistica del sito, a seguito dell'approvazione del presente progetto.

Pertanto verranno descritti tutti i servizi tecnologici a supporto del complesso produttivo, le strutture edilizie, le dotazioni strutturali ed impiantistiche del sito, le componenti tecnologiche da installare ed impiegare nel processo produttivo.

4.2.1 STRUTTURE EDILIZIE

Il progetto in esame non comporta la realizzazione di nuovi fabbricati o strutture edilizie; verrà predisposto esclusivamente un Box prefabbricato (struttura non fissa) per l'ufficio dove avverrà anche il controllo dei rifiuti in accettazione e i servizi igienici.

4.2.2 SISTEMI DI PAVIMENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE

Il progetto di cui al presente studio, prevede la realizzazione di una nuova piattaforma in conglomerato cementizio dove svolgere l'attività di recupero rifiuti inerti.

I settori all'interno dell'impianto, adibiti alla messa in riserva in cumuli dei rifiuti in ingresso, al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni, al recupero dei rifiuti mediante impianto mobile di trattamento e le aree per la viabilità interna all'impianto, per il box prefabbricato e la pesa a ponte, saranno impermeabilizzati con una pavimentazione in conglomerato cementizio.

La pavimentazione avrà pendenze adeguate alla raccolta sia delle acque piovane sia delle acque nebulizzate dagli irrigatori posti ad evitare la formazione di polveri diffuse e sarà opportunamente impermeabilizzata al fine di evitare eventuali penetrazioni di sostanze estranee nel suolo sottostante.

4.2.3 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

- Gestione acque reflue domestiche provenienti da servizi igienici

Le acque reflue provenienti dai servizi degli uffici, paragonabili a qualsiasi utenza domestica, saranno immesse in fossa imhoff e smaltite periodicamente con ditte autorizzate.

- Gestione acque reflue industriali

L'attività di recupero di rifiuti inerti non prevede la produzione di acque reflue industriali in quanto le lavorazioni effettuate su tali rifiuti consistono esclusivamente nella riduzione volumetrica con selezione, cernita e vagliatura a secco del materiale triturato senza l'utilizzo di acque di lavaggio o acque di processo; le sole acque reflue prodotte sono quelle generate dal dilavamento meteorico.

- Gestione acque meteoriche di prima pioggia e di seconda pioggia

Le aree pavimentate in cui saranno depositati i rifiuti inerti, ricadono nella definizione dell'articolo 18 della L.R. 29 luglio 2010, n. 31 e per tale motivo la ditta predisporrà un impianto di depurazione delle acque reflue generate dal dilavamento meteorico delle aree pavimentate. La piattaforma che sarà realizzata in conglomerato cementizio sarà dotata di un adeguato e dedicato sistema di raccolta e depurazione delle acque meteoriche di prima pioggia provenienti dal dilavamento delle superfici impermeabilizzate; tale necessità nasce dal fatto che, le aree destinate alle attività di gestione rifiuti dovranno obbligatoriamente essere pavimentate in cls al fine di evitare qualsiasi rischio di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Durante gli eventi meteorici, le acque che provengono dal dilavamento delle superfici pavimentate dovranno essere intercettate e depurate, prima di essere conferite nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia.

Le acque di dilavamento superficiali provenienti dalle superfici scolanti, grazie alle adeguate pendenze, confluiranno nelle canalette di raccolta grigliate e saranno intercettate da pozzetti interrati che saranno collegati al sistema di accumulo e trattamento delle acque meteoriche.

Le acque meteoriche di dilavamento della pavimentazione dalle canalette verranno tutte convogliate in un pozzetto scolmatore posto in testa all'impianto; tale pozzetto scolmatore avrà il compito di separare le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Con il presente progetto è previsto lo scarico delle acque di prima pioggia depurate mediante idoneo impianto di trattamento, nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia previo passaggio in un pozzetto di controllo.

Le acque di seconda pioggia, in uscita dal pozzetto scolmatore, seguiranno una linea di by-pass fino alla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia.

Le acque che sfioreranno dalla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia confluiranno nel fiume Pescara.

Dato che il contenuto della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia sarà completamente utilizzato dalla ditta per la bagnatura dei cumuli di materiale inerte si prevede che non ci siano scarichi nel fiume.

Ai fini del calcolo dei volumi di acqua di prima pioggia da trattenere, nonché da pretrattare o da avviare a depurazione, si individuano, quali acque di prima pioggia, quelle corrispondenti ad una altezza di pioggia di 4 mm, uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante.

CALCOLO DEL VOLUME DI PRIMA PIOGGIA

Di seguito si calcola la volumetria necessaria alla raccolta della prima pioggia, ovvero dei primi 4 mm di pioggia che cadono sulla superficie pavimentata.

SUPERFICIE IMPERMEABILE: 4.600 m²

Il volume di acqua di prima pioggia è dunque pari a:

$$V_{\text{vasca di raccolta prima pioggia}} = 4.600 \text{ m}^2 * 0,004 \text{ m} = 18,40 \text{ m}^3$$

La vasca di raccolta delle acque di prima pioggia consisterà in una vasca di accumulo con capacità di circa 25 mc dove le acque saranno decantate in modo da favorire il naturale processo di sedimentazione delle particelle solide sospese, e da un comparto di disoleazione di idonea capacità per garantire la separazione di eventuali sostanze oleose.

La vasca di accumulo delle acque di prima pioggia è stata sovradimensionata per tenere in considerazione eventuali ampliamenti futuri del piazzale pavimentato. Il pozzetto scolmatore garantirà il corretto funzionamento e riempimento della vasca di raccolta delle acque di prima pioggia in funzione del volume di accumulo delle acque di prima pioggia calcolato precedentemente in funzione della superficie scolante.

All'interno della vasca di accumulo, le acque di prima pioggia stazioneranno per un tempo ottimale a garantire la separazione delle sostanze sedimentabili; successivamente le stesse verranno avviate al disoleatore.

Nella vasca di accumulo avverrà la sedimentazione primaria dei materiali sospesi, mentre nel disoleatore verrà effettuata se ne ricorrano le condizioni, la separazione della frazione oleosa e degli idrocarburi eventualmente presenti.

Una volta depurate, le acque di prima pioggia, verranno convogliate a gravità in un pozzetto fiscale di controllo e scaricate nella vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia.

4.2.4 IMPIANTO DI PESATURA

La verifica del peso in ingresso ed in uscita dei rifiuti gestiti nell'impianto avverrà mediante un impianto di pesa a ponte interrato, direttamente collegato con gli uffici di controllo.

4.2.5 VIABILITÀ DEL SITO

Dal punto di vista della viabilità interna all'impianto, sono previste due viabilità distinte:

- Viabilità destinata ai mezzi relativi all'attività di recupero rifiuti inerti

- Viabilità mezzi d'opera.

4.2.6 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico verrà realizzato secondo le leggi, le prescrizioni e le norme che ne regolano la qualità, sicurezza e modalità di esecuzione ed installazione.

Nel complesso esso sarà costituito da:

- Alimentazione generale
- Quadro elettrico generale
- Rete generale di distribuzione
- Impianto di illuminazione

4.2.7 IMPIANTO ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione esterno sarà costituito da fari alogeni ad alta intensità collocati perimetralmente all'impianto in modo tale da illuminare tutte le aree che costituiscono il sito.

4.2.8 IMPIANTO ANTINCENDIO

L'impianto non risulta assoggettato all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi in quanto non si riscontrano attività indicate nell'Allegato 1 del DPR 151/2011.

La Ditta comunque predisporrà tutti i presidi necessari per fronteggiare un eventuale emergenza incendio.

4.2.9 APPARECCHIATURE UTILIZZATE

Per lo svolgimento dell'attività di recupero rifiuti inerti, verranno impiegati i seguenti mezzi di movimentazione:

- Escavatore cingolato
- Pala gommata

L'impianto di Trattamento / Lavorazione dei rifiuti che verrà installato e le componenti tecnologiche di cui è costituito, verranno rimodulate nella seguente modalità:

- Tramoggia di carico: in carpenteria metallica pesante completata da un alimentatore, con variatore di portata
- Camera di Frantumazione: Comparto dotato di Mulino a mascelle per la riduzione granulometrica dei materiali in ingresso
- Deferrizzatore: Costituito da un'elettrocalamita e da un nastro trasportatore che convoglia la frazione metallica cassone scarrabile
- Vibrovaglio: Per l'eliminazione dal materiale di scarto (carta, cartone, plastica) e per la separazione dei prodotti recuperati a seconda delle diverse granulometrie (eventuale)
- Nastro trasportatore
- Nastri trasportatori ausiliari (da montare o smontare a seconda delle necessità)

- Nastri trasportatori ausiliari (da montare o smontare a seconda delle necessità)

4.2.10 SISTEMA GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La fase di carico – frantumazione – vagliatura e deposito dei rifiuti lavorati può generare una quantità significativa di emissioni diffuse di polveri costituite prevalentemente da polvere di materiali inerti.

Poiché tali emissioni non sono tecnicamente convogliabili da alcun tipo di impianto d'aspirazione, la Ditta ha previsto un sistema di abbattimento ad acqua nebulizzata al fine di evitare la dispersione in atmosfera di polveri e particelle.

Tale sistema, prevede l'utilizzo di irrigatori dislocati nei diversi settori dell'impianto, come si nota dall'immagine seguente.

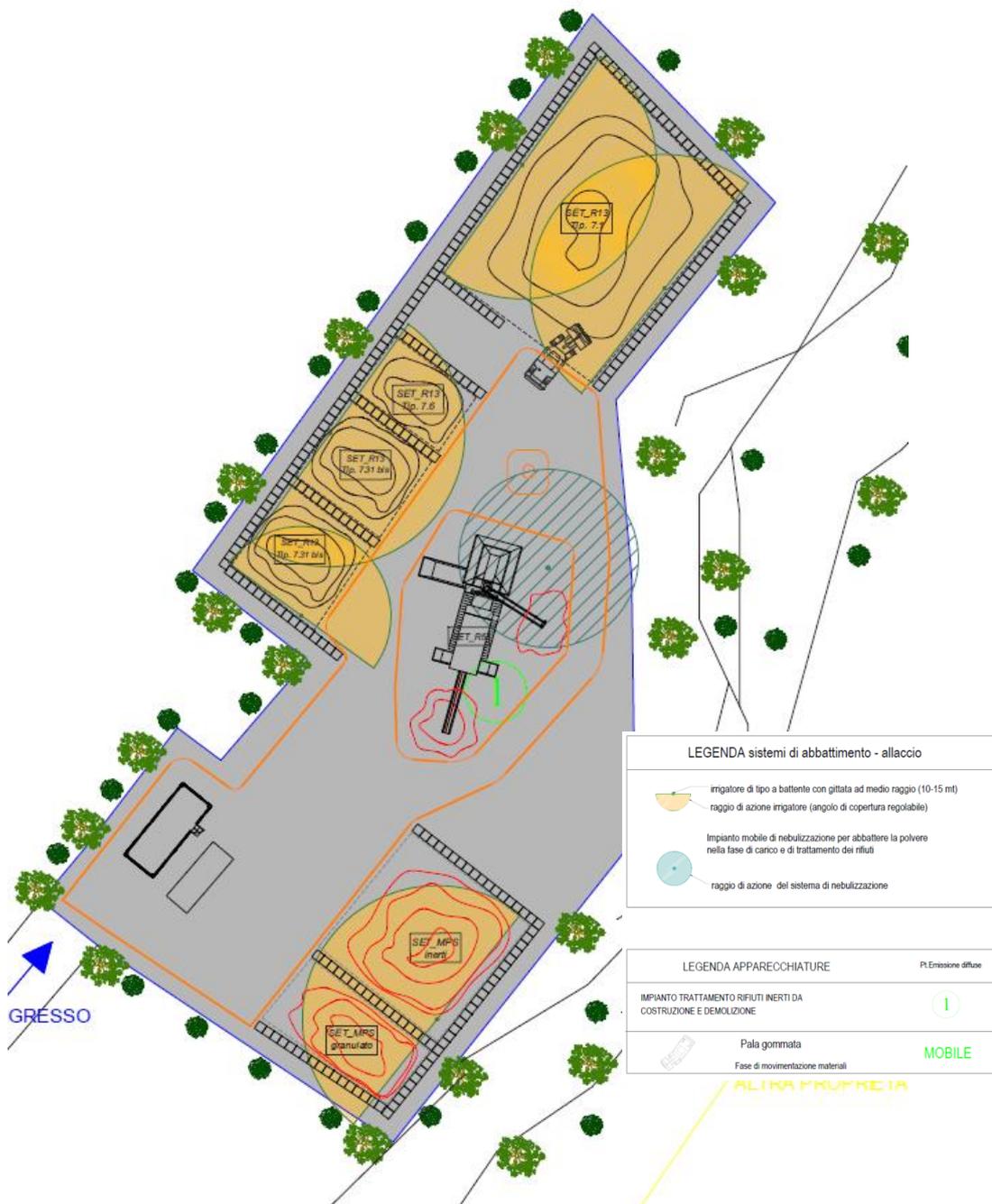


Figura 35: Planimetria emissioni con legenda.

Il sistema di abbattimento si basa su un fenomeno fisico: le particelle di acqua nell'aria tendono ad aggregare polveri più o meno fini e a raggrupparsi in particelle sempre più grandi creando vere e proprie gocce. Le polveri stesse innescano e favoriscono il processo, catturando e accumulando le particelle liquide, che per gravità si depositano a terra sulla superficie.

Questo permetterà durante le stagioni più secche di umidificare anche le superfici in cui avviene il transito dei mezzi, riducendo significativamente la quantità di polveri e particolato sollevati. Per quanto concerne il processo di carico - frantumazione- vagliatura e scarico dei rifiuti, le emissioni in atmosfera di polveri saranno egualmente contenute predisponendo piccoli ugelli irroratori sulla sommità della bocca di alimentazione dell'impianto mobile di trattamento.

L'acqua per la nebulizzazione verrà prelevata dalla vasca di accumulo.

Nel caso di periodi di secca, nel quale non si abbiano acque a disposizione, verrà effettuato il rifornimento tramite autobotte.

L'impiego di sistemi di bagnatura agisce sostanzialmente su due versanti:

- riduzione del potenziale emissivo;
- trasporto al suolo delle particelle di polveri aereodisperse.

La definizione del sistema di bagnatura risulta fortemente condizionata dalla tipologia di sorgente che si desidera contenere e dalle sue modalità di emissione. In presenza di attività in cui le polveri immesse in atmosfera sono "create" dall'attività stessa, le attività di bagnatura garantiranno la deposizione al suolo delle polveri prodotte.

In questo caso (riduzione del potenziale emissivo) l'attività di bagnatura può avvenire mediante irrigatori meccanici fissi di tipo a battente con angolo regolabile e con gittata ad ampio raggio.

I raggi di azione vengono illustrati nella planimetria allegata al presente studio.

- Stima delle emissioni polverulente

Di seguito viene riportata una **stima delle emissioni polverulente** generate dall'attività di messa e riserva e recupero rifiuti inerti che verrà svolta dalla ditta, mediante calcolo effettuato in accordo con le "*Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*" emanate dalla Provincia di Firenze con Deliberazione di Giunta Provinciale n.213 del 03/11/2009 in collaborazione con i tecnici dell'Articolazione funzionale "Modellistica previsionale" di ARPA Toscana; Linee guida che introducono i metodi di stima delle emissioni di particolato di origine diffusa prodotte dalle attività di trattamento degli inerti e dei materiali polverulenti in genere e le azioni ed opere di mitigazione che si possono attuare, ai fini dell'applicazione dell'Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

I metodi di valutazione proposti provengono principalmente da dati e modelli dell'US-EPA (AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors).

La successiva stima delle emissioni diffuse viene effettuata considerando gli effetti mitigativi previsti dalla Ditta (bagnatura dei cumuli tramite impianto di nebulizzazione e cisterna mobile).

Si prendono in riferimento le caratteristiche dei rifiuti inerti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione delle opere edili (tipologia 7.1), maggiormente trattati e movimentati dalla ditta all'interno dell'impianto che possono dar luogo alla formazione di emissioni polverulente.

Le emissioni diffuse di polveri di PM₁₀ saranno prodotte dai processi relativi alle attività di frantumazione del materiale, dalla movimentazione dei cumuli e dall'azione erosiva del vento sui cumuli, pertanto nel calcolo entreranno in gioco 3 fattori.

1) PROCESSI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI FRANTUMAZIONE DEL MATERIALE

Il calcolo del rateo emissivo totale si esegue secondo la formula:

$$E_i(t) = \sum_l AD_l(t) * EF_{i,l,m}(t) \quad (1)$$

i particolato (PTS, PM₁₀, PM_{2.5})

l processo

m controllo

t periodo di tempo (ora, mese, anno, ecc.)

E_i rateo emissivo (kg/h) dell'*i*-esimo tipo di particolato

AD_l attività relativa all'*l*-esimo processo (ad es. *materiale lavorato/h*)

EF_{i,l,m} fattore di emissione

I fattori di emissione sono presentati nel paragrafo 11.19.2 "Crushed stone processing and pulverized mineral processing" dell'AP-42 (US-EPA), che rappresenta nel miglior modo possibile l'attività di recupero rifiuti inerti da C&D. Ogni fase di attività capace di emettere polveri viene classificata tramite il codice SCC (Source Classification Codes).

Per il ciclo di recupero dei rifiuti inerti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione che comprende lo scarico dei rifiuti dal camion sulla piattaforma, l'alimentazione dei rifiuti alla tramoggia dell'impianto mobile di trattamento, le operazioni di frantumazione, di vagliatura del materiale, il trasporto sul nastro e l'accumulo a terra del materiale recuperato, si predispongono in seguito il calcolo delle emissioni provenienti dalle varie lavorazioni.

Considerando:

- Il numero di ore lavorative giornaliere pari a **8 h/gg**
- Il numero di giorni lavorativi nell'arco di un anno pari a **220 gg/ann**

Il numero di ore lavorative nell'arco di un anno è pertanto pari a: 8 h/gg * 220 gg/anno = **1760 h/anno**

In seguito si riporta il calcolo delle emissioni polverulente, ottenute dal prodotto tra il fattore di emissione misurato in chilogrammi a tonnellata di materiale lavorato per la quantità di materiale lavorato in tonnellate l'ora, riportando di conseguenza l'emissione risultante in grammi l'ora, come da espressione (1).

Scarico da camion

Per la valutazione delle emissioni di PM10 dovute alle operazioni di scarico delle tipologie di rifiuti 7.1 e 7.6 ai sensi del DM 05/02/1998 e smi, nelle aree di messa in riserva si fa riferimento al fattore emissivo identificato dal codice SCC – 3-05-020-31 (AP42-Truck unloading in Stone Quarrying - Processing) che vale $8,00 \cdot 10^{-6}$ kg/Mg.

Le tipologie di rifiuti 7.1 e 7.6 trattate annualmente all'interno dell'impianto sono 62.500 t/a.

Il valore medio orario delle emissioni si calcola considerando il quantitativo medio orario di rifiuti trattati che risulta pari a:
 $(62.500 \text{ t/a}) / (1760 \text{ h/a}) = 35,51 \text{ t/h}$.

Le emissioni medie orarie di PM10 prodotte durante le operazioni di scarico saranno:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} (\text{kg/Mg}) \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 8,00 \cdot 10^{-6} \text{ kg/Mg} \times 35,51 \text{ t/h} = \mathbf{0,284 \text{ g/h}}$$

Scarico alla tramoggia

Per la valutazione delle emissioni delle emissioni di PM10 dovute alle operazioni di scarico alla tramoggia delle tipologie di rifiuti 7.1 e 7.6 ai sensi del DM 05/02/1998 e smi, si fa riferimento al fattore emissivo identificato dal codice SCC – 3-05-020-31 (AP-42 -Truck unloading in Stone Quarrying - Processing) che vale $8,00 \cdot 10^{-6}$ kg/Mg.

Le tipologie di rifiuti 7.1 e 7.6 trattate annualmente all'interno dell'impianto sono 62.500 t/a.

Il valore medio orario delle emissioni si calcola considerando il quantitativo medio orario di rifiuti trattati che risulta pari a:
 $(62.500 \text{ t/a}) / (1760 \text{ h/a}) = 35,51 \text{ t/h}$.

Complessivamente, le emissioni medie orarie di PM10 prodotte dallo scarico dei rifiuti alla tramoggia dell'impianto mobile di trattamento saranno:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} (\text{kg/Mg}) \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 8,00 \cdot 10^{-6} \text{ kg/Mg} \times 35,51 \text{ t/h} = \mathbf{0,284 \text{ g/h}}$$

Frantumazione secondaria

Per la valutazione delle PM10 prodotte dalle operazioni di frantumazione delle tipologie di rifiuti 7.1 e 7.6 ai sensi del DM 05/02/1998 e smi si utilizza il fattore emissivo identificato dal codice SCC – 3-05-020-02 (AP 42 - Secondary Crushing/Screening in Stone Quarrying) che, nel caso di adozione di mitigazioni costituite da bagnatura, vale $3,7 \cdot 10^{-4}$ kg/Mg.

Le tipologie di rifiuti 7.1 e 7.6 trattate annualmente all'interno dell'impianto sono 62.500 t/a.

Il valore medio orario delle emissioni si calcola considerando il quantitativo medio orario di rifiuti trattati che risulta pari a:
 $(62.500 \text{ t/a}) / (1760 \text{ h/a}) = 35,51 \text{ t/h}$.

Complessivamente, le emissioni medie orarie di PM10 prodotte dalla frantumazione dei rifiuti saranno:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} (\text{kg/Mg}) \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 3,7 \cdot 10^{-4} \text{ kg/Mg} \times 35,51 \text{ Mg/h} = \mathbf{13,14 \text{ g/h}}$$

Vagliatura

Per le operazioni di vagliatura si considerano le tipologie di rifiuti 7.1 e 7.6 che verranno trattate annualmente all'interno dell'impianto, pertanto il quantitativo medio orario di materiale vagliato sarà 35,51 t/h. Il fattore di emissione utilizzato per la valutazione delle PM10 è SCC 3-05-020-02, 03, 04 (AP 42 - Secondary Crushing/Screening in Stone Quarrying) che,

nel caso di adozione di mitigazioni costituite da bagnatura, vale $3,7 * 10^{-4}$ kg/Mg. Complessivamente, le emissioni medie orarie di PM10 prodotte dalla vagliatura dei rifiuti saranno:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} \text{ (kg/Mg)} \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 3,7 * 10^{-4} \text{ kg/Mg} \times 35,51 \text{ Mg/h} = \mathbf{13,14 \text{ g/h}}$$

Trasporto su nastro

Tutto il materiale in uscita dalla vagliatura viene trasferito mediante nastro trasportatore per la formazione di cumuli sul piazzale. Pertanto, il quantitativo medio orario di materiale vagliato sarà 35,51 t/h ed il corrispondente fattore di emissione utilizzato per la valutazione delle PM10 è SCC - SCC 3-05-020-06 (AP 42 - Screen/Convey/Handling in Stone Quarrying) che vale $2,30 * 10^{-5}$ kg/Mg, per materiale sottoposto a bagnatura. Complessivamente, le emissioni medie orarie di PM10 prodotte dal trasporto su nastro dei rifiuti saranno:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} \text{ (kg/Mg)} \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 2,30 * 10^{-5} \text{ kg/Mg} \times 35,51 \text{ Mg/h} = \mathbf{0,82 \text{ g/h}}$$

Carico dei prodotti su camion

Per la valutazione delle PM10 prodotte dalle operazioni di carico dei prodotti sui camion si dovrebbe utilizzare il fattore emissivo identificato dal codice 3-05-020-33, tuttavia il documento AP-42 non identifica per questo codice un valore ma rimanda a fattori di emissione definiti per altre operazioni simili, perciò si fa riferimento al codice 3-05-020-32 per il quale il fattore di emissione vale $5 \text{ E-}05$ kg/Mg. Il valore medio orario delle emissioni si calcola considerando il quantitativo medio orario di rifiuti trattati che risulta pari a: $(62.500 \text{ t/a}) / (1760 \text{ h/a}) = 35,51 \text{ t/h}$.

Complessivamente, le emissioni medie orarie di PM10 prodotte dal carico dei materiali sul camion saranno:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} \text{ (kg/Mg)} \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 5 \text{ E-}05 \text{ kg/Mg} \times 35,51 \text{ Mg/h} = \mathbf{1,78 \text{ g/h}}$$

Riassumendo:

<u>PROCESSI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI FRANTUMAZIONE DEL MATERIALE</u>				
Processo I	Codice SCC	Fattore di emissione- EF_{PM10} (kg/Mg)	Attività relativa all'1-esimo processo - Ad_i (Mg/h)	Rateo emissivo - E_{PM10} (g/h)
Scarico da camion	3-05-020-31	$8 \cdot 10^{-6}$	35,51	0,284
Scarico alla tramoggia	3-05-020-31	$8 \cdot 10^{-6}$	35,51	0,284
Frantumazione	3-05-020-02	$3,7 \cdot 10^{-4}$	35,51	13,14
Vagliatura	SCC 3-05-020-02, 03, 04	$3,7 \cdot 10^{-4}$	35,51	13,14
Trasporto su nastro	SCC 3-05-020-06	$2,3 \cdot 10^{-5}$	35,51	0,82
Carico su camion	3-05-020-32	$5 \cdot 10^{-5}$	35,51	1,78
Totale				29,45 g/h

2) ATTIVITA' DI FORMAZIONE E STOCCAGGIO CUMULI

Attraverso l'espressione (3) contenuta all'interno delle Linee Guida sopracitate è possibile calcolare il fattore di emissione delle polveri generate dall'attività di formazione e stoccaggio dei cumuli.

L' espressione (3) è la seguente:

$$EF_i(\text{kg/Mg}) = k_i (0,0016) \frac{\left(\frac{u}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

dove:

i particolato (PTS, PM₁₀, PM_{2,5});

EF_i fattore di emissione espresso in kg di particolato emesso per tonnellata di materiale lavorato;

k_i coefficiente che dipende dalle dimensioni del particolato;

u velocità del vento (m/s);

M contenuto in percentuale di umidità (%).

Nella seguente tabella si riportano i valori di k_i al variare del tipo di particolato:

	k_i
PTS	0.74
PM10 →	0.35
PM2.5	0.11

L'espressione (3) è valida entro il dominio di valori per i quali è stata determinata, ovvero per un contenuto di umidità di 0.2-4.8 % e per velocità del vento nell'intervallo 0.6-6.7 m/s.

Per il calcolo del fattore di emissione si considera:

- velocità del vento "**u**" di **6.7 m/s** (estremo superiore dell'intervallo di validità dell'espressione (3)) poiché nel Comune di San Giovanni Teatino la velocità del vento media annuale si attesta intorno a quel valore.
- contenuto di umidità "**M**" pari a **4.8 %**, considerando i cumuli bagnati.
- valore di "**k_i**" di **0.35** considerando le dimensioni del particolato PM₁₀.

Utilizzando l'espressione (3) si ottiene un fattore di emissione delle PM₁₀ pari a: **0.000698 kg/Mg**.

Il fattore di emissione così calcolato si utilizza nell'espressione (1) impostando la quantità oraria o giornaliera (riportata al valore orario tramite il numero di ore lavorative al giorno) di materiale stoccato.

- Il numero di ore lavorative giornaliere è pari a **8 h/gg**
- Il numero di giorni lavorativi nell'arco di un anno è pari a **220 gg/anno**

Pertanto si avrà:

$$8 \text{ h/gg} * 220 \text{ gg/anno} = 1760 \text{ h/anno}$$

L'espressione (1) è la seguente:

$$E_i(t) = \sum_l AD_l(t) * EF_{i,l,m}(t) \quad (1)$$

i particolato (PTS, PM₁₀, PM_{2.5})

l processo

m controllo

t periodo di tempo (ora, mese, anno, ecc.)

E_i rateo emissivo (kg/h) dell' i -esimo tipo di particolato

AD_l attività relativa all' l -esimo processo (ad es. *materiale lavorato/h*)

$EF_{i,l,m}$ fattore di emissione

Per il calcolo del parametro Ad_l si prendono in riferimento i quantitativi dei rifiuti tipologie 7.1, 7.6 e 7.31 bis trattate annualmente all'interno dell'impianto, corrispondenti a 82.500 t/a.

Il valore di Ad_l , materiale movimentato e stoccato riferito alle ore e giorni lavorativi, è quindi pari a:

$$82.500 \text{ (Mg/anno)}/1760 \text{ (h/anno)} = 46,88 \text{ Mg/h}$$

Il rateo emissivo del particolato PM₁₀ legato all'attività di formazione e stoccaggio dei cumuli risulta:

$$0.000698 \text{ kg/Mg} * 46,88 \text{ Mg/h} = 0.033 \text{ kg/h} = 32,72 \text{ g/h.}$$

Riassumendo:

Processo	Fattore di emissione- EF_{PM10} (kg/Mg)	Attività relativa all'i- esimo processo - Ad_i (Mg/h)	Rateo emissivo - E_{PM10} (g/h)
Attività di formazione e stoccaggio cumuli	$6,98 \cdot 10^{-4}$	46,88	32,72

3) AZIONE EROSIVA DEL VENTO

Le emissioni causate dall'erosione del vento sono dovute all'occorrenza di venti intensi su cumuli soggetti a movimentazione.

Attraverso l'espressione (5) contenuta all'interno delle Linee Guida sopracitate è possibile calcolare l'emissione di polveri causate dall'erosione del vento.

L'espressione (5) è la seguente:

$$E_i (\text{kg} / \text{h}) = EF_i \cdot a \cdot \text{mov}h \quad (5)$$

i particolato (PTS, PM₁₀, PM_{2.5})

EF_i (kg/m²) fattore di emissione areale dell'i-esimo tipo di particolato

a superficie dell'area movimentata in m²

$\text{mov}h$ numero di movimentazioni/ora

Considerando che nell'arco dell'ora vengono movimentate 46,88 Mg/h e che ogni mezzo può movimentare mediamente 30 Mg/mezzo, allora nell'arco dell'ora avvengono **1,56 mov/h**, dato da:

$$(46,88 \text{ Mg/h}) / (30 \text{ Mg/mezzo}) = 1,56 \text{ mov/h}$$

Per il calcolo del fattore di emissione areale si distinguono i cumuli bassi da quelli alti a seconda del rapporto altezza/diametro.

Dai valori di:

1. altezza del cumulo H in m,
2. diametro della base D in m,

si individua il fattore di emissione areale dell'i-esimo tipo di particolato per ogni movimentazione dalla sottostante tabella:

cumuli alti $H/D > 0.2$	
	$EF_i (kg/m^2)$
PTS	1.6E-05
PM ₁₀	7.9E-06
PM _{2.5}	1.26E-06
cumuli bassi $H/D \leq 0.2$	
	$EF_i (kg/m^2)$
PTS	5.1E-04
PM ₁₀	2.5 E-04
PM _{2.5}	3.8 E-05

All'interno dell'impianto sono predisposte apposite aree, separate da blocchi in cls e diverse geometricamente le une dalle altre, per il deposito in categorie omogenee dei cumuli di rifiuti e di MPS; tali cumuli avranno quindi caratteristiche geometriche diverse le une dalle altre in funzione della grandezza delle aree nelle quali verranno stoccati.

Nel caso dei cumuli non a base circolare si ritiene sufficiente stimarne una dimensione lineare che ragionevolmente rappresenti il diametro della base circolare equivalente a quella reale.

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche dei cumuli che saranno presenti in impianto e il calcolo del rateo emissivo dovuto all'azione erosiva del vento:

Tipologia cumulo	Altezza [m]	Diametro [m]	Sup. laterale [mq] $S_l = \pi \cdot r \cdot a$ con $a = \text{RADQ} (H^2 + r^2)$	n. cumuli	Mov/h	fattore di emissione areale (kg/m ²)	Rateo emissivo (g/h)
Messa in riserva rifiuti tip. 7.6	4	8	35,53	1	1,56	7,9 E-06	0,44
Messa in riserva rifiuti tip. 7.1	4	20	116,62	1	1,56	7,9 E-06	1,44
Messa in riserva rifiuti tip. 7.31 bis	4	11	55,79	2	1,56	7,9 E-06	1,38
Deposito MPS inerti	4	16	89,93	1	1,56	7,9 E-06	1,11
Deposito MPS granulato	4	10	49,04	1	1,56	7,9 E-06	0,60
TOTALE							4,97

Di seguito si riporta il valore di emissione oraria totale calcolata come sommatoria delle emissioni di tutte le sorgenti.

Sommatoria delle emissioni senza abbattimento	
Attività	Emissioni in [g/h]
PROCESSI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI FRANTUMAZIONE DEL MATERIALE	29,45
FORMAZIONE E STOCCAGGIO DEI CUMULI	32,72
EROSIONE DEL VENTO	4,97
Sommatoria	67,14

Figura 36: Sommatoria delle emissioni di PM10 in g/h delle varie fasi dell'attività svolta nell'area in cui ha la disponibilità la ditta

Assumendo un valore di giorni di emissione pari a **220 (giorni lavorativi)** e una distanza tra recettore e **sorgente >150 m**, in quanto l'impianto sarà realizzato in una zona industriale e l'abitazione più vicina dista 400 m ca, il valore di emissione oraria totale può essere confrontato con il valore di soglia di emissione riportato nella Tabella 13 e nella Tabella 16 del Capitolo 2 delle Linee Guida sopracitate.

Intervallo di distanza (m)	Giorni di emissione all'anno					
	>300	300 ÷ 250	250 ÷ 200	200 ÷ 150	150 ÷ 100	<100
0 ÷ 50	145	152	158	167	180	208
50 ÷ 100	312	321	347	378	449	628
100 ÷ 150	608	663	720	836	1038	1492
>150	830	→ 908 →	986	1145	1422	2044

Figura 37: Tabella 13 - Valori limite per le emissioni [g/h].

Intervallo di distanza (m)	Soglia di emissione di PM ₁₀ (g/h)	risultato
0 - 50	<79	Nessuna azione
	79 - 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione
	> 158	Non compatibile (*)
50 - 100	<174	Nessuna azione
	174 - 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione
	> 347	Non compatibile (*)
100 - 150	<360	Nessuna azione
	360 - 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione
	> 720	Non compatibile (*)
>150	→ <493	Nessuna azione
	493 - 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione
	> 986	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

Figura 38: Tabella 16 - Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 250 e 200 giorni/anno.

Dalle risultanze emerse si evidenzia che la sommatoria delle emissioni di PM₁₀ stimate rientra nel range di Tabella 16 che non prevede alcuna azione.

Per quanto sopra esposto, nel complesso, la componente ambientale aria-atmosfera non risentirà significativamente degli effetti prodotti dall'impianto di recupero rifiuti inerti nella sua fase di gestione.

4.2.11 SINTESI DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI PREVISTI CON IL PRESENTE PROGETTO

La fase realizzativa del presente progetto consiste nella predisposizione di una nuova piattaforma di recupero dei rifiuti, sinteticamente la realizzazione di tale piattaforma è funzione dei seguenti interventi strutturali:

- Allestimento dell'area operativa mediante livellatura del terreno esistente con materiale da riporto e relativa compattazione / stabilizzazione,
- Pavimentazione di circa 4.600 mq mediante realizzazione di soletta in cls armata,
- Realizzazione di idoneo sistema di raccolta e trattamento delle acque mediante posa in opera di canalette di raccolta, impianto di depurazione delle acque di prima pioggia e sistema di collettamento al fiume Pescara,
- Predisposizione di tutti gli impianti necessari: elettrico, illuminazione, irrigatori,
- Predisposizione di tutti gli elementi accessori: recinzione, cancello, barriere acustiche, piantumazione ecc

5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI

Il presente capitolo descrive il quadro di riferimento ambientale del sito ove sarà ubicato l'impianto di recupero; nello specifico è stata effettuata un'analisi dettagliata di tutte le componenti ambientali principali: suolo e sottosuolo, ambiente idrico, clima, aria atmosfera, rumore, paesaggio, vegetazione, flora e fauna, inoltre sono stati valutati gli impatti trascurabili o non pertinenti e gli impatti ambientali indiretti.

Il presente capitolo contiene quindi le informazioni ed i dati in base ai quali sono stati individuati e valutati gli effetti che il progetto in esame potrebbe avere sull'ambiente, con le misure che si intendono attuare per minimizzarli.

La localizzazione baricentrica dell'impianto di recupero rispetto all'ambito territoriale di riferimento, rappresenta senza dubbio una significativa e positiva valenza strategica dell'impianto e pertanto contribuisce a rafforzare le sinergie positive dell'attività di recupero dei rifiuti.

Il progetto in esame che prevede la realizzazione di un impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi ai sensi del D.M. 05.02.1998, nel Comune di San Giovanni Teatino, nella zona industriale Val Pescara (CH), non costituisce un fattore significativo di pressione e condizionamento sull'ambiente circostante; l'impianto sarà realizzato in un'area caratterizzata dalla pressione antropica dovuta agli insediamenti industriali esistenti.

L'impatto derivante dal progetto in esame, come verrà descritto successivamente, non avrà riscontro negativo.

La descrizione che segue sul quadro di riferimento ambientale è stata condotta fotografando la situazione attuale la quale, nel tenere conto del funzionamento a regime dell'impianto di recupero dei rifiuti, individua le principali fonti di impatto dell'impianto medesimo.

Il Quadro di Riferimento Ambientale costituisce di fatto lo strumento attraverso cui individuare ed analizzare le interazioni dell'impianto in esame con l'ambiente ed il territorio circostante. In particolare la redazione di questa sezione dello studio ha l'obiettivo di:

- definire l'ambito territoriale ed il sistema ambientale interessato dall'intervento;
- descrivere il sistema ambientale interessato, evidenziando le criticità eventuali e documentando i livelli di qualità preesistenti all'intervento sul territorio e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto;
- valutare gli impatti indotti dall'intervento sul sistema ambientale;
- descrivere la prevedibile evoluzione dei fattori ambientali;
- individuare misure che minimizzino gli effetti che l'impianto può avere sul territorio circostante.

5.1 COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO”

5.1.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO”

Lo studio condotto per la presente matrice ambientale, anche in considerazione di studi geologici svolti in aree attigue a quella di intervento, è stato svolto al fine di individuare, mediante osservazioni su sezioni naturali e tagli stradali presenti in zona, le caratteristiche litologiche e geomorfologiche dell'area.

- Inquadramento geologico

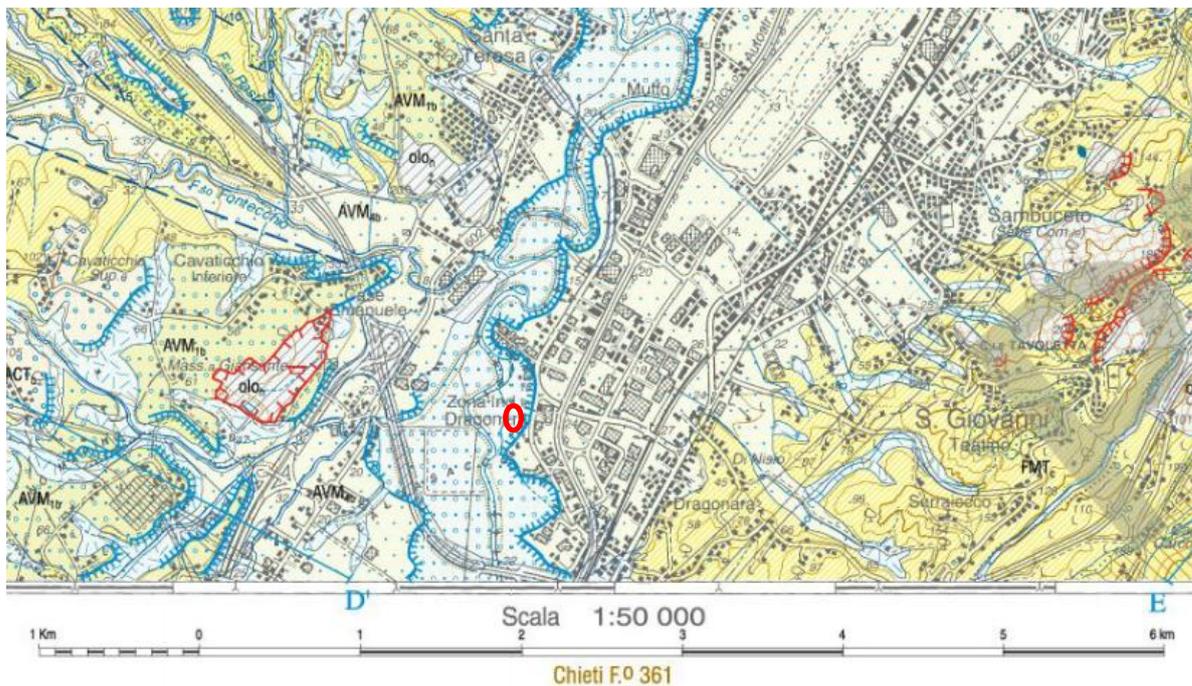
L'area abruzzese, pur essendo vasta e complessa, dal punto di vista geologico-strutturale risulta essere piuttosto omogenea. Difatti essa è il risultato della deformazione e sollevamento di ambienti marini mesozoici (da 200 a 15 milioni di anni fa) formatisi lungo il margine settentrionale africano che successivamente, nel neogene (tra 15 e 4 milioni di anni fa), hanno contribuito alla costruzione della catena appenninica centrale.

Anche il settore Abruzzese, come del resto tutta la fascia appenninica centrale, deriva dall'evoluzione neogenica di un sistema orogenetico catena-avanfossa-avanpaese in cui si possono ricostruire fasi di migrazione degli sforzi compressivi dai settori tirrenici verso quelli adriatici; a queste fasi compressive segue una tettonica distensiva che ancora oggi è attiva come testimoniato dall'intensa attività sismica. Si è così strutturata, prima in ambiente marino e poi subaereo, l'area abruzzese così come la conosciamo, articolata in dorsali e depressioni. Infine, nel Plio-Pleistocene (3,5 milioni di anni fa) l'emersione graduale della catena in formazione ha creato le condizioni per una fase di erosione e smantellamento subaereo con la conseguente deposizione di coltri detritiche alluvionali e lacustri che colmano le aree depresse.

Il basso corso del bacino del Fiume Aterno-Pescara, nel quale ricade l'area in esame, è caratterizzato dalla successione calcareo-clastica in facies di scarpata-bacino prossimale, seguita da quella calcareo-silico-marnosa in facies di bacino prossimale di età compresa tra il Lias medio e l'Oligocene. Un sovrascorrimento, di vergenza Ovest-Est, mette a contatto i sedimenti della successione calcareo-clastica in facies di margine di piattaforma con l'alternanza pelitico-arenacea. Inoltre, si nota una maggiore presenza dei depositi lacustri argilloso-limoso-sabbiosi, che al tetto sono ricoperti da depositi alluvionali e deltizi attuali.

Dal punto di vista geologico, l'area appartiene alla Valle del Pescara ed è caratterizzata dalla presenza di alluvioni prevalentemente ghiaioso-sabbiose, con terrazzi del quarto ordine.

L'area oggetto dello studio ricade nel Foglio 361 (Chieti) della Carta Geologica d'Italia (in scala 1:50.000) emessa dall'I.S.P.R.A., di cui di seguito si riporta uno stralcio.



SUCCESSIONE DEL QUATERNARIO CONTINENTALE

DEPOSITI OLOCENICI

I depositi olocenici sono costituiti da una gran varietà di litofacies riferibili a depositi di frana, depositi alluvionali, coltri eluvio-colluviali, depositi eolici, depositi lacustri e palustri, depositi di spiaggia e depositi antropici. Il limite inferiore è sempre erosivo sui depositi delle successioni marine o sui sintemi pleistocenici della successione continentale; il limite superiore è costituito da una superficie deposizionale, in molti casi attiva.

Depositi di frana - Depositi poligenici in assetto caotico. In generale sono formati da litotipi prevalentemente argilloso e sabbiosi o da blocchi conglomeratici e arenaci (olo₁).

Depositi alluvionali - Sabbie, ghiaie e limi fluviali, con livelli e lenti di argille e torbe; ghiaie e sabbie di conoidi alluvionali. I livelli ghiaiosi, prevalenti nella parte bassa, sono costituiti da clasti di dimensione da centimetriche a decimetriche, localmente pluridecimetriche, poligenici, da sub-angolosi ad arrotondati, con intercalazioni di sabbie e limi-sabbiosi (olo₂).

Coltri eluvio-colluviali - Limi sabbiosi, limi argillosi e sabbie da grigiastri a giallastri a bruno-rossastri con clasti centimetrici arenacei e calcarei dispersi all'interno di materiali fini residuali; sono presenti frequentemente concrezioni calcaree; sono in assetto caotico o disposti in lenti e livelli clino-stratificati conformemente ai versanti (olo₃).

Depositi eolici - Sabbie a granulometria medio-fine, ben classate, sciolte o debolmente addensate (olo₄).

Depositi lacustri e palustri - Peliti palustri e peliti sabbioso-ciottolose, terreni di bonifica e torbe (olo₅).

Depositi di spiaggia - Sabbie a granulometria medio - fine, sciolte o addensate, ghiaie con ciottoli eterometrici da arrotondati a sub-arrotondati, generalmente appiattiti (olo₆).

Depositi antropici - Depositi caotici eterometrici costituiti da ghiaia, sabbia, limo e argilla e da frammenti di manufatti.

In corrispondenza di cave di ghiaia dismesse sono costituiti dai residui, essenzialmente sabbioso-limosi, dell'attività estrattiva (olo₇).

Figura 39: Stralcio Carta Geologica d'Italia (in scala 1:50.000) con ubicazione impianto e legenda.

- Inquadramento idrogeologico

Il corpo idrico sotterraneo significativo principale della Piana del Pescara (PE) ricade interamente nel territorio della Regione Abruzzo. L'acquifero è costituito da depositi alluvionali di fondo valle. Essi sono caratterizzati da alternanze irregolari di sabbie, limi e ciottoli aventi generalmente forma lenticolare (Pliocene-Olocene).

Ai margini dei depositi alluvionali recenti affiorano quelli antichi terrazzati, costituiti da conglomerati con sabbie e limi. Essi sono posti a quota più elevata dei precedenti.

Il substrato "impermeabile" è costituito da depositi flyschoidi e da depositi argillosi pliopleistocenici.

L'acquifero è delimitato:

- dai depositi flyschoidi costituiti essenzialmente da alternanze di argille siltose con sottili intercalazioni arenacee e da peliti con intercalazioni di marne gessose, talora bituminose (Miocene sup.); essi, infatti, hanno un grado di permeabilità relativa molto basso e, talora, pressoché nullo;
- dai depositi prevalentemente argillosi a luoghi intercalati con sabbie, conglomerati e calcareniti (Pleistocene inf.-Pliocene medio); essi, infatti, hanno un grado di permeabilità relativa basso e, talora, pressoché nullo.

A causa della sostanziale eterogeneità che caratterizza la giacitura dei vari litotipi (con lenti più o meno estese e tra loro interdigitate a depositi con differente grado di permeabilità) che costituiscono l'acquifero fluvio-lacustre, la circolazione idrica sotterranea può essere considerata preferenzialmente basale, anche se si esplica secondo "falde sovrapposte" (appartenenti, quasi sempre, ad un'unica circolazione).

La capacità ricettiva dell'acquifero fluvio-lacustre è complessivamente buona nei confronti dell'alimentazione diretta (fenomeno, questo, molto facilitato dalla morfologia piatta degli affioramenti).

Anche per quest'area di piana è stata realizzata una campagna di indagini svolta alla fine degli anni '70 che ha permesso di ricostruire la carta delle isopiezometriche e della resistività delle acque.

Nel corso delle indagini, è risultato che, essendo i depositi alluvionali di fondo valle della Piana del Pescara molto ampi e potenti, si poteva distinguere, almeno in prima approssimazione, una circolazione idrica superficiale ed una alla profondità di 40÷50 metri dal piano di campagna, dove erano presenti i pozzi più importanti (utilizzati per uso industriale e potabile) ubicati nella zona terminale del corso d'acqua. Le due falde sono risultate generalmente separate da livelli argillo-limosi che presentano, comunque, delle soluzioni di continuità che consentono alla falda inferiore di essere alimentata.

Nella zona interessata dalle isopiezometriche di quota 2,5÷10 metri di altitudine, il suddetto "impermeabile" è probabilmente continuo perché il livello dinamico dei pozzi profondi, nel mese di dicembre 1978, risultava molto più basso (-5 metri s.l.m. circa) di quello della falda superficiale. È comunque probabile che il particolare andamento delle isopiezometriche sia dovuto, oltre che al drenaggio operato dal corso d'acqua, anche all'influenza degli emungimenti concentrati e massicci esistenti nella falda bassa.

Dalla morfologia della superficie piezometrica si evidenzia che il fiume drena generalmente la falda, salvo che in alcune zone dove esistono dei meandri che consentono l'inversione dei flussi sotterranei. Di ciò si è avuta conferma attraverso la perforazione di alcuni pozzi molto produttivi (circa 50 litri al secondo, con qualche metro di depressione piezometrica) che hanno intercettato, poco ad Ovest di Chieti Scalo, un paleoalveo costituito quasi esclusivamente da ghiaie grossolane.

Sempre nello stesso periodo, lungo il principale affluente di sinistra (Fiume Nora) sono stati misurati, in magra, incrementi di portata dell'ordine dei 100 litri al secondo.

Negli ultimi anni è stato condotto un ulteriore studio idrogeologico (Desiderio & Rusi, 2004/b). La ricostruzione della superficie piezometrica ha evidenziato, nella porzione più prossima alla foce, una scissione dei deflussi idrici sotterranei, con la creazione di assi di drenaggio sub-paralleli, orientati l'uno lungo il corso d'acqua, mentre l'altro verso una zona soggetta a forti emungimenti. Ciò è evidenziato anche dall'abbassamento della superficie isopiezometrica al di sotto del livello del mare. Tale situazione inoltre è confermata anche da un aumento della concentrazione salina, che comporta un aumento della conducibilità elettrica (cfr. fig. 25.3/3). Tutto ciò indica l'esistenza di fenomeni di ingressione marina.

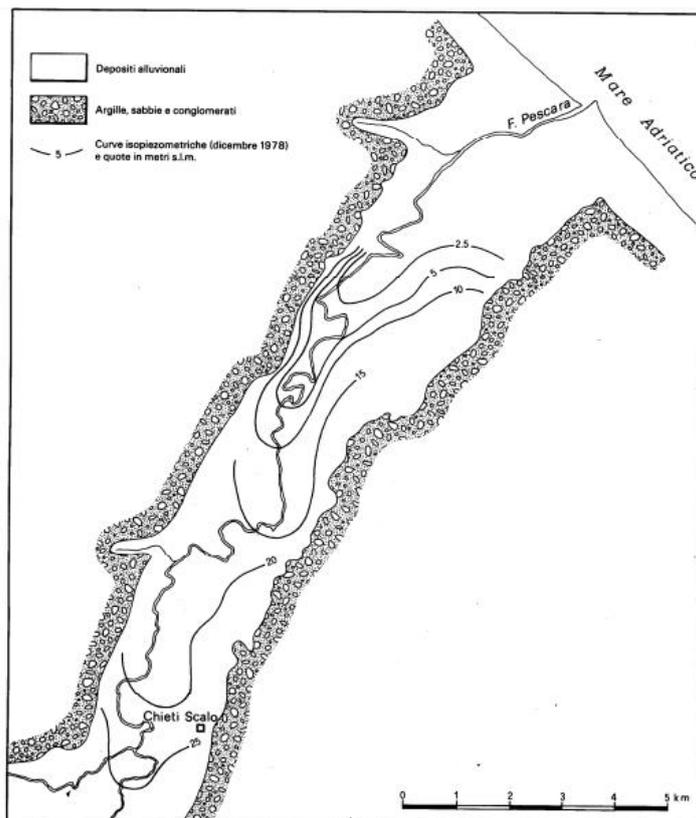


Figura 40: Schema idrogeologico della Piana del Pescara relativo alla fine degli anni '70.

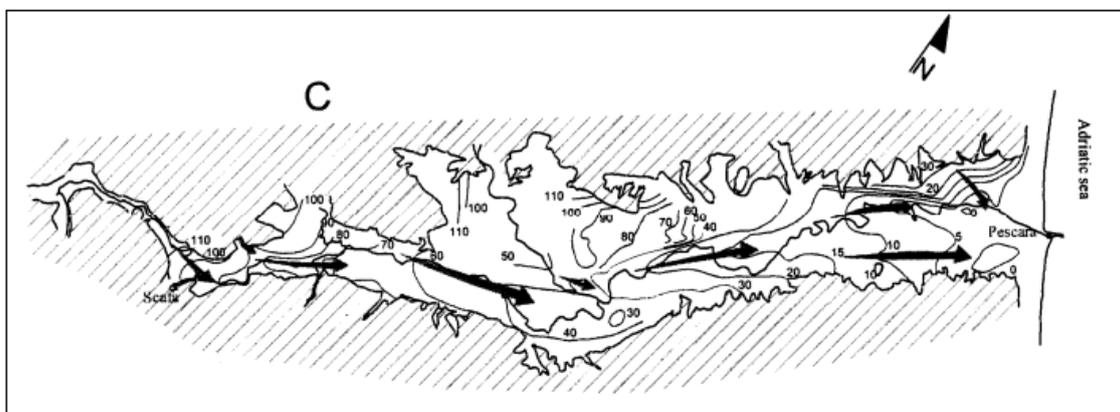


Figura 41: Schema idrogeologico della Piana del Pescara.

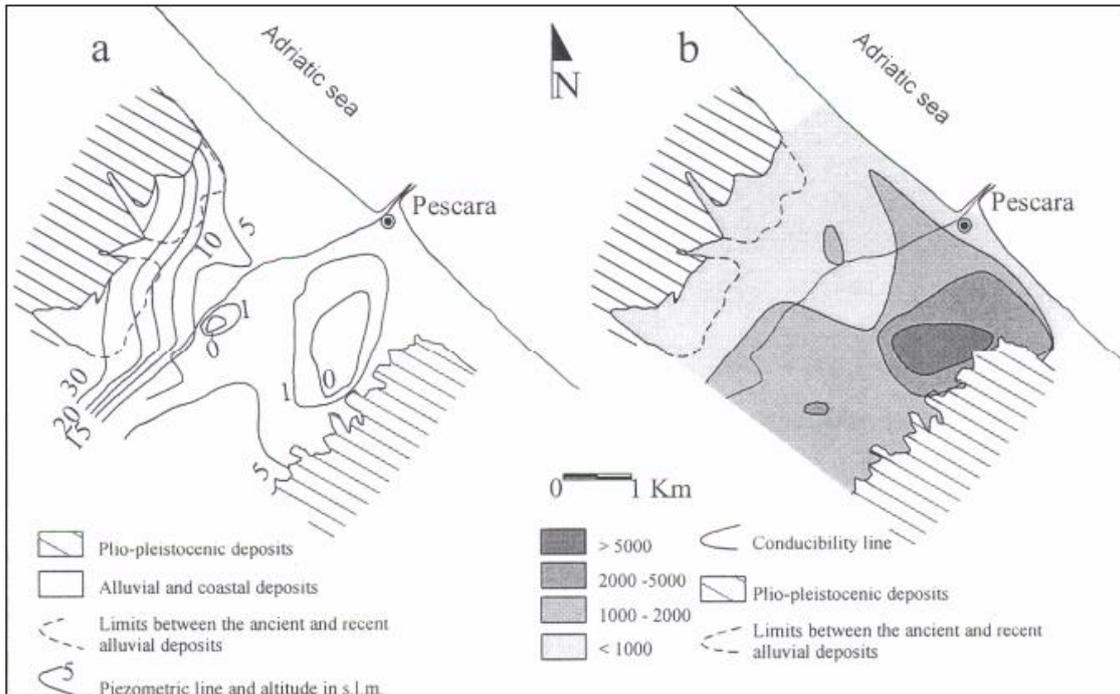


Figura 42: Confronto tra lo schema idrogeologico (a) e la carta della conducibilità elettrica (b).

Per l'acquifero alluvionale della Piana del Pescara è stato possibile reperire in bibliografia alcuni tra i suoi principali parametri idrodinamici. Essi sono stati desunti attraverso l'analisi di dati ottenuti mediante prove di emungimento. I risultati sono stati sintetizzati nella seguente tabella:

Acquifero	Principali parametri idrodinamici														
	T (m ² /s)			K (m/s)			Qs (m ² /s)			S			pe (%)		
	max	med	min	max	med	min	max	med	min	max	med	min	max	med	min
alluvionale	9,5x 10 ³	5,7x 10 ³	3,6x 10 ³	9,0x 10 ⁴	5,7x 10 ⁴	4,0x 10 ⁴	6,3x 10 ³	5,8x 10 ³	5,1x 10 ³	7,6x 10 ²		3,3x 10 ³			

Legenda:

T: trasmissività dell'acquifero saturo;

K: conducibilità idraulica dell'acquifero saturo;

Qs: portata specifica;

S: coefficiente di immagazzinamento dell'acquifero saturo;

pe: porosità efficace dell'acquifero saturo.

Figura 43: Principali parametri idrodinamici dell'acquifero alluvionale della Piana del Pescara.

- Sismicità

Secondo quanto predisposto dal nuovo D.M. 17.01.2018: “le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite considerati, si definiscono a partire dalla “pericolosità sismica di base” del sito di costruzione e sono funzione delle caratteristiche morfologiche e stratigrafiche che determinano la risposta sismica locale. La pericolosità sismica è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale (di categoria A come definita al § 3.2.2), nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza PVR come definite nel § 3.2.1, nel periodo di riferimento V_R , come definito nel § 2.4. In alternativa è ammesso l'uso di accelerogrammi, purché correttamente commisurati alla pericolosità sismica locale dell'area della costruzione.

Ai fini del D.M. 17.01.2018 le forme spettrali sono definite, per ciascuna delle probabilità di superamento PVR nel periodo di riferimento V_R , a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale:

a_g accelerazione orizzontale massima al sito;

F_0 valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

T_C^* valore di riferimento per la determinazione del periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

Per i valori di a_g , F_0 e T_C^* , necessari per la determinazione delle azioni sismiche, si fa riferimento agli Allegati A e B al Decreto del Ministro delle Infrastrutture 14 gennaio 2008, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale del 4 febbraio 2008, n.29, ed eventuali successivi aggiornamenti.

In allegato alla normativa sono forniti i valori dei suddetti parametri, necessari per la determinazione delle azioni sismiche, per tutto il territorio nazionale, che è stato all'occasione suddiviso dall' I.N.G.V., in molteplici maglie rettangolari.

Di seguito viene riportata la mappa di pericolosità sismica, dove è riportata l'accelerazione massima attesa su suolo rigido con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, del Comune di San Giovanni Teatino.

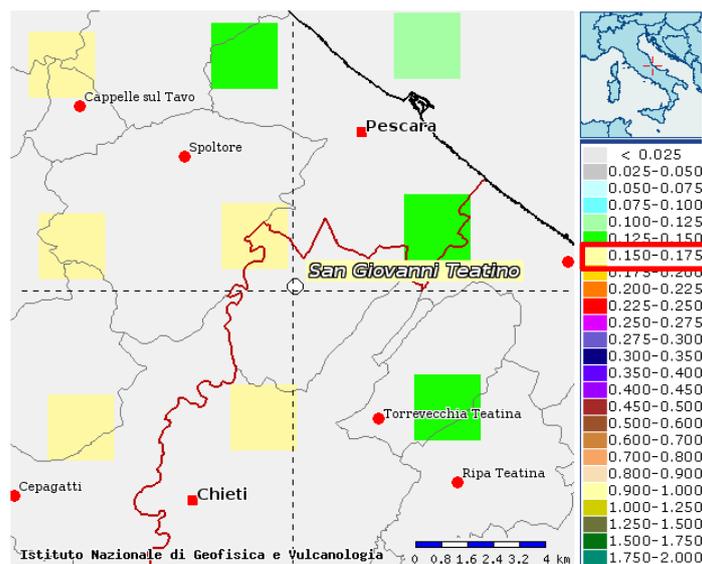


Figura 44: Mappa della pericolosità sismica.

In basso è riportata la zona sismica per il territorio di San Giovanni Teatino, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale dell'Abruzzo n. 438 del 29.03.2003.

Zona sismica 3	Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.
---------------------------------	---

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (ag) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [ag]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [ag]	numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	ag > 0,25 g	0,35 g	703
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	0,15 < ag ≤ 0,25 g	0,25 g	2.225
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	0,05 < ag ≤ 0,15 g	0,15 g	2.810
4	E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	ag ≤ 0,05 g	0,05 g	2.185

- (*):
- I territori di alcuni comuni ricadono in zone sismiche diverse (ad es. il comune di Pescorocchiano).

5.1.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE "SUOLO E SOTTOSUOLO" – FASE DI GESTIONE

Per quanto concerne la zona occupata dall'impianto di trattamento esistente, va specificato che il deterioramento dell'ambiente apportato da essa, non rappresenta che una piccola fase poiché tutta la zona risulta comunque interessata da alterazioni (l'area in esame ricade nella zona industriale Val Pescara; non si intravedono quindi grosse problematiche in merito al progetto di realizzazione e gestione di un impianto di recupero rifiuti inerti).

In termini più generali, l'impianto si colloca in un contesto paesaggistico e di visuale tipico della Piana del Pescara, la quale risulta da tempo compromessa da un'urbanizzazione edilizia piuttosto diffusa, dunque non presenta visuali particolarmente significative da diversi fronti o specifiche angolazioni.

Pertanto, in relazione alla particolare conformazione del territorio pianeggiante dell'area in esame, non esistono particolari visuali nell'intorno dell'impianto che consentono di aprire su di esso una prospettiva totale inquadrandolo nella sua interezza, in quanto lo stesso non risulta particolarmente visibile, data anche la modesta altezza dei fabbricati, dalle principali vie di collegamento ai maggiori centri abitati limitrofi.

Si può quindi concludere la parte dello studio che concerne l'analisi dell'ambiente e del suo attuale degrado affermando che, tutta l'area in esame risulta comunque alterata nei suoi caratteri ed equilibri geo-ambientali, in misura più o meno minore rispetto alle zone considerate, e che, anche il progetto in esame non apporterà alterazioni.

In considerazione di studi bibliografici svolti in aree attigue a quella di intervento, si può affermare che non risultano problemi di ordine geologico, geomorfologico, idrologico ed ambientale alla messa in esercizio di un impianto di trattamento dei rifiuti non pericolosi, fermo restando che si dovranno mettere in atto tutte quelle opere previste dalla vigente normativa, e comunque occorrenti ad un corretto trattamento e stoccaggio dei rifiuti.

Nella fase di gestione dell'impianto non si avranno quindi ripercussioni significative alla matrice geologica, geomorfologica ed idrogeologica.

La Ditta ha previsto la pavimentazione e l'impermeabilizzazione di tutte le aree dell'impianto, quindi nella fase di gestione dell'impianto, non si avranno ripercussioni significative alla matrice geologica, geomorfologica ed idrogeologica; la superficie attualmente scoperta che verrà impermeabilizzata mediante pavimentazione in conglomerato cementizio con pendenze adeguate verso canali di scolo, permetterà una regimentazione controllata delle acque meteoriche, raccolte in canalette e convogliate verso gli impianti idraulici previsti in sede progettuale; pertanto la Ditta inoltre adotterà tutte le misure atte a ridurre qualsiasi penetrazione verso il suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

L'attività di Messa in Riserva e Recupero di rifiuti inerti avverrà all'interno di una piattaforma tecnologica di nuova realizzazione e la gestione a pieno regime di tale piattaforma di recupero, non comporterà impatti significativi sulla matrice suolo in quanto le operazioni di movimentazione e di trattamento dei rifiuti avverranno sulla pavimentazione impermeabile mediante soletta in cls; tale configurazione garantisce un'adeguata protezione del suolo da eventuali sversamenti accidentali e/o percolamenti nel terreno di dilavamento.

Non saranno presenti serbatoi interrati o qualsiasi altra fonte di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Dalle considerazioni precedentemente mostrate si è proceduto ad una classificazione della zona relativamente ai gradi di rischio geomorfologico, idraulico nonché alla pericolosità sismica locale al fine di valutare la compatibilità dell'area con il progetto descritto nel presente studio di impatto ambientale.

Di seguito, considerando che l'area in oggetto risulta caratterizzata da:

- Bassa Pericolosità Geomorfologica
- Media Pericolosità Idraulica
- Bassa Pericolosità Sismica

Per quanto sopra esposto, la gestione a regime dell'impianto in oggetto, anche in virtù dei dispositivi di protezione ambientali proposti dalla Ditta, non determinerà impatti significativi sulla componente ambientale "Suolo e Sottosuolo"

5.1.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “SUOLO E SOTTOSUOLO” – FASE DI REALIZZAZIONE

Durante la realizzazione delle opere di progetto, è prevista una minima fase di interazione con la componente ambientale suolo e sottosuolo; nello specifico sono previste alcune opere di rimodellazione/riprofilatura del terreno esistente finalizzate a ricondurre tutta l'area di progetto ad una quota campagna fissa, sulla base della quale poi intervenire strutturalmente, pavimentando in cls le aree dell'impianto; d'altro canto, tali azioni di progetto, essendo effettuate da personale tecnicamente qualificato e risultando assimilabili a normali attività di cantiere, non avranno impatti significativi degni di considerazione.

Gli eventuali materiali necessari per le operazioni di riprofilatura e livellamento saranno di origine naturale e avranno caratteristiche chimico fisiche compatibili con quelle del terreno esistente.

5.1.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “SUOLO E SOTTOSUOLO” – FASE DI DISMISSIONE

Dalla valutazione del piano di ripristino ambientale, che la Ditta attuerà non appena verrà cessata l'attività in oggetto, non emergono particolari impatti sulla componente suolo e sottosuolo.

5.2 COMPONENTE “AMBIENTE IDRICO”

5.2.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “AMBIENTE IDRICO”

L'area dove verrà realizzato l'impianto ricade nel bacino idrografico dei fiumi Aterno-Pescara che è il più vasto del territorio abruzzese, comprendendo il sistema idrografico del fiume Pescara e quello altrettanto ampio del fiume Aterno, suo affluente; esso si estende su una superficie di circa 4000 km².

La forma del bacino è nel complesso triangolare, con un lato, ubicato all'interno della catena, parallelo alle direttrici principali del rilievo. Tale lato è grosso modo l'espressione del tracciato del fiume Aterno che corre con andamento circa rettilineo verso SE fino alla piana di Sulmona, dove devia bruscamente verso NE assumendo, in prossimità dell'abitato di Popoli, il nome di fiume Pescara. Il territorio del bacino del fiume Pescara è prevalentemente montuoso, soprattutto nella porzione interna dove compaiono i rilievi della Laga, del Gran Sasso d'Italia, dei monti d'Ocre, della Maiella, del Sirente e della Marsica. Qui il sistema di drenaggio si presenta disarticolato da numerose conche intermontane (quali quelle dell'Aterno e di Sulmona), talora caratterizzate da drenaggio endoreico, con smaltimento delle acque all'interno di inghiottitoi carsici (es. il Piano delle Rocche). A valle della Gola di Popoli il bacino si sviluppa all'interno della fascia collinare peri-adriatica. Il tratto di costa sotteso dal bacino del fiume Pescara si estende per circa 10 km ed è caratterizzato da una fascia costiera di circa 1 km di larghezza, densamente urbanizzata.

La portata media del fiume Pescara, basata sulle misure eseguite nel quarantennio 1951-1990 alla stazione fissa di Santa Teresa di Spoltore, in prossimità della foce, si aggirano intorno a 50 m³ /s (Desiderio et al. 2001). A seguire si riporta la caratterizzazione amministrativa e fisiografica del bacino idrografico dell'Aterno-Pescara, sulla base della suddivisione dello stesso nelle sezioni alto, medio e basso corso. Tale suddivisione rappresenta una mera schematizzazione del Bacino Aterno-Pescara. Il Comune di San Giovanni Teatino ricade nel basso corso del bacino idrografico.

Caratteristiche del bacino idrografico			
Nome bacino	Area totale (Km ²)	Sezione	Area (Km ²)
Aterno-Pescara	3147,77	Alto Corso*	1908,57
		Medio Corso**	701,89
		Basso Corso***	537,31

* Tale superficie è comprensiva dei bacini del Torrente Raio, Fiume Vera, del Fiume Gizio e del Fiume Sagittario

** Tale superficie è comprensiva dei bacini del Fiume Tirino e del Fiume Orta

*** Tale superficie è comprensiva del bacino del Fiume Nora

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i caratteri amministrativi del bacino in esame.

Nome bacino	Province	Numero Comuni	Area del bacino ricadente nella Provincia (Km ²)	% Area totale del bacino ricadente nella Provincia
Aterno-Pescara	Chieti	9	56,7	1,80
	L'Aquila	69	2281,51	72,48
	Pescara	40	809,55	25,72
	Teramo	1	0,01	0,00

Comuni appartenenti al bacino idrografico				
Sezione	Comune	Provincia	Estensione sulla sezione del bacino (Km ²)	ATO di appartenenza
	Montebello di Bertona	PE	0,04	2
	Montesilvano	PE	2,35	2
	Moscufo	PE	13,47	2
	Nocciano	PE	13,71	2
	Pennapiedimonte	CH	0,07	4
	Pescara	PE	7,97	2
	Pianella	PE	43,91	2
	Pretoro	CH	0,93	4
	Roccamontepiano	CH	0,24	4
	Roccamorice	PE	24,69	2
	Rosciano	PE	27,68	2
	San Giovanni Teatino	CH	9,60	4
	Serramonacesca	PE	7,99	2
	Vicoli	PE	9,29	2
	Villa Celiera	PE	10,24	2
Spoltore	PE	36,59	2	

Il Fiume Pescara costituisce un corso d'acqua significativo di primo ordine. Nell'ambito del bacino idrografico dell'Aterno-Pescara, è presente il Lago di Scanno, caratterizzato da uno specchio liquido pari a 0,8 km². Il Lago di Scanno costituisce l'unico lago naturale significativo presente nel territorio regionale.

La tabella seguente riporta i canali artificiali significativi.

Basso Corso	Canale Enel ad Triano	Triano	Chieti	Chieti	Pescara	Pescara	17,2	Idroelettrico
-------------	-----------------------	--------	--------	--------	---------	---------	------	---------------

Non sono presenti comunque canali artificiali di interesse.

Nella tabella a seguire vengono riportati i corpi idrici sotterranei significativi presenti nelle successioni carbonatiche.

Corpi idrici sotterranei significativi in successioni carbonatiche						
Sezione	Corpi idrici sotterranei principali			Corpi idrici sotterranei secondari		
	Denominazione	Sigla	Litologia prevalente	Denominazione	Sigla	Litologia prevalente
Alto Corso	Monte Velino - Monte Giano - Monte Nuria	V-G-N	csm	Monte Giano	V-G-N (a)	csm
				Monte Velino- Monte Nuria	V-G-N (b)	csm
	Monte Marsicano	MS	c	Monte Marsicano s.l.	MS(a)	c
Alto Corso	Monti del Gran Sasso-Monte Sirente	GS-S	csm	Monti del Gran Sasso	G-G(a)	csm
Medio Corso				Monte Sirente s.l.	G-G(b)	csm
Medio Corso	Monte Morrone	MR	csm	Monte Rotondo	MR(a)1	csm
				Monte Morrone s.s.	MR(a)2	csm
Basso Corso	Monte della Maiella	ML	cs	Colle della Civita	ML(a)	cs
				Monte Acquaviva	ML(b)	cs

Legenda:

Litologia prevalente affiorante: c: calcari

cs: calcari e calcari selciferi

csm: calcari, calcari con selce e calcari marnosi.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 92 e Allegato 7/A alla Parte terza), nel territorio ricadente nel bacino dell'Aterno-Pescara, ad esclusione dei sottobacini trattati nelle sezioni a parte, sono state classificate come zone potenzialmente vulnerabili le aree riportate nella tabella seguente.

Sezione	Zone potenzialmente vulnerabili	Grado di Pericolosità
Alto Corso	Piana di Gagliano Aterno	Pericolosità bassa
	Piana dell'Alta Valle dell'Aterno	Pericolosità media
Alto Corso	Piana di Sulmona	Pericolosità elevata
Medio Corso		
Medio Corso	Piana del Pescara	Pericolosità bassa

Al fine di caratterizzare le condizioni di qualità del corso d'acqua in esame, sono stati considerati i risultati del monitoraggio effettuato in n. 15 stazioni di prelievo ubicate lungo il corso dell'Aterno-Pescara. Di seguito si riportano le caratteristiche delle stazioni di monitoraggio in prossimità dell'area in esame.

Stazioni di monitoraggio dell' Aterno-Pescara				
Sezione	Codice stazione	Comune	Denominazione	Distanza dalla sorgente (Km)
Basso Corso	R1307PE24	Rosciano	Rosciano, 50 m a valle del ponte della strada Manoppello – Stazione di Rosciano, sponda dx	33,1
	R1307PE25	Chieti	Brecciarola, nei pressi del campo sportivo	39
	R1307PE25A	Chieti	Cepagatti, 100 m a valle del ponte di Villanova	48,5
	R1307PE25B	S. Giovanni Teatino	Santa Teresa	58
	R1307PE26	Pescara	Pescara, 20 m a valle del ponte Villa Fabio, sponda sx	65,3

- Analisi delle pressioni ed attribuzione dello stato di qualità ambientale al corso d'acqua

La seguente analisi ha la finalità di:

- valutare le pressioni insistenti sul corso d'acqua considerato, dividendo lo stesso in tratti in funzione dell'ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità fluviale;
- utilizzare tale valutazione delle pressioni per attribuire lo stato di qualità ambientale all'intero corso d'acqua, passando così da una classificazione puntuale, in corrispondenza di ciascuna stazione di monitoraggio, ad una classificazione per tratti.

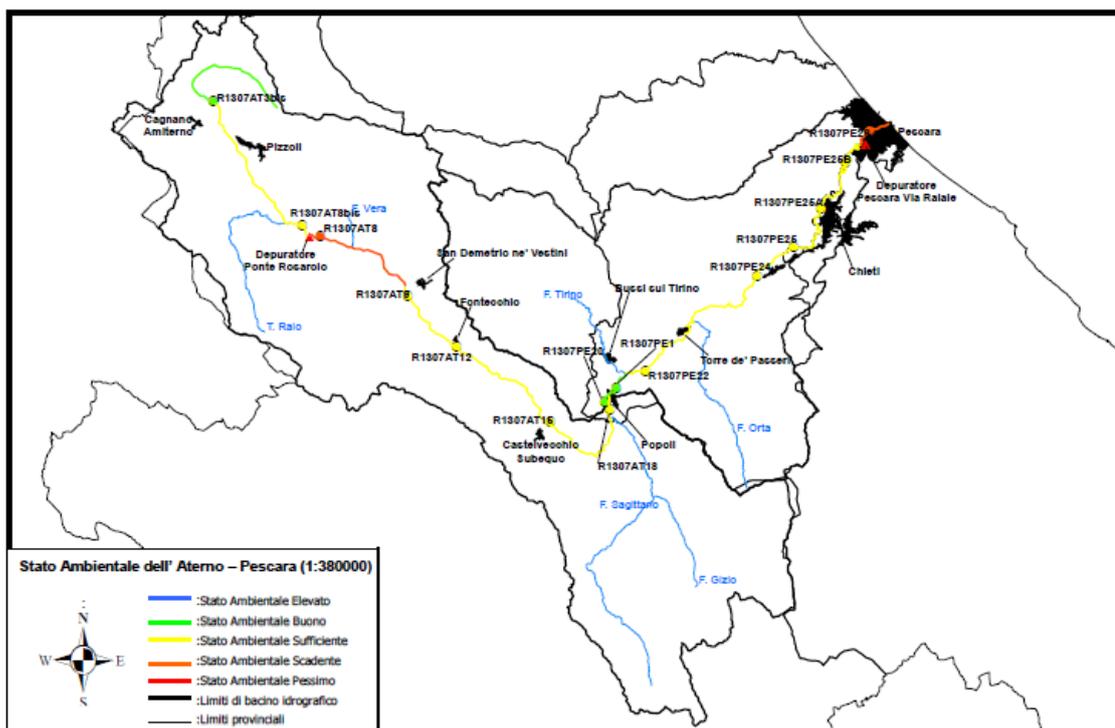


Figura 45: Stato ambientale dell'Aterno-Pescara.

L'Aterno-Pescara subisce una forte pressione dovuta alle numerose derivazioni a scopo irriguo ed idroelettrico. Particolarmente significativi sono i prelievi a scopo idroelettrico sul Fiume Pescara. Il tratto compreso tra la sesta e la settima stazione (R1307PE25B) ricade tra i comuni di Spoltore e S. Giovanni Teatino. I carichi stimati di origine agricola e zootecnica, incidenti sulla porzione di bacino sottesa al tratto considerato, sono inferiori rispetto a quelli insistenti sul tratto precedente. E' stato attualmente censito un agglomerato superiore a 2000 a.e., Chieti, i cui reflui recapitano in parte nel tratto considerato, servito da 3 impianti di depurazione (S. Martino, Valle Para, e Buon Consiglio) di cui solo l'impianto di San Martino recapita nel tratto considerato, mentre gli altri due insistono nel bacino dell'Alento. L'Ente d'Ambito competente, in merito a tale agglomerato, ha indicato che è in corso di realizzazione un intervento, finanziato con fondi APQ, (APQ 3-24) relativo a "Fognatura Chieti, collettori fognari di Brecciarola ed adeguamento depuratore S. Martino", che permetterà di incrementare la popolazione servita dalla rete fognaria. Il completamento dei lavori è previsto per dicembre 2008. Nella porzione di bacino sottesa a tale tratto recapitano inoltre 4 di 6 impianti di depurazione a servizio dell'agglomerato di Cepagatti-Pianella. Sono stati inoltre censiti, nel tratto sotteso alla porzione di bacino considerata, circa 6 impianti minori di depurazione di acque reflue urbane (con capacità di progetto e carico d'ingresso

inferiore ai 2000 a.e.), la maggior parte dei quali costituiti da fosse imhoff. Risultano, inoltre, censite anche 4 attività industriali trattanti sostanze pericolose nel loro ciclo produttivo, i cui reflui recapitano nel tratto considerato, di cui: 1 produzione di emulsioni di bitume e catrame, 2 colorifici ed 1 della plastica. Anche nel depuratore di S.Martino (Chieti) scaricano attività industriali potenzialmente fonti di sostanze pericolose. Nel tratto considerato avviene la restituzione dell'ultima centrale Enel, Triano, e pertanto il fiume riprende una significativa portata d'acqua. In corrispondenza della stazione di monitoraggio R1307PE25B, di recente inserimento nella rete di monitoraggio, non è stato possibile effettuare, nel 2006, prelievi di macroinvertebrati per il monitoraggio biologico, pertanto non sono definibili lo Stato Ecologico né quello Ambientale; il livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori (LIM) risulta pari a 3 e nessuno degli inquinanti chimici analizzati supera, con il valore del 75° percentile, i valori soglia previsti dalla normativa vigente. A scopo cautelativo, e per uniformità con le condizioni della stazione precedente, si ritiene di poter attribuire un valore "Sufficiente" a tale stazione ed al tratto a monte fino alla stazione R1307PE25A.

5.2.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE "AMBIENTE IDRICO" – FASE DI GESTIONE

- Caratterizzazione acque di scarico

Le aree pavimentate in cui saranno depositati i rifiuti inerti, ricadono nella definizione dell'articolo 18 della L.R. 29 luglio 2010, n. 31 e per tale motivo la ditta predisporrà un impianto di depurazione delle acque reflue generate dal dilavamento meteorico delle aree pavimentate. La piattaforma che sarà realizzata in conglomerato cementizio sarà dotata di un adeguato e dedicato sistema di raccolta e depurazione delle acque meteoriche di prima pioggia provenienti dal dilavamento delle superfici impermeabilizzate; tale necessità nasce dal fatto che, le aree destinate alle attività di gestione rifiuti dovranno obbligatoriamente essere pavimentate in cls al fine di evitare qualsiasi rischio di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Durante gli eventi meteorici, le acque che provengono dal dilavamento delle superfici pavimentate dovranno essere intercettate e depurate, prima di essere conferite nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia.

Le acque di dilavamento superficiali provenienti dalle superfici scolanti, grazie alle adeguate pendenze, confluiranno nelle canalette di raccolta grigliate e saranno intercettate da pozzetti interrati che saranno collegati al sistema di accumulo e trattamento delle acque meteoriche.

Le acque meteoriche di dilavamento della pavimentazione dalle canalette verranno tutte convogliate in un pozzetto scolmatore posto in testa all'impianto; tale pozzetto scolmatore avrà il compito di separare le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Con il presente progetto è previsto lo scarico delle acque di prima pioggia depurate mediante idoneo impianto di trattamento, nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia previo passaggio in un pozzetto di controllo.

Le acque di seconda pioggia, in uscita dal pozzetto scolmatore, seguiranno una linea di by-pass fino alla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia.

Le acque che sfioreranno dalla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia confluiranno nel fiume Pescara.

Dato che il contenuto della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia sarà completamente utilizzato dalla ditta per la bagnatura dei cumuli di materiale inerte si prevede che non ci siano scarichi nel fiume.

La vasca di raccolta delle acque di prima pioggia consisterà in una vasca di accumulo con capacità di circa 25 mc dove le acque saranno decantate in modo da favorire il naturale processo di sedimentazione delle particelle solide sospese, e da un comparto di disoleazione di idonea capacità per garantire la separazione di eventuali sostanze oleose.

La vasca di accumulo delle acque di prima pioggia è stata sovradimensionata per tenere in considerazione eventuali ampliamenti futuri del piazzale pavimentato. Il pozzetto scolmatore garantirà il corretto funzionamento e riempimento della vasca di raccolta delle acque di prima pioggia in funzione del volume di accumulo delle acque di prima pioggia calcolato precedentemente in funzione della superficie scolante.

All'interno della vasca di accumulo, le acque di prima pioggia stazioneranno per un tempo ottimale a garantire la separazione delle sostanze sedimentabili; successivamente le stesse verranno avviate al disoleatore.

Nella vasca di accumulo avverrà la sedimentazione primaria dei materiali sospesi, mentre nel disoleatore verrà effettuata se ne ricorrano le condizioni, la separazione della frazione oleosa e degli idrocarburi eventualmente presenti.

Una volta depurate, le acque di prima pioggia, verranno convogliate a gravità in un pozzetto fiscale di controllo e scaricate nella vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia.

Le acque reflue provenienti dai servizi igienici degli uffici, paragonabili a qualsiasi utenza domestica, saranno immesse in fossa imhoff e smaltite periodicamente con ditte autorizzate.

- **Impatto in termini di consumo di risorsa idrica:**

La risorsa idrica verrà utilizzata per il sistema di bagnatura e umidificazione dei cumuli per l'abbattimento delle emissioni diffuse e l'approvvigionamento idrico proverrà principalmente dalla vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia.

In caso di necessità cioè quando non è sufficiente il quantitativo di acqua presente nella vasca di accumulo e come fonte ausiliaria, la Ditta utilizzerà per la bagnatura dei cumuli un'autobotte (cisterna) contenente acqua prelevata in aree esterne all'impianto. Le operazioni saranno pertanto di tipo "manuale", ossia gestite da un operatore che con cadenza diversa in base alla stagione (più frequente nella stagione estiva) provvederà a predisporre la cisterna e l'abbattimento. L'addetto all'umidificazione dei cumuli, quindi, valuterà periodicamente le condizioni dei cumuli e aggiornerà di volta in volta un registro dedicato esclusivamente alla contabilizzazione delle acque utilizzate per l'abbattimento delle emissioni diffuse di polveri.

Una pompa con potenza >2 HP indirizzerà il flusso di acqua dall'autobotte al nebulizzatore.

Approvvigionamento idrico di progetto	
Fonte principale	Vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia
Fonte ausiliaria	Cisterna mobile

L'utilizzo della risorsa idrica nell'attività svolta dalla Ditta non risulterà significativa, d'altro canto l'attività di recupero rifiuti inerti non necessita di acque di processo.

Dall'analisi del progetto in esame si evince che nella fase di gestione dell'impianto non si produrranno impatti significativi sull'ambiente idrico in termini di sfruttamento della risorsa idrica, in quanto la maggior parte della risorsa idrica utilizzata

per il sistema di bagnatura e umidificazione dei cumuli per l'abbattimento delle emissioni diffuse provverrà principalmente dalla vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia.

- [Impatto in termini di incidenza sui corpi idrici superficiali](#)

Il progetto in esame non comporterà impatti di alcun genere al sistema "corpi idrici superficiali" in quanto le acque scaricate nel corpo idrico superficiale (fiume Pescara) sono quelle seconda pioggia.

Non vi saranno variazioni in termini di incidenza in corpi idrici superficiali.

- [Impatto in termini di incidenza sull'acqua di falda](#)

La piattaforma che sarà realizzata per l'attività di gestione rifiuti sarà pavimentata e protetta da eventuali sversamenti accidentali o dispersioni superficiali di sostanze contaminanti pericolose, al fine di evitare qualsiasi rischio di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Non vi saranno dunque variazioni in termini di incidenza quali-quantitativa sull'acqua di falda.

5.2.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE "AMBIENTE IDRICO" – FASE DI REALIZZAZIONE

Considerando da letteratura che la circolazione idrica sotterranea nella Piana del Pescara è abbastanza profonda dal piano di campagna, durante la fase di realizzazione del progetto in esame non vi saranno rischi particolari per la falda acquifera, d'altro canto non si prevede di effettuare scavi in falda.

Tuttavia si prevede che possano formarsi, durante i lavori di riqualificazione edilizia del sito, situazioni di presenza di acque meteoriche nei fondi di scavo e/o presenza di acque di infiltrazione durante lo scavo stesso.

Tali acque d'altro canto non saranno a rischio di contaminazione in quanto durante gli scavi e le operazioni di realizzazione degli interventi non saranno presenti rifiuti.

5.2.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE "AMBIENTE IDRICO" – FASE DI DISMISSIONE

La vasca di accumulo delle acque di prima pioggia, qualora ancora piena, in fase di dismissione verrà svuotata mediante soggetti terzi autorizzati e ripulita dalla frazione di deposito. Tutte le canalette verranno ripulite e i residui liquidi verranno gestiti come rifiuti sempre da soggetti terzi autorizzati. Inoltre non sono previsti depositi, interrati o fuori terra, di sostanze liquide.

Dalla valutazione del piano di ripristino ambientale, che la Ditta attuerà non appena verrà cessata l'attività in oggetto, non emergono particolari impatti sulla componente ambiente idrico.

5.3 COMPONENTE “CLIMA”

5.3.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA”

Il clima dell’Abruzzo risente dell’orografia del territorio, risultando di tipo mediterraneo lungo le coste, e continentale procedendo verso l’Abruzzo interno, dove sui rilievi più elevati presenta caratteristiche tipiche di alta montagna.

- Pioggie

Le piogge sono condizionate dalla disposizione dei rilievi; i versanti esposti ad Ovest sono maggiormente piovosi con valori di 1500 mm annui e punte anche di 2000 mm perché sopravvento rispetto alla traiettoria delle perturbazioni Atlantiche che sono le principali responsabili delle precipitazioni nell’area Mediterranea; superato lo spartiacque le piogge decrescono fino a scendere su valori di 600-700 mm sul litorale Adriatico e le aree precostiere. Sono poi presenti delle “microaree” più secche, dove le precipitazioni sono ancora più scarse non raggiungendo i 600mm. Si tratta di vallate interne, circondate da rilievi che schermano sia le perturbazioni Atlantiche che le correnti orientali. Le piogge sono in compenso distribuite più equamente tra le varie stagioni con un massimo invernale più pronunciato sulle coste, mentre sui rilievi Appenninici i periodi più piovosi sono costituiti dalle stagioni intermedie. Ovunque l’Estate è invece la stagione più secca, sebbene si riscontrano frequenti temporali. In Inverno sui rilievi le precipitazioni sono prevalentemente nevose ed in corrispondenza di intense irruzioni fredde, la neve può comparire per brevi periodi anche sulle coste.

- Venti

I venti che soffiano più frequentemente provengono dai quadranti occidentali e meridionali, che accompagnano il passaggio delle depressioni Atlantiche e Mediterranee; rilevante è anche il peso delle correnti settentrionali od orientali che accompagnano le irruzioni Artiche continentali durante il periodo invernale. Caratteristico delle coste Abruzzesi e delle aree sublitoranee è il vento di Garbino. Originato da correnti Occidentali, in particolare di Libeccio che superata la barriera Appenninica, ove scarica il suo contenuto di umidità, il Garbino provoca consistenti rialzi termici sul litorale Adriatico e tempo asciutto; in Estate può provocare picchi di caldo estremi, generalmente associati ad invasioni di aria calda Africana, mentre nelle altre stagioni tende a mitigare le temperature con ondate di tepore anche in pieno Inverno. Il fatto che alle latitudini Mediterranee prevalgano le correnti Occidentali e Meridionali, cui l’Abruzzo Occidentale è sottovento spiega perché tali aree siano piuttosto secche.

- Temperature

Le temperature sono condizionate dall’orografia. Sulle coste gli Inverni sono abbastanza miti anche se in corrispondenza di intense irruzioni artiche Balcaniche si possono verificare brevi episodi di freddo e neve anche sul litorale Adriatico; le Estati sono calde con valori che oltrepassano spesso la soglia dei 30°C, parzialmente mitigati dalle brezze di mare. Picchi estremi si raggiungono quando le invasioni di aria calda Africana si accompagnano a venti di caduta. Sulle zone interne Appenniniche lo scenario cambia; le escursioni termiche giornaliere e stagionali si accentuano. D’Inverno le

temperature scendono decisamente sotto allo 0°C, con punte inferiori a -20°C sull'alta montagna Appenninica (intorno ad una quota di 2000m) durante gli episodi di freddo invernale. Viceversa in Estate le massime non raramente oltrepassano la soglia dei 35°C nelle conche interne anche se i temporali pomeridiani e l'altitudine mitigano gli effetti delle ondate di calore. Inoltre l'accentuata escursione giornaliera fa sì che a giornate calde con massime di oltre 30°C, possano poi seguire nottate molto fresche con minime inferiori a 20°C.

Una valutazione climatica quantitativa può essere fatta grazie ai dati pubblicati dal Centro agrometeorologico regionale (CAR) di Scerni, struttura gestita dall'ARSSA (Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo-Abruzzo), che controlla una rete di monitoraggio costituita 72 stazioni dislocate su tutto il territorio abruzzese.

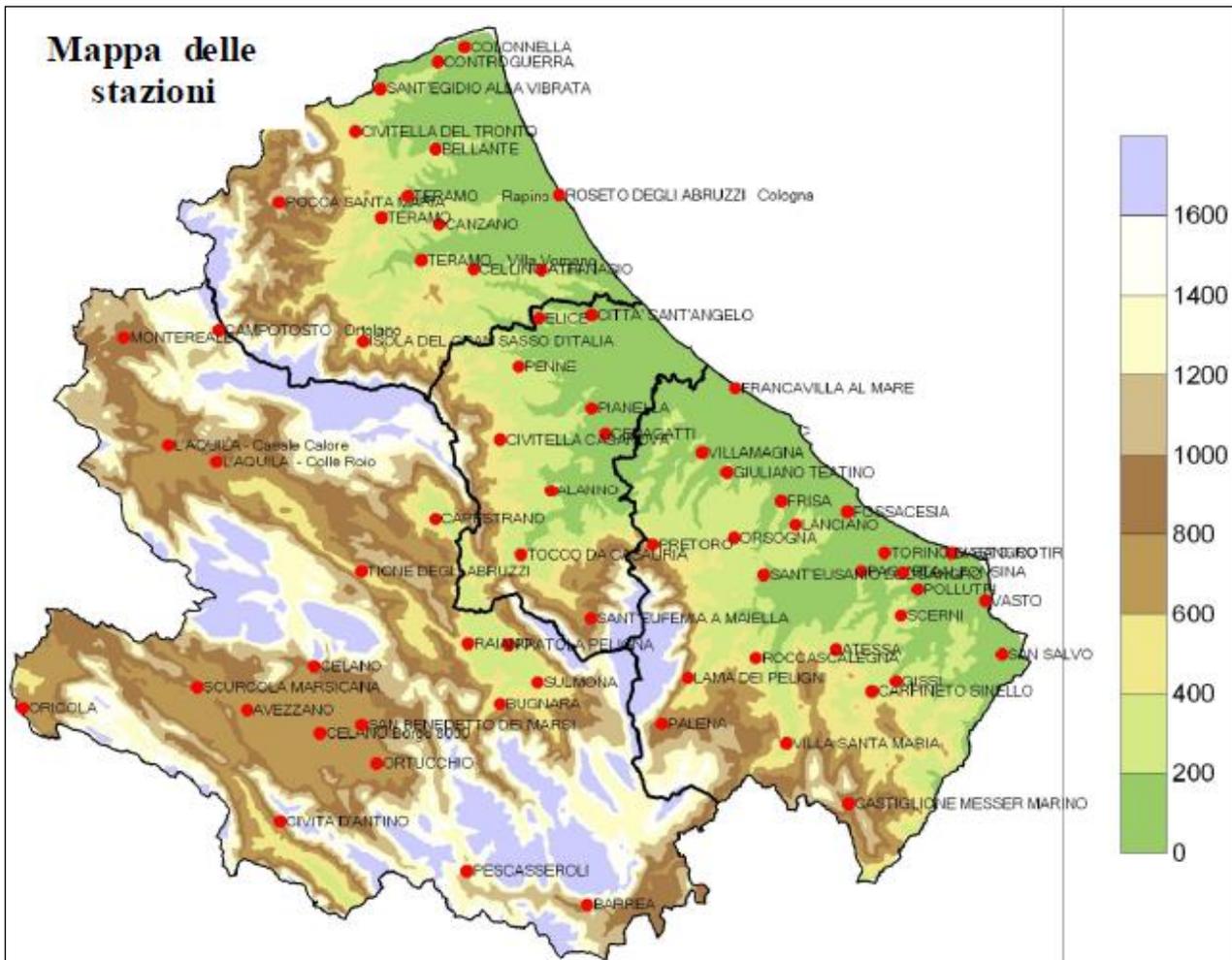


Figura 46: Stazioni automatiche di rilevamento dati della rete di monitoraggio climatico del Centro agrometeorologico regionale.

L'ultima analisi climatica pubblicata dal Centro agrometeorologico risale al 2010 e riporta il confronto tra l'andamento dei dati registrati nell'anno 2009 e lo storico riferito al periodo 1965-94.

Le condizioni climatiche dell'area sono comprese tra quelle tipiche dell'Adriatico centro-meridionale.

Le temperature sono moderatamente elevate in estate e relativamente rigide in inverno, con precipitazioni nel complesso modeste.

L'esposizione dell'asse collinare - adriatico, verso l'est europeo, e la mancanza di barriere orografiche a blocco da oriente, favoriscono sovente, avvezioni continentali molto fredde direttamente dal Nord Est d'Europa.

Allo stesso tempo la catena montuosa occidentale impedisce all'aria umida del tirreno di raggiungere gli altopiani e le conche della Piana del Pescara condizionando pertanto le precipitazioni meteoriche.

La temperatura media annua calcolata sul territorio regionale è di 13,5°C. Le temperature medie mensili più elevate (23,35° C), si raggiungono in Luglio ed Agosto mentre il mese più freddo risulta essere Gennaio (circa 5° C).

Essenzialmente pluviale risulta il regime dei corsi d'acqua; analoghi sono infatti gli andamenti delle curve degli afflussi e dei deflussi. Il regime pluviometrico è caratterizzato da primavera discretamente piovose e da un trimestre secco che inizia verso la fine di Maggio e si protrae, in genere, sino alla prima decade di Settembre, con precipitazioni medie annue, di 750-800 mm. I mesi più piovosi sono Novembre e Dicembre, i mesi più secchi Luglio e Agosto.

In corrispondenza della fascia costiera e dei settori alto e basso collinare, nei quali rientra l'area oggetto di studio, si registrano massimi autunnali piuttosto netti e minimi estivi non molto marcati.

Pertanto si può affermare che nell'area di riferimento si raggiungono condizioni di aridità e semiaridità nel periodo estivo, mentre negli altri periodi il clima è umido o sub-umido.

Di seguito si riporta una distribuzione delle precipitazioni medie annue nella Regione Abruzzo.

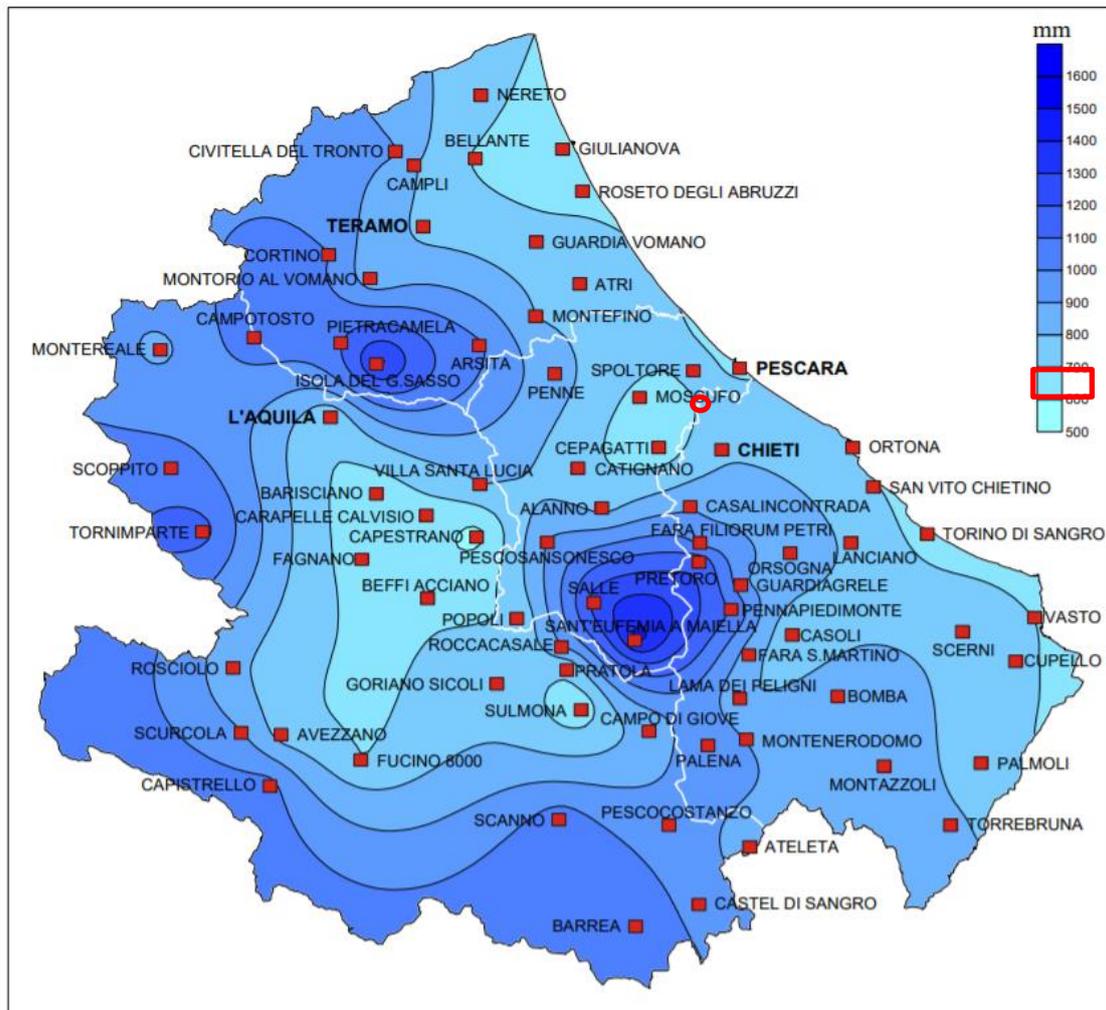


Figura 47: Distribuzione delle precipitazioni medie annue Fonte: Atlante pluviometrico Regione Abruzzo.

5.3.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI GESTIONE

Tenuto conto dello scenario Ante- operam dell’impianto, si ritiene che dal punto di vista climatico, l’attività che la Ditta intende avviare, non interferirà in alcun modo con il microclima locale poiché non andrà a modificare i parametri climatici quali temperatura, umidità, direzione dei venti ecc..

Non sono previste emissioni clima-alteranti. Il progetto in questione non determina, oltre all’emissione di anidride carbonica dovuta ai trasporti ed alle movimentazioni dei rifiuti/materie, ulteriori emissioni del gas identificate come climalteranti e generate indirettamente dal Consumo di energia elettrica (emissione indiretta).

Il progetto di cui al presente studio preliminare ambientale nella sua fase gestionale non produce effetti significativi né tantomeno negativi sulla matrice ambientale “Clima”.

5.3.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI REALIZZAZIONE

Analizzando gli interventi necessari per realizzare l’impianto in oggetto si evince che le lavorazioni attese saranno del tutto assimilabili a normali attività di cantiere; l’impiego di mezzi scavatori, compattatori, rulli, ecc, non arrecheranno particolari impatti sul clima in termini di emissioni clima-alteranti.

5.3.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI DISMISSIONE

Dalla valutazione del piano di ripristino ambientale, che la Ditta attuerà non appena verrà cessata l’attività in oggetto, non emergono particolari impatti sulla componente ambientale “Clima”; nello specifico non verranno impiegate attrezzature o apparecchiature in grado di incidere significativamente con emissioni di tipo clima alterante. Le operazioni di dismissione saranno del tutto assimilate a normali attività di cantiere per una durata assolutamente non significativa.

5.4 COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA”

5.4.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “ARIA – ATMOSFERA”

La prima norma quadro in materia di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico è stata rappresentata dal D. Lgs. 351/99 che ha recepito la direttiva europea 96/62/CE (detta "direttiva madre"), che introduce le definizioni di valore limite, valore obiettivo, soglia di allarme, e individua le Regioni quali autorità competenti per effettuare la valutazione della qualità dell'aria. Il Decreto stabilisce che per le aree nelle quali sono superati i valori limite siano redatti, a cura delle Regioni, piani finalizzati al risanamento della qualità dell'aria. Dalla direttiva madre sono state poi emanate le cosiddette direttive figlie, recepite in Italia con i seguenti decreti attuativi:

- il D.M.60/02 recepimento della direttiva 1999/30/CE relativa a SO₂, NO₂, NO_x, PM Pb;
- il D.Lgs. 183/04 attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'O₃ nell'aria;
- il D.Lgs. 152/07, attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'As, il Cd, il Hg, il Ni e gli IPA nell'aria ambiente.

Con l'uscita del D.Lgs.155/10, nel 2010 si è cercato di unificare tutta la normativa in vigore, delineando un testo unico per il monitoraggio della qualità dell'aria. Il Decreto del 2010 - recepimento della direttiva europea 2008/50/CE - introduce importanti novità nell'ambito del complesso e stratificato quadro normativo in materia di qualità dell'aria in ambiente, introducendo nuovi strumenti che si pongono come obiettivo di contrastare più efficacemente l'inquinamento atmosferico. Oltre a fornire una metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone (zonizzazione), definisce i valori di riferimento che permettono una valutazione della qualità dell'aria, su base annuale, in relazione alle concentrazioni dei diversi inquinanti. In particolare vengono definiti:

- Valore Limite (VL): Livello che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e che non deve essere successivamente superato.
- Valore Obiettivo: Livello da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita.
- Livello Critico: Livello oltre il quale possono sussistere rischi o danni per ecosistemi e vegetazione, non per gli esseri umani
- Margine di Tolleranza: Percentuale del valore limite entro la quale è ammesso il superamento del VL
- Soglia di Allarme: Livello oltre il quale sussiste pericolo per la salute umana, il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive
- Soglia di Informazione: Livello oltre il quale sussiste pericolo per la salute umana per alcuni gruppi sensibili, il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive.
- Obiettivo a lungo termine: Livello da raggiungere nel lungo periodo mediante misure proporzionate
- Indicatore di esposizione media: Livello da verificare sulla base di selezionate stazioni di fondo nazionali che riflette l'esposizione media della popolazione
- Obbligo di concentrazione dell'esposizione: Livello da raggiungere entro una data prestabilita
- Obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione: Riduzione percentuale dell'esposizione media rispetto ad un anno di riferimento, da raggiungere entro una data prestabilita. Nelle tabelle che seguono sono riportati, per ogni inquinante, i valori limite e di riferimento contenuti nel DL 155/2010.

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento Legislativo
SO ₂	Soglia di allarme*	500 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XII
SO ₂	Valore limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	350 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
SO ₂	Valore limite di 24 h da non superare più di 3 volte per anno civile	125 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
NO ₂	Soglia di allarme*	400 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XII
NO ₂	Valore limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
PM ₁₀	Valore limite di 24 h da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
CO	Valore limite, massimo giornaliero della media mobile di 8 h	10 mg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
O ₃	Soglia di informazione Media 1 h	180 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XII
O ₃	Soglia di allarme Media 1 h	240 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XII

Figura 48: Limiti di legge relativi all'esposizione acuta – DL 155/2010.

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento Legislativo
NO ₂	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
O ₃	Valore obiettivo per la protezione della salute da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni (altrimenti su 1 anno) Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato VII
O ₃	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato VII
PM ₁₀	Valore limite annuale	40 µg/ m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
Benzene	Valore limite annuale per la protezione delle salute umana	5 µg/ m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI

Figura 49: Limiti di legge relativi all'esposizione cronica – DL 155/2010.

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento Legislativo
SO ₂	Livello critico annuale	20 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
NO _X	Livello critico annuo	30 µg/m ³	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
O ₃	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione AOT40 su medie di 1 h da maggio a luglio Da calcolare come media su 5 anni (altrimenti su 3 anni)	18000 µg/m ³ h	D.Lgs. 155/2010 Allegato VII
O ₃	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione AOT40* su medie di 1 h da maggio a luglio	6000 µg/m ³ h	D.Lgs. 155/2010 Allegato VII

Figura 50: Limiti di legge per la protezione degli ecosistemi – DL 155/2010.

- Tipologie di inquinanti

A livello regionale sono stati individuati come parametri critici per l'intero territorio dell'Abruzzo il biossido di Azoto (NO₂), il particolato sottile con diametro inferiore a 10 µm (PM₁₀) e l'inquinante secondario Ozono (O₃).

Tali inquinanti superano diffusamente nei nuclei urbani della regione gli standard di qualità ambientale previsti dalle normative vigenti, costituendo dunque criticità prioritarie per l'intera regione. Non esistono dati di monitoraggio dello stato di qualità dell'aria nella zona interessata dall'investimento, pertanto per descrivere questa caratteristica si fa riferimento alle informazioni contenute nel "Piano Regionale per la Tutela e la Qualità dell'Aria" (Pubblicato sul BURA n. 98 Speciale Ambiente del 5.12.2007), per la cui elaborazione la Regione Abruzzo ha condotto un'analisi volta a definire, tra l'altro, il livello di sostanze inquinanti presenti in atmosfera all'interno del territorio regionale impiegando i seguenti criteri: - valutazione dei dati di concentrazione rilevati dalle centraline; - valutazione dei dati di concentrazione rilevati nelle campagne di monitoraggio; - integrazione delle valutazioni di cui ai punti precedenti con i risultati dei modelli di diffusione. Tali analisi hanno condotto alla classificazione del territorio regionale nelle seguenti zone:

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

Il sito in esame rientra, per classificazione meteo – climatica, nella Fascia costiera - pedo collinare, coinvolta dalle circolazioni locali della brezza di monte e di valle, con venti a periodo giornaliero attivi in presenza di tempo stabile (non perturbato), particolarmente nei mesi della stagione calda (aprile-ottobre). La qualità dell'aria nel Comune di San Giovanni Teatino risente molto degli effetti da trasporto stradale, cui sono riconducibili il 63% della concentrazione di NO_x, l'85% della concentrazione di CO, il 38% della concentrazione di PM₁₀, il 50% della concentrazione del PM 2,5, il 97,5% della concentrazione di benzene, il 38% della concentrazione del piombo ed il 40% della concentrazione di CO₂. Riguardo alla tematica dell'inquinamento dell'aria da traffico veicolare, il Piano Regionale per la Tutela della Qualità

dell'Aria della Regione Abruzzo prevede la redazione dei Piani del Traffico e della mobilità per i Comuni ricadenti nell'area metropolitana Pescara-Francavilla-Montesilvano-S.Giovanni Teatino.

Il comune di S. Giovanni Teatino è stato inserito nella zona di risanamento metropolitana Pescara-Chieti per contiguità territoriale e visti i risultati di parziali misure effettuate recentemente dall'Istituto Mario Negri Sud nel territorio comunale.

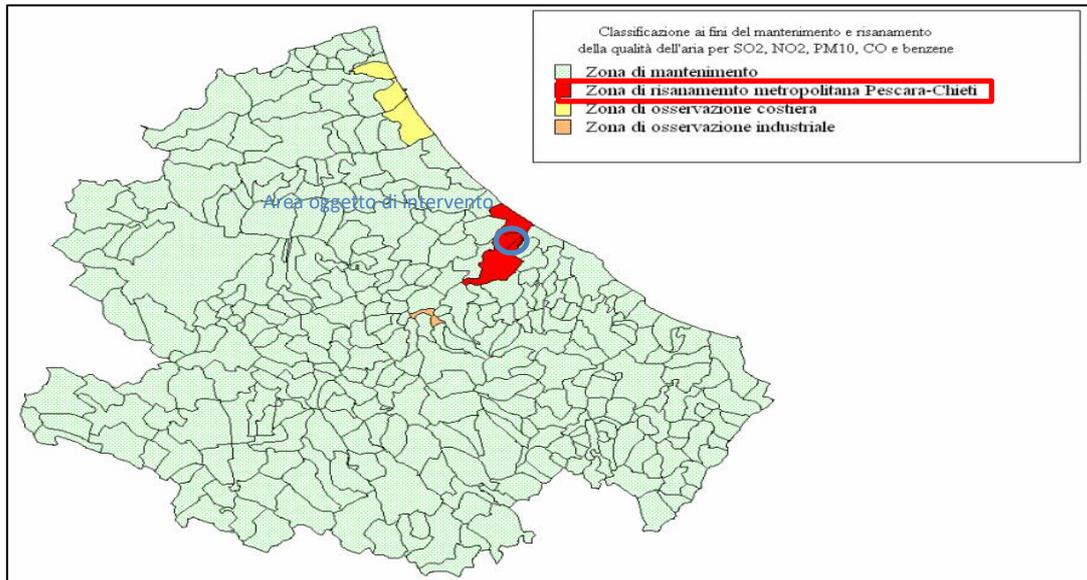


Figura 51: Stralcio PRTQA Abruzzo.

Per esporre nel dettaglio i dati relativi alle singole classi di inquinanti considerate dal Piano Regionale per la Tutela e la Qualità dell'Aria, di seguito sono riportate le mappe regionali riportanti le concentrazioni delle emissioni diffuse per singolo Comune e di quelle lineari e puntuali.

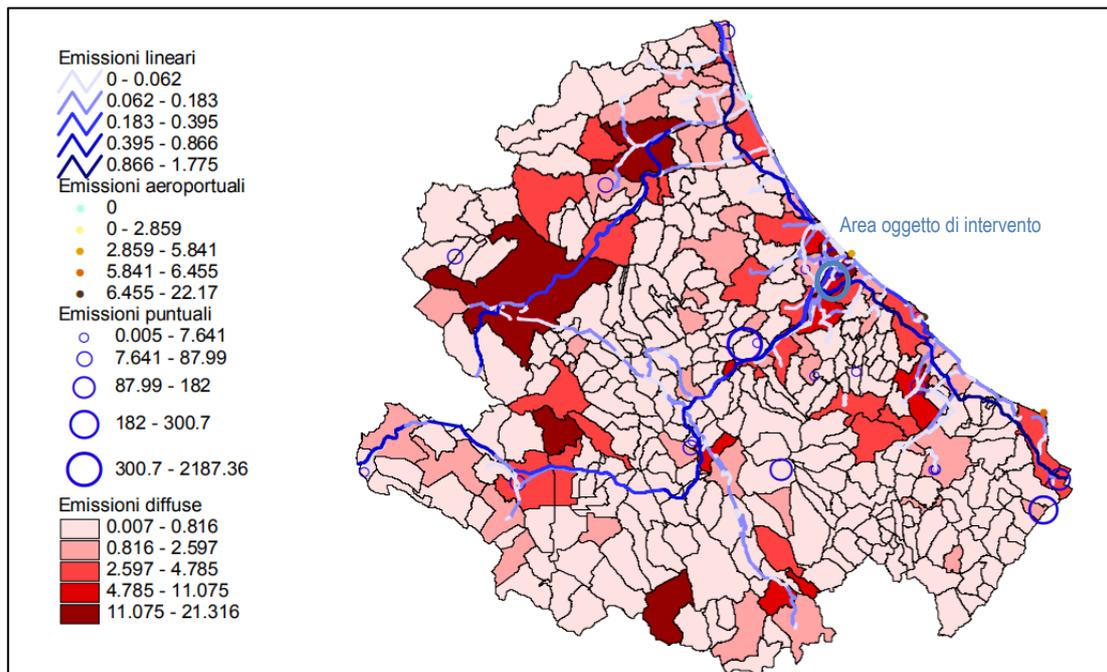


Figura 52: Emissioni totali per Comune di Ossidi di Zolfo (SO_x) - Mg nel 2006 (fonte: PRTQA Abruzzo).

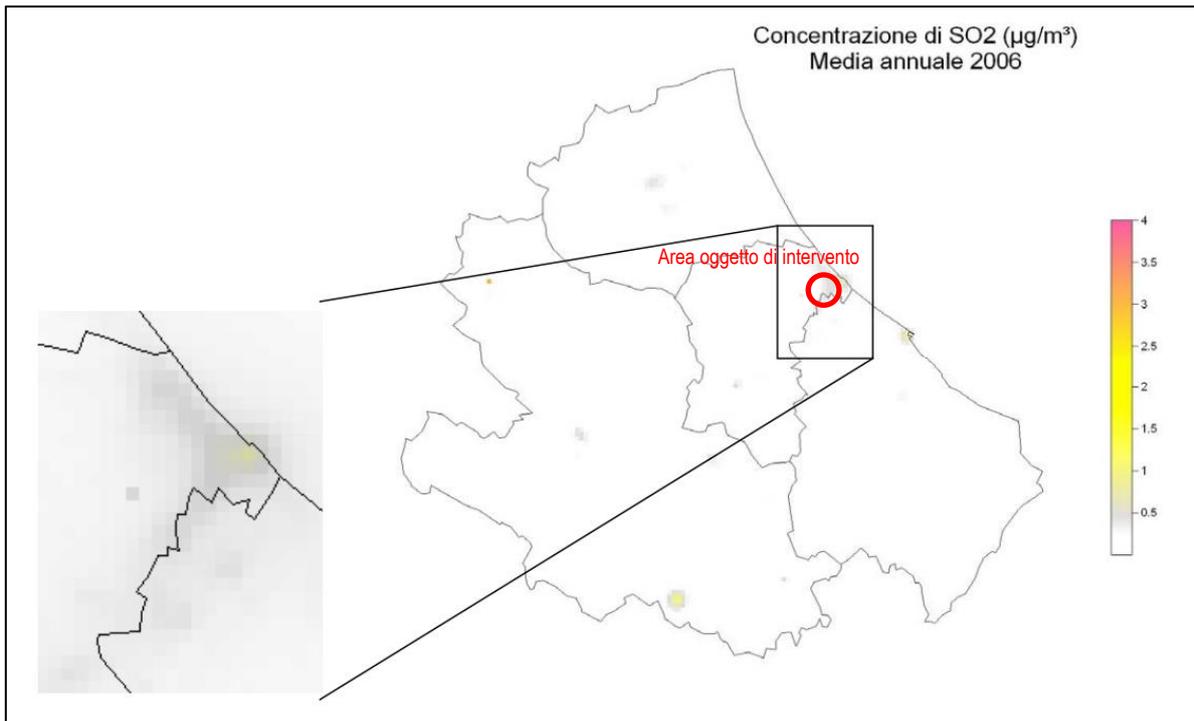


Figura 53: Concentrazione di SO₂ media annuale (fonte: PRTQA Abruzzo).

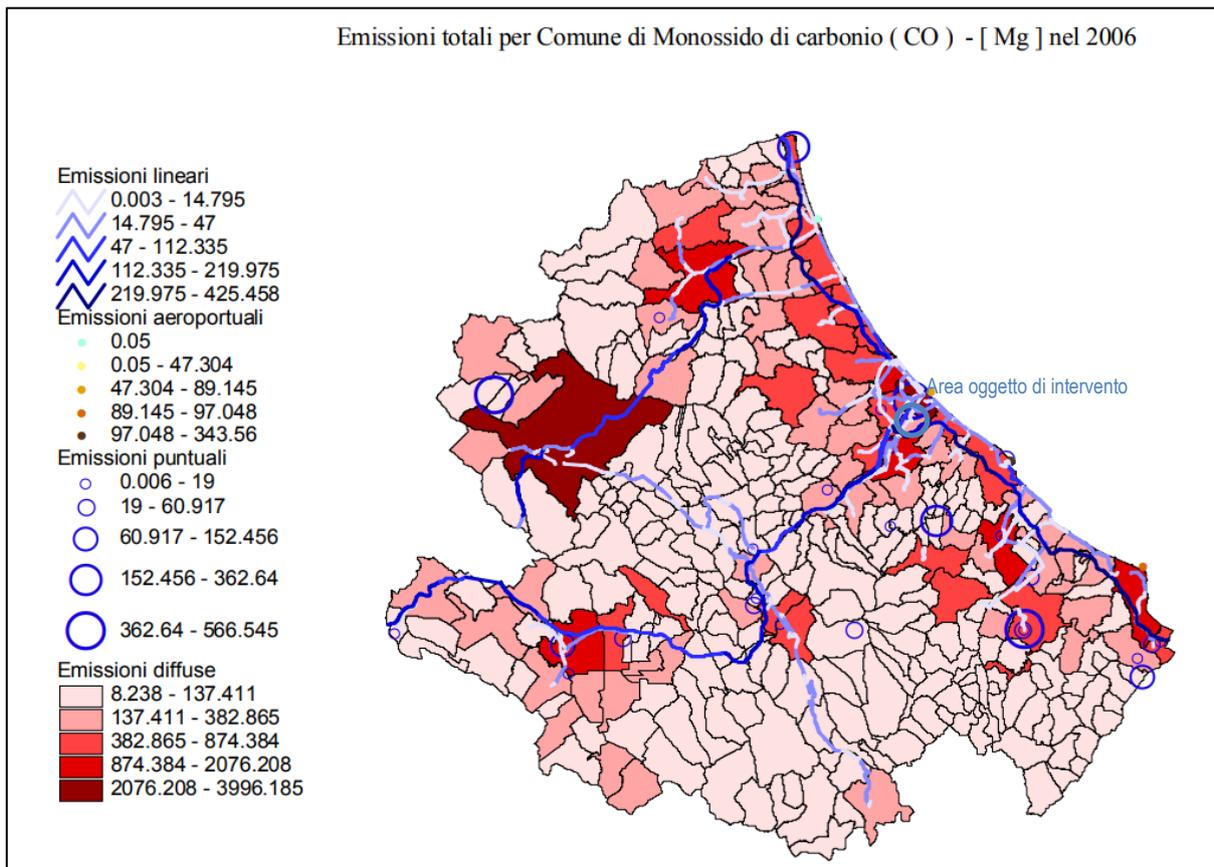


Figura 54: Emissioni totali per Comune di Monossido di Carbonio (CO) – Mg nel 2006 (fonte: PRTQA Abruzzo).

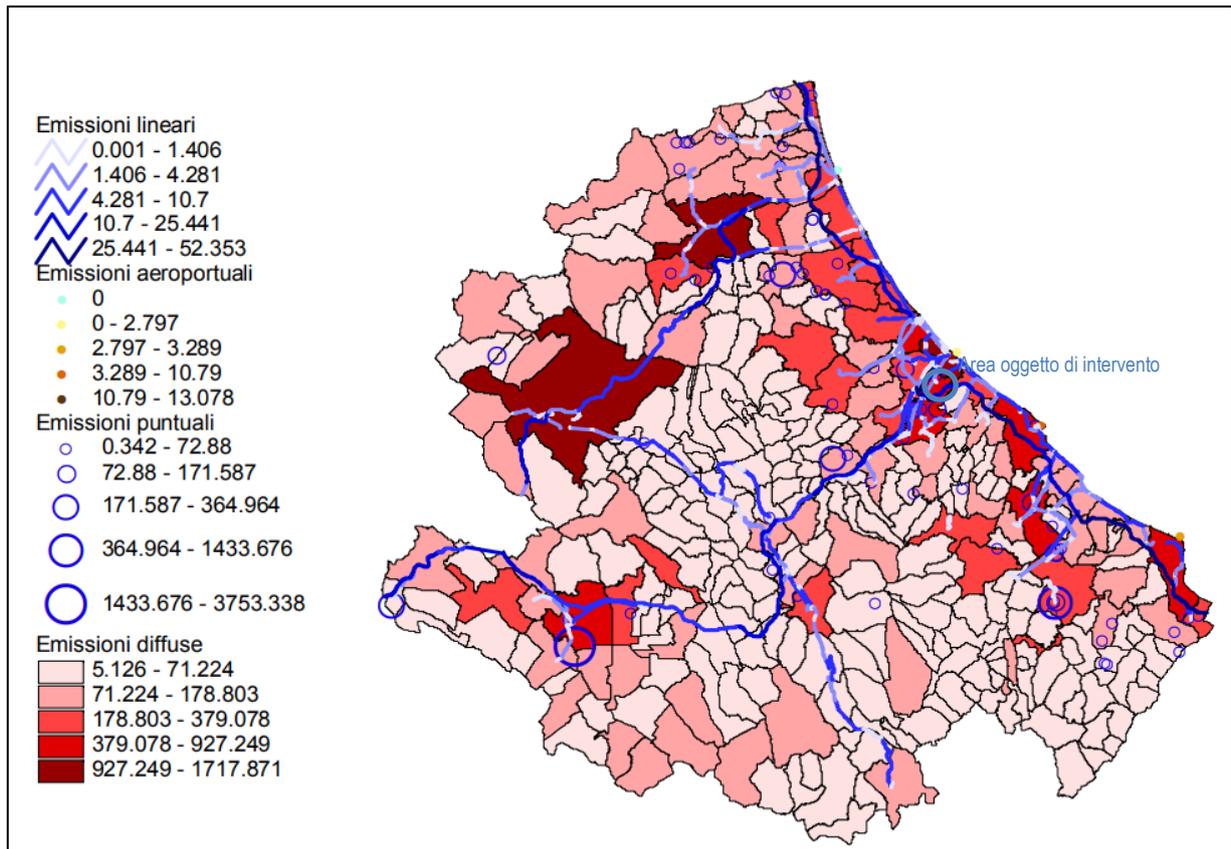


Figura 55: Emissioni totali per Comune di Composti Organici Volatili (COV) – Mg nel 2006 (fonte: PRTQA Abruzzo).

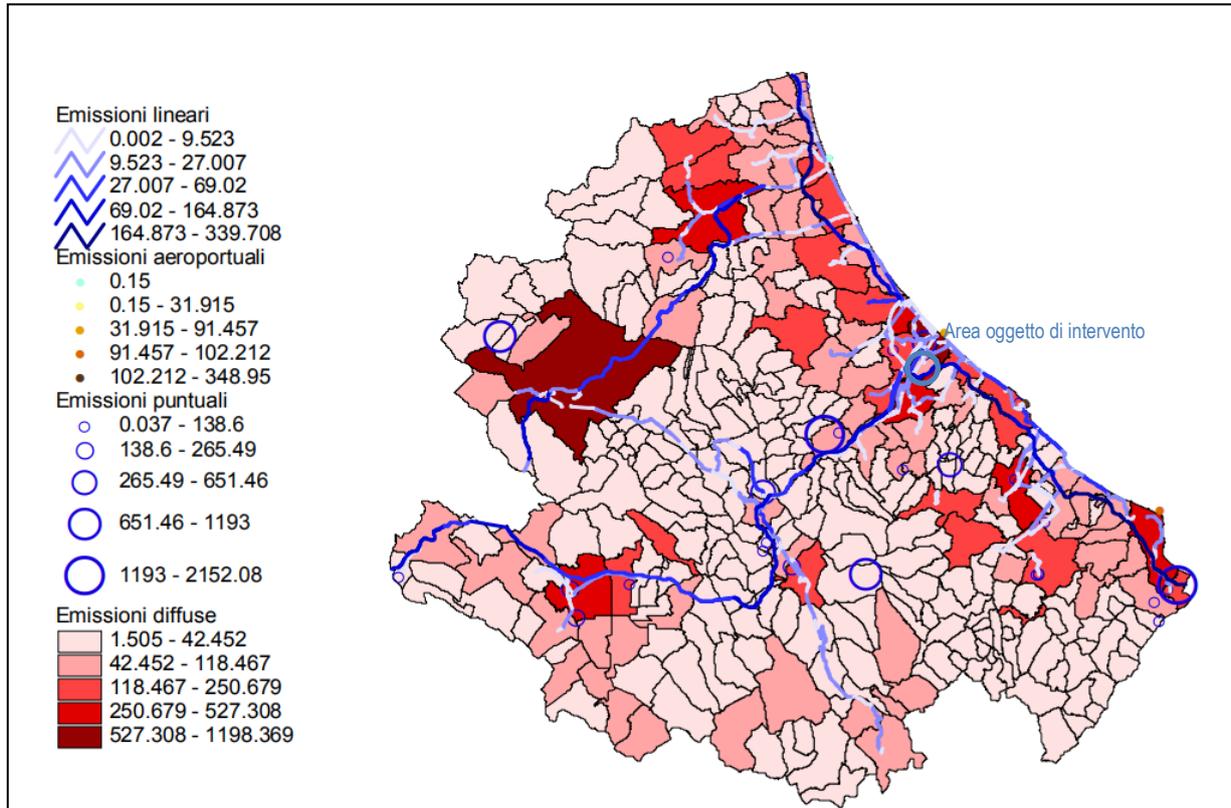


Figura 56: Emissioni totali per Comune di Ossidi di Azoto (NOx) – Mg nel 2006 (fonte: PRTQA Abruzzo).

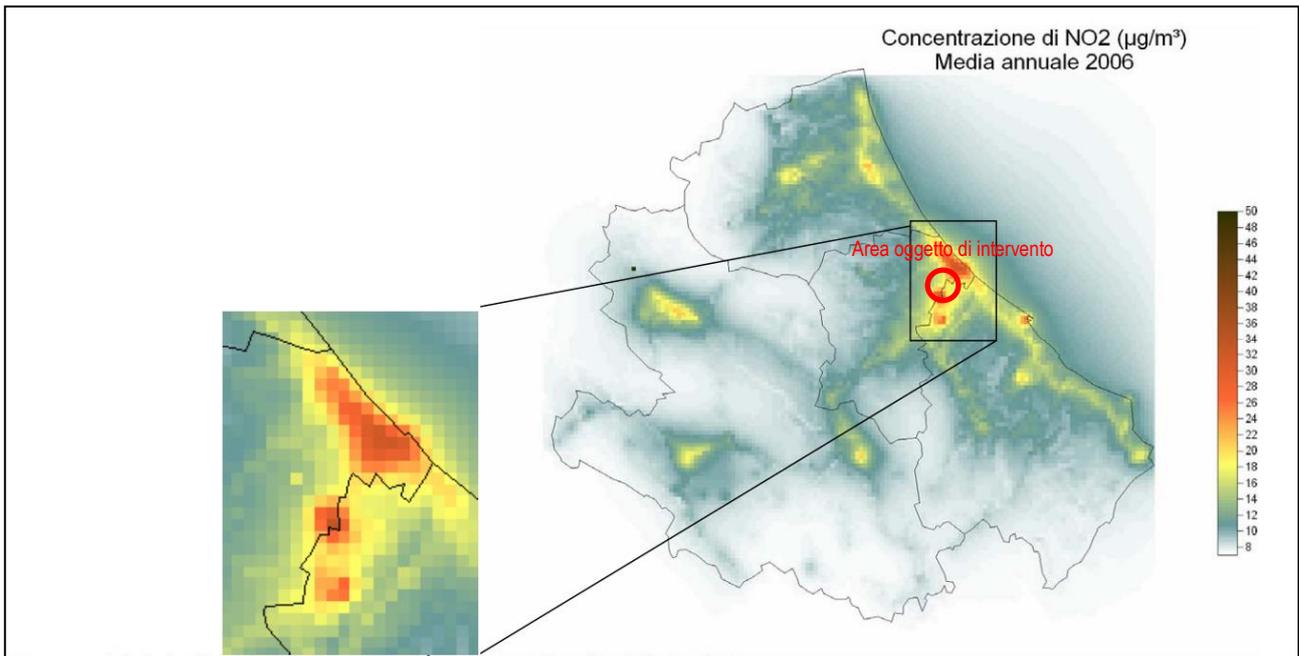


Figura 57: Concentrazione di NO₂ media annuale (fonte: PRTQA Abruzzo).

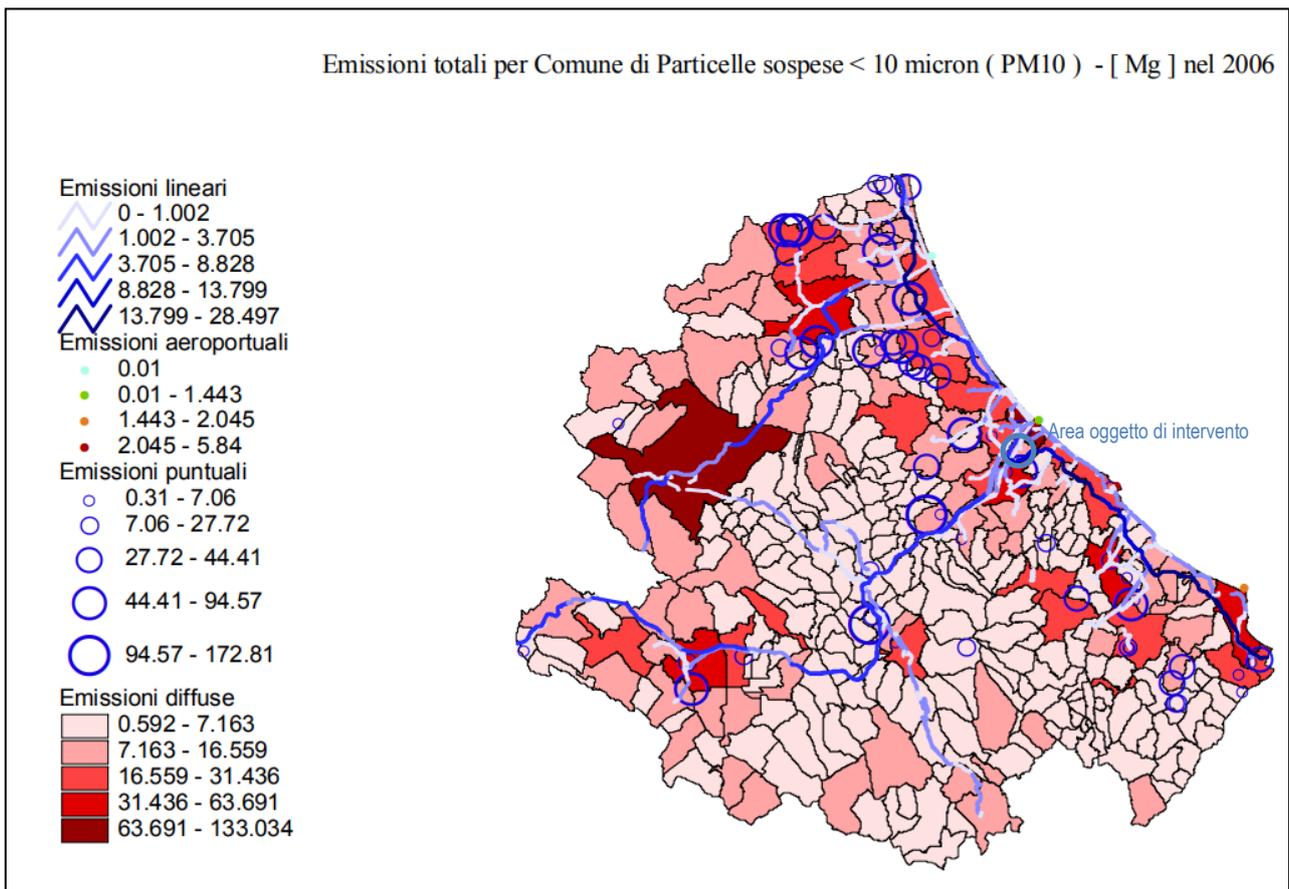


Figura 58: Emissioni totali per Comune di Particelle Sospese (PM10) – Mg nel 2006 (fonte: PRTQA Abruzzo).

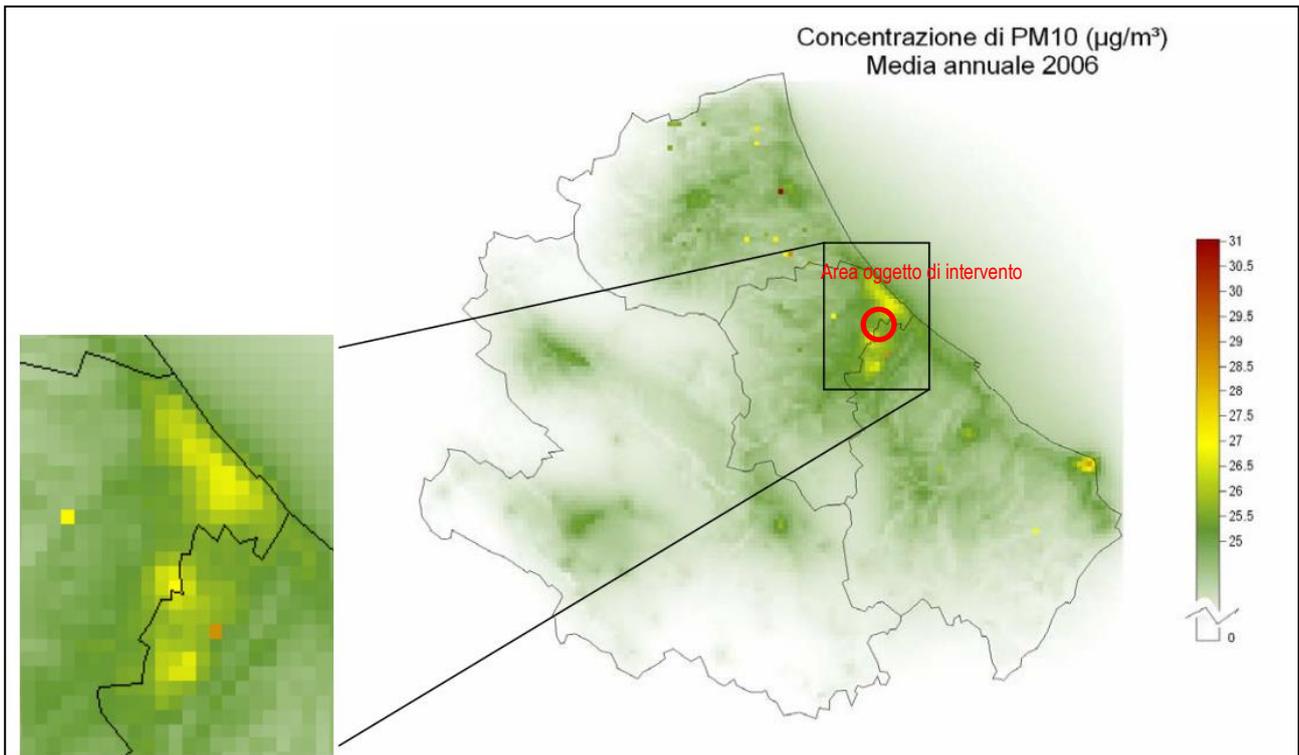


Figura 59: Concentrazione di PM10 media annuale (fonte: PRTQA Abruzzo).

Dalle mappe sopra riportate si evince come il Comune di San Giovanni Teatino presenti una concentrazione di inquinanti diffusa relativamente medio-alta in confronto alla media della Regione Abruzzo, come riportato nel Piano Regionale per la Tutela e la Qualità dell'Aria che prevede misure necessarie sul traffico nell'area metropolitana di Pescara-Chieti di cui fa parte il Comune di San Giovanni Teatino.

La qualità dell'aria con riferimento al biossido di azoto nell'area metropolitana di Pescara Chieti è critica; la valutazione dell'evoluzione delle emissioni fa prevedere gli effetti peggiorativi dell'incremento della mobilità privata e delle politiche di riequilibrio del deficit regionale di produzione di energia elettrica e di valorizzazione delle biomasse contenuto negli atti di pianificazione regionale.

Con riferimento al Benzene l'analisi delle concentrazioni rilevate mostra una situazione da tenere ancora sotto controllo per il rispetto del limite sulla media annuale nella città di Pescara; l'effetto dei miglioramenti previsti nelle emissioni da traffico autoveicolare (sorgente quasi esclusiva dell'inquinamento) non assicurano il rientro nei nuovi limiti previsti dalla legislazione comunitaria.

5.4.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE "ARIA ATMOSFERA" – FASE DI REALIZZAZIONE

Analizzando gli interventi necessari per realizzare l'impianto di recupero rifiuti inerti si evince che le lavorazioni attese saranno del tutto assimilabili a normali attività di cantiere; l'impiego di mezzi scavatori, compattatori, rulli, ecc, non arrecheranno particolari impatti sul clima in termini di emissioni di polveri e/o altri inquinanti.

5.4.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” – FASE DI GESTIONE (OPERAZIONI IN SITO)

Il D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed i decreti attuativi dispongono l'obbligo generale di autorizzazione e il rispetto dei limiti di emissione per tutti gli impianti che possono dar luogo ad emissione in atmosfera.

Le precauzioni che verranno adottate saranno principalmente mirate alla riduzione della diffusione di polveri.

Sinteticamente, tutte le accortezze, le modalità e le procedure operative utilizzate per mitigare gli effetti derivanti dall'emissione di polveri, sono:

- presenza di nebulizzatori ad acqua per l'abbattimento delle polveri negli impianti di recupero;
- copertura dei cassoni dei mezzi di trasporto con teloni;
- marcia a ridotta velocità dei mezzi in transito;
- riduzione della lentezza nelle operazioni di ribaltamento durante lo scarico;
- umidificazione della superficie dei cumuli mediante impianto di nebulizzazione;
- minimizzazione della distanza tra i punti di scarico dei nastri trasportatori e i cumuli di materiale trattato;

Per quanto riguarda gli addetti all'attività, questi verranno dotati di apposite mascherine per evitare le inalazioni dirette delle polveri ed utilizzeranno mezzi operativi muniti di abitacolo di protezione e certificati CE. La qualità delle emissioni è quella della composizione delle rocce e dei composti dei leganti per l'edilizia, consistenti sostanzialmente in carbonati e ossidi di elementi alcalino - terrosi (Ca e Mg) e silicati di Ca, Fe, Mg e simili. In relazione a quanto richiesto dal punto 5 dell'Allegato V - Parte I alla Parte V del D.Lgs n. 152/2006 si precisa che all'interno dei rifiuti oggetto dell'attività di recupero:

- a) non si avrà presenza di sostanze di cui alla parte V - Allegato I, parte II, tabella A1, classe I;
- b) non si avrà presenza di sostanze di cui alla parte V - Allegato I, parte II, tabella A2;
- c) non si avrà presenza di sostanze di cui alla parte V - Allegato I, parte II, tabella B;
- d) non si avrà presenza di sostanze di cui alla parte V - Allegato I, paragrafo I, tabella A1, classe II;
- e) non si avrà presenza di sostanze di cui alla parte V - Allegato I, parte II, tabella B, classe II;
- f) non si avrà presenza di sostanze di cui alla parte V - Allegato I, paragrafo I, tabella A1, classe III.

Al fine di stimare l'impatto potenziale dell'attività sulla qualità dell'aria si è proceduto alla stima delle emissioni polverulente generate dalle attività di gestione rifiuti all'interno dell'impianto.

5.4.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” – FASE DI GESTIONE (TRAFFICO INDOTTO)

Come si evince dall'inquadramento territoriale, l'area in esame è ubicata nella zona industriale Val Pescara, occupata dall'area metropolitana pescarese, un centro nevralgico delle vie di comunicazione del medio adriatico ed è servita dal porto di Pescara, l'aeroporto di Pescara e le stazioni ferroviarie pescaresi di Pescara Centrale, Pescara Porta Nuova, Pescara Tribunale e Pescara San Marco e teatine di Madonna delle Piane e Chieti. L'area è servita anche dagli svincoli delle autostrade A25 e A14, dal raccordo autostradale Asse attrezzato, dalla tangenziale di Pescara e dalle strade statali SS 81 e SS 5 Tiburtina Valeria. Nel territorio è anche presente un interporto a Manoppello Scalo.

5.4.5 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” – FASE DI DISMISSIONE

Dalla valutazione del piano di ripristino ambientale, che la Ditta attuerà non appena verrà cessata l'attività in oggetto, non emergono particolari impatti sulla componente ambientale “Aria Atmosfera”; nello specifico non verranno impiegate attrezzature o apparecchiature in grado di incidere significativamente con emissioni di polveri e/o altri inquinanti. Le operazioni di dismissione saranno del tutto assimilate a normali attività di cantiere per una durata assolutamente non significativa.

5.5 COMPONENTE “RUMORE”

5.5.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE”

Di seguito si riporta uno stralcio della valutazione previsionale di impatto acustica redatta da tecnico abilitato, al fine di definire il clima acustico dell'area in oggetto.

La presente relazione ha lo scopo di valutare i livelli sonori immessi nell'ambiente esterno dalle attività connesse alla ditta “D.N.C. Inerti” S.r.l. ubicata in Via Aterno, Zona Industriale Val Pescara, del Comune di San Giovanni Teatino (CH), al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia.

La valutazione è stata effettuata utilizzando un modello di calcolo previsionale, il quale ha permesso di prevedere i livelli sonori dovuti alle variazioni dei livelli sonori attualmente presenti a seguito della messa in opera dell'impianto.

La relazione è articolata secondo quanto previsto all'allegato 3 del D.G.R. n. 770/P del 14/11/2011

“Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali”.

Dati generali

Denominazione sociale:	D.N.C. Inerti S.r.l.
Legale rappresentante:	Massimo Diodato
Sede legale:	Via Aterno Zona Industriale Val Pescara 66020 San Giovanni Teatino (CH)
Sede operativa:	Via Aterno Zona Industriale Val Pescara 66020 San Giovanni Teatino (CH)
Attività:	Messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi
Codice ISTAT	14.17.40

Normativa di riferimento

Nazionale

- Legge n. 447 del 26/10/95
• D.P.C.M. 14/11/97
• D.M. 16/03/98
 - D.P.R. 30/03/04 n. 142,
 - Circ. Min. Amb. del 06/09/2004,
- Legge quadro sull'inquinamento acustico.
Determinazione valori limite delle sorgenti sonore.
Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”
- Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale ed applicabilità dei valori limite differenziale.

Regionale

- L.R. del 17 luglio 2007 n.23
 - D.G.R. 14 novembre 2011, n.770/P
- Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo.
- Disposizioni il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali.

Comunale

- Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di San Giovanni Teatino.

Tipologia e caratteristiche delle sorgenti sonore attualmente presenti nell'area.

Nell'area oggetto di studio i livelli di rumore attualmente presenti sono dovuti alle limitrofe attività produttive presenti ed al traffico veicolare presente lungo le strade limitrofe.

Per la valutazione della rumorosità indotta nell'ambiente esterno sono state effettuate misure fonometriche privilegiando posizioni di misura al confine dell'area ed in prossimità dei ricettori in quanto si è tenuto conto della presenza di altri edifici ed attività.

Per valutare i livelli di rumore immessi nell'ambiente esterno sono state effettuate delle misure fonometriche, in orari opportunamente scelti per essere rappresentativi della rumorosità presente nell'area durante il periodo diurno (ore 06-22).

Si precisa che in base alle indicazioni fornite dal committente, l'attività verrà svolta per 8 ore al giorno.

Descrizione generale delle nuove sorgenti sonore

Pala meccanica – S1

Quantità: 1
 Ubicazione: piazzale esterno
 Periodo di funzionamento: Periodo diurno (max 8 ore)

Dati fonometrici:

Sorgente specifica	LwA	note
Pala meccanica	95,0 dB(A)	Valore ricavato dalla letteratura tecnica

con LwA: livello di potenza sonora [dB(A)].

Frantumatore – S2

Quantità: 1
 Ubicazione: piazzale esterno
 Periodo di funzionamento: Periodo diurno (max 8 ore)

Dati fonometrici:

Sorgente specifica	LwA	note
Frantumatore	105,0 dB(A)	Valore ricavato dalla letteratura tecnica

con LwA: livello di potenza sonora [dB(A)].

Escavatore cingolato – S3

Quantità: 1
 Ubicazione: piazzale esterno
 Periodo di funzionamento: Periodo diurno (max 8 ore)

Dati fonometrici:

Sorgente specifica	LwA	note
Escavatore cingolato	98,0 dB(A)	Valore ricavato dalla letteratura tecnica

con LwA: livello di potenza sonora [dB(A)].

Movimenti di veicoli connessi all'attività

Per quanto concerne la viabilità sono previsti i seguenti movimenti giornalieri durante l'apertura dell'impianto:

Veicoli pesanti: 17 v/giorno (8 ore di apertura).

Considerati i volumi di traffico presenti lungo le strade circostanti, è possibile stimare che l'incremento di rumorosità dovuto al traffico indotto dalla nuova attività presso le infrastrutture stradali limitrofe non risulti essere significativo.

Rilevamento degli attuali livelli di rumorosità ambientale (situazione attuale)

Data dei rilevamenti: 28 Luglio 2020
 Tempo di riferimento: Diurno (ore 06-22)
 Tempo di osservazione: Diurno (ore 06-22)
 Tempo di Misura: 10 minuti
 Modalità di misura: Conformi all'allegato B del D.M. 16/03/98
 Condizioni meteo: Cielo sereno, vento debole (inferiore 5 m/s),

Apparecchiature utilizzate (conformi alle specifiche previste all'art.2 del D.M. 16/03/98):

- Analizzatore sonoro Larson & Davies 831
- Certificato taratura: 2019011143 del 05/09/2019
- Calibratore di livello sonoro Brüel & Kjær 4231

- Certificato taratura calibratore: LAT 146 11066 del 22/11/2019

Operatori: Ing. Antonio Iannotti
Ing. Pio Cannella

Note

- ❑ Tutte le misure sono state arrotondate a 0,5 dB (Punto 3 dell'allegato B del D.M. 16/03/98).
- ❑ Lo strumento di misura è stato posizionato a 1,50 m. di altezza ed ad una distanza non inferiore a 1,00 m. da ogni superficie verticale.
- ❑ Il fonometro è stato calibrato prima e dopo ogni serie di misure (art. 2.3 del D.M. 16/03/98).
- ❑ I punti di misura sono indicati in figura 6.

Valutazione della presenza di componenti tonali o impulsive

Non si rilevano componenti tonali e/o impulsive.



Fig.6: Postazioni di misura

Definizione dei Valori Limite (D.P.C.M. 14/11/1997)

La zonizzazione acustica del Comune di San Giovanni Teatino prevede che l'area dell'impianto e le aree limitrofe siano inserite nella classe V.

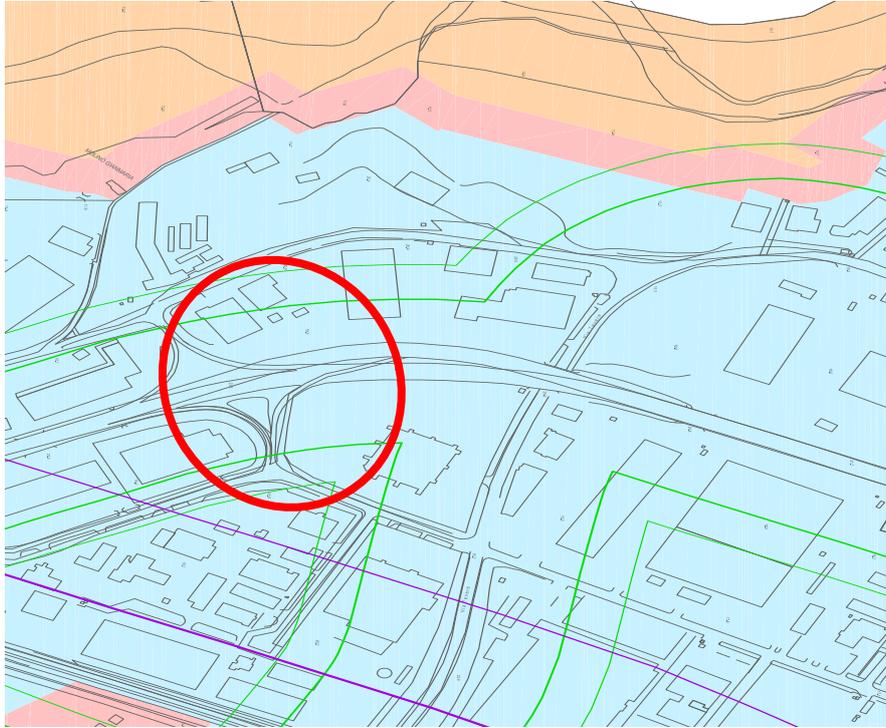


Fig.7 : Stralcio classificazione acustica comunale

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1- DPCM 14/11/1997)

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella B: valori limite di emissione - (art.2)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
1°	aree particolarmente protette	45	35
2°	aree prevalentemente residenziali	50	40
3°	aree di tipo misto	55	45
4°	aree di intensa attività umana	60	50
5°	aree prevalentemente industriali	65	55
6°	aree esclusivamente industriali	65	65

Il valore limite di emissione è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Tabella C: valori limite assoluto di immissione - (art.3)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
1°	Aree particolarmente protette	50	40
2°	Aree prevalentemente residenziali	55	45
3°	Aree di tipo misto	60	50
4°	Aree di intensa attività umana	65	55
5°	Aree prevalentemente industriali	70	60
6°	Aree esclusivamente industriali	70	70

Il valore limite assoluto di immissione è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

E' bene precisare che, in base a quanto previsto al punto 11 dell'allegato A del D.M. 16/03/1998, i valori di emissione ed i valori limite assoluti di immissione vanno riferiti al tempo di riferimento.

Si precisa, inoltre, che in base all'art.3, comma 2, del D.P.C.M. 14/11/97, per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime aeroportuali, ecc. i limiti di cui alla tabella C, allegata al sopracitato Decreto (valori limite assoluti di immissione), non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi.

All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. Inoltre il successivo comma 3 precisa che all'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2 (infrastrutture dei trasporti), devono rispettare i limiti assoluti previsti dalla normativa vigente in materia secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Valori limite di immissione in ambiente abitativo - (Art. 4 - D.P.C.M. 14/11/97)

I limiti regolamentari per il rumore in ambiente abitativo sono definiti dai livelli differenziali intesi come la differenza tra il livello ambientale misurato con la sorgente specifica in funzione (livello sonoro ambientale L_a) ed il livello ambientale misurato senza la sorgente specifica in funzione (livello sonoro residuo L_r).

Il valore limite differenziale di immissione ($L_a - L_r$), misurato all'interno di un ambiente abitativo, non deve superare i seguenti valori:

- ✓ 5 dB(A) nel periodo diurno.
- ✓ 3 dB(A) nel periodo notturno.

Qualora il livello sonoro ambientale misurato all'interno dell'ambiente abitativo sia inferiore ai valori della tabella seguente, non risulta applicabile il valore limite differenziale (art. 4.2, DPCM 14/11/97) ed il rumore immesso deve ritenersi non disturbante.

	Periodo diurno	Periodo notturno
Finestre aperte	< 50 dB(A)	< 40 dB(A)
Finestre chiuse	< 35 dB(A)	< 25 dB(A)

I valori limiti differenziali vanno riferiti, in base a quanto previsto al punto 11 dell'allegato A del D.M. 16/03/1998, al tempo di misura.

Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Infrastrutture stradali

Con D.P.R. 30/03/04, n. 142 sono state emanate disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26/10/95, n. 447.

Tale Decreto individua i limiti di rumorosità dovuti esclusivamente all'infrastruttura stradale e stabilisce l'estensione delle fasce di pertinenza ed i limiti acustici da rispettare all'interno di esse in base alla tipologia della strada definita dal Codice della Strada.

Le infrastrutture stradali sono definite come segue dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 al D.P.R. 30/03/04, n. 142:

- A. autostrade;
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali.

Si intende per infrastruttura stradale esistente: quella effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per la quale è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del D.P.R. 30/03/04, n. 142; i limiti e le rispettive fasce di pertinenza sono riportate nella tabella 1.

Invece, si intende per infrastruttura stradale di nuova realizzazione: quella in fase di progettazione alla data di entrata in vigore del D.P.R. 30/03/04, n. 142 e comunque non ricadente nella nozione di infrastrutture esistenti.

Tabella 1: Limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti

Tipo di strada	Sottotipi ai fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A) autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B) extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C) extraurbana secondaria	Ca (Strade a carreggiate separate)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (Tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D) urbana di scorrimento	Da (Strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E) urbana di quartiere		30	Definiti dal Comune, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM del 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della Legge n. 447 del 1995.			
F) locale		30				

La fascia di pertinenza acustica è la striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il D.P.R. 30/03/04, n. 142 stabilisce i limiti di immissione del rumore.

Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata fascia A ed una seconda più distante denominata fascia B.

Per le infrastrutture stradali il rispetto dei valori riportati nelle tabelle e, al di fuori della fascia di pertinenza acustica, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, è verificato in facciata degli edifici ad 1 metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonché dei ricettori.

Si evidenzia che per le strade di tipo A, B, C, e D i limiti di immissione vengono stabiliti dal D.P.R. 30/03/04, n. 142, mentre per le strade di tipo E ed F, tali limiti sono definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica.

In base a quanto previsto dalla classificazione acustica comunale le postazioni di misura si trovano all'interno della fascia di pertinenza di strade di tipo Cb, con fascia di pertinenza di m.150, come viene classificata via Tevere.

Metodologia di verifica per la valutazione previsionale di impatto acustico

La valutazione è stata effettuata partendo dal livello di potenza sonora delle nuove sorgenti ottenuto mediante dati tecnici dichiarati dal costruttore e/o ricavati dalla letteratura tecnica. Tali livelli sono stati utilizzati nel modello matematico per la verifica del rispetto dei limiti di rumore previsti dalla normativa vigente in materia.

Metodo di verifica per la propagazione del rumore in ambiente esterno

Per la valutazione dei livelli di rumore immessi nell'ambiente esterno dalle nuove sorgenti sono state utilizzate le seguenti norme:

- ISO 9613-1 *"Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere"*.
- ISO 9613-2 *"Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation"*.

La formula utilizzata per calcolare i livelli di pressione sonora nelle posizioni dei ricevitori è definita in base a quanto previsto dalla norma ISO 9613-2:

$$L_{fT}(DW) = L_W + D_C - A$$

dove:

$L_{fT}(DW)$ = contributo al livello di pressione sonora complessivo della banda di ottava f, in condizioni di vento con direzione dalla sorgente al ricevitore;

L_W = livello di potenza sonora della sorgente puntiforme in funzione della banda di ottava;

D_C = correzione per la direttività della sorgente;

A = attenuazione in funzione della banda di ottava.

Il termine di attenuazione A è dato dalla formula:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

dove:

A_{div} = attenuazione dovuta alla divergenza geometrica;

A_{atm} = attenuazione dovuta all'attenuazione atmosferica;

A_{gr} = attenuazione dovuta all'effetto suolo;

A_{bar} = attenuazione dovuta alle barriere;

A_{misc} = attenuazione dovuta ad altri effetti.

Ipotesi di calcolo

- l'attenuazione è funzione della frequenza; conoscendo solo il livello di potenza sonora complessivo delle singole macchine, i valori di attenuazione a 500 Hz vengono utilizzati per stimare l'attenuazione rispetto al livello sonoro globale;
- il ground factor viene considerato uguale a 1 (terreno poroso).
- Si ipotizza, a vantaggio di sicurezza, il funzionamento contemporaneo delle nuove sorgenti per l'intero periodo di apertura dell'impianto.

Metodo di verifica per il traffico veicolare

Lo studio previsionale di impatto acustico del traffico veicolare all'interno dell'attività è stato valutato mediante il metodo sviluppato dal CNR:

$$L_{eq} = L_{rif} - \Delta_{bar} + \Delta_{div} + \Delta_{traf}$$

con:

L_{eq} = livello sonoro equivalente, in dB(A);

L_{rif} = livello sonoro di riferimento, in dB(A);

Δ_{bar} = attenuazione per presenza di barriere, in dB(A);

Δ_{div} = attenuazione per divergenza, in dB(A), data dalla formula

$$\Delta_{div} = 10 \log \frac{d_0}{d}, \text{ con } d_0 = 25 \text{ m};$$

Δ_{traf} = attenuazione dovuta a condizioni di traffico, in dB(A).

Il livello sonoro di riferimento è uguale a:

$$L_{rif} = A + 10 \log(Q_{VL} + EQ_{VP}) + \Delta_r + \Delta_v + \Delta_s + \Delta_p + \Delta_\theta$$

con:

A = costante pari a 35,1 dB(A)

QVL = flusso veicoli leggeri, in veicoli/h

QVP = flusso veicoli pesanti, in veicoli/h

E = coefficiente di omogenizzazione tra veicoli leggeri e pesanti pari a 8

Δ_r = coefficiente correttivo per edifici ai lati della strada, in dB(A);

Δ_v = coefficiente correttivo di velocità, in dB(A);

Δ_s = coefficiente correttivo di pavimentazione, in dB(A);

Δ_p = coefficiente correttivo di pendenza asse stradale, in dB(A);

Δ_θ = coefficiente correttivo per sorgenti lineari di lunghezza finita, in dB(A).

Le ipotesi operative utilizzate per il calcolo del livello sonoro utilizzando il metodo di calcolo CNR sono:

- numero orario di transiti veicoli leggeri nel periodo diurno: 0 (aperto 8 ore);
- numero orario di transiti veicoli pesanti nel periodo diurno **2,13 (aperto 8 ore)**;
- strada lato aperto ($\Delta r = 1,5$)
- velocità media: fino a 50 Km/h ($\Delta v = 0,0$)
- pendenza della strada: fino a 2% ($\Delta s = 0,0$)
- pavimentazione in conglomerato cementizio ($\Delta p = 1,5$)

Risultati del calcolo previsionale

Si considerano le 3 sorgenti sonore (pala, frantumatore ed escavatore cingolato) ed il traffico interno. Si ipotizza, a vantaggio di sicurezza, il funzionamento contemporaneo delle nuove sorgenti per l'intero periodo di apertura dell'impianto.

PERIODO DI APERTURA (8 ore/giorno)

P. di misura	Livello nuova attività Sorgente specifica dB(A)
1 – confine	62,5
2 – confine	66,0
3 – confine	67,0
4 – confine	62,5

Valutazione dei livelli sonori

Situazione relativa al D.P.C.M. 14 novembre 1997

Periodo DIURNO Valori limite di EMISSIONE (riferiti al tempo di riferimento)

P. di misura	Valore ambientale Post operam dB(A)	Valore limite dB(A) diurno 06-22	Classe acustica
1 – confine	59,5	65	V
2 – confine	63,0	65	V
3 – confine	64,0	65	V
4 – confine	59,5	65	V

Periodo DIURNO Valori limite ASSOLUTI di IMMISSIONE (riferiti al tempo di riferimento)

P. di misura	Valore ambientale post operam dB(A)	Valore limite dB(A) diurno 06-22	Classe acustica
1 – confine	59,5 (*)	70	V
2 – confine	63,0 (*)	70	V
3 – confine	64,0 (*)	70	V
4 – confine	59,5 (*)	70	V

(*) Le posizioni di misura si trovano all'interno della fascia di pertinenza dell'infrastruttura stradale via Tevere. Pertanto il contributo delle infrastrutture stradali viene escluso.

Valori limite differenziale di immissione in ambiente abitativo - (Art. 4 - D.P.C.M. 14/11/97)

Non sono presenti ambienti abitativi, secondo quanto definito all'art. 2, comma 1, lettera a) della Legge 447/95, in prossimità dell'area interessata dalla nuova attività.

Analisi dell'impatto acustico della fase di cantiere

Considerato che:

- L'orario di cantiere si svolgerà tra le ore 07 e le ore 20 secondo le prescrizioni di cui al punto 2.1 dell'allegato 2 del D.G.R. n. 770/P del 14/11/2011 "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali";
- le lavorazioni di cantiere previste, considerata la distanza dai ricettori, non supereranno i livelli sonori previsti in deroga per i cantieri di cui al punto 2.1 dell'allegato 2 del D.G.R. n. 770/P del 14/11/2011;

si può affermare che secondo i calcoli sviluppati, i livelli sonori immessi nell'ambiente esterno, durante la fase di cantiere rispettano quanto previsto al punto 2.1 dell'allegato 2 del D.G.R. n. 770/P del 14/11/2011 "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali".

Conclusioni

In base alle misure effettuate nella condizione attuale, ai dati in ipotesi ed al calcolo previsionale, i livelli sonori immessi nell'ambiente esterno dalla nuova attività della ditta D.N.C. Inerti S.r.l. rispettano i limiti previsti dal D.P.C.M. del 14/11/97.

PERIODO DIURNO (06-22) RUMORE AMBIENTALE (situazione attuale – ante operam)

Pos	LAeq dB(A)	Note
1	46,0	• Confine – Livello ambientale
2	43,5	• Confine – Livello ambientale
3	49,5	• Confine – Livello ambientale
4	45,5	• Confine – Livello ambientale

5.5.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI REALIZZAZIONE

Per le considerazioni sull'impatto acustico determinato dal presente progetto, si rimanda a specifica relazione “Valutazione previsionale di impatto acustico” allegata al presente studio preliminare ambientale, all'interno della quale sono riportate le simulazioni e nonché le elaborazioni quali-quantitativa di tale impatto

5.5.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI GESTIONE

Per le considerazioni sull'impatto acustico determinato dal presente progetto, si rimanda a specifica relazione “Valutazione previsionale di impatto acustico” allegata al presente studio preliminare ambientale, all'interno della quale sono riportate le simulazioni e nonché le elaborazioni quali-quantitativa di tale impatto

5.5.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI DISMISSIONE

Per le considerazioni sull'impatto acustico determinato dal presente progetto, si rimanda a specifica relazione “Valutazione previsionale di impatto acustico” allegata al presente studio preliminare ambientale, all'interno della quale sono riportate le simulazioni e nonché le elaborazioni quali-quantitativa di tale impatto

In fase di dismissione dell'impianto si procederà alla rimozione delle sorgenti che hanno impatto sonoro sull'ambiente circostante.

5.6 COMPONENTE “PAESAGGIO”

5.6.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO”

Il paesaggio in cui si inserisce il progetto dell'impianto è riconducibile alle caratteristiche morfologiche e naturalistiche di quello tradizionalmente agrario del paesaggio abruzzese. L'ubicazione dell'impianto che si vuole realizzare non ricade in aree di particolare valenza paesaggistica ed eco-sistemica né in aree d'interesse naturalistico o panoramico. Infatti ci

troviamo in una zona a carattere artigianale-industriale dove è già forte l'impronta delle attività umane sull'ambiente circostante. Non si tratta di una zona sensibile per la vicinanza di scuole, zone residenziali, aree ricreative, dal momento che nelle vicinanze si rileva la presenza di capannoni industriali ed isolati edifici insediativi. L'area dove è ubicato l'impianto è pianeggiante, ma il complesso artigianale non emerge dal punto di vista panoramico né deturpa la visuale complessiva del paesaggio visto che l'avvio di tale impianto non comporterà la realizzazione di nessuna struttura edile. Analizzando la carta dell'Uso del Suolo redatta dalla Regione Abruzzo nel 2013, di cui di seguito si riporta uno stralcio, l'area in esame ricade all'interno della classificazione: "Seminativi in aree non irrigue" e risulta confinante con una vasta area classificata "Insediamento industriale o artigianale con spazi annessi" (la zona industriale Val Pescara).



Figura 61: Stralcio Carta Uso del suolo con ubicazione impianto e legenda.

In termini più generali, l'impianto si collocherà in un contesto paesaggistico e di visuale tipico della Piana del Pescara, la quale risulta da tempo compromessa da una serie di molteplici interventi di urbanizzazione edilizia piuttosto diffusa e continua lungo tutta l'asta del bacino che arriva alla città di Pescara e non presenta visuali particolarmente significative da diversi fronti o specifiche angolazioni.

Pertanto in relazione alla particolare conformazione del territorio pianeggiante dell'area in esame, non esistono particolari visuali nell'intorno dell'impianto che consentono di aprire su di esso una prospettiva totale, inquadrandolo nella sua interezza, in quanto lo stesso non risulta particolarmente visibile, data anche la modesta altezza dei fabbricati, dalle principali vie di collegamento ai maggiori centri abitati limitrofi.

5.6.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE "PAESAGGIO" – FASE DI REALIZZAZIONE

Durante la fase di realizzazione dell'impianto sono previste opere del tutto assimilabili a normali attività di cantiere; nello specifico, non essendo previste opere in quota ma esclusivamente interventi come l'impermeabilizzazione delle superfici, la realizzazione di reti idrauliche, l'installazione di impianti, ecc, non verranno utilizzati mezzi particolarmente impattanti dal punto di vista visivo come gru, argani, ecc; inoltre, considerando che la fase di realizzazione del progetto sarà comunque limitata nel tempo e di breve durata, durante tale periodo non si riscontreranno impatti significativi sulla matrice ambientale "paesaggio".

5.6.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” – FASE DI GESTIONE

È in via preliminare opportuno sottolineare che il complesso in progetto risulta pienamente coerente con la pianificazione territoriale ed urbanistica ordinata ai vari livelli. Inoltre, il contesto paesaggistico di inserimento non possiede valori e peculiarità tali da essere in contrasto con la presenza del complesso in oggetto. Quest’area sarà completamente perimetrata da una recinzione, e parzialmente protetta da essenze arboree naturali ad alto fusto che riducono la visibilità del sito.

Non sono previsti impatti significativi sulla componente “Paesaggio” nella fase di gestione dell’impianto.

5.6.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” – FASE DI DISMISSIONE

Dalla valutazione del piano di ripristino ambientale, che la Ditta attuerà non appena verrà cessata l’attività in oggetto, non emergono particolari impatti sulla componente ambientale “Paesaggio” in quanto saranno attivate le stesse procedure pianificate nella preliminare fase di realizzazione.

5.7 COMPONENTE “FLORA E FAUNA”

5.7.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA”

Il bacino idrografico dell’Aterno-Pescara, nel quale ricade l’area in esame comprende, all’interno del proprio territorio, una parte del Parco Nazionale del Gran Sasso e una parte del Parco Nazionale della Maiella. La presenza dei due parchi, associata a numerosi siti ritenuti d’importanza comunitaria (S.I.C.), evidenzia la notevole naturalità presente all’interno del bacino. La presenza di mammiferi minacciati di estinzione, nonché la nidificazione di alcuni rapaci diurni particolarmente significativi, evidenzia come il bacino interessato presenti una complessa e ricca catena alimentare. La

zona, inoltre, presenta una ricca e varia entomofauna. Tra le specie più importanti e caratterizzanti il bacino idrografico ricordiamo:

- Uccelli: *Aythya nyroca*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Anthus campestris*, *Apus melba*, *Aquila chrysaetos*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos leucotos*, *Emberiza hortulana*, *Falco biarmicus*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Fulica atra*, *Lanius collurio*, *Pullula arborea*, *Milvus migrans*, *Monticola saxatilis*, *Monticola solitarius*, *Montifringilla nivalis*, *Pernis apivorus*, *Petronia petronia*, *Podiceps cristatus*, *Prunella collaris*, *Pyrrhocorax graculus*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Tichodroma muraria*;
- Mammiferi: *Canis lupus*, *Rupicapra ornata*, *Ursus arctos*, *Lutra lutra*, *Felis silvestris*, *Microtus nivalis*;
- Anfibi e rettili: *Vipera ursinii*, *Elaphe quatuorlineata*, *Bombina variegata*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*, *Rana italica*, *Speleomantes italicus*, *Triturus italicus*;
- Pesci: *Rutilus rubidio*, *Cobitis tenia*, *Salmo macrostigma*, *Barbus plebejus*;
- Invertebrati: *Aradus frigidus*, *Austropotamobius pallipes*, *Coenonympha tullia*, *Eriogaster catax*, *Hipparchia semele*, *appenniniger*, *Ischnopteron cognatum*, *Italopodisma costai*, *Meligethes caudatus*, *Meligethes oreophilus*, *Microplontus fairmairei*, *Mogulones venedicus*, *Mylabris flexuosa*, *Nebria orsinii orsinii*, *Obuchovia galloprovinciale*, *Otiorhynchus cribrirostris*, *Otiorhynchus ovatus*, *Pandoriana pandora*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Poecilimon superbus*, *Potamonectes sansi*, *Pseudochelidura orsinii*, *Pseudocleonus italicus*, *Stenobothrus apenninus*.

La zona presenta una notevole ricchezza di habitat ed una ricca varietà di specie endemiche proprie dell'Appennino centrale. Ricco è il mosaico vegetazionale con presenza di specie rare.

Gli habitat principali sono:

- habitat di acqua dolce: oligomesotrofe calcaree, laghi eutofici naturali, fiumi alpini e mediterranei a flusso permanente;
- lande alpine e boreali;
- macchie e boscaglie sclerofille: formazioni a *Juniperus communis*, mattoral arboreescenti di *juniperus*;
- formazioni erbose: calcicole alpine e subalpine, secche e seminaturali, percorsi substeppeici di graminacee, praterie magre da fieno a bassa altitudine;
- torbiere basse alcaline;
- ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini, pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- foreste di versanti, miste riparie di fiumi, faggete degli Appennini.

Tra le specie vegetali più significative ricordiamo: *Androsace mathildae*, *Adonis distorta*, *Rosalia alpina*, *Austropotamobius pallipes*, *Melanargia arge*, *Acer campestre*, *Acer lobelii*, *Allium moschatum*, *Alyssum cuneifolium*, *Androsace vitaliana*, *Anemone narcissiflora*, *Arenaria bertolonii*, *Artemisia eriantha*, *Astrantia pauciflora*, *Betula pendula campanula fragilis*, *Carex acuta*, *Carex firma*, *Carex flacca*, *Carex flava*, *Carex rupestris*, *Centaurea rupestris*, *Centaurea tenoreana*, *Cerastium thomasii*, *Crepis pygmaea*, *Cymbalaria pallida*, *Cynoglossum apenninum*, *Dactylorhiza incarnata*, *Edraianthus graminifolius*, *Eleocharis uniglumis*, *Epipactis palustris*, *Epipactis purpurata*, *Epipogium aphyllum*, *Erodium alpinum*, *Gentiana lutea*, *Hypericum androsaemum*, *Leontopodium nivale*, *Ligusticum lucidum*, *Lilium croceum*, *Lilium martagon*, *Menyanthes trifoliata*, *Myosotis caespitosa*, *Orlaya daucorlaya*, *Oxytropis caputoi*, *Paeonia officinalis*, *Papaver degeni*, *Pinus mugo*, *Potamogeton gramineus*, *Potentilla apennina*, *Potentilla nitida*, *Ranunculus flammula*, *Ranunculus magellensis*, *Ranunculus seguieri*, *Salix apennina*, *Salix beviserrata*, *Saxifraga ampullacea*, *Saxifraga callosa*, *Saxifraga*

exarata, Saxifraga italica, Saxifraga latina, Silene parnassica, Sorbus chamaemespilus, Thlaspi stylosum, Tofieldia calyculata, Trisetum villosum, Trollius europaeus, Vaccinium myrtillus, Viola magellensis.

5.7.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” - FASE DI GESTIONE

Gli impatti sull'ambiente biologico devono essere necessariamente rapportati alla configurazione dell'ambiente naturale esistente nel sito dove verrà realizzato l'impianto e nelle aree immediatamente vicine.

Nel caso dell'impianto in esame, l'ambiente naturale del sito ha già subito significative modificazioni in seguito alla presenza di vari insediamenti produttivi nelle immediate vicinanze.

La zona in esame ricade infatti in un'area ex ASI (Area Sviluppo Industriale), contraddistinta da un forte grado di antropizzazione e nella quale sono presenti diverse attività di tipo industriale; il paesaggio naturale è stato quindi modificato dall'uomo nel tempo in funzione delle sue necessità e del momento storico.

Le aree circostanti al sito in oggetto non presentano una vegetazione di particolare interesse naturalistico ma esclusivamente ad uso agricolo; dalla carta dell'uso del suolo della Regione Abruzzo queste ricadono in seminativi in aree non irrigue.

L'impianto ricade in un'area specifica non interessata dalla presenza di animali di particolare interesse, in quanto non si configurano né Habitat di specie né Habitat di conservazione poiché la zona risulta già da tempo antropizzata.

Nella fase di gestione del progetto non si prevedono quindi interazioni con la componente ambientale floristica e faunistica della zona.

5.7.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” – FASE DI REALIZZAZIONE

Durante la fase di realizzazione dell'impianto sono previste opere del tutto assimilabili a normali attività di cantiere; nello specifico, non essendo previste opere in quota ma esclusivamente interventi di adeguamento impiantistico (impermeabilizzazione superfici, realizzazione di reti idrauliche, installazione impianti, ecc), non verranno utilizzati mezzi particolarmente impattanti dal punto di vista del disturbo ambientale come grù, argani, ecc; inoltre, considerando che la fase di realizzazione del progetto sarà comunque limitata nel tempo e di breve durata, durante tale periodo non si riscontreranno impatti significativi sulla matrice ambientale “flora e fauna”.

5.7.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” – FASE DI DISMISSIONE

Dalla valutazione del piano di ripristino ambientale, che la Ditta attuerà non appena verrà cessata l'attività in oggetto, non emergono particolari impatti sulla componente ambientale “flora e fauna”.

5.8 IMPATTI AMBIENTALI INDIRECTI

Data la natura dell'attività di recupero dei rifiuti svolta dalla Ditta le caratteristiche del sito, si possono a priori classificare come trascurabili o non pertinenti alcuni impatti ambientali,

- **Radiazioni:** L'attività che verrà svolta nell'impianto non genererà radiazioni ionizzanti ne radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti, il sistema elettrico di impianto non produrrà infatti radiazioni significative nelle aree limitrofe e tantomeno nell'ambiente esterno. Le linee di collegamento alla rete elettrica nazionale saranno opportunamente interrate, in modo da annullare le emissioni elettriche e magnetiche nell'ambiente esterno. Tanto premesso, in considerazione della tipologia di apparecchiature installate e le modalità di collegamento alla rete nazionale, non si stima ancora alcuna modifica al clima elettromagnetico attuale, con conseguente rispetto dei limiti di emissione.
- **Odori:** Le attività che la Ditta intende svolgere non prevedono la produzione di odori in quanto non sono previste lavorazioni di rifiuti biodegradabili.
- **Vibrazioni:** La produzione di vibrazioni trasmissibili al contorno dell'attività è da considerarsi assolutamente trascurabile.

5.9 EFFETTO CUMULO

Il presente progetto è stato valutato anche in riferimento all'eventuale presenza di altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale, in modo tale che la valutazione dei potenziali impatti ambientali non sia limitata al singolo intervento, senza tenere conto dei possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale.

Per considerare gli impatti cumulativi introdotti dalla realizzazione del presente progetto, partiamo dall'analisi dei principali impatti positivi e negativi sulle singole matrici considerati fino a questo punto (< negativo, > positivo, N neutro):

- **Atmosfera:** emissioni da trasporto stradale (N), emissioni convogliate (Non applicabile), emissioni clima-alteranti (Non applicabile), emissioni diffuse (<);
- **Idrosfera:** scarichi dei servizi igienici (N), scarico acque di prima pioggia (<), acque di seconda pioggia (N), scarico chimico-fisico rifiuti liquidi (Non applicabile);
- **Biosfera:** non si prevedono attività interferenti (N);
- **Geosfera:** produzione di materiali per il riutilizzo (>);
- **Antroposfera:** produzione di rifiuti (>), riduzione di siti contaminati (Non applicabile), riduzione rifiuti da avviare a discarica (<), rumore (N)

In un raggio di circa 500 m dal perimetro dell'impianto in oggetto non sono previsti interventi di nuova realizzazione o progetti che prevedono parametri dimensionali stabiliti nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, sommabili con quelli dei progetti nel medesimo ambito territoriale, che possano in qualche modo determinare il superamento della soglia dimensionale fissata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 per la specifica categoria progettuale; per tal motivo è possibile affermare che:

- non è stata effettuata la frammentazione artificiosa del progetto al fine di ridurre gli effetti e i relativi impatti sull'ambiente circostante.
- che la valutazione dei potenziali impatti ambientali è stata estesa anche alla possibile presenza di impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale.

Al fine di verificare la presenza di impianti ed attività che possano generare effetti cumulabili con quelli eventualmente prodotti dall'attività di gestione rifiuti, sono stati presi in considerazione gli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali in un raggio di circa 500 m dall'impianto in oggetto.



Figura 62: Raggio di circa 500 m dall'area in cui verrà realizzato l'impianto.

Come si evince dalla figura sopra riportata, a nord, sud ed est dell'area oggetto di realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti inerti sono presenti vari insediamenti produttivi, artigianali e commerciali come la sede GLS di Chieti, la sede BRT di Pescara, Algida-Coagel (S.N.C.), ecc..

L'area in oggetto ricade nella zona industriale Val Pescara; le attività industriali principali che vengono svolte sono la fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, l'industria tessile e dell'abbigliamento, l'industria alimentare e delle bevande, produzione di metallo e di prodotti in metallo, fabbricazione di macchine elettriche ed apparecchiature elettriche ed ottiche.

La parte terminale della val Pescara, dove sarà realizzato l'impianto, è un centro nevralgico delle vie di comunicazione del medio adriatico ed è servita anche dagli svincoli delle autostrade A25 e A14.

5.9.1 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO SULLA COMPONENTE ACQUA

Le aree pavimentate in cui saranno depositati i rifiuti inerti, ricadono nella definizione dell'articolo 18 della L.R. 29 luglio 2010, n. 31 e per tale motivo la ditta predisporrà un impianto di depurazione delle acque reflue generate dal dilavamento meteorico delle aree pavimentate. La piattaforma che sarà realizzata in conglomerato cementizio sarà dotata di un adeguato e dedicato sistema di raccolta e depurazione delle acque meteoriche di prima pioggia provenienti dal dilavamento delle superfici impermeabilizzate; tale necessità nasce dal fatto che, le aree destinate alle attività di gestione rifiuti dovranno obbligatoriamente essere pavimentate in cls al fine di evitare qualsiasi rischio di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Durante gli eventi meteorici, le acque che provengono dal dilavamento delle superfici pavimentate dovranno essere intercettate e depurate, prima di essere conferite nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia.

Le acque di dilavamento superficiali provenienti dalle superfici scolanti, grazie alle adeguate pendenze, confluiranno nelle canalette di raccolta grigliate e saranno intercettate da pozzetti interrati che saranno collegati al sistema di accumulo e trattamento delle acque meteoriche.

Le acque meteoriche di dilavamento della pavimentazione dalle canalette verranno tutte convogliate in un pozzetto scolmatore posto in testa all'impianto; tale pozzetto scolmatore avrà il compito di separare le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Con il presente progetto è previsto lo scarico delle acque di prima pioggia depurate mediante idoneo impianto di trattamento, nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia previo passaggio in un pozzetto di controllo.

Le acque di seconda pioggia, in uscita dal pozzetto scolmatore, seguiranno una linea di by-pass fino alla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia.

Le acque che sfioreranno dalla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia confluiranno nel fiume Pescara.

Dato che il contenuto della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia sarà completamente utilizzato dalla ditta per la bagnatura dei cumuli di materiale inerte si prevede che non ci siano scarichi nel fiume.

Le acque reflue provenienti dai servizi igienici degli uffici, paragonabili a qualsiasi utenza domestica, saranno immesse in fossa imhoff e smaltite periodicamente con ditte autorizzate.

Prevedendo lo scarico delle acque di prima pioggia depurate nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia, non si produrranno impatti sulla componente idrica cumulabili con le limitrofe attività.

5.9.2 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

L'avvio dell'impianto di gestione rifiuti non comporterà impatti significativi sulla matrice suolo in quanto non è previsto nel progetto la realizzazione di scavi, serbatoi interrati o qualsiasi altra fonte di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

La pavimentazione in conglomerato cementizio dell'intera area adibita alla gestione rifiuti costituisce un'opera di mitigazione ambientale volta all'abbattimento del rischio di contaminazione della falda sotterranea.

L'attività di recupero rifiuti non produrrà impatti sulla componente suolo e sottosuolo cumulabili con le limitrofe attività.

5.9.3 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO SULLA COMPONENTE RUMORE

Come si evince dalla valutazione di impatto acustico previsionale, allegata al presente studio, il presente progetto può produrre degli effetti sulla presente matrice ambientale cumulabili con le attività limitrofe. I monitoraggi, sono stati condotti considerando il classico scenario ante operam e post- operam:

- Ante-operam: Rilevamenti acustici con gli impianti limitrofi in attività
- Post-operam: Stima mediante modello previsionale dei livelli acustici generati dalla configurazione di progetto prevista (Contributo impatto generabile dall'Impianto di recupero rifiuti della ditta + impianti limitrofi in attività)

In base alle misure effettuate nella condizione sopra descritte, ai dati in ipotesi ed al calcolo previsionale, i livelli sonori immessi nell'ambiente esterno dall'impianto rispetteranno i limiti previsti da D.P.C.M. del 01/03/91 e dal D.P.C.M. del 14/11/97. Verrà comunque prevista una valutazione di impatto acustica una volta che l'impianto sarà autorizzato ed operativo.

5.9.4 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO SULLA COMPONENTE ARIA

Come si evince dal presente studio, l'impatto generabile dall'attività di recupero rifiuti che verrà svolta dalla ditta è stato valutato in riferimento ai seguenti aspetti:

- Stima dell'impatto generato dal traffico indotto e delle emissioni dei gas di scarico provenienti dai mezzi impiegati per il trasporto dei rifiuti
- Stima dell'impatto generato dalle attività di lavorazione

Si può stimare che, al massimo della potenzialità autorizzata, la Ditta in oggetto, in relazione al traffico indotto potrà generare un incremento di circa 17 veicoli /giorno, considerando sia gli automezzi in ingresso che quelli in uscita dall'impianto.

L'impatto considerato risulta comunque scarsamente significativo, anche rispetto al numero di automezzi che quotidianamente veicolano da e per le attività limitrofe.

5.9.5 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO VISIVO-PAESAGGIO

L'ubicazione dell'impianto che si vuole realizzare non ricade in aree di particolare valenza paesaggistica ed ecosistemica né in aree d'interesse naturalistico o panoramico.

5.9.6 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO SULLA COMPONENTE FAUNA E FLORA

L'ubicazione dell'impianto ricade in un'area ex ASI, in cui la componente vegetativa e quella faunistica risultano già alterate dalle varie attività che si sviluppano soprattutto lungo le maggiori vie di comunicazione. Pertanto gli impatti generati dal nuovo impianto non saranno significativi.

5.10 STIMA DEGLI IMPATTI CONNESSI ALLE EMERGENZE

- Rischio frana:

Il sito nel quale sarà realizzato l'impianto non rientra tra le aree rischio frana; per tal motivo non possono generarsi impatti legati a fenomeni franosi né in fase di realizzazione del progetto né tantomeno in fase di gestione dell'impianto.

- Rischio esondazione:

La maggior parte dell'area in esame non ricade nell'ambito di pertinenza del Piano stralcio di difesa dalle alluvioni; soltanto una parte di essa rientra nella classe di pericolosità idraulica P1 - pericolosità moderata e ai sensi dell'art. 22 del P.S.D.A.

In fase di realizzazione e di gestione dell'impianto, saranno pertanto adottate tutte le precauzioni necessarie a contenere gli impatti negativi generati da un eventuale esondazione del Fiume Pescara.

- Rischio Sismico:

In basso è riportata la zona sismica per l'area in esame, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale dell'Abruzzo n. 438 del 29.03.2003.

Zona sismica 3	Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.
-----------------------	---

Dalla valutazione specifica non sono emerse particolari problematiche legate alla realizzazione del progetto in esame e alla gestione dell'impianto nelle modalità operative richieste.

Tutti gli interventi edilizi e strutturali previsti dal presente progetto sono stati progettati in conformità ai criteri e alle normative vigenti in merito alla mitigazione del rischio sismico.

- Rischio Incendio:

Il rischio incendi, legato alla realizzazione del progetto, sarà valutato singolarmente attraverso opportuna predisposizione di esame progetto redatto da parte di tecnico competente, iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno, di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 139/06, da sottoporre al locale comando dei Vigili del Fuoco per l'ottenimento di specifico Certificato di Prevenzione Incendi.

- Rischio Incidente Rilevante:

Le attività che saranno svolte presso la piattaforma polifunzionale non ricadono fra quelle regolamentate dal D.Lgs. 334/99 e s.m.i. per tipologia e per quantità delle sostanze detenute.

Le sostanze presenti in stabilimento sono costituite principalmente da rifiuti non pericolosi presenti nelle zone di

stoccaggio e trattamento. La direttiva Seveso e le sue successive integrazioni, prendono in considerazione i rischi di esplosione-incendio, di tossicità acuta verso l'uomo e di eco-tossicità verso l'ambiente, e per tal motivo non possono generarsi impatti legati al verificarsi di incidenti rilevanti secondo la definizione di cui alla Vigente Normativa.

6 IDENTIFICAZIONE IMPATTI AMBIENTALI

6.1 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Nel presente studio è stata considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto generato dalla realizzazione e dalla gestione di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi da parte della ditta, in particolare:

6.1.1 DELL'UTILIZZAZIONE ATTUALE DEL TERRITORIO:

Dal punto di vista urbanistico l'area ricade all'interno di un'area denominata "ADUS1 - ex ASI" dal PRG del Comune di San Giovanni Teatino, nell'ambito di pertinenza della disciplina urbanistica sovracomunale (ADUS).

Le aree ex-ASI sono quelle ricadenti all'interno del Piano Regolatore Territoriale del Consorzio per lo sviluppo industriale dell'area Chieti-Pescara. Tale ambito è sottoposto alla disciplina urbanistica del piano di settore PTAP sovraordinata alla pianificazione comunale. Si tratta di aree in cui sono presenti molti edifici dismessi che necessitano di iniziative volte alla riqualificazione e riconversione.

L'area in esame è distante 3400 m circa dall'area di polarità e complessità infrastrutturale individuata dal P.T.A.P. nel Comune di San Giovanni Teatino e ciò suggerisce che sia idonea per la realizzazione di un impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, in coerenza con gli obiettivi e le previsioni del P.T.A.P.

Si considera inoltre che è stato istituito, nell'ambito del P.T.A.P., un accordo di programma tra la Provincia di Chieti, i Comuni della Provincia di Chieti e alcune associazioni per realizzare un sistema integrato per la gestione dei rifiuti inerti da C&D. Gli accordi di programma, secondo gli articoli 3,4 e 5 del D.Lgs. n.22/97, sono finalizzati rispettivamente alla prevenzione e riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti, al loro recupero, riutilizzo e riciclaggio ed infine allo smaltimento in sicurezza.

Nell'area in esame viene quindi promosso il recupero dei rifiuti da C&D, come disciplinato all'interno dell'Accordo di programma sopracitato.

6.1.2 DELLA RICCHEZZA RELATIVA, DELLA QUALITÀ E CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI DELLA ZONA

La gestione dell'impianto nelle modalità richieste con il presente progetto non prevede impatti significativi sulla qualità e sulla capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona in quanto trattasi di zona prettamente produttiva notevolmente industrializzata. La Ditta non inciderà significativamente nel consumo delle risorse naturali in quanto il consumo della risorsa idrica è minimo, mentre il consumo dell'energia elettrica deriva principalmente dall'utilizzo di alcune dotazioni impiantistiche (frantumazione, vagli, ecc) e dal funzionamento dell'impianto elettrico generale e di illuminazione.

6.1.3 DELLA CAPACITÀ DI CARICO DELL'AMBIENTE NATURALE

Il progetto di cui al presente studio non risulta ricadere all'interno delle seguenti zone:

- a) zone umide;
- b) zone costiere;
- c) zone montuose o forestali;
- d) riserve e parchi naturali;
- e) zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;
- g) zone a forte densità demografica;
- h) zone di importanza storica, culturale o archeologica;
- i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

6.2 DEFINIZIONE DELL'IMPATTO

6.2.1 PORTATA DELL'IMPATTO

L'impatto, eventualmente generato dalla messa in esercizio dell'impianto in oggetto, risulta circoscritto in un'area caratterizzata da una densità abitativa molto bassa.

6.2.2 NATURA TRANSFRONTALIERA DELL'IMPATTO

L'impatto non ha natura transfrontaliera poiché l'impianto occupa un'area limitata e le eventuali emissioni di inquinamento non sono di natura tale da condizionare l'ambiente ad una distanza considerevole dalla sorgente.

6.2.3 ORDINE DI GRANDEZZA E DI COMPLESSITÀ DELL'IMPATTO

Gli eventuali impatti ambientali sono minimi e non complessi in quanto trattasi di impianto ubicato in un'area fortemente antropizzata e industrializzata.

6.2.4 PROBABILITÀ DELL'IMPATTO

Data la natura dei processi e delle materie prime utilizzate la probabilità dell'impatto è strettamente correlata alla corretta gestione dell'impianto. Fin quando verrà effettuata la manutenzione dei macchinari, del piazzale per evitare che eventuali deformazioni agevolino l'infiltrazione nel terreno di sostanze inquinanti, la corretta manutenzione dell'impianto di disoleazione e dei sistemi di movimentazione dei rifiuti oleosi, la probabilità di impatto rilevante sull'ambiente rimane limitata.

6.2.5 DURATA FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO

In relazione a quanto già detto eventuali impatti ambientali di rilievo possono essere di natura occasionale, limitati nel tempo e reversibili poiché non modificano il tessuto ambientale della zona.

6.3 VALUTAZIONE SPECIFICA ASPETTI AMBIENTALI ATTESI

6.3.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO UTILIZZATO

Il modello utilizzato per la valutazione degli impatti consiste essenzialmente su una matrice che quantifica l'impatto di ogni fase del ciclo di lavorazione sui vari corpi ricettori.

Scala di rilevanza degli impatti

Nulla	<i>La fase di lavorazione non produce alcun impatto</i>
Lieve	<i>La fase di lavorazione produce scarso impatto</i>
Medio	<i>La fase di lavorazione produce medio impatto</i>
Rilevante	<i>La fase di lavorazione produce impatto significativo</i>
Molto rilevante	<i>La fase di lavorazione produce impatto molto significativo</i>

Scala di reversibilità degli impatti

Nulla	<i>La fase di lavorazione non produce alcun impatto</i>
Reversibile a breve termine	<i>La fase di lavorazione produce impatto reversibile a breve termine</i>
Reversibile a lungo termine	<i>La fase di lavorazione produce impatto reversibile a lungo termine</i>
Irreversibile	<i>La fase di lavorazione produce impatto irreversibile</i>

6.3.2 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.

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/chiusura della nuova attività.

1. È da tenere in considerazione che l'attività verrà avviata all'interno di un complesso produttivo già consolidato nel territorio per la gestione dell'attività di Recupero rifiuti non pericolosi.

2. Durante la fase di esercizio deve essere rivolta particolare attenzione agli impatti che derivano o possono derivare dallo svolgimento dell'attività stessa.

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

- rimozione 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 dei reflui 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 — agricola).

6.3.3 MATRICE FASI DI REALIZZAZIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI)

La fase di realizzazione del presente progetto prevede una serie di interventi del tutto assimilabili a normali attività di cantiere;

RILEVANZA DEGLI IMPATTI IN FASE DI REALIZZAZIONE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		SUOLO /SOTTOSUOLO	AMBIENTE IDRICO	ATMOSFERA	RUMORE	PAESAGGIO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	PRODUZIONE RIFIUTI
CRITICITA'	Allestimento dell'area operativa mediante livellatura del terreno esistente con materiale da riporto e relativa compattazione/stabilizzazione	L	L	L	M	N	N	L
	Pavimentazione di circa 4.600 mq mediante realizzazione di soletta in cls armata delle aree di stoccaggio/lavorazione rifiuti	L	N	L	M	N	N	L
	Realizzazione di idoneo sistema di raccolta e trattamento delle acque mediante posa in opera di canalette di raccolta, impianto di depurazione delle acque di prima pioggia e sistema di collettamento acque seconda pioggia al fiume Pescara	L	L	N	L	N	N	L
	Installazione dell'impianto di recupero dei rifiuti nella nuova piattaforma	N	N	N	L	N	N	L
	Predisposizione di tutti gli impianti necessari: elettrico, illuminazione, irrigatori	L	N	N	N	N	N	L
	Predisposizione di tutti gli elementi accessori: recinzione, cancello, barriere acustiche, ecc	L	N	N	N	N	N	L
	LEGENDA							
N	NULLO							
L	LIEVE							
M	MEDIO							
R	RILEVANTE							
MR	MOLTO RILEVANTE							

6.3.4 MATRICE FASI DI REALIZZAZIONE IMPIANTO– COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI)

La fase di realizzazione del presente progetto prevede una serie di interventi del tutto assimilabili a normali attività di cantiere;

REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI IN FASE DI REALIZZAZIONE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		SUOLO /SOTTOSUOLO	AMBIENTE IDRICO	ATMOSFERA	RUMORE	PAESAGGIO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	PRODUZIONE RIFIUTI
CRITICITA'	Allestimento dell'area operativa mediante livellatura del terreno esistente con materiale da riporto e relativa compattazione/ stabilizzazione	RBT	RBT	RBT	RBT	N	N	RBT
	Pavimentazione di circa 5.400 mq mediante realizzazione di soletta in cls armata delle aree di stoccaggio/lavorazione rifiuti	RBT	N	RBT	RBT	N	N	RBT
	Realizzazione di idoneo sistema di raccolta e trattamento delle acque mediante posa in opera di canalette di raccolta, impianto di depurazione delle acque di prima pioggia e sistema di collettamento acque seconda pioggia al fiume Pescara	RBT	RBT	N	RBT	N	N	RBT
	Installazione dell'impianto di recupero dei rifiuti nella nuova piattaforma	N	N	N	RBT	N	N	RBT
	Predisposizione di tutti gli impianti necessari: elettrico, illuminazione, irrigatori	RBT	N	N	N	N	N	RBT
	Predisposizione di tutti gli elementi accessori: recinzione, cancello, barriere acustiche, ecc	RBT	N	N	N	N	N	RBT
LEGENDA								
N	NULLO							
RBT	REVERSIBILE A BREVE TERMINE							
RLT	REVERSIBILE A LUNGO TERMINE							
I	IRREVERSIBILE							

6.3.5 MATRICE FASI DI GESTIONE IMPIANTO- COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI)

RILEVANZA DEGLI IMPATTI IN FASE DI GESTIONE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		SUOLO /SOTTOSUOLO	AMBIENTE IDRICO	ATMOSFERA	RUMORE	PAESAGGIO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	PRODUZIONE RIFIUTI
CRITICITA'	conferimento dei rifiuti stoccaggio rifiuti in impianto	N	N	L	L	N	N	N
	stoccaggio dei rifiuti nelle apposite aree di messa in riserva	L	L	N	L	N	N	N
	lavorazione dei rifiuti mediante impianto di frantumazione, deferrizzazione, ed eventuale vagliatura	N	L	L	M	N	N	L
	stoccaggio dei rifiuti lavorati e/o end of waste nelle apposite aree	L	L	L	L	N	N	L
	carico ed allontanamento rifiuti e end of waste in uscita dall'impianto	N	N	L	L	N	N	N
	attività secondarie non inerenti la gestione dei rifiuti (gestione depuratore, sistema di ricircolo acque, ecc)	L	L	L	M	N	N	L
LEGENDA								
N	NULLO							
L	LIEVE							
M	MEDIO							
R	RILEVANTE							
MR	MOLTO RILEVANTE							

È molto importante sottolineare che gli impatti, sia diretti che indiretti, sono esclusivamente definibili: IMPATTI A BREVE TERMINE; per tale motivo sospendendo le lavorazioni non sarà più generato alcun tipo di impatto ambientale. (vedi le successive tabelle inerenti alla reversibilità)

6.3.6 MATRICE FASI DI GESTIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI)

REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI IN FASE DI GESTIONE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		SUOLO /SOTTOSUOLO	AMBIENTE IDRICO	ATMOSFERA	RUMORE	PAESAGGIO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	PRODUZIONE RIFIUTI
CRITICITA'	conferimento dei rifiuti stoccaggio rifiuti in impianto	N	N	RBT	RBT	N	N	N
	stoccaggio dei rifiuti nelle apposite aree di messa in riserva	RBT	RBT	N	RBT	N	N	N
	lavorazione dei rifiuti mediante impianto di frantumazione, deferrizzazione, ed eventuale vagliatura	N	RBT	RBT	RBT	N	N	RBT
	stoccaggio dei rifiuti e/o end of waste nelle apposite aree	RBT	RBT	RBT	RBT	N	N	RBT
	carico ed allontanamento rifiuti e end of waste in uscita dall'impianto	N	RBT	RBT	RBT	N	N	N
	attività secondarie non inerenti la gestione dei rifiuti (gestione depuratore, sistema di ricircolo acque, ecc)	RBT	RBT	RBT	RBT	N	N	RBT
LEGENDA								
N	NULLO							
RBT	REVERSIBILE A BREVE TERMINE							
RLT	REVERSIBILE A LUNGO TERMINE							
I	IRREVERSIBILE							

6.3.7 MATRICE FASI DI DISMISSIONE IMPIANTO- COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI)

RILEVANZA DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		SUOLO /SOTTOSUOLO	AMBIENTE IDRICO	ATMOSFERA	RUMORE	PAESAGGIO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	PRODUZIONE RIFIUTI
CRITICITA'	dismissione apparecchiature e macchinari	N	N	N	L	N	N	M
	dismissione depuratore (vasche e pozzetti)	L	L	N	L	N	N	M
	smaltimento rifiuti accumulati	N	N	L	L	N	N	M
	eventuali operazioni di bonifica	L	L	L	L	N	N	M
	pulizia dell'area esterna della rete di intercettazione delle acque meteoriche	N	L	N	L	N	N	M
LEGENDA								
N	NULLO							
L	LIEVE							
M	MEDIO							
R	RILEVANTE							
MR	MOLTO RILEVANTE							

6.3.8 MATRICE FASI DI DISMISSIONE IMPIANTO- COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI)

REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE		COMPONENTI AMBIENTALI						
		SUOLO /SOTTOSUOLO	AMBIENTE IDRICO	ATMOSFERA	RUMORE	PAESAGGIO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	PRODUZIONE RIFIUTI
CRITICITA'	dismissione apparecchiature e macchinari	N	N	N	RBT	N	N	RBT
	dismissione depuratore (vasche e pozzetti)	RBT	RBT	N	RBT	N	N	RBT
	smaltimento rifiuti accumulati	N	N	RBT	RBT	N	N	RBT
	eventuali operazioni di bonifica	RBT	RBT	RBT	RBT	N	N	RBT
	pulizia dell'area esterna della rete di intercettazione delle acque meteoriche	N	RBT	N	RBT	N	N	RBT
LEGENDA								
N	NULLO							
RBT	REVERSIBILE A BREVE TERMINE							
RLT	REVERSIBILE A LUNGO TERMINE							
I	IRREVERSIBILE							

7 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

La proposta progettuale a cui fa riferimento il presente studio è il risultato dell'analisi sulle possibili alternative percorribili dal proponente, definendo quella più compatibile sotto il profilo dell'impatto ambientale.

In particolare sono state valutate le seguenti alternative:

- ALTERNATIVA 0: non realizzazione del progetto;
- ALTERNATIVA 1: realizzazione dell'impianto presso altri siti

7.1 ALTERNATIVA 0

Nel caso la Ditta non attivasse l'alternativa prevista dal progetto si potrebbero presentare le seguenti situazioni sfavorevoli dal punto di vista ambientale:

- Mancata realizzazione di un impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi, in contrasto con gli obiettivi previsti dalla pianificazione di settore sia europea che nazionale, che tendono a incentivare il recupero/riciclo piuttosto che lo smaltimento. Si considera inoltre che è stato istituito, nell'ambito del P.T.A.P., un accordo di programma tra la Provincia di Chieti, i Comuni della Provincia di Chieti e alcune associazioni per realizzare un sistema integrato per la gestione dei rifiuti inerti da C&D. Gli accordi di programma, secondo gli articoli 3,4 e 5 del D.Lgs. n.22/97, sono finalizzati rispettivamente alla prevenzione e riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti, al loro recupero, riutilizzo e riciclaggio ed infine allo smaltimento in sicurezza. Nell'area in esame viene quindi promosso il recupero dei rifiuti da C&D, come disciplinato all'interno dell'Accordo di programma sopracitato.

Per quanto sopra l'alternativa 0 risulta non percorribile.

7.2 ALTERNATIVA 1

La realizzazione dell'impianto presso altri siti comporterebbe la seguente condizione sfavorevole dal punto di vista ambientale e programmatico:

- Difficoltà nel reperimento di sito idoneo in merito a criteri escludenti o penalizzanti ed alterazione di nuove superfici in quanto quelle attualmente a disposizione della Ditta si trovano già in un contesto fortemente industrializzato;

Per quanto sopra l'alternativa 1 risulta non percorribile.

8 CONCLUSIONE

Da quanto analizzato si traggono 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; ricade infatti in area ex ASI (Area Sviluppo Industriale) all'interno della Zona industriale Val Pescara.

L'area non è soggetta ad alcun tipo di vincolo idrogeologico, archeologico, forestale; inoltre il sito non ricade in un'area a rischio frana, 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).

La maggior parte dell'area in esame non ricade nell'ambito di pertinenza del Piano stralcio di difesa delle alluvioni; soltanto una parte di essa rientra nella classe di pericolosità idraulica P1 - pericolosità moderata.

Ai sensi dell'art. 22 del P.S.D.A. è demandato agli strumenti urbanistici ed ai piani di settore vigenti disciplinare il suo utilizzo per la realizzazione di un impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi.

Dalla disamina del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti l'impianto è coerente con i criteri di localizzazione.

Si considera inoltre che è stato istituito, nell'ambito del P.T.A.P., un accordo di programma tra la Provincia di Chieti, i Comuni della Provincia di Chieti e alcune associazioni per realizzare un sistema integrato per la gestione dei rifiuti inerti da C&D. Gli accordi di programma, secondo gli articoli 3,4 e 5 del D.Lgs. n.22/97, sono finalizzati rispettivamente alla prevenzione e riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti, al loro recupero, riutilizzo e riciclaggio ed infine allo smaltimento in sicurezza.

Nell'area in esame viene quindi promosso il recupero dei rifiuti da C&D, come disciplinato all'interno dell'Accordo di programma sopracitato.

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 e dalle attività similari. Si sottolinea che il progetto in esame non rappresenta un aggravio alla situazione ambientale registrata. Dalla caratterizzazione posta in essere si è accertato che non si hanno contaminazioni della matrice terreno e della matrice acque.

- dall'**analisi e dalla valutazione dei potenziali impatti ambientali** si evince che gli impatti sull'ambiente circostante, non saranno significativi.

Per quanto riguarda la matrice "suolo e sottosuolo", non si avranno criticità in quanto tutte le operazioni di stoccaggio e lavorazione dei rifiuti inerti non pericolosi, avverranno su superfici pavimentate.

Sulla matrice "acqua", non si avranno impatti negativi in quanto la Ditta prevede la realizzazione di un impianto di trattamento delle acque di dilavamento delle superfici impermeabilizzate (acque di prima pioggia); nello specifico verrà predisposto un idoneo impianto di trattamento delle acque di prima pioggia costituito da vasca di sedimentazione, comparto di disoleazione e sistema di by-pass adeguatamente dimensionati sulla base delle superfici dilavate. Durante gli eventi meteorici, le acque che provengono dal dilavamento delle superfici pavimentate dovranno essere intercettate e depurate, prima di essere conferite nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia.

Le acque di dilavamento superficiali provenienti dalle superfici scolanti, grazie alle adeguate pendenze, confluiranno nelle canalette di raccolta grigliate e saranno intercettate da pozzetti interrati che saranno collegati al sistema di accumulo e trattamento delle acque meteoriche.

Le acque meteoriche di dilavamento della pavimentazione dalle canalette verranno tutte convogliate in un pozzetto scolmatore posto in testa all'impianto; tale pozzetto scolmatore avrà il compito di separare le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Con il presente progetto è previsto lo scarico delle acque di prima pioggia depurate mediante idoneo impianto di trattamento, nella vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia previo passaggio in un pozzetto di controllo.

Le acque di seconda pioggia, in uscita dal pozzetto scolmatore, seguiranno una linea di by-pass fino alla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia.

Le acque che sfioreranno dalla vasca di accumulo delle acque di seconda pioggia confluiranno nel fiume Pescara.

Dato che il contenuto della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia sarà completamente utilizzato dalla ditta per la bagnatura dei cumuli di materiale inerte si prevede che non ci siano scarichi nel fiume.

Sulla matrice "aria-atmosfera" non si avranno impatti significativi in quanto l'impianto sarà situato in una zona fortemente industrializzata e priva di recettori sensibili.

Sulla componente "rumore" è stato redatto da tecnico abilitato uno studio previsionale di impatto acustico che dimostra come non vi saranno impatti negativi sull'ambiente circostante.

Per quanto riguarda le componenti "paesaggio" e "vegetazione, flora e fauna", non si avranno impatti negativi in quanto l'impianto in oggetto è situato in una zona fortemente industrializzata.

In conclusione, per quanto sopra esposto

IL PRESENTE STUDIO INDICA CHE LA REALIZZAZIONE E L'AVVIO DELL'IMPIANTO IN OGGETTO, RISULTA COMPATIBILE CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE.