



COMUNE DI ANCARANO (TE)



VERIFICA di ASSOGGETTABILITÀ a VIA  
di cui all' art. 19 del D.lgs n. 152/06 e s.m.i.

Modifica sostanziale dell'impianto sito in via Bonifica del Tronto, Ancarani (TE),  
autorizzato con Autorizzazione Unica Ambientale n. 6048 del 10/11/2020 rilasciata dal  
SUAP del Comune di Ancarani

TITOLO ELABORATO:

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO:

--	--	--	--

Rev.	Data	Descrizione Revisione	Elaborato da	Controllato da	Approvato da
00	23/11/2020	PRIMA EMISSIONE	Ing. Daniele Alesiani	Ing. Claudia Aurini	Dott. Lorenzo Razzetti
01	DIC.2020	SECONDA EMISSIONE	Ing. Daniele Alesiani Ing. Marco Di Girolami	Ing. Claudia Aurini	Dott. Lorenzo Razzetti

**S.A.M.I.C.A. S.R.L.**  
**Martinsicuro (TE)**  
**Via della bonifica n.6 CAP 64014**

## Sommario

1 PREMESSA .....	6
2 ANAGRAFICA RICHIEDENTE .....	8
3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....	9
3.1 LIVELLO NAZIONALE .....	10
3.2 LIVELLO REGIONALE .....	10
3.2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO REGIONALE (Q.R.R. ABRUZZO) .....	10
3.2.2 PIANO REGIONALE PAESISTICO (P.R.P. ABRUZZO) .....	12
3.2.3 PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I. TRONTO) .....	14
3.2.4 PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI (P.R.I.T. ABRUZZO) .....	16
3.2.5 PIANO REGIONALE PER LA TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (P.R.T.Q.A. ABRUZZO) .....	17
3.2.6 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE REGIONE ABRUZZO (P.T.A. ABRUZZO) .....	31
3.2.7 PIANO REGIONALE DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI (P.R.G.R. ABRUZZO) .....	33
3.3 LIVELLO PROVINCIALE .....	44
3.3.1 PIANO OPERATIVO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (P.P.G.R. TERAMO) .....	44
3.3.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - PROVINCIA DI TERAMO (P.T.C.P. TERAMO) .....	45
3.4 LIVELLO COMUNALE .....	47
3.4.1 PIANO REGOLATORE ESECUTIVO (P.R.E.) DEL COMUNE DI ANCARANO .....	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 AREE PROTETTE (L.394/1991 – DPR 257/97) - RETE NATURA 2000 – SIC-ZPS-IBA .....	49
3.5.4 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 .....	55
4.1.1 TIPOLOGIE DI RIFIUTI TRATTATI .....	55
4.1.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MESSA IN RISERVA E RECUPERO RIFIUTI .....	55
4.1.3 SCHEMA DI FLUSSO ATTIVITÀ DI GESTIONE RIFIUTI .....	59
4.1.4 GESTIONE RIFIUTI DI CUI ALLA TIPOLOGIA 7.1 .....	60
4.1.5 GESTIONE RIFIUTI DI CUI ALLA TIPOLOGIA 7.6 .....	62
4.1.6 DESCRIZIONE DELLE POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO RIFIUTI DA AUTORIZZARE .....	63
4.1.7 DESCRIZIONE DELLE CAPACITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI DA AUTORIZZARE .....	65
4.1.8 DESCRIZIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI DI SCARTO .....	66
4.1.9 MISURE DI SICUREZZA PER LA TUTELA DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE .....	66
4.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE – IMPIANTI DI SERVIZIO .....	69

4.2.1 STRUTTURE EDILIZIE .....	69
4.2.2 SISTEMI DI PAVIMENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE .....	69
4.2.3 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE .....	69
4.2.4 IMPIANTO DI PESATURA .....	71
4.2.5 VIABILITÀ DEL SITO .....	71
4.2.6 IMPIANTO ELETTRICO .....	71
4.2.7 IMPIANTO ILLUMINAZIONE .....	71
4.2.8 IMPIANTO ANTINCENDIO .....	71
4.2.9 APPARECCHIATURE UTILIZZATE.....	71
4.2.10 SISTEMA GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA ATTIVITÀ GESTIONE RIFIUTI .....	73
4.2.11 SISTEMA GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO PRODUZIONE CONGLOMERATI BITUMINOSI .....	88
4.2.12 SINTESI DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI PREVISTI CON IL PRESENTE PROGETTO .....	91
4.2.13 CRONOPROGRAMMA INTERVENTI .....	91
5.1 COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO” .....	93
5.1.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO” .....	93
5.1.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “SUOLO E SOTTOSUOLO” – FASE DI GESTIONE .....	98
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 .....	106
5.2.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “AMBIENTE IDRICO” – FASE DI REALIZZAZIONE .....	108
5.2.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “AMBIENTE IDRICO” – FASE DI DISMISSIONE .....	108
5.3 COMPONENTE “CLIMA” .....	109
5.3.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” .....	109
5.3.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI GESTIONE .....	112
5.3.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI REALIZZAZIONE .....	113
5.3.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “CLIMA” – FASE DI DISMISSIONE .....	113
5.4 COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” .....	114
5.4.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “ARIA – ATMOSFERA” .....	114
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) ...	118
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 .....	119
5.5 COMPONENTE “RUMORE” .....	120
5.5.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” .....	120
5.5.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI REALIZZAZIONE .....	120

5.5.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI GESTIONE .....	120
5.5.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “RUMORE” – FASE DI DISMISSIONE .....	120
5.6 COMPONENTE “PAESAGGIO” .....	121
5.6.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” .....	121
5.6.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” – FASE DI REALIZZAZIONE .....	122
5.6.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” – FASE DI GESTIONE .....	122
5.6.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “PAESAGGIO” – FASE DI DISMISSIONE .....	122
5.7 COMPONENTE “FLORA E FAUNA” .....	123
5.7.1 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” .....	123
5.7.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” - FASE DI GESTIONE .....	124
5.7.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” – FASE DI REALIZZAZIONE .....	125
5.7.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “FLORA E FAUNA” – FASE DI DISMISSIONE .....	125
5.8 IMPATTI AMBIENTALI INDIRETTI .....	126
5.9 EFFETTO CUMULO .....	127
5.9.1 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE ACQUA .....	128
5.9.2 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO .....	129
5.9.3 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE RUMORE .....	129
5.9.4 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE ARIA .....	129
5.9.5 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO VISIVO-PAESAGGIO .....	130
5.9.6 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL’IMPATTO SULLA COMPONENTE FAUNA E FLORA .....	130
5.10 STIMA DEGLI IMPATTI CONNESSI ALLE EMERGENZE .....	130
6.1 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO .....	132
6.1.1 DELL’UTILIZZAZIONE ATTUALE DEL TERRITORIO: .....	132
6.1.2 DELLA RICCHEZZA RELATIVA, DELLA QUALITÀ E CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI DELLA ZONA: .....	132
6.1.3 DELLA CAPACITÀ DI CARICO DELL’AMBIENTE NATURALE: .....	132
6.2 DEFINIZIONE DELL’IMPATTO .....	133
6.2.1 PORTATA DELL’IMPATTO.....	133
6.2.2 NATURA TRANSFRONTALIERA DELL’IMPATTO .....	133
6.2.3 ORDINE DI GRANDEZZA E DI COMPLESSITÀ DELL’IMPATTO .....	133
6.2.4 PROBABILITÀ DELL’IMPATTO .....	133
6.2.5 DURATA FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL’IMPATTO.....	133
6.3 VALUTAZIONE SPECIFICA ASPETTI AMBIENTALI ATTESI.....	134
6.3.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO UTILIZZATO .....	134
6.3.2 ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI .....	134
6.3.3 MATRICE FASI DI REALIZZAZIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI) .....	135
6.3.4 MATRICE FASI DI REALIZZAZIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI).....	136



6.3.5 MATRICE FASI DI GESTIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI).....	137
6.3.6 MATRICE FASI DI GESTIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI) .....	138
6.3.7 MATRICE FASI DI DISMISSIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (RILEVANZA IMPATTI).....	139
6.3.8 MATRICE FASI DI DISMISSIONE IMPIANTO – COMPONENTI AMBIENTALI (REVERSIBILITÀ IMPATTI) .....	139
7.1 ALTERNATIVA 0 .....	140
7.2 ALTERNATIVA 1 .....	140
7.3 ALTERNATIVA 2 .....	140

## 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 ditta intende installare un impianto di produzione di conglomerati bituminosi mediante utilizzo di materie prime secondarie derivanti dal recupero del fresato d'asfalto, nel Comune di Ancarano (TE) in via Bonifica del Tronto in un'area dove è già avvenuta una trasformazione radicale del territorio e nella quale viene già svolta attività di recupero rifiuti da anni.

Il progetto prevede una successione di interventi riassumibili in 3 fasi:

- Fase 1: demolizione e rimozione delle vasche di stoccaggio e carico inerti, dell'impianto di produzione conglomerato cementizio, della rampa in cls e del settore stoccaggio inerti presenti attualmente nell'area in esame,
- Fase 2: impermeabilizzazione di area non pavimentata e estensione della rete di raccolta acque di prima pioggia,
- Fase 3: installazione di un impianto di produzione conglomerato bituminoso, di un impianto mobile di recupero, di blocchi in cls per delimitare i settori di stoccaggio rifiuti e MPS, di barriera new jersey per perimetrare l'area di lavoro e gestione rifiuti e delimitazione dell'area di deposito temporaneo.

Le tipologie di rifiuti non pericolosi che verranno recuperate saranno:

- la tip. 7.1 comunemente denominata "rifiuti da Costruzione e Demolizione" cioè *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].
- la tip. 7.6 comunemente denominata "fresato d'asfalto" cioè *conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo* [170302] [200301] e non più la tip. 7.13 - *ceneri dalla combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quale* [100101] [100115] [100102] [100103] [100117], ai sensi del D.M. 05/02/1998 e smi.

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 smi 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 attraverso il recupero di rifiuti non pericolosi da impiegare nell'impianto di produzione di conglomerati bituminosi.

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.

## 2 ANAGRAFICA RICHIEDENTE

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 Teramo:

QUADRO IDENTIFICATIVO AZIENDALE	
Codice Fiscale	00408940674
Partita IVA	00408940674
Data Iscrizione	14/07/1980
Numero Repertorio Economico Amministrativo	TE - 72497
Denominazione	S.A.M.I.C.A. S.R.L.
Forma Giuridica	Società a responsabilità limitata
Sede Legale	Martinsicuro (TE) Via della Bonifica 6 CAP 64014
Data Costituzione	13/06/1980
Durata società	31/12/2050
Oggetto sociale	LA SOCIETA' HA PER OGGETTO L'AFFITTO E GESTIONE DI AZIENDE INDUSTRIALI PER LA ESTRAZIONE E LA FRANTUMAZIONE DI MATERIALI INERTI E LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI AUTOTRASPORTATI, NONCHE' IL TRASPORTO PER CONTO TERZI. POTRA', INOLTRE, PARTECIPARE ALL'ASSUNZIONE DI APPALTI ANCHE PER AGGIUDICAZIONE DI ASTE DA PARTE DI ENTI PUBBLICI O PRIVATI, PROCEDERE ALL'ESECUZIONE DI OPERE E DI LAVORAZIONI COLLATERALI ALLA ESCAVAZIONE DI MATERIALI INERTI ED ALLA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI. POTRA' EFFETTUARE, INFINE, QUALUNQUE OPERAZIONE COMMERCIALE, MOBILIARE ED IMMOBILIARE ATTA AL RAGGIUNGIMENTO DELLO SCOPO SOCIALE ED ATTINENTE AL MEDESIMO, NONCHE' ASSUMERE DIRETTAMENTE O INDIRETTAMENTE PARTECIPAZIONI ED INTERESSENZE IN ALTRE SOCIETA' AVENTI OGGETTO ANALOGO O AFFINE AL PROPRIO.
Capitale sociale	1.144.000,00
Sede Operativa interessata dal progetto	Via Bonifica del Tronto, Ancarano (TE)
Titolo di godimento del sito	Proprietà
Legale rappresentante	Bernardini Vincenzo

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulla relazione tra l'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi 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. Tronto)
- 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 Teramo)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Teramo (P.T.C. di Teramo)

#### Livello comunale:

- Piano Regolatore Esecutivo (P.R.E.) del Comune di Ancarano

### 3.1 LIVELLO NAZIONALE

L'impianto finalizzato al recupero di rifiuti inerti 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, 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 che l'area dove è ubicato l'impianto, oggetto del presente studio non rientra nel Q.R.R., il quale individua l'area come "Zona bianca" ovvero non cartografata (la linea nera in grassetto che si evidenzia nell'immagine seguente fa riferimento alla rete delle autostrade e superstrade esistente).

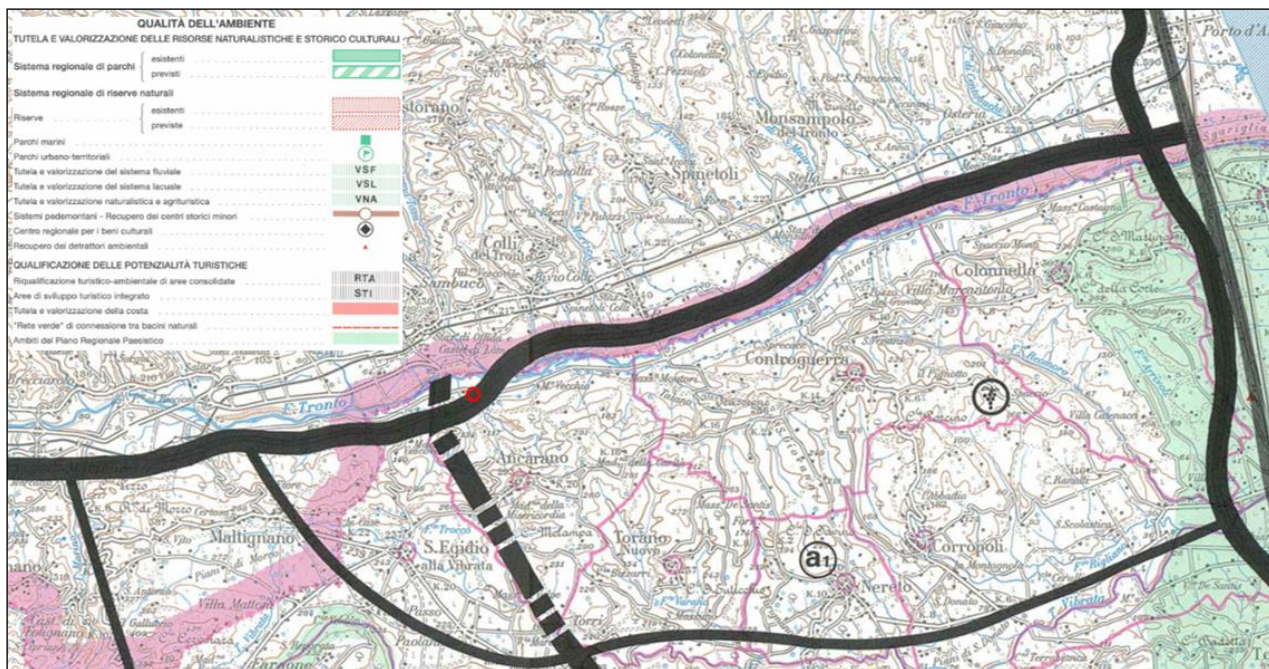


Figura 1: Stralcio Q.R.R. con ubicazione impianto.

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.



### 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).

Dall'immagine seguente si evince che l'area dove è ubicato l'impianto, oggetto del presente studio non rientra nel Piano Regionale Paesistico (PRP), il quale individua l'area come "Zona bianca" ovvero non cartografata.



*Figura 2: Stralcio P.R.P. con ubicazione impianto.*

Il nuovo "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", D.lgs. 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 della SAMICA, 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.

### 3.2.3 PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I. TRONTO)

Dallo stralcio del Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Regionale del Tronto si evince che l'area in esame è classificata a rischio elevato di esondazione E3, come si evidenzia dall'immagine seguente.

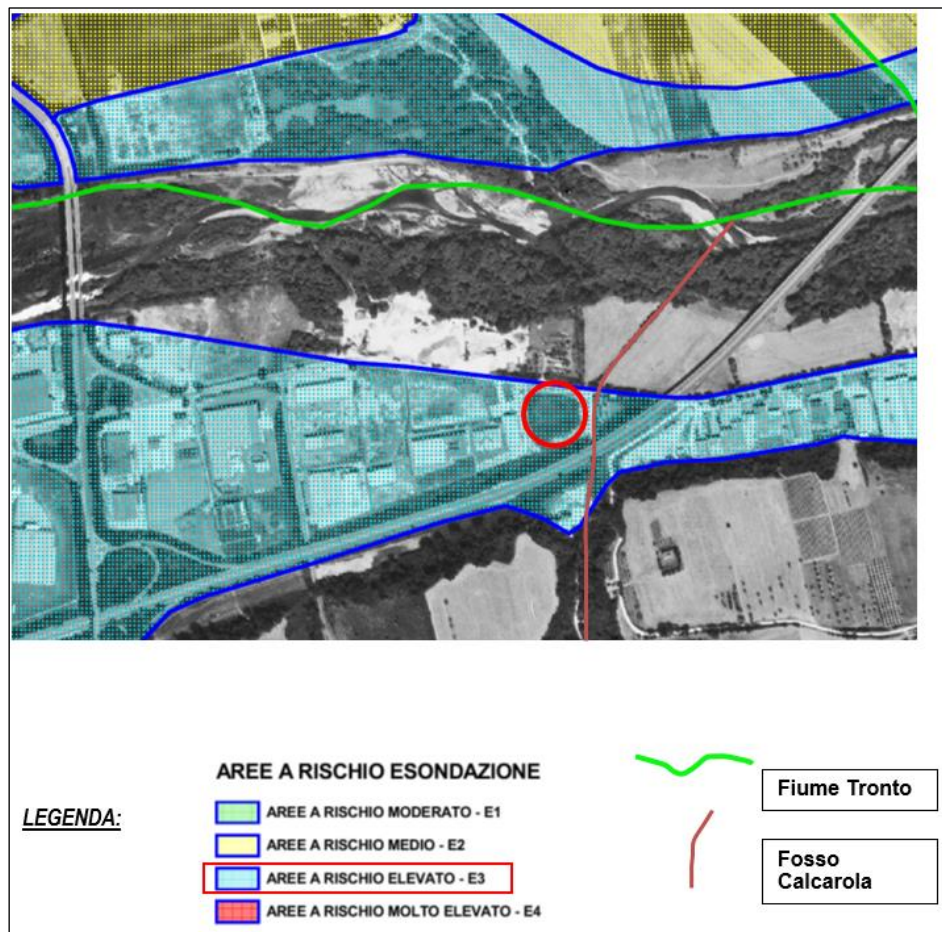


Figura 3: Stralcio P.A.I. Tronto - Carta del Dissesto e delle Aree Esondabili (Tav. 10-15).

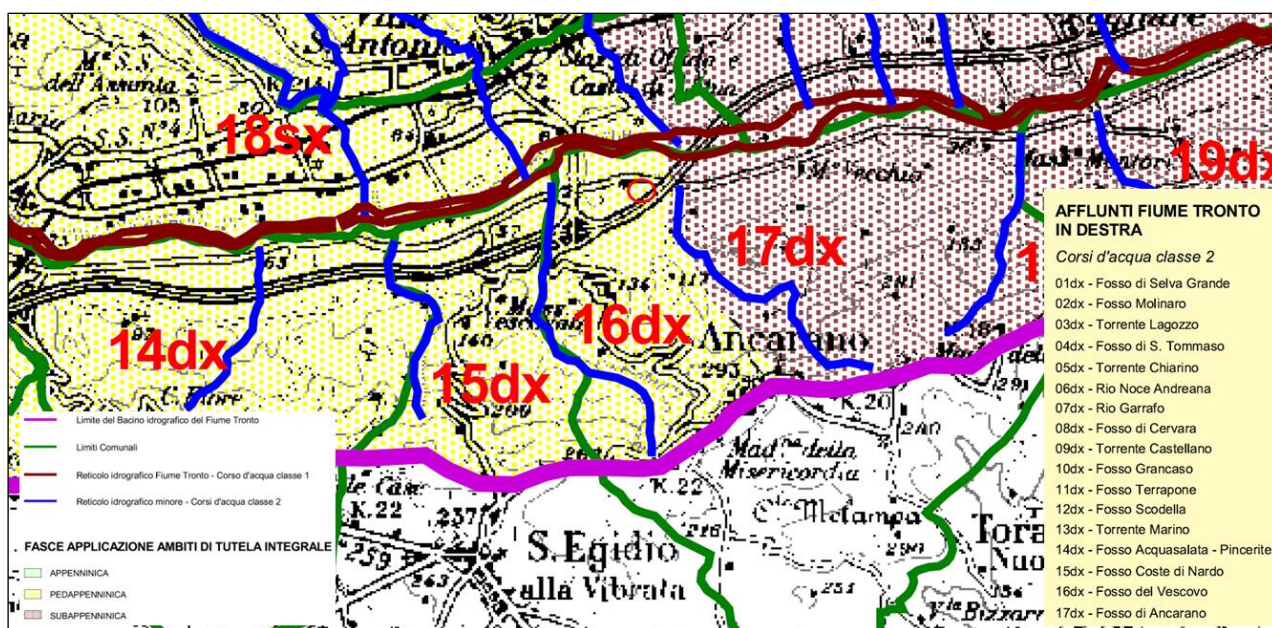


Figura 4: Stralcio P.A.I. Tronto - Individuazione fasce fluviali di tutela integrale e classificazione dei corsi d'acqua in scala 1:100.000 (Tav. 06).





Figura 5: Tav. 16/a1 PRE Comune Ancarani.

L'art. 11, comma 1 lettera j delle N.T.A. del P.A.I. prevede che nelle aree esondabili E3 e E4 sono consentiti, nel rispetto delle specifiche norme tecniche vigenti, interventi per reti ed impianti tecnologici, per sistemazioni di aree esterne, recinzioni ed accessori pertinenziali agli edifici, alle infrastrutture ed attrezzature esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuove volumetrie e non alterino il naturale deflusso delle acque.

Ai sensi dell'art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I. del fiume Tronto è stata redatta da tecnico abilitato una verifica di compatibilità idraulica, che si allega al presente studio, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio dichiarato.

L'area di intervento risulta compatibile con il sistema idraulico presente nell'area per i seguenti motivi:

- la quota del tirante idraulico del fiume Tronto nella sez. n. 51, in prossimità dell'area oggetto di intervento, è di 46,39 m.s.l.m. ed è inferiore di 2,81 m. rispetto alla quota del piazzale ove avviene la trasformazione posto a 49,20 m.s.l.m.;
- la quota del tirante idraulico del fosso Calcarola, posto sul lato est della SAMICA, è di 47,68 m.s.l.m. ed è inferiore di 1,52 m. rispetto alla quota del piazzale ove avviene la trasformazione posto a 49,20 m.s.l.m.

dunque è conforme all'art. 11 comma 1 e lettera j delle N.T.A. del PAI Tronto.

Tramite new jersey in cls si delimita l'area di lavoro e gestione rifiuti al di fuori della fascia fluviale di tutela integrale (20 m dal fosso Calcarola) per garantire la sicurezza idraulica e la salvaguardia delle componenti naturali e ambientali.

Si evidenzia inoltre che nel sito è già stata effettuata una verifica di esondabilità idraulica del Fiume Tronto e del Fosso Calcarola, redatta negli anni passati in occasione dell'istanza di AUA.

### 3.2.4 PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI (P.R.I.T. ABRUZZO)

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.

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

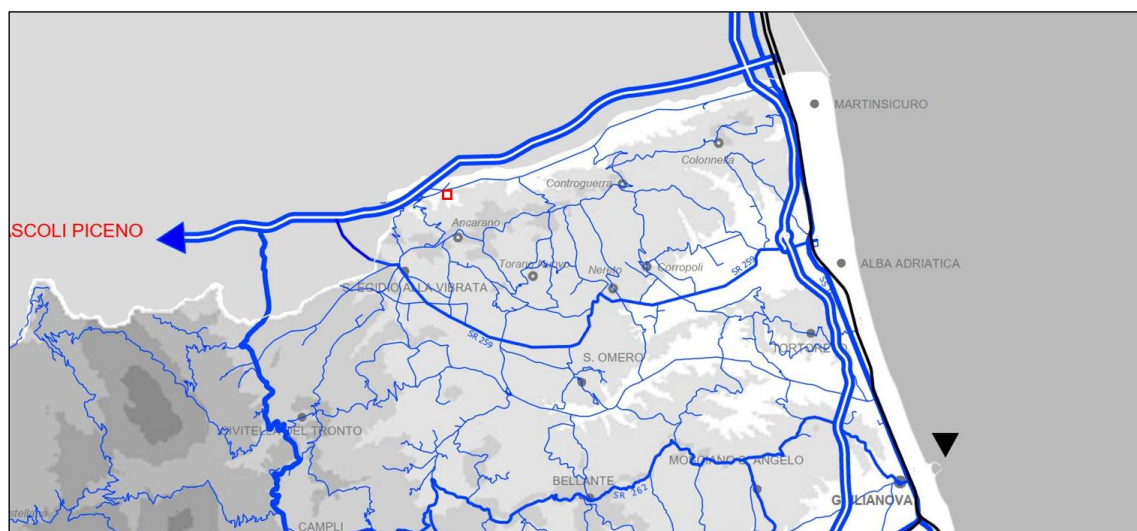


Figura 6: Stralcio P.R.I.T. - Rete dei trasporti esistenti con ubicazione impianto.

L'area dove è ubicato l'impianto, oggetto del presente studio è ben collegata alla viabilità stradale esistente, in particolare con il raccordo autostradale 11 (RA 11), comunemente noto con il nome di superstrada Ascoli-Mare 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.

### 3.2.5 PIANO REGIONALE PER LA TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (P.R.T.Q.A. ABRUZZO)

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 al B.U.R.A. Speciale n° 98 del 05.12.2007.

Obiettivi del Piano:

- 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 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.

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 l'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).

La Regione Abruzzo ha recentemente adottato una nuova suddivisione del territorio regionale in zone di qualità dell'aria, ai sensi del decreto legislativo n. 155 del 13 agosto 2010; la nuova zonizzazione, è stata adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 144 del 10 Marzo 2014 (Gazzetta Ufficiale della Regione Abruzzo, Anno XLIV, n. 20 Ordinario del 21 Maggio 2014, pag. 18).

Il D.lgs. 155 del 13 agosto 2010, "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", con le modifiche introdotte dal decreto legislativo n. 250 del 24 dicembre 2012, recepisce nell'ordinamento nazionale la direttiva 2008/50/CE integrandola con le disposizioni contenute nella direttiva

2004/107/CE “concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente”, già recepita con il decreto legislativo n. 152 del 3 agosto 2007.

La zonizzazione e la classificazione delle zone erano state prodotte sulla base dei dati emissivi riferiti al 2006 e dei dati di qualità dell'aria relativi agli anni dal 2005 al 2009.

Nell'ambito del progetto l'inventario delle emissioni di inquinanti dell'aria, già disponibile con riferimento all'anno 2006, è stato aggiornato con anno di riferimento 2012 come riportato nel documento RAB.PA.13 – RF1 Inventario regionale delle emissioni di inquinanti in atmosfera per gli anni 2006 e 2012.

A seguito dell'aggiornamento dell'inventario delle emissioni atmosferiche all'anno 2012, è stata effettuata la verifica della zonizzazione del territorio per valutare la validità delle conclusioni raggiunte sulla base dei dati più aggiornati; sono state pertanto esaminate le nuove mappe che descrivono il carico emissivo che sussiste sul territorio regionale per verificare la eventuale presenza di cambiamenti significativi nelle pressioni esercitate dalle sorgenti emissive nelle diverse aree del territorio.

Dopo aver verificato la zonizzazione, anche la classificazione delle zone è stata aggiornata integrando i dati sulle concentrazioni misurate degli inquinanti atmosferici con quelli relativi agli anni 2010, 2011 e 2012.

Sulla base della nuova classificazione, infine, è stata delineata la struttura minima della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria.

La verifica della validità della zonizzazione vigente ha previsto due fasi successive:

- la verifica della definizione dell'agglomerato;
- la verifica della definizione delle zone.

La zonizzazione vigente prevede un agglomerato costituito dalla conurbazione di Pescara – Chieti, la cui area si estende nel territorio delle due province ed include i sei Comuni di Pescara, Montesilvano, Chieti, Francavilla al Mare, San Giovanni Teatino e Spoltore. I dati utilizzati per l'individuazione dell'agglomerato erano quelli relativi alla popolazione residente al 1° gennaio 2010, ossia i dati ufficiali più recenti messi a disposizione da ISTAT e derivanti dalle indagini effettuate presso gli uffici dell'anagrafe per l'aggiornamento del Censimento del 2001.

La stessa analisi è stata ripetuta utilizzando i dati più recenti disponibili forniti da ISTAT, ossia quelli sulla popolazione residente nei Comuni italiani come risultano dalle indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe. I dati presi in considerazione sono quelli riferiti al 1° gennaio 2013, relativi pertanto all'anno 2012, pubblicati su DEMO ISTAT.

Anche utilizzando i dati aggiornati resta confermato che nessun Comune abruzzese ha una popolazione maggiore di 250.000 abitanti; l'unica conurbazione significativa resta quella di Pescara – Chieti, formata dai sei Comuni già citati: Pescara, Montesilvano, Chieti, Francavilla al Mare, San Giovanni Teatino e Spoltore.

Si può concludere dunque che la configurazione dell'agglomerato resta confermata e tuttora valida.

La zonizzazione vigente individua le zone descritte nella tabella seguente che descrive le zone della Regione Abruzzo individuate ai sensi del D.Lgs. 155/2010 per ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio, benzene, materiale particolato, ozono, IPA e metalli pesanti.

Codice Zona	Nome Zona
IT1306	Zona a maggiore pressione antropica
IT1307	Zona a minore pressione antropica

Il decreto legislativo 155/2010 stabilisce i criteri per la definizione delle zone di qualità dell'aria; in particolare, l'individuazione delle zone in relazione agli inquinanti di natura prevalentemente secondaria (PM10, PM2.5, ossidi di azoto e ozono) deve basarsi sull'analisi dei seguenti fattori:

- caratteristiche morfologiche dell'area;
- distribuzione della popolazione e grado di urbanizzazione del territorio;
- carico emissivo del territorio.

Per gli inquinanti di natura primaria (piombo, monossido di carbonio, ossido di zolfo, benzene, benzo(a)pirene e i metalli) l'individuazione delle zone è effettuata invece sulla base dell'analisi del carico emissivo.

Poiché l'unica variazione significativa delle informazioni disponibili su cui si basa la valutazione è quella relativa al carico emissivo, in questo paragrafo è riportata l'analisi delle emissioni stimate nell'ambito dell'aggiornamento dell'inventario delle emissioni al 2012, distribuite a livello comunale.

Dall'analisi della distribuzione delle emissioni sul territorio si confermano le emissioni più significative nell'area metropolitana di Pescara-Chieti, nell'area costiera-collinare e, anche all'interno, in prossimità dei centri maggiormente urbanizzati; valori di emissione più alti si evidenziano anche nei Comuni sui cui territori insistono le principali attività produttive, anch'esse localizzate per la maggior parte nell'area costiera-collinare, mentre meno rilevanza queste ultime rivestono nell'entroterra. La presenza più diffusa sul territorio di particolato atmosferico e monossido di carbonio è dovuta al fatto che un contributo rilevante ai livelli di tali inquinanti è dato dal riscaldamento domestico ed in particolare alla combustione della legna, presenti ovunque sul territorio. Le emissioni di particolato si confermano distribuite nel territorio come già delineato nella precedente zonizzazione e seppur rivalutate rispetto alle valutazioni precedenti non comportano variazioni delle considerazioni che hanno portato alla zonizzazione.

Alla luce dell'aggiornamento dei dati emissivi disponibili, risulta pertanto confermata la definizione delle zone individuate dalla precedente zonizzazione.

A partire dalle considerazioni riassunte nei paragrafi precedenti si può pertanto concludere che la zonizzazione regionale vigente, sia per quanto riguarda l'agglomerato che le zone, mantenga la sua validità.

Nella Figura seguente è riportata la zonizzazione su mappa.



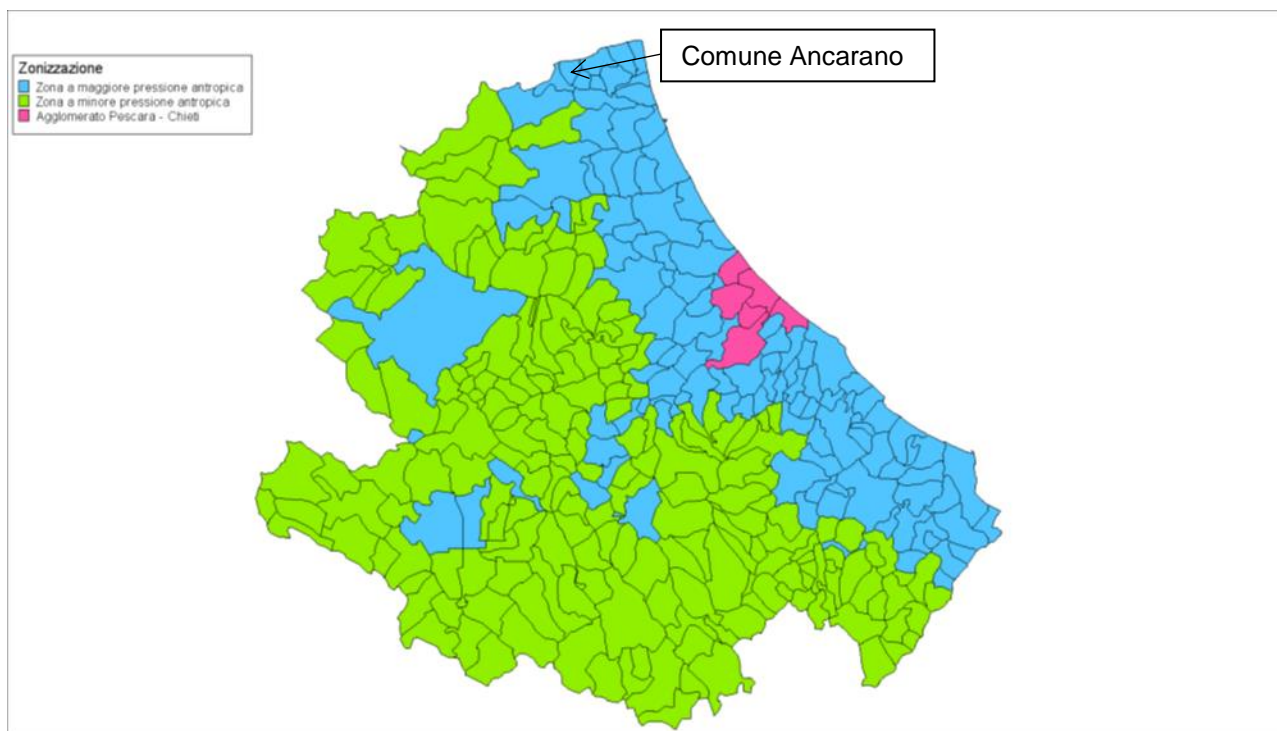


Figura 7: Zone della Regione Abruzzo individuate ai sensi del D.Lgs. 155/2010 per ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio, benzene, materiale particolato, ozono, IPA e metalli pesanti.

Nella tabella seguente è riportata l'appartenenza dei Comuni ricadenti nel territorio delle zone di qualità dell'aria a maggiore pressione antropica.

IT1306 Zona a maggiore pressione antropica (Popolazione 801.263 unità)

068002	Alanno	067001	Alba Adriatica	069001	Altino
067002	Ancarano	069002	Archi	069003	Ari
069004	Arielli	069005	Atessa	067004	Atri
066006	Avezzano	067005	Basciano	067006	Bellante
069008	Bucchianico	068005	Bussi Sul Tirino	069010	Canosa Sannita
067009	Canzano	068006	Cappelle Sul Tavo	069013	Casacanditella
069014	Casalanguida	069015	Casalbordino	069016	Casalincontrada
069017	Casoli	069018	Castel Frentano	067011	Castellalto
068009	Castiglione A Casauria	067013	Castiglione Messer Raimondo	067014	Castilenti
068010	Catignano	066032	Celano	067015	Cellino Attanasio
068011	Cepagatti	068012	Citta' Sant'angelo	067017	Civitella Del Tronto
068015	Collecervino	067019	Colonnella	067020	Controguerra
066041	Corfinio	067021	Corropoli	069027	Crecchio
068017	Cugnoli	069028	Cupello	069029	Dogliola
068018	Elice	069030	Fara Filiorum Petri	069033	Fossacesia
069036	Fresagrandinaria	069037	Frisa	069038	Furci
069041	Gissi	069042	Giuliano Teatino	067025	Giulianova
069046	Lanciano	066049	L'Aquila	069047	Lentella
068021	Loreto Aprutino	068022	Manoppello	067047	Martinsicuro
069050	Miglianico	067027	Montefino	069055	Monteodorisio
067028	Montorio Al Vomano	067029	Morro D'oro	067030	Mosciano Sant'angelo
068025	Moscufo	069056	Mozzagrogna	067031	Nereto
068026	Nocciano	067032	Notaresco	069057	Orsogna
069058	Ortona	069059	Paglieta	068027	Penne
069065	Perano	068030	Pianella	068031	Picciano
067035	Pineto	069067	Poggiofiorito	069068	Pollutri
068033	Popoli	066077	Raiano	069072	Ripa Teatina
069074	Rocca San Giovanni	069073	Roccamontepiano	069075	Roccascalegna
068035	Rosciano	067037	Roseto Degli Abruzzi	069079	San Buono
069083	San Salvo	068038	San Valentino In Abruzzo Citeriore	069086	San Vito Chietino
069084	Santa Maria Imbaro	067038	Sant'egidio Alla Vibrata	069085	Sant'eusanio Del Sangro
067039	Sant'omero	068039	Scafa	069087	Scerni
067040	Silvi	066098	Sulmona	067041	Teramo
069090	Tollo	067042	Torano Nuovo	069091	Torino Di Sangro
068043	Torre De' Passeri	069094	Torrecchia Teatina	067044	Tortoreto
069096	Treglio	068044	Turrivalignani	069098	Vacri
069099	Vasto	069100	Villalfonsina	069101	Villamagna



Nelle figure seguenti sono rappresentate le mappe che descrivono il carico emissivo degli inquinanti principali sul territorio regionale, distribuite a livello comunale. In particolare, la Figura 6 e la Figura 7 rappresentano le emissioni di ossidi di zolfo (SOx) e ossidi di azoto (NOx), la Figura 8, Figura 9 e Figura 10 sono relative al particolato atmosferico (PM10 e PM2,5) e al monossido di carbonio (CO) mentre la Figura 11 descrive la distribuzione delle emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM), quali precursori dell'ozono troposferico. Infine la Figura 12 è relativa al benzo(a)pirene (BAP), la Figura 13 al benzene (C6H6), la Figura 14 al piombo (Pb), la Figura 15 all'arsenico (As), la Figura 16 al cadmio (Cd) e la Figura 17 al nichel (Ni).

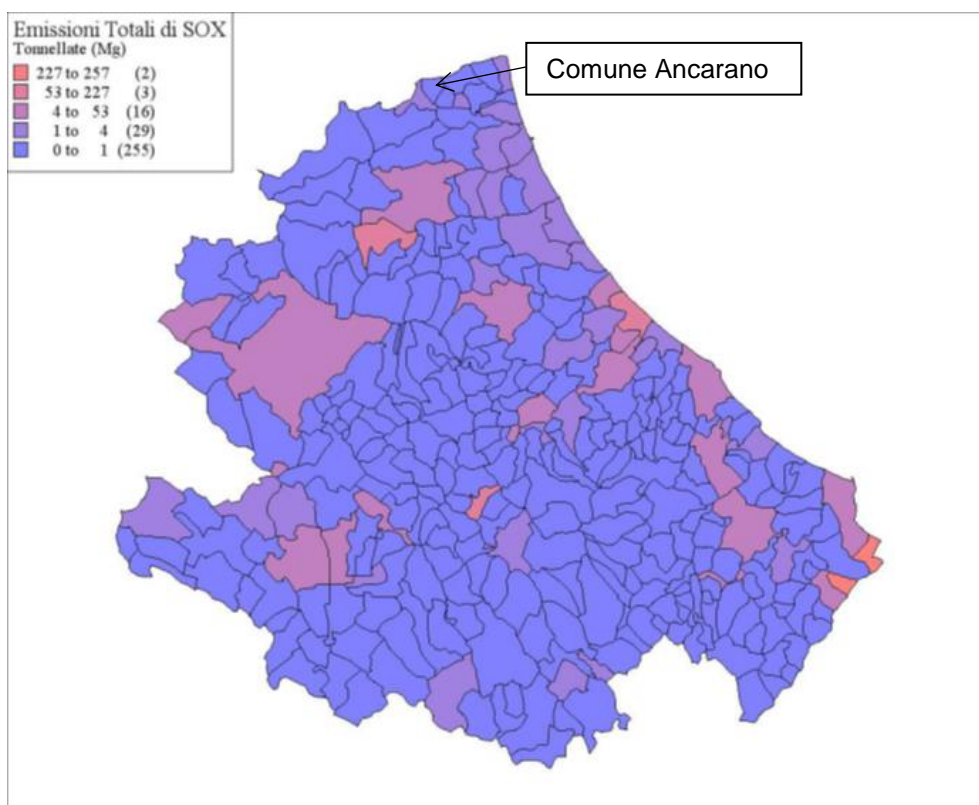


Figura 8: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (Mg) di ossidi di zolfo (SOx) nel 2012.

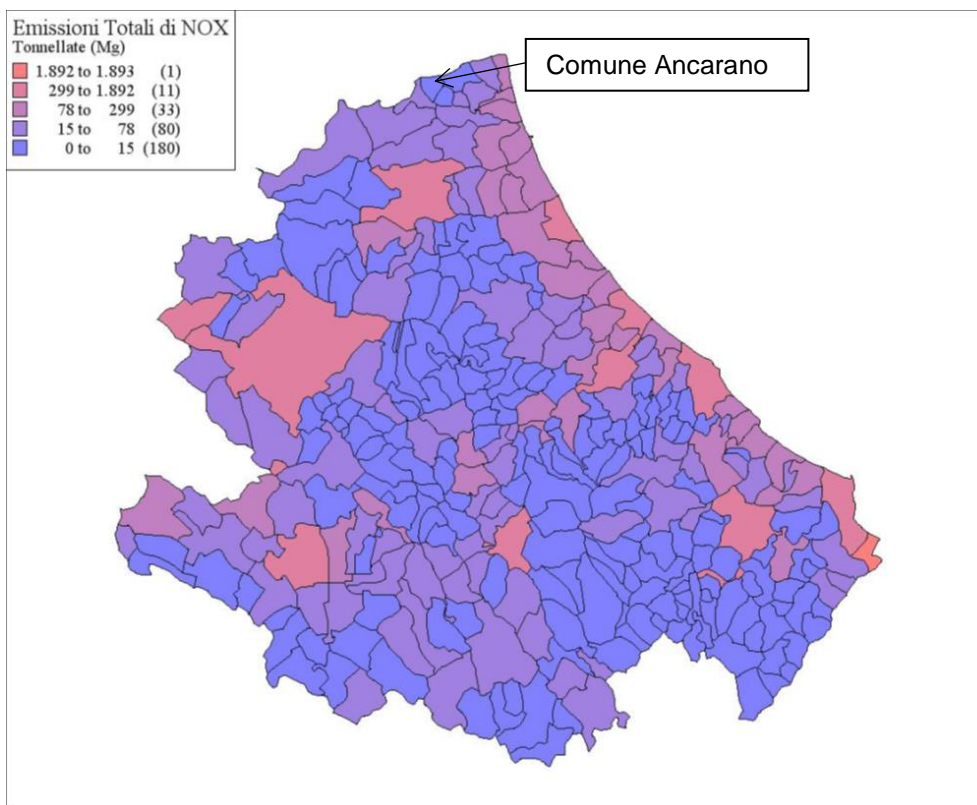


Figura 9: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (Mg) di ossidi di azoto (NOx) nel 2012.

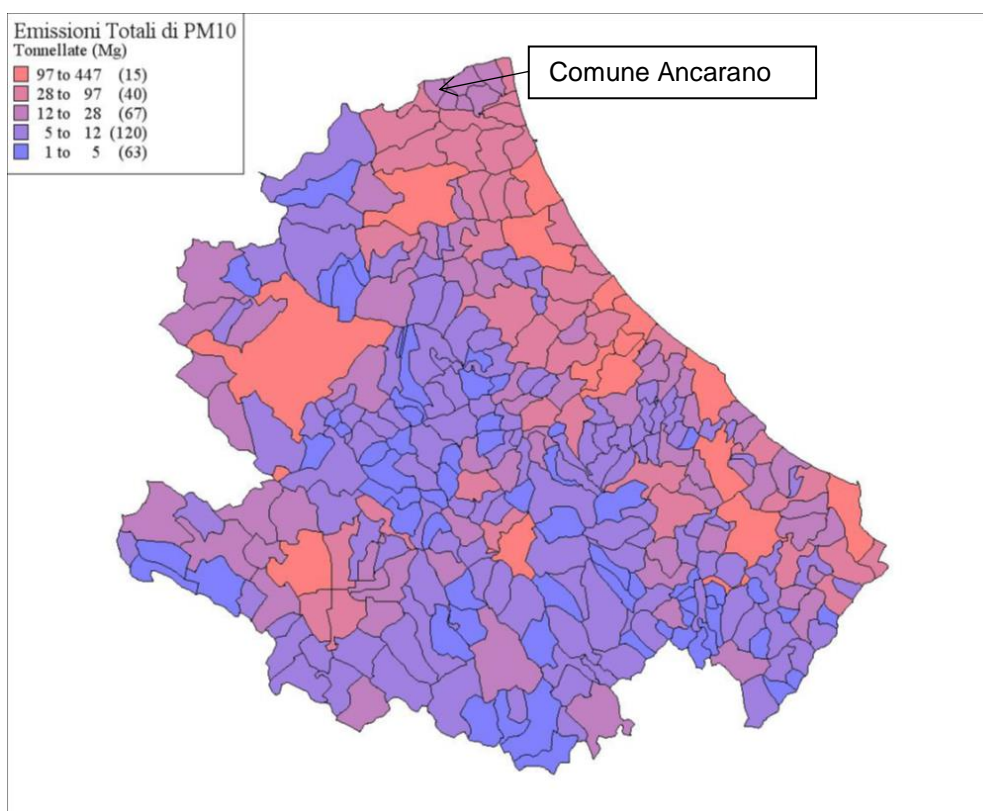


Figura 10: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (Mg) di particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM10) nel 2012.

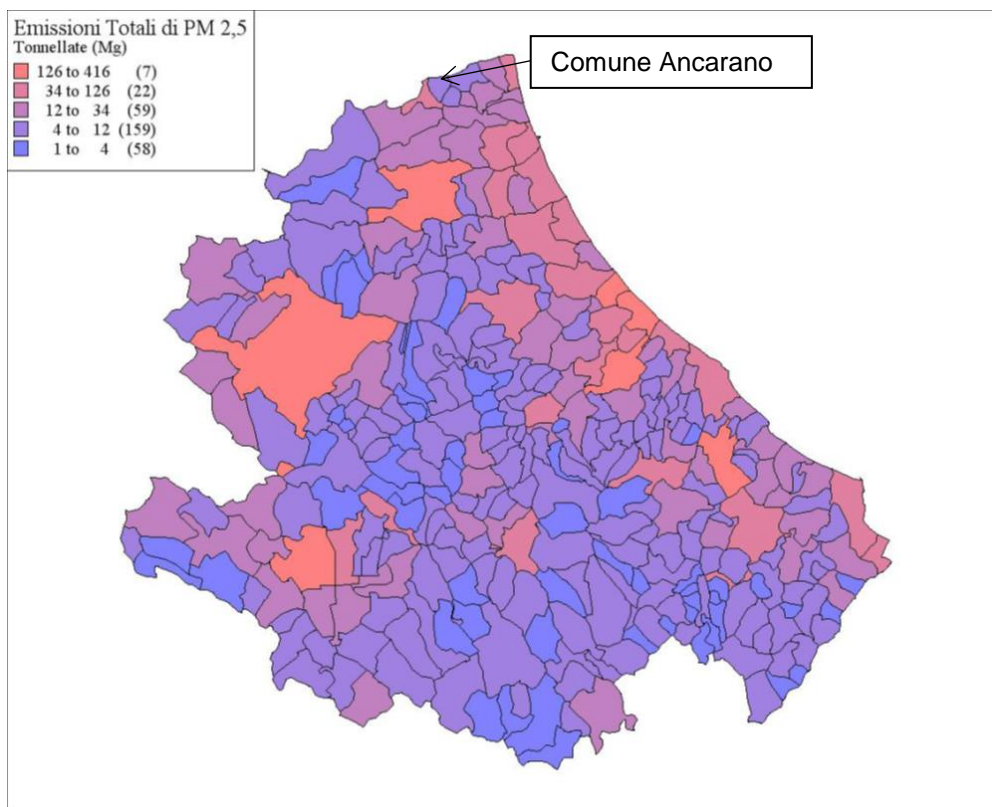


Figura 11: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (Mg) di particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM<sub>2,5</sub>) nel 2012.

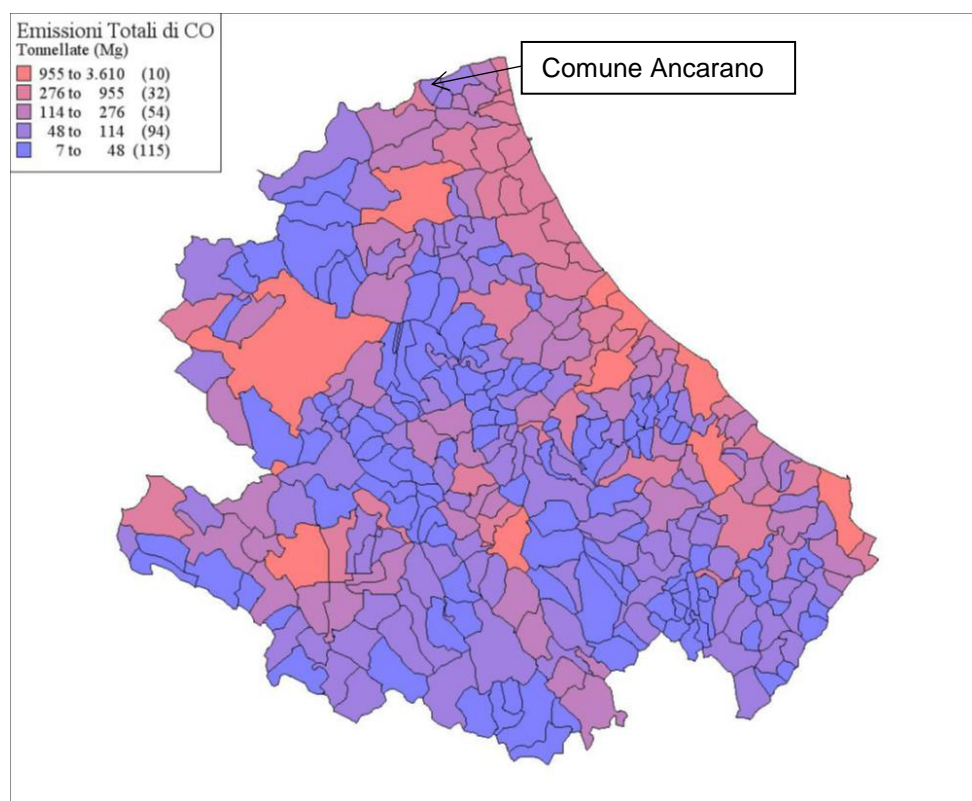


Figura 12: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (Mg) di monossido di carbonio (CO) nel 2012.



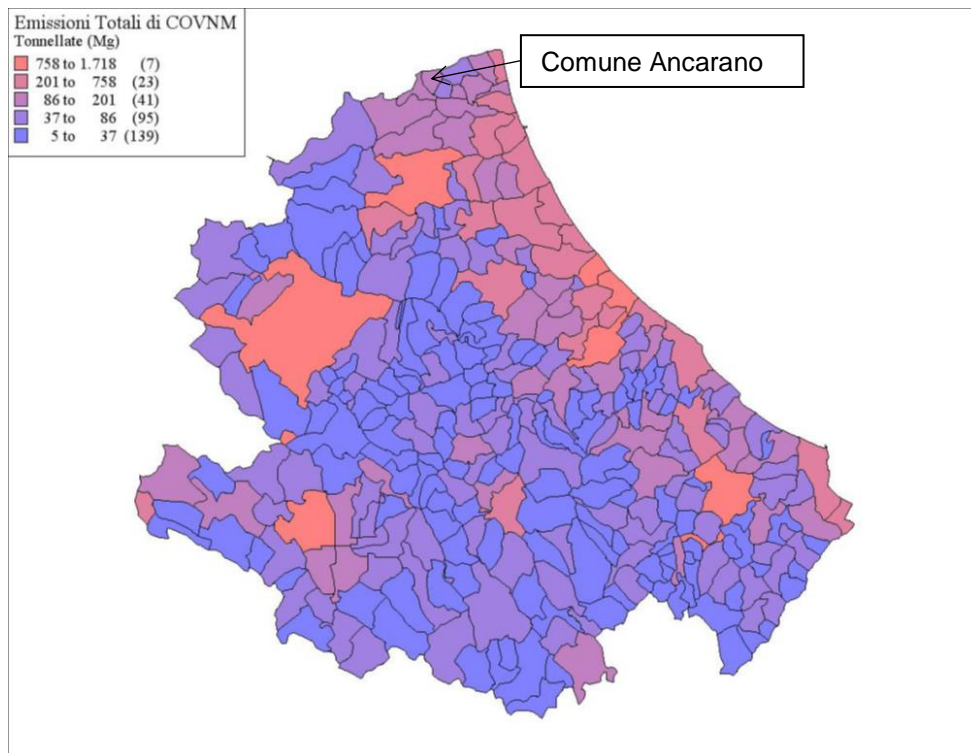


Figura 13: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (Mg) di composti organici volatili con esclusione del metano (COVNM) nel 2012.

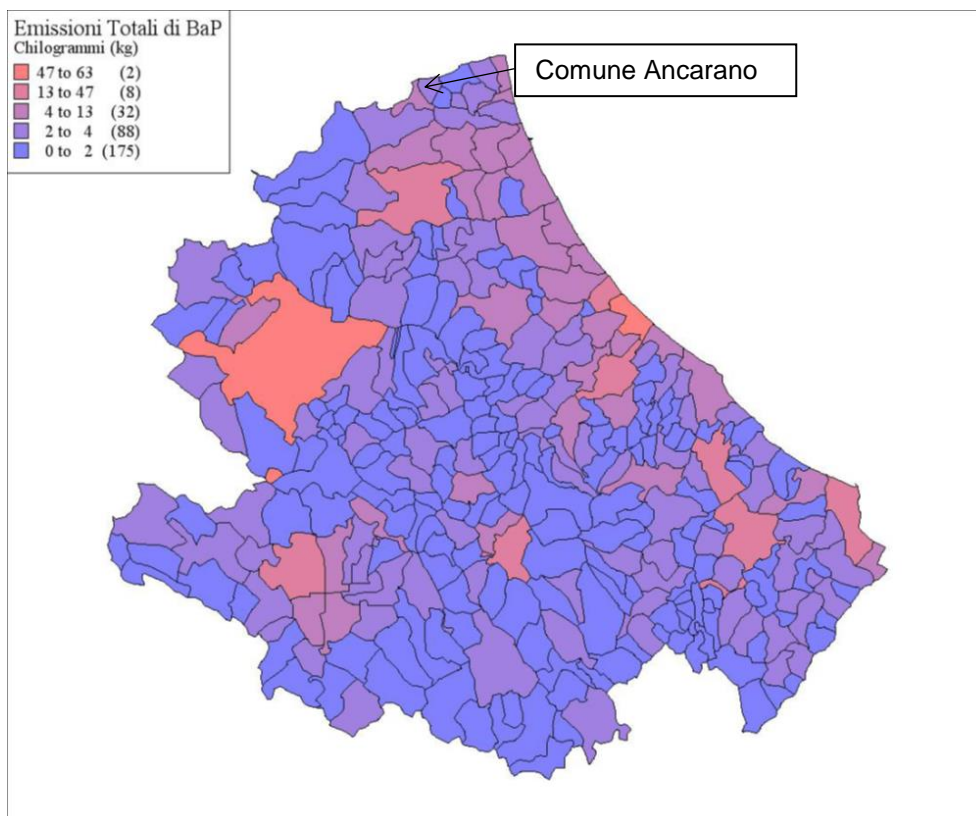


Figura 14: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (kg) di benzo(a)pirene (BaP) nel 2012.

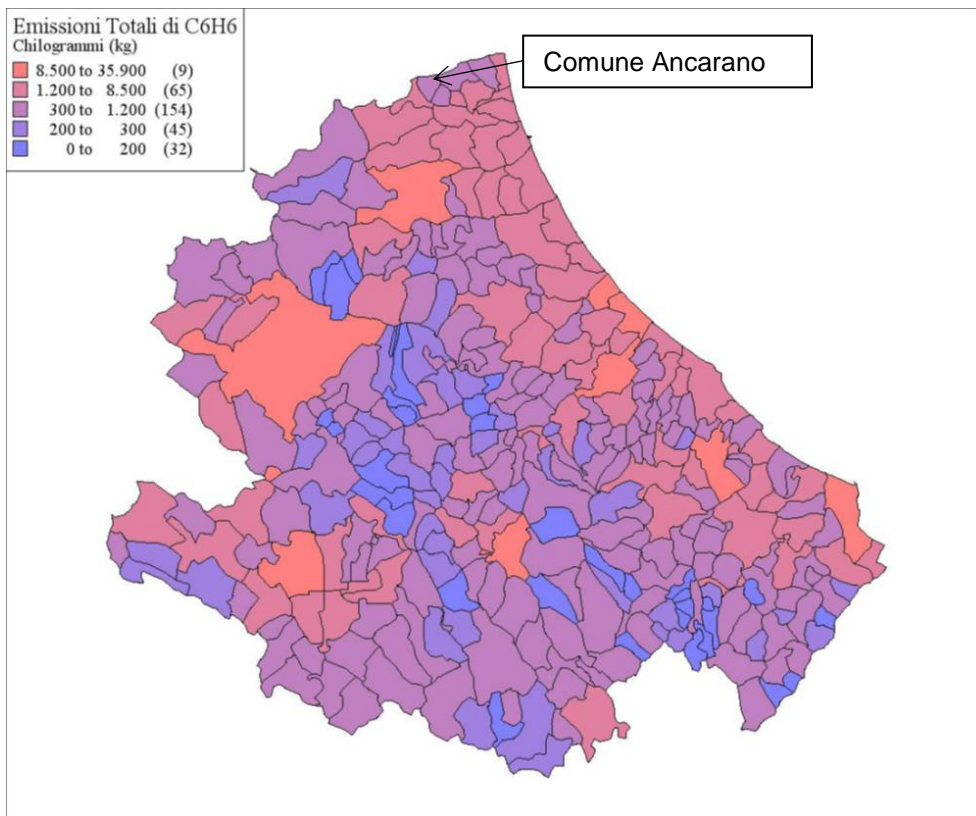


Figura 15: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (kg) di benzene (C6H6) nel 2012.

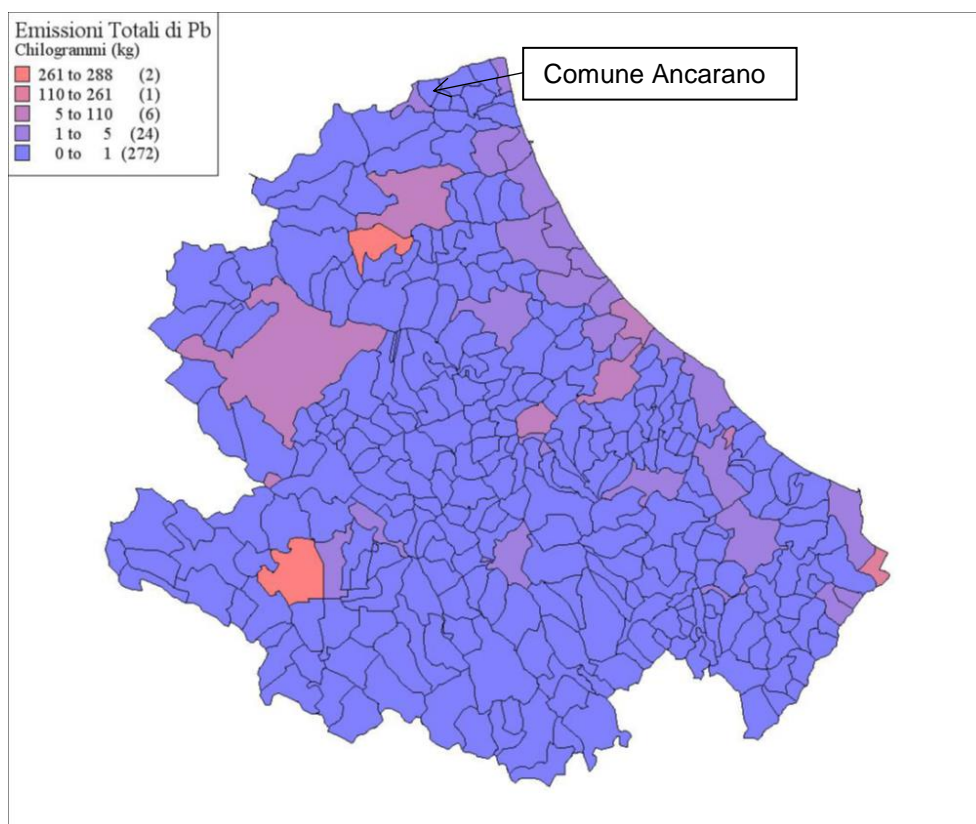


Figura 16: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (kg) di piombo (Pb) nel 2012.

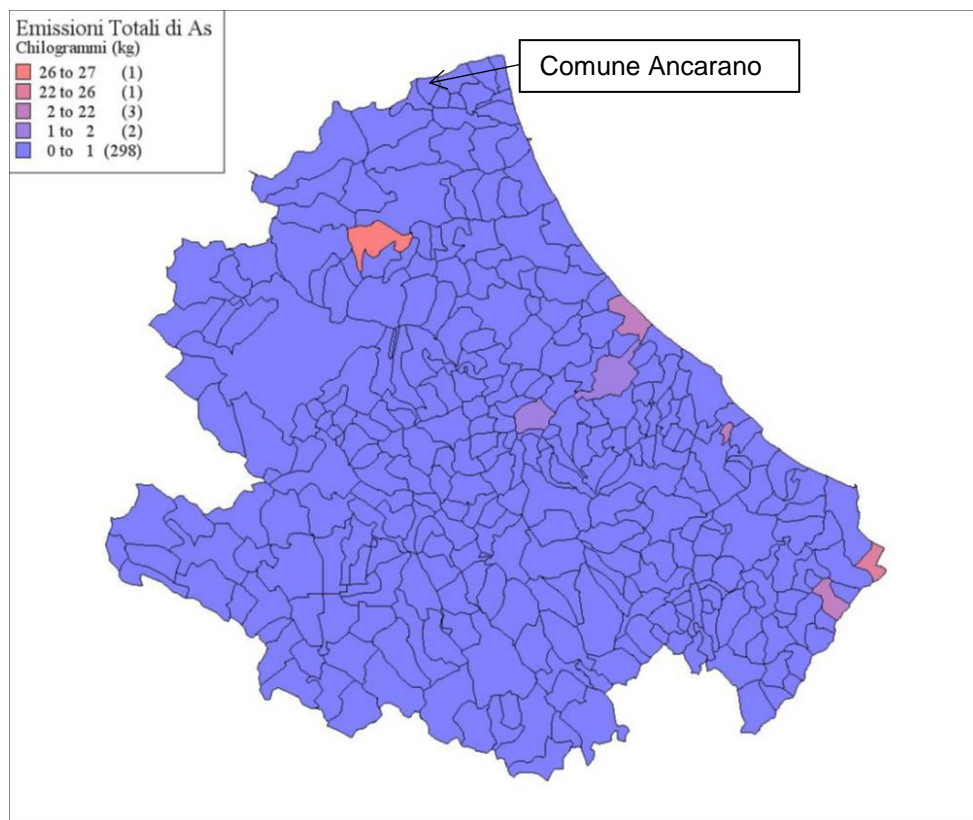


Figura 17: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (kg) di arsenico (As) nel 2012.

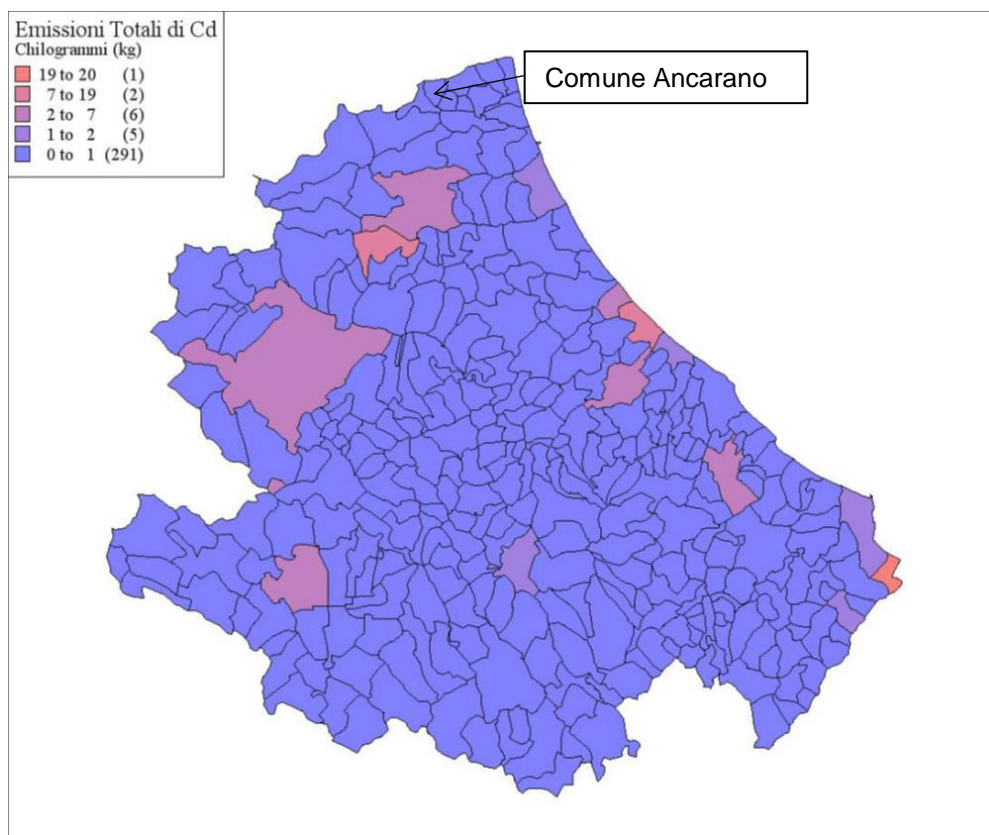


Figura 18: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (kg) di cadmio (Cd) nel 2012.



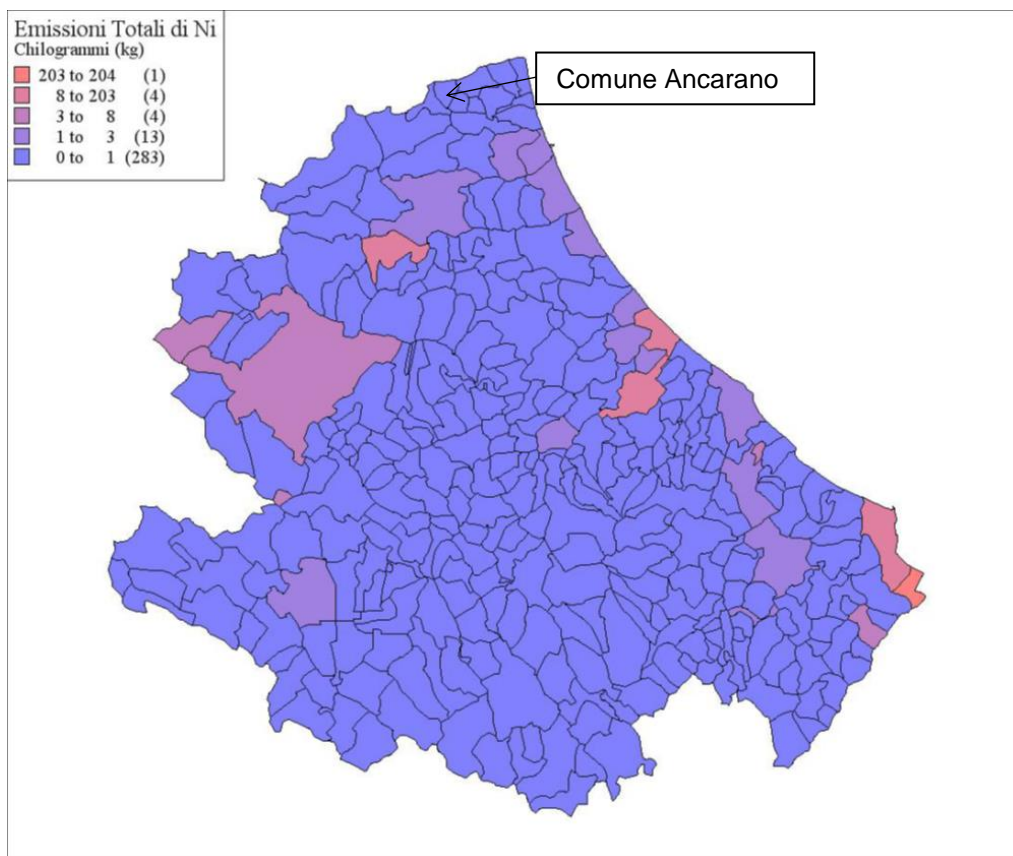


Figura 19: Distribuzione a livello comunale delle emissioni totali (kg) di nichel (Ni) nel 2012.

Per quanto riguarda la classificazione delle zone ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente, ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. 155/2010, la procedura seguita nell'ambito della zonizzazione vigente, coerente con i criteri stabiliti dallo stesso decreto, si basava sui dati di qualità dell'aria relativi al quinquennio 2005 – 2009. In particolare, erano stati utilizzati i dati provenienti dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria della Regione Abruzzo ed utilizzati per le comunicazioni ufficiali al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nel formato predisposto dalla Commissione Europea per il reporting annuale. I dati provenienti dalle stazioni di monitoraggio erano stati anche confrontati con i risultati delle applicazioni della modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici disponibili per il 2006 e per gli inquinanti biossido di zolfo, ossidi di azoto e particolato atmosferico (PM10). Le concentrazioni rilevate erano state confrontate con l'obiettivo a lungo termine indicato per l'ozono nell'Allegato VII, sezione 3 e con le soglie di valutazione fissate per gli altri inquinanti atmosferici nell'Allegato II, sezione 1 del decreto di riferimento. Si ricorda che nel caso dell'ozono, l'obbligo di misurazione in siti fissi in una zona è determinato dal superamento dell'obiettivo a lungo termine durante almeno un anno dei cinque considerati; per quanto riguarda invece gli altri inquinanti, una soglia si ritiene superata nel caso in cui il superamento si verifichi per almeno tre anni su cinque.

La valutazione delle zone è stata aggiornata sulla base dei dati relativi agli anni più recenti, ossia il 2010, 2011 e 2012. Sono stati pertanto esaminati anche in questo caso i dati usati per le comunicazioni ufficiali al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nelle tabelle seguenti sono sintetizzati i superamenti delle soglie di valutazione e dell'obiettivo a lungo termine dichiarati nell'ambito delle comunicazioni ufficiali della Regione tramite il questionario annuale, relativi agli anni dal 2008 al 2012. Sono stati presi in considerazione l'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute dai livelli di ozono in aria

ambiente e le seguenti soglie di valutazione: biossido di zolfo per la protezione della salute; biossido di azoto per la protezione della salute, media oraria e media annuale; particolato atmosferico PM10, media giornaliera e media annuale; monossido di carbonio; benzene.

Nelle tabelle è utilizzata la seguente simbologia:

- <SVI se la zona è al di sotto della soglia di valutazione inferiore;
- SVI-SVS se è compresa tra la soglia di valutazione inferiore e la soglia di valutazione superiore;
- >SVS se al di sopra della soglia di valutazione superiore;
- <OLT o >OLT se la zona è, rispettivamente, al di sotto o al di sopra dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono.

Zona		Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )				
		2008	2009	2010	2011	2012
IT1301	Metropolitana	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI
IT1302	Osservazione costiera	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1303	Osservazione industriale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1304	Mantenimento	<SVI	n.d.	n.d.	>SVS	n.d.

Zona		Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )				
		2008	2009	2010	2011	2012
IT1301	Metropolitana Osservazione	SVI-SVS	<SVI	<SVI	<SVI	SVI-SVS
IT1302	costiera Osservazione	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1303	industriale Mantenimento	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1304		<SVI	n.d.	<SVI	<SVI	SVI-SVS

Zona		Particelle sospese con diametro minore di 10 µ (PM10)				
		2008	2009	2010	2011	2012
IT1301	Metropolitana	>SVS	>SVS	n.d.	n.d.	>SVS
IT1302	Osservazione costiera	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1303	Osservazione industriale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1304	Mantenimento	>SVS	n.d.	>SVS	>SVS	>SVS

Zona		Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )				
		2008	2009	2010	2011	2012
IT1301	Metropolitana	n.d.	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI
IT1302	Osservazione costiera	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1303	Osservazione industriale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1304	Mantenimento	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Zona		Monossido di carbonio (CO)				
		2008	2009	2010	2011	2012
IT1301	Metropolitana	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI	<SVI
IT1302	Osservazione costiera	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1303	Osservazione industriale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1304	Mantenimento	<SVI	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.



Zona		2008	2009	Ozono (O <sub>3</sub> )		
				2010	2011	2012
IT1301	Metropolitana	>OLT	>OLT	<OLT	>OLT	>OLT
IT1302	Osservazione costiera	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1303	Osservazione industriale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1304	Mantenimento	>OLT	n.d.	<OLT	>OLT	>OLT *

\* nel 2012 è stato registrato il superamento del valore bersaglio

Come si evince dalle tabelle, negli anni presi in considerazione non erano disponibili stazioni di monitoraggio nelle zone di osservazione costiera e industriale; le valutazioni fatte per tali zone sono nel seguito verificate con i risultati della modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici su tutto il territorio regionale. Nella tabella seguente sono riportate le stazioni di monitoraggio della rete regionale selezionate per la valutazione della qualità dell'aria negli anni dal 2008 al 2012; occorre sottolineare però che non tutte le stazioni hanno prodotto ogni anno dati sufficienti alla valutazione, secondo i criteri di qualità dei dati stabiliti dal D.Lgs. 155/2010. Le stazioni che hanno lavorato con continuità e quindi più significative ai fini della valutazione sono la stazione "Teatro G. D'Annunzio" per la zona metropolitana e la stazione "Amiternum" per la zona di mantenimento.

Codice zona	Nome zona	Codice stazione	Nome stazione
IT1301	Zona metropolitana	IT1423A	Teatro G. D'Annunzio
		IT1421A	Chieti Scalo
		IT1208A	Via Sacco
IT1304	Zona di mantenimento	IT1420A	Atessa
		IT1856A	Amiternum

Sulla base dei risultati rappresentati nelle tabelle precedenti, la valutazione generale, per ciascuna zona e ciascun inquinante, è riassunta nella tabella seguente.

Zona		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>
IT1301	Metropolitana	<SVI	<SVI	>SVS	<SVI	<SVI	>OLT
IT1302	Osservazione costiera	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1303	Osservazione industriale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT1304	Mantenimento	n.d.§	<SVI	>SVS	n.d.	n.d.°	>OLT

§ Valutazione disponibile solo nel 2008 (<SVI) e nel 2011 (>SVS)

° Valutazione disponibile solo nel 2008 (<SVI)

Al fine di estendere i risultati ottenuti alle zone di qualità dell'aria individuate nella zonizzazione recentemente approvata dalla Regione, è stata determinata la corrispondenza tra le nuove zone e quelle risalenti alla precedente zonizzazione (adottata con DGR 861/C del 13/08/2007 e DCR 79/4 del 25/09/2007) utilizzata nei questionari di qualità dell'aria.

Zona nel questionario	Nuova zona corrispondente
IT1301	IT1305
IT1302	IT1306
IT1303	IT1306
IT1304	IT1306

Nella tabella seguente è pertanto definita la classificazione delle zone di qualità dell'aria sulla base dei dati ufficiali relativi al quinquennio 2008-2012.

Zona	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>
IT1305 Agglomerato di Pescara - Chieti	<SVI	<SVI	>SVS	<SVI	<SVI	>OLT
IT1306 Zona a maggiore pressione antropica	n.d.§	<SVI	>SVS	n.d.	n.d.°	>OLT
IT1307 Zona a minore pressione antropica	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

§ Valutazione disponibile solo nel 2008 (<SVI) e nel 2011 (>SVS)

° Valutazione disponibile solo nel 2008 (<SVI)

Per colmare le lacune di valutazione relative ad alcuni inquinanti atmosferici, sono stati analizzati anche i risultati delle campagne di monitoraggio effettuate da ARTA nel corso del 2012 a Pescara (presso le stazioni di Via Firenze e Teatro D'Annunzio). Dai dati risulta che le concentrazioni di PM<sub>2,5</sub> superano la soglia di valutazione superiore stabilita dal D.Lgs. 155/2010 per questo inquinante. Analogamente, sono stati esaminati i dati derivanti dalle campagne di monitoraggio del benzo(a)pirene; nel corso del 2012 non si dispone di dati completi mentre dalle concentrazioni rilevate nel corso del 2013 risulta una media annuale pari 0,4 ossia pari alla soglia di valutazione inferiore stabilita dalla normativa per l'inquinante.

In definitiva il progetto 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.

### 3.2.6 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 del Tronto.

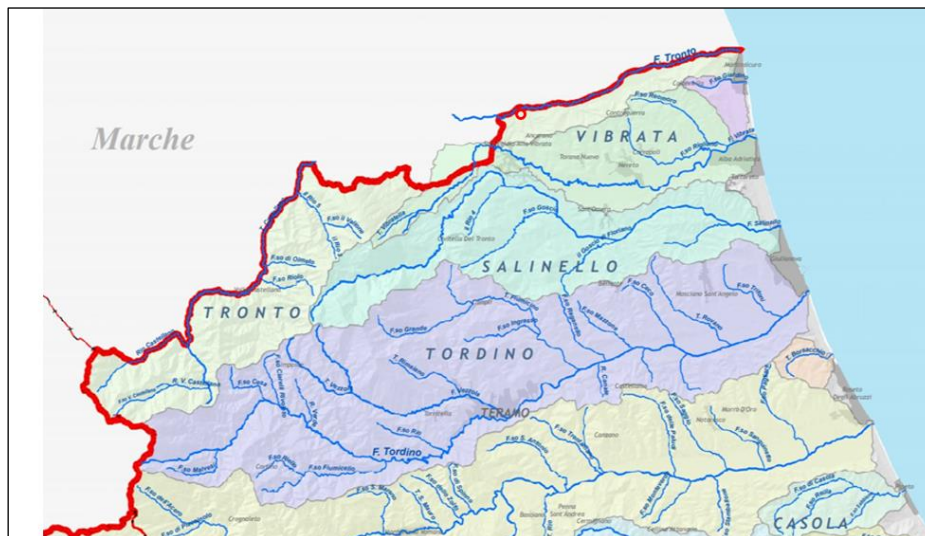


Figura 20: Stralcio P.T.A. Abruzzo - Carta dei corpi idrici superficiali e relativi bacini con ubicazione impianto.

La figura seguente rappresenta lo stato ambientale del Tronto che valuta le pressioni insistenti sul corso d'acqua considerato, 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.

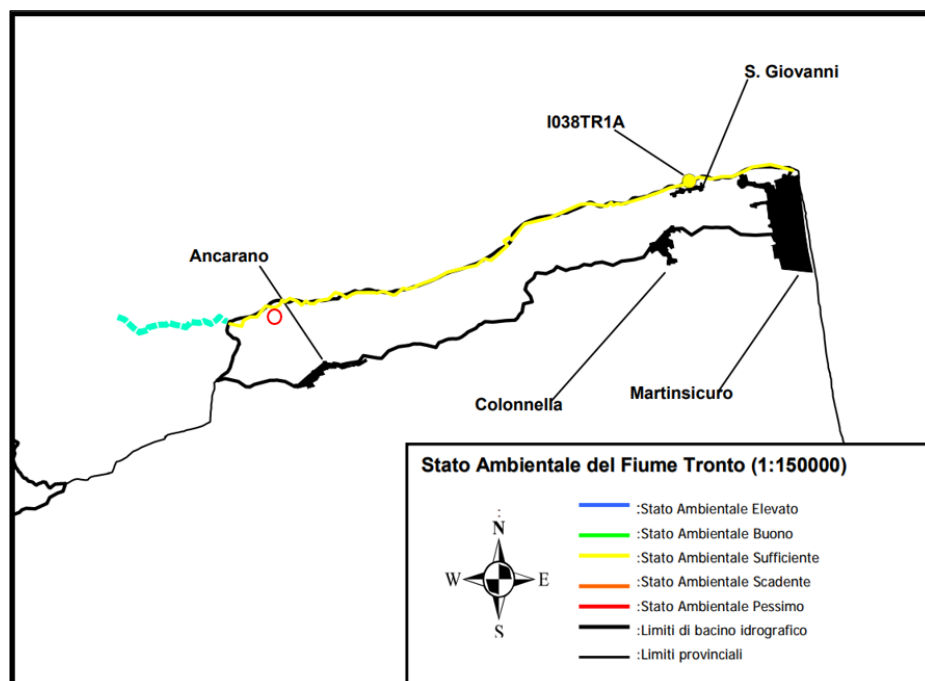


Figura 21: Stato ambientale del Tronto con ubicazione impianto e legenda.

La stazione I038TR1A, ubicata nel comune di Colonnella, è posta a circa 90 km dalla sorgente. I carichi totali stimati di Azoto e Fosforo di origine zootecnica e agricola, incidenti nella porzione di bacino a monte della stazione considerata (fino al confine regionale), sono la maggior parte del totale gravante sull'intero bacino. Nella porzione di bacino sottesa al tratto in esame sono stati attualmente censiti 8 impianti minori di depurazione di acque reflue urbane (capacità di

progetto e carico d'ingresso inferiore ai 2000 a.e.), tutti costituiti da fosse imhoff, ma non sono stati rilevati agglomerati superiori ai 2000 a.e., i cui carichi recapitano nel tratto considerato.

Sono state, invece, censite 3 attività industriali, che utilizzano sostanze pericolose nel ciclo produttivo e i cui reflui recapitano nel tratto considerato (1 della gomma, 1 della plastica e 1 tessile). Dal punto di vista della qualità ambientale, sulla base dei dati di monitoraggio dell'anno 2006, si osserva uno stato di qualità ambientale pari a "Sufficiente". Sporadicamente sono state rilevate positività al Cromo totale e all' 1,2-dicloroetano. A scopo cautelativo, si ritiene di dover estendere il giudizio di "Sufficiente" anche a monte della stazione, fino al confine regionale. 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.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 92 e Allegato 7/A alla Parte terza), che riprende totalmente i contenuti del D.Lgs. 152/99, nel territorio ricadente nel bacino del Tronto, ad esclusione dei sottobacini trattati nelle sezioni a parte, sono state classificate come zone potenzialmente vulnerabili le aree riportate nella tabella seguente. Si tratta della prima individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, su scala regionale, così come deliberato dalla Regione Abruzzo con il D.G.R. n. 332 del 21 marzo 2005, pubblicato sul BURA n. 30 del 3 giugno 2005.

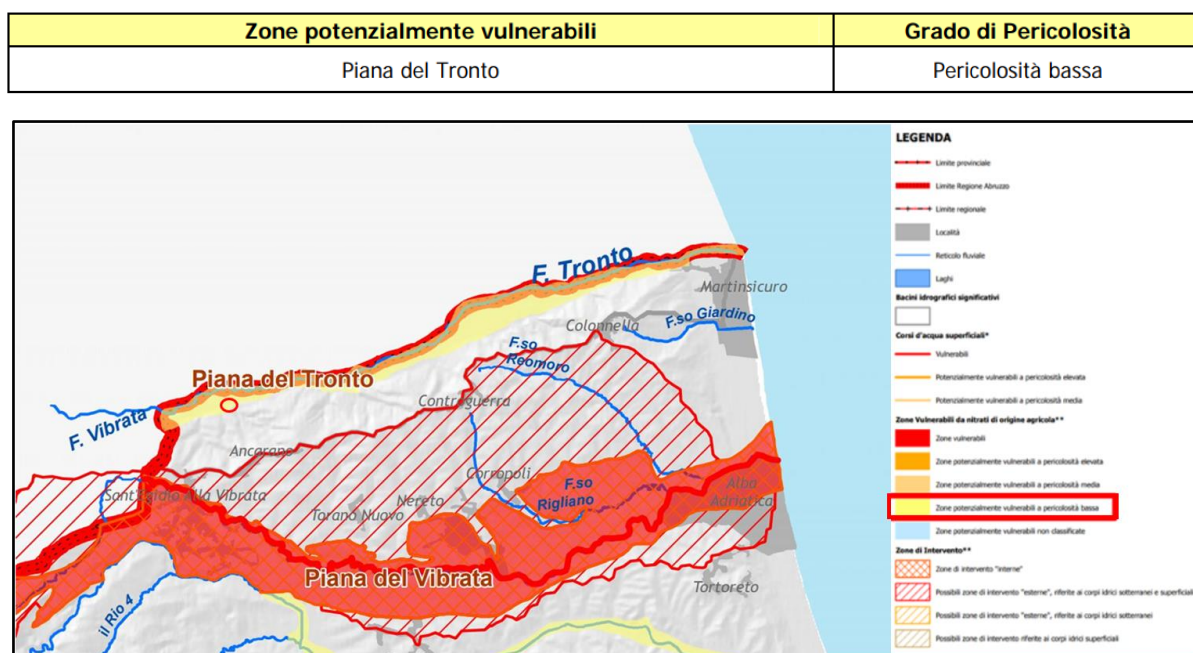


Figura 22: Stralcio P.T.A. Abruzzo - Prima individuazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (D.G.R. n.332 del 21 marzo 2005) con ubicazione impianto e legenda.

L'impianto in oggetto 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.



### 3.2.7 PIANO REGIONALE DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI (P.R.G.R. ABRUZZO)

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;

(Il 15% è la soglia individuata nella L.R. 36/13 all'art. 18 di modifica della L.R. 45/07 per le modifiche sostanziali a seguito delle quali gli impianti non sono più conformi all'autorizzazione rilasciata. Tra le altre variazioni si citano anche: [...]. c) variazioni in aumento dei quantitativi di rifiuti da trattare, recuperare o smaltire, della stessa tipologia autorizzata, eccedenti il 15% (come nel caso d'esame); d) modifiche alle discariche per qualsiasi tipologia di rifiuti, quando la variazione riguarda, oltre che eventuali modifiche riconducibili alle lettere a) e b), l'ingombro piano - altimetrico per variazioni volumetriche eccedenti il 15% in più.)

- 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 reimpieghi 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 RAEE	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
		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
		E2	Deposito preliminare	D15
		E3	Messa in riserva	R13
		E4	Travaso, Impianto di trasferimento	D15-R13

L'impianto oggetto del presente studio eseguirà le seguenti operazioni di recupero sui rifiuti non pericolosi: R13 e R5. In base alle definizioni riportate nel Piano alla Tabella 18.2-1: "Classificazione degli impianti, ovvero delle operazioni di gestione dei rifiuti ai quali applicare i criteri localizzativi", emerge che l'impianto risulta inquadrabile come:

Gruppo	Tipo Impianto	Sottogruppo	Operazione	Note
D	Trattamento e recupero inerti	D10	Recupero secchi – recupero inerti	R5

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. <b>i livelli di tutela integrale</b> , ovvero i criteri ostativi alla nuova realizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti.	
2. <b>i livelli di tutela specifici</b> , 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. <b>i livelli di penalizzazione</b> , 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. <b>i livelli di opportunità localizzativa</b> , 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:

1. la magnitudo di un criterio di <b>penalizzazione</b> 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;	
2. la magnitudo di un criterio di <b>penalizzazione</b> è "limitante" quando il vincolo è rappresentato da una norma per la quale è prevista una procedura specifica per verificare	

<p>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
<b>Uso del suolo</b>						
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	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	Il sito in oggetto non ricade in zone residenziali di espansione o di completamento, ma in un'area urbanisticamente classificata come zona Industriale di completamento.
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.	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	<b>MICRO</b>		<b>NON APPLICABILE</b>	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	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	<b>MICRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	L'impianto non ricade in un'area destinata ad attività estrattive.
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 <b>POTENZIALMENTE ESCLUDENTE</b>	<b>MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO</b>	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.	<b>COMPATIBILE</b>	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 <b>POTENZIALMENTE ESCLUDENTE</b>	<b>MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO</b>	Il vincolo assume carattere di tutela integrale nelle aree dove sia effettivamente presente il bosco	<b>COMPATIBILE</b>	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.	<b>TUTELA INTEGRALE (SPECIFICA)</b>	<b>MACRO</b>	Da applicare nelle aree agricole nell'ambito delle aree MIPAF	<b>NON APPLICABILE</b>	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 <b>POTENZIALMENTE ESCLUDENTE</b>	<b>MICRO</b>	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	<b>COMPATIBILE</b>	Dalla Carta dell'uso del suolo della Regione Abruzzo, l'area in esame ricade in Insedimento industriale o artigianale con spazi annessi quindi non rientra in aree di pregio agricolo.
Fasce di rispetto da infrastrutture	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo <b>POTENZIALMENTE ESCLUDENTE</b>	<b>MICRO</b>	Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura	<b>COMPATIBILE</b>	Sono rispettate le fasce di rispetto dalle infrastrutture; la parte dell'impianto destinata alla gestione dei rifiuti sarà distante almeno 40 m dalla superstrada Ascoli – Mare. La parte dell'impianto distante meno di 40 m dall'infrastruttura stradale di cui sopra sarà utilizzata solamente per lo stoccaggio di materie prime da impiegare nell'impianto di produzione conglomerati bituminosi.
Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo <b>POTENZIALMENTE ESCLUDENTE</b>	<b>MICRO</b>	Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura	<b>COMPATIBILE</b>	Nel sito non intercorrono infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree.
<b>Protezione delle risorse idriche</b>						
Soggiacenza della falda (D.L. 36/2003)	Le categorie del Gruppo A (escluso il sottogruppo A1) di Tabella 18.2-1.	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	<b>MICRO</b>		<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto ricade nel gruppo D della Tabella 18.2-1.

Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.lgs 152/99; D.L. 258/00; PTA - DGR 614/2010)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	Non sono presenti opere di captazione di acque ad uso potabile in un raggio di 200 m dall'impianto.
Aree rivierasche dei corpi idrici (PTA, DGR 614/2010).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>	Fascia di 10 m	<b>COMPATIBILE</b>	L'area dove è ubicato l'impianto, si trova ad oltre 10 metri dal fiume Tronto e dal Fosso di Ancarano (Fosso Calcarola)
Tutela delle coste (L.R. 18/83 e s.m.i.)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>	Fascia di 10 m	<b>COMPATIBILE</b>	L'area dove è ubicato l'impianto si trova ad oltre 5 Km dal Mar Adriatico.
		Penalizzazione a magnitudo <b>LIMITANTE</b>	<b>MACRO</b>	Nella fascia da 10 a 50 m dovrà essere valutato il progetto nel caso si trattasse di impianti tecnologici pubblici		
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 di <b>ATTENZIONE</b>	<b>MICRO</b>	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...	<b>COMPATIBILE</b>	La falda risulta essere adeguatamente protetta in quanto tutte le operazioni verranno svolte su pavimentazione impermeabile. Per ulteriori approfondimenti sulla falda vedasi relazione geologica.
<b>Tutela da dissesti e calamità</b>						
<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.	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MACRO</b>	Aree P3 e P4	<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto ricade nell'area d'interesse del Fiume Tronto.
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo <b>LIMITANTE</b>	<b>MACRO</b>	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	<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto ricade nell'area d'interesse del Fiume Tronto.
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo di <b>ATTENZIONE</b>	<b>MACRO</b>	Aree P1. Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto ricade nell'area d'interesse del Fiume Tronto.
Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tronto	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>	Nelle Fasce di tutela integrale di cui all'art. 10 delle NTA	<b>COMPATIBILE</b>	L'area dove è ubicato l'impianto, si trova ad oltre 50 metri dal fiume Tronto e a meno 20 metri dal Fosso di Ancarano dunque verrà perimetrata l'area di lavoro e di gestione rifiuti in modo da rispettare la fascia di tutela integrale.
	Impianti del gruppo A e B della Tabella 18.2-1 sia per nuovi impianti che per ampliamenti anche se superiori ai limiti sopra riportati. Per gli impianti dei gruppi C, D, ed E della Tabella 18.2-1 solo se si tratta di nuovi impianti	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	<b>MACRO</b>	Fasce E3 ed E4	<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto ricade in zona E3 ma, essendo esistente, il presente criterio localizzativo non può essere applicato al caso in esame.
	Per gli impianti dei gruppi C, D, ed E della Tabella 18.2-1 se si tratta di ampliamenti anche se superiori ai limiti sopra riportati	Penalizzazione a magnitudo <b>LIMITANTE</b>	<b>MACRO</b>	Fasce E3 e E4 se non delocalizzabili. Necessario prevedere Studio di compatibilità e parere dell'Adb all'intervento	<b>APPLICABILE</b>	L'impianto ricade in zona E3 e la ditta provvede con uno studio di compatibilità idraulica.
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo <b>LIMITANTE</b>	<b>MACRO</b>	Fascia E2 dove è necessaria una verifica tecnica volta a dimostrare la compatibilità degli interventi con il livello di rischio dichiarato che verrà valutata dall'Adb	<b>COMPATIBILE</b>	L'impianto non ricade in zona E2.
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1.	Penalizzazione a magnitudo di <b>ATTENZIONE</b>	<b>MACRO</b>	Fascia E1. E' necessario prevedere adeguato piano di emergenza	<b>COMPATIBILE</b>	L'impianto non ricade in zona E1

*Aree a rischio idrogeologico*



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	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MACRO</b>	Aree P3, P2 e Ps	<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto ricade nell'area d'interesse del Fiume Tronto
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo <b>ATTENZIONE</b>	<b>MACRO</b>	Aree P1; i nuovi impianti sono realizzati con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e del rischio per la pubblica incolumità	<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto ricade nell'area d'interesse del Fiume Tronto
Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tronto	Impianti del gruppo A e B della Tabella 18.2-1	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	<b>MACRO</b>	Aree H4 e H3	<b>COMPATIBILE</b>	L'impianto non ricade in aree a rischio frana secondo il PAI Tronto
	Per gli impianti dei gruppi C, D, ed E della Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo <b>LIMITANTE</b>	<b>MACRO</b>	Aree H4 e H3 realizzabilità condizionata ad uno studio in cui siano valutate eventuali soluzioni alternative, la compatibilità con la pericolosità delle aree e l'esigenza di realizzare interventi per la mitigazione della pericolosità, previo parere vincolante dell'Autorità di bacino		
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo <b>ATTENZIONE</b>	<b>MACRO</b>	Aree H0, H1, H2. i nuovi impianti sono consentiti previo specifico studio geologico tecnico	<b>COMPATIBILE</b>	L'impianto non ricade in aree a rischio frana secondo il PAI Tronto
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 <b>ATTENZIONE</b>	<b>MACRO</b>	Necessario garantire le condizioni definite dal Piano per le zone di risanamento e mantenimento definite	<b>COMPATIBILE</b>	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 <b>ATTENZIONE</b>	<b>MACRO</b>	Nei comuni classificati sismici si devono rispettare le norme edilizie da applicarsi per le aree a rischio sismico	<b>COMPATIBILE</b>	Il Comune di Ancarano è classificato come "Zona 2" (da Legge sismica del 23 marzo 2003, pubblic. G.U.8.03.03).
<b>Tutela dell'ambiente naturale</b>						
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.	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	<b>MACRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	L'area in oggetto non rientra all'interno delle aree naturali protette
	Per gli impianti della categoria E in Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo <b>POTENZIALMENTE ESCLUDENTE</b>	<b>MACRO</b>	Gli interventi in dette aree sono comunque oggetto di nulla osta da parte dell'Ente Parco	<b>NON APPLICABILE</b>	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.	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MACRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	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 <b>LIMITANTE</b>	<b>MACRO</b>	Nei 2 km dal perimetro delle aree Natura 2000 il progetto dovrà io effettuare le procedure di cui al DPR 357/97	<b>COMPATIBILE</b>	L'area in oggetto dista più di 2 km dalla perimetrazione della rete Natura 2000, motivo per cui non risulta necessario effettuare uno studio circa la necessità di effettuare uno studio di incidenza.

### Tutela della popolazione dalle molestie

Distanza dai centri e nuclei abitati	Tutte le categorie elencate in Tabella 18.6-1	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	<b>MICRO</b>	200 mt	<b>COMPATIBILE</b>	L'impianto risulta ubicato a più di 200 m dal centro abitato più vicino (Villa Sant'Antonio a 1.500 m)
	Tutte le categorie non elencate in Tabella 18.6-1	Penalizzazione a magnitudo di <b>ATTENZIONE</b>	<b>MICRO</b>	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	<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto ricade nel gruppo D della Tabella 18.6-1.
Distanza da funzioni sensibili	Tutte le categorie elencate in Tabella 18.6-2	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	<b>MICRO</b>	400 mt	<b>COMPATIBILE</b>	Non risultano essere presenti funzioni sensibili nel raggio di 400 m dall'impianto in oggetto
	Tutte le categorie elencate in Tabella 18.6-1	Penalizzazione a magnitudo di <b>ATTENZIONE</b>		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	<b>NON APPLICABILE</b>	L'impianto rientra all'interno delle categorie di cui alla tab. 18.6-1
Distanza da case sparse	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo di <b>ATTENZIONE</b>	<b>MICRO</b>	Il potenziale impatto è minimizzabile tramite l'implementazione di adeguate misure mitigative	<b>COMPATIBILE</b>	Non sono presenti case sparse entro 100 m dall'area in oggetto.

### 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	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	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	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	Il sito non rientra in tale vincolo in quanto è ubicato a circa 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	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	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	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MACRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	Il sito non rientra in tale vincolo in quanto risulta ubicato a un'altezza media di 47 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	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>		<b>COMPATIBILE</b>	Il sito non rientra in tale vincolo in quanto non presenti Zone Umide nelle vicinanze del sito (Sentina ubicata oltre 5 Km)
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 <b>LIMITANTE</b>	<b>MACRO</b>	Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi dell'art. 146, comma 2, del Dlgs 42/04 e s.m.i.	<b>COMPATIBILE</b>	L'area di gestione rifiuti non rientra nella fascia dei 150 m dal Fiume Tronto.
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 <b>LIMITANTE</b>	<b>MACRO</b>	Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi dell'art. 146, comma 2, del Dlgs 42/04 e s.m.i.	<b>COMPATIBILE</b>	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 <b>LIMITANTE</b>	<b>MICRO</b>	L'impianto potrà essere localizzato, previo assenso dell'Autorità Competente	<b>COMPATIBILE</b>	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)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MACRO</b>	Zone A1, A2, A3 e Zone B1 in ambiti montani e costieri	<b>COMPATIBILE</b>	
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a	<b>MACRO</b>	Zone B1 in ambiti fluviali e zone B2, C1 e C2 e D per ambiti montani. La		

Paesistico)		magnitudo <b>LIMITANTE</b>		fattibilità dell'opera è soggetta a studio di compatibilità		Il sito non ricade in aree cartografate dal PPAR 2004 e 1985
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo di <b>ATTENZIONE</b>	<b>MICRO</b>	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	<b>TUTELA INTEGRALE</b>	<b>MICRO</b>		<b><u>COMPATIBILE</u></b>	Il sito non presenta vincoli di tipo storico-artistico – archeologico-Paleontologico.
<b><u>Livelli di opportunità localizzativa</u></b>						
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	<b>FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA</b>	<b>MICRO</b>	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	<b><u>NON APPLICABILE</u></b>	L'impianto rientra in aree destinate a insediamenti produttivi
Dotazione di infrastrutture	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	<b>FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA</b>	<b>MICRO</b>		<b><u>COMPATIBILE</u></b>	Il sito è prossimo alle maggiori vie di comunicazione presenti sull'intera area e dispone di una viabilità interna
Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	<b>FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA</b>	<b>MICRO</b>		<b><u>COMPATIBILE</u></b>	L'impianto è sito in posizione strategica rispetto alle aree di maggiore produzione dei rifiuti trattati
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	<b>FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA</b>	<b>MICRO</b>		<b><u>COMPATIBILE</u></b>	Nella zona si segnalano impianti di recupero rifiuti in procedura semplificata
Aree industriali dimesse e degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, Dlgs 152/06)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	<b>FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA</b>	<b>MICRO</b>		<b><u>COMPATIBILE</u></b>	Il sito non rientra all'interno dell'anagrafe regionale dei siti a rischio potenziale di contaminazione.
Aree agricole a limitata vocazione produttiva	Per tutti gli impianti di categoria C	<b>FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA</b>	<b>MICRO</b>		<b><u>NON APPLICABILE</u></b>	L'impianto ricade nel gruppo D della Tabella 18.2-1.

### 3.3 LIVELLO PROVINCIALE

#### 3.3.1 PIANO OPERATIVO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (P.P.G.R. TERAMO)

Il Piano Operativo di Gestione Rifiuti della Provincia di Teramo è stato adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 14 del 14 marzo 2002, ed approvato dalla Regione Abruzzo con DGR n. 30 del 23 gennaio 2004. Esso rappresenta un adempimento previsto dal Decreto Legislativo “Ronchi” che ha affidato alle Province le funzioni amministrative concernenti la programmazione e l'organizzazione della gestione dei rifiuti, competenze recepite dall'articolo 11 della L.R. n. 83/2000.

Il documento di Piano, oltre a contenere importanti sfide ambientali come quella relativa agli obiettivi di raccolta differenziata (40% entro il 2003), accoglie prioritariamente l'esigenza di far maturare l'esperienza dei quattro Consorzi Intercomunali ex L.R. n. 74/88 esistenti, a cui affidare una importante opera di semplificazione della gestione dei rifiuti in sub-ambiti territoriali di raccolta e smaltimento degli stessi, in attesa della completa realizzazione di due poli tecnologici previsti e che saranno costituiti dagli impianti complessi (selezione, stabilizzazione e compostaggio) nelle località di Controguerra e di Teramo. Nell'ambito del piano, inoltre, si valorizza l'opportunità di recupero energetico offerta da una corretta gestione dei rifiuti. Tuttavia, in conformità con quanto previsto dalla L.R. 83/2000, art. 41 comma 2, fino alla completa attuazione delle previsioni del Piano Regionale e del presente Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti e, comunque, fino al 31 dicembre 2004 ove tali previsioni vengano attuate prima, è fatto divieto di realizzare e/o attivare impianti di termodistruzione e/o di termovalorizzazione dei rifiuti urbani. Gli impianti di produzione di combustibile da rifiuti (CDR) possono essere autorizzati con la prescrizione che il CDR prodotto venga utilizzato, fino al 31 dicembre 2006, esclusivamente in impianti termici non dedicati.

L'impianto esistente non ricade all'interno delle aree identificate “Non Idonee alla realizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali”, per tal motivo il progetto in oggetto relativo all'impianto in parola è coerente alle previsioni e ai vincoli del P.P.G.R. di Teramo.



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

Il Consiglio Provinciale con deliberazione n. 20 del 30/03/2001 ha approvato il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.), strumento di pianificazione di Area Vasta, con il quale ha stabilito la disciplina d'uso e di intervento relative all'intero territorio provinciale.

La Giunta Provinciale, tenuto conto delle notevoli dinamiche socio-economiche in atto e delle rilevanti novità legislative in essere, con atto n. 583 del 13/12/2010 ha deliberato di avviare la redazione del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Teramo, di seguito denominato "PTCP", in particolare della prima fase elaborazione del Documento preliminare dichiarando contestualmente la sua strategicità.

La Provincia di Teramo ed, in particolare, l'Assessorato alla Pianificazione Territoriale ha ritenuto l'analisi ed il contenimento del consumo del suolo e il riuso del suolo edificato finalità prioritarie e strategiche del proprio mandato ritenendo la valorizzazione e la tutela del suolo non edificato bene comune e risorsa non rinnovabile.

Alla luce di quanto sopra, con atto n. 477 del 22/11/2013, la Giunta Provinciale ha modificato la propria precedente deliberazione n. 583 del 13/12/2010 nel senso di non proseguire la stesura del Nuovo Piano Territoriale di Coordinamento, bensì di predisporre la redazione del seguente atto urgente e necessario: "Indirizzi strategici per la Pianificazione Provinciale in materia di sostenibilità" contenente:

- a) variante normativa al vigente PTP per l'aggiornamento ed adeguamento in materia di consumo di suolo, di difesa del territorio e disposizioni normative per favorire l'attuazione del Piano;
- b) quadro delle strategie intersettoriali di area vasta per la sostenibilità dello sviluppo territoriale e azioni per la loro attuazione.

La Giunta Provinciale con proprio atto n. 213 del 21/05/2014 ha preso atto, ai fini della presentazione in Consiglio Provinciale, degli elaborati costituenti gli Indirizzi strategici per la Pianificazione Provinciale in materia di sostenibilità.

Il Consiglio Provinciale con deliberazione n. 20 del 29/05/2014, immediatamente esecutiva ad ogni effetto di legge, ha adottato gli "Indirizzi strategici per la Pianificazione Territoriale in materia di sostenibilità", costituiti da: "Variante alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale" e "Piano Strategico per la sostenibilità ambientale e il contenimento del consumo di suolo".

L'art. 8 della L.R. 12 aprile 1983 n. 18 nel testo vigente stabilisce il procedimento formativo per il Piano Territoriale e relative varianti per cui in ossequio al dettato normativo, è stato predisposto apposito avviso di deposito in data 02/07/2014, pubblicizzato nelle forme di legge ed è stata, quindi, avviata la fase delle osservazioni protrattasi dal 02/07/2014 al 30/07/2014.

Con l'elezione del Presidente e del Consiglio Provinciale, avvenuta in data 14 ottobre 2014, è iniziata la fase della conoscenza e dell'approfondimento dei documenti da parte dei nuovi amministratori che ha determinato, di fatto, la sospensione dell'iter burocratico.

A seguito di tale approfondimento ed anche alla luce delle elezioni amministrative del 25 maggio 2014 che hanno coinvolto molti Comuni del territorio provinciale proprio nella fase di adozione/pubblicazione della variante di che trattasi, questo Ente ha deciso di iniziare una nuova fase di discussione e di conoscenza dello strumento di pianificazione per rendere maggiormente consapevoli le Amministrazioni Comunali delle scelte strategiche si andavano ad operare ed allo scopo sono stati indetti nuovi incontri con i portatori di interessi al fine di illustrare e condividere nuovamente gli obiettivi

del piano nonché per verificare la necessità degli Amministratori di una eventuale riapertura dei termini per la presentazione di osservazioni;

Ritenuto opportuno e necessario dotare la Provincia di Teramo del nuovo strumento di pianificazione a suo tempo adottato e, quindi, procedere alla definitiva approvazione degli "Indirizzi strategici per la Pianificazione Territoriale in materia di sostenibilità" che si compongono dei seguenti documenti: "Variante N.T.A. del P.T.C.P." e "Piano Strategico per la sostenibilità ambientale e il contenimento del consumo di suolo", il consiglio provinciale ritenuta la propria competenza ai sensi dell'art. 42 del D.lgs. n. 267 del 18/08/2000, nonché ai sensi della l. n. 56/2014, delibera per l'effetto di approvare definitivamente gli "Indirizzi strategici per la Pianificazione Territoriale in materia di sostenibilità".

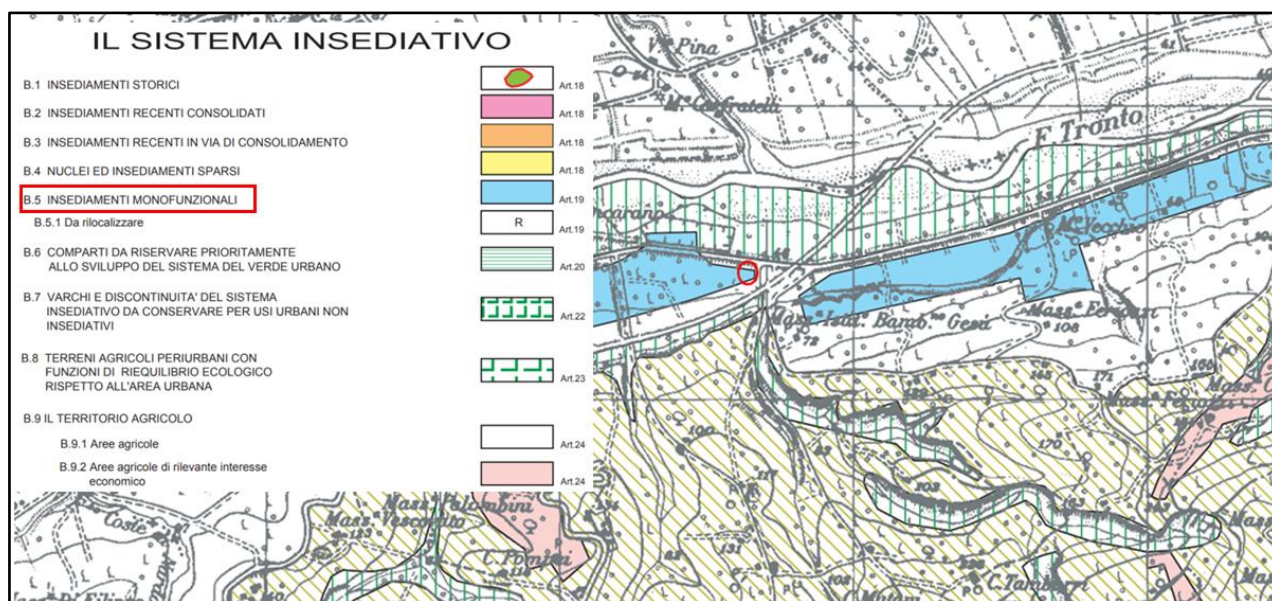


Figura 23: Stralcio Tavola A1 PTP Teramo.

### 3.4 LIVELLO COMUNALE

#### 3.4.1 PIANO REGOLATORE ESECUTIVO (P.R.E.) DEL COMUNE DI ANCARANO

Il PRE del Comune di Ancarani classifica l'area in esame come "industriale e di completamento - sottozona D6". L'impianto è insediato in un ambiente con assenza di nuclei abitativi nelle immediate vicinanze, e presenza di attività di tipo industriale-artigianale, ivi compresa una per la trasferta e trattamento di rifiuti solidi urbani e messa in riserva di rifiuti recuperabili.

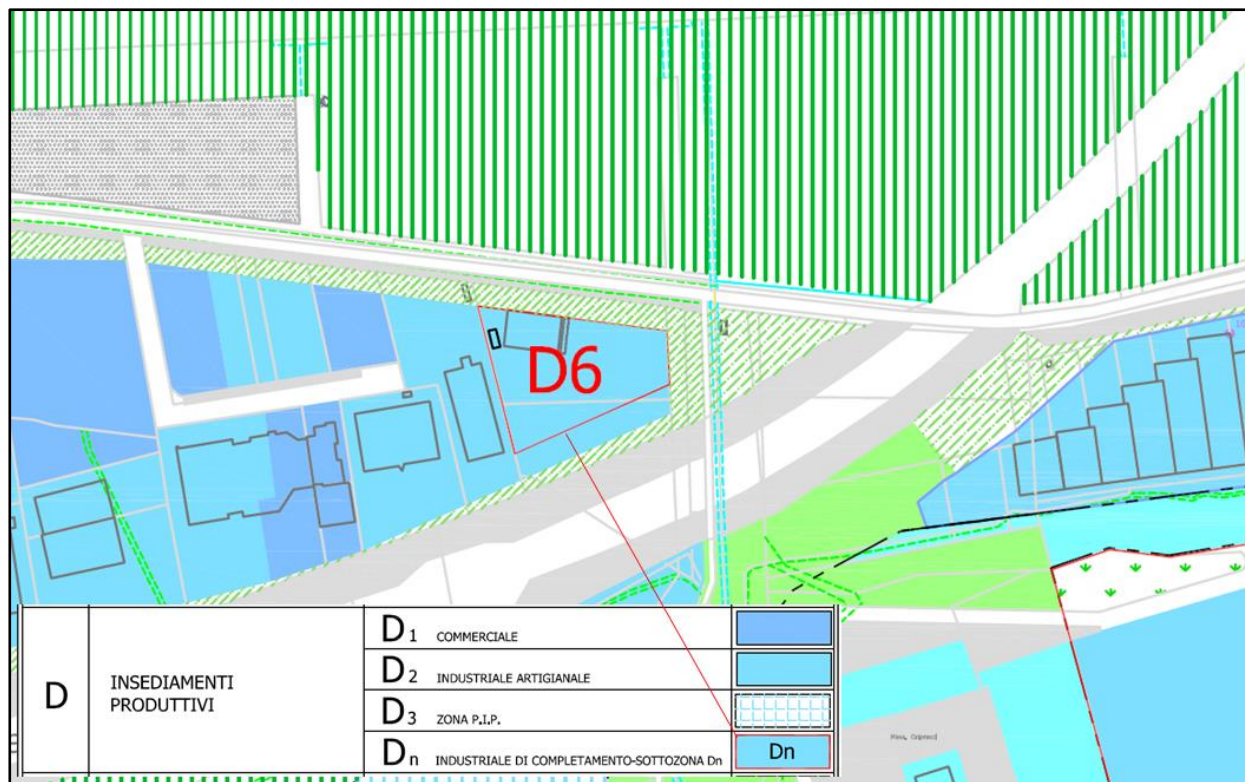


Figura 24: Stralcio PRE del Comune di Ancarani (TE).

In seguito si riporta una parte dell'art. 22 delle NTA del PRE del Comune di Ancarani:

#### "SOTTOZONA D6

*Si applicano le norme di cui all'articolo 22. Nella zona è consentito il seguente indice di Superficie coperta massima = 70% di Sf. E' inoltre consentita l'installazione di impianti di betonaggio e l'edificazione si attua applicando gli indici di cui all'articolo 23."*



### 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 25: Stralcio Carta del Vincolo Idrogeologico con ubicazione impianto e legenda.*



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

L'area dove si sviluppa l'impianto della SAMICA rientra parzialmente nella fascia dei 150 m dal Fiume Tronto, ma l'area di gestione rifiuti è ubicata oltre la linea virtuale dei 150 m dal Fiume Tronto, dunque non ricade all'interno di aree tutelate dal D.Lgs 42/2004 e s.m.i.



Figura 26: Stralcio Carta dei Vincoli Paesaggistici con ubicazione area oggetto dell'intervento e legenda.

### 3.5.3 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.

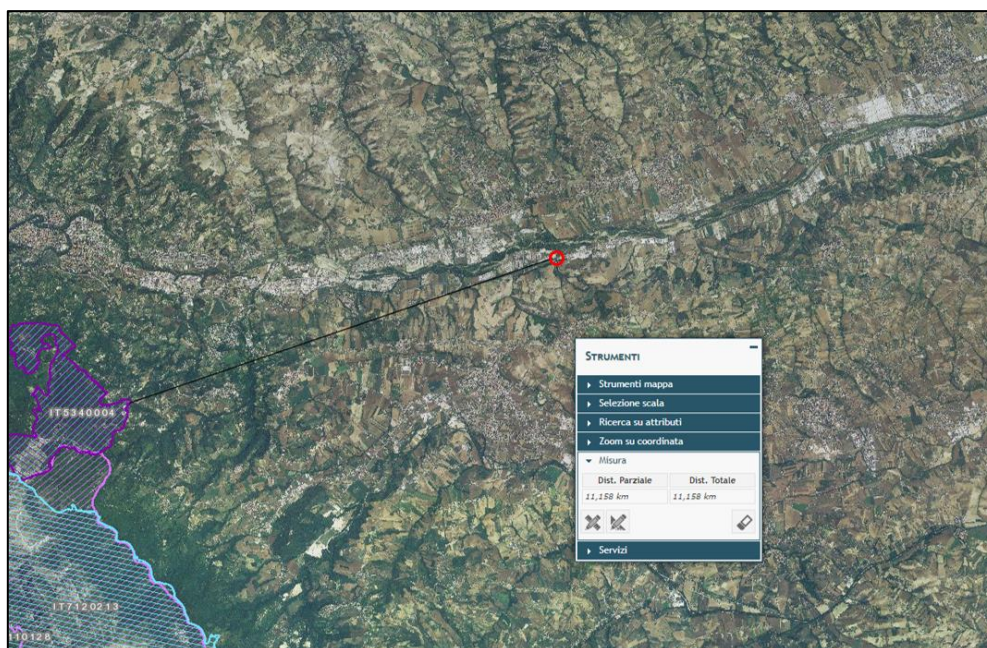


Figura 27: Localizzazione dei SIC/ZSC/ZPS, impianto e distanza dall'impianto.

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

L'area in oggetto è ubicata nella Zona Industriale Bonifica del Tronto. Si tratta di un'importante area industriale della regione Abruzzo e Marche, in cui operano molte piccole e medie imprese, ma anche importanti impianti industriali.

L'area dove è ubicato l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi è a distanza di sicurezza da recettori sensibili non presenti nella planimetria dei recettori limitrofi all'area in esame, che si inserisce di seguito che individua gli insediamenti produttivi nel raggio di circa 500 m dall'impianto (non sono presenti insediamenti residenziali in un raggio di 500 m dall'impianto).



FABBRICATO	TIPOLOGIA FABBRICATO	QUOTA ALTIMETRICA	DISTANZA FABBRICATO DALL'IMPIANTO
1	OPIFICIO INDUSTRIALE	48 m s.l.m.m	10 m
2	OPIFICIO INDUSTRIALE	48 m s.l.m.m	40 m
3	OPIFICIO INDUSTRIALE	47 m s.l.m.m	95 m
4	OPIFICIO INDUSTRIALE	47 m s.l.m.m	220 m
5	OPIFICIO INDUSTRIALE	49 m s.l.m.m	280 m
6	OPIFICIO INDUSTRIALE	49 m s.l.m.m	290 m
7	OPIFICIO INDUSTRIALE	47 m s.l.m.m	292 m
8	OPIFICIO INDUSTRIALE	54 m s.l.m.m	60 m
9	OPIFICIO INDUSTRIALE	52 m s.l.m.m	178 m
10	OPIFICIO INDUSTRIALE	45 m s.l.m.m	225 m
11	OPIFICIO INDUSTRIALE	56 m s.l.m.m	360 m
12	OPIFICIO INDUSTRIALE	70 m s.l.m.m	285 m

Figura 28: Planimetria dei recettori con ubicazione impianto e legenda.

L'impianto è insediato in un ambiente con assenza di nuclei abitativi nelle immediate vicinanze, e presenza di attività di tipo industriale-artigianale, ivi compresa una per la trasferimento e trattamento di rifiuti solidi urbani e messa in riserva di rifiuti recuperabili.

### 3.6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In relazione a quanto esposto nel presente Capitolo 3 emerge che il presente progetto, che consiste nell'installazione di un impianto di produzione di conglomerati bituminosi mediante utilizzo di materie prime secondarie derivanti dal recupero del fresato d'asfalto, nel Comune di Ancarano (TE) in via Bonifica del Tronto, 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. Il presente studio è accompagnato da una verifica tecnica volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio idraulico dichiarato e da una relazione geologica e idrogeologica.

Tramite new jersey in cls si delimita l'area di lavoro e gestione rifiuti al di fuori della fascia fluviale di tutela integrale (20 m dal fosso Calcarola) per garantire la sicurezza idraulica e la salvaguardia delle componenti naturali e ambientali, come prescritto dal PAI AdB Tronto.

## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Questo capitolo riporta la descrizione del progetto che consiste nell'installazione di un impianto di produzione di conglomerati bituminosi mediante utilizzo di materie prime secondarie derivanti dal recupero del fresato d'asfalto in un sito di proprietà della ditta 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.

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 che verranno trattati e l'attività di recupero rifiuti non pericolosi ai sensi del D.M. 05.02.1998 che verrà svolta nello stabilimento della Ditta.
- *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 supporto del complesso produttivo, le strutture edilizie, le dotazioni strutturali ed impiantistiche del sito, nella maggior parte già esistenti nell'impianto.



L'impianto della ditta è ubicato nella Zona Industriale Bonifica del Tronto, del Comune di Ancarani (TE) ed è posto ad una quota di circa 50 m s.l.m. Dal punto di vista geografico l'impianto è individuato dalle seguenti coordinate, espresse all'interno del sistema di riferimento UTM 32:

Latitudine: 4745229.83 m N - Longitudine: 396533.08 m E - Elevazione: 50 m s.l.m.

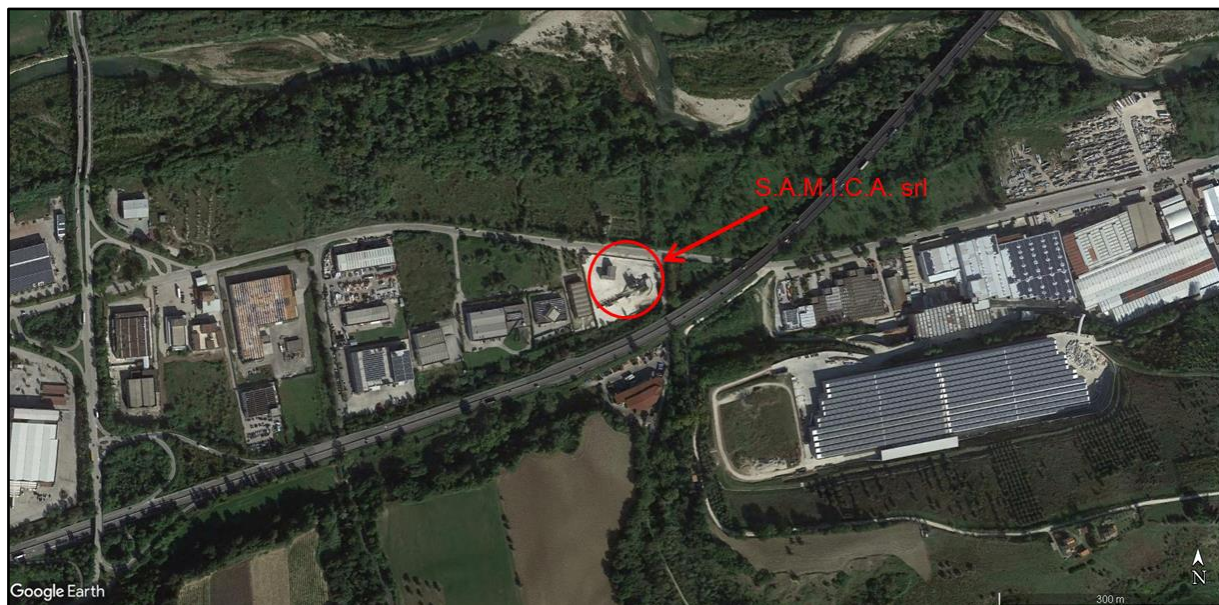


Figura 29: Ubicazione impianto - Fonte: Google Earth.

Il sito è individuato al Foglio n. 327 Ovest della Carta Topografica d'Italia in scala 1: 25.000 dell'I.G.M.:

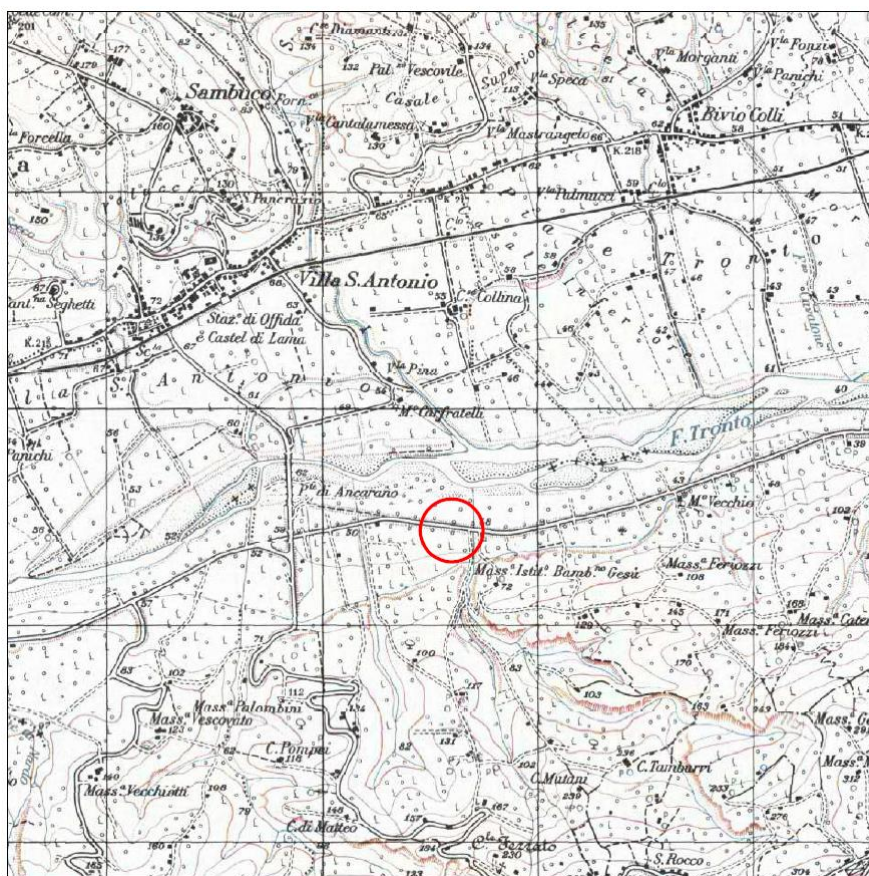
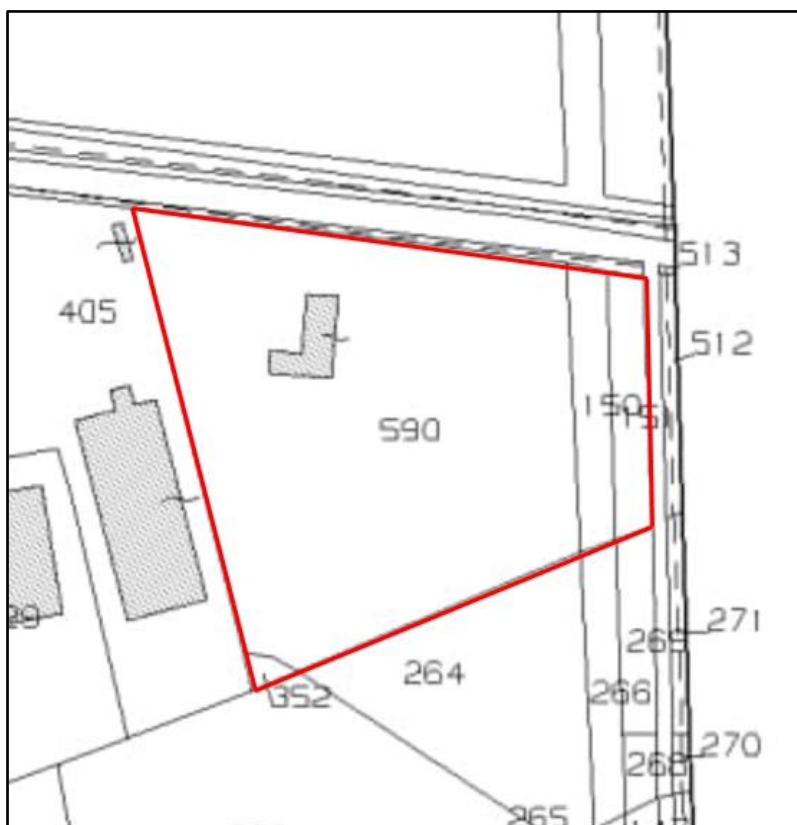


Figura 30: Stralcio corografico, scala 1: 25.000.

Catastalmente individuata al Foglio di mappa n° 1 del Comune di Ancarani, p.lle nn. 150, 151, 590 e 352



*Figura 31: Stralcio catastale 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 che verranno trattati e l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi del D.M. 05.02.1998 che verrà svolta nello stabilimento della Ditta.

### 4.1.1 TIPOLOGIE DI RIFIUTI TRATTATI

La Ditta intende recuperare le tipologie di rifiuti non pericolosi 7.1 e 7.6 ai sensi del D.M. 05.02.1998.

Le materie prime secondarie ottenute dal processo di recupero della tip. di rifiuti 7.6, quella maggiormente trattata, potranno essere impiegate nell'impianto di produzione conglomerati bituminosi.

TIPOLOGIA DM 05/02/98	DESCRIZIONE RIFIUTO	OPERAZIONE RECUPERO	ATTIVITA' RECUPERO	QUANTITATIVI TRATTATI	
				CAPACITÀ ISTANTANEE	POTENZIALITÀ ANNUE
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)	200 t	3.000 t
7.6	conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [170302] [200301].	R13-R5	7.6.3 c)	570 t	17.000 t
<b>Potenzialità totale dell'impianto</b>				770 t	20.000 t/a

*[Quadro sinottico dei rifiuti da autorizzare con il presente progetto](#)*

### 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 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.

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 i rifiuti saranno scaricati nella zona antistante l'ingresso all'impianto (area conferimento) al fine di verificare la presenza di eventuali materiali estranei. Una volta controllati e accettati, i rifiuti verranno collocati negli appositi settori debitamente attrezzati e pavimentati 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.

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 mediante l'utilizzo di un impianto scarrabile costituito da un gruppo frantumatore, un nastro trasportatore e un deferizzatore.

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 depositato nelle aree nelle quali viene sottoposto a certificazione analitica al fine di verificare i requisiti di qualità richiesti dal D.M. 05.02.1998 e smi e permettere la cessazione di qualifica di rifiuto.

Il materiale inerte, una volta cessata la qualifica di rifiuto, verrà stoccato nelle aree di deposito delle MPS e successivamente 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 rispetteranno i requisiti ambientali e non cesseranno la qualifica di rifiuti in quanto non rispetteranno le caratteristiche merceologiche di una materia prima secondaria, verranno stoccati nell'apposita area e successivamente avviati, nel più breve tempo possibile, 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 controllati nell'area di conferimento e successivamente stoccati nel settore R13 ad essi dedicato e in seguito 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 deferizzazione 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 stoccato nell'area di deposito dei materiali in attesa delle certificazioni analitiche e sottoposto a tutte le verifiche previste dalla normativa vigente per la classificazione dei rifiuti provenienti da C&D, come MPS; in particolare 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 e 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.

I materiali inerti conformi alla CIRC.UL/2005/5205 e al test di cessione ai sensi del D.M. 5/02/1998 e s.m.i. in uscita dal processo di recupero saranno stoccati nell'apposito settore di deposito delle MPS.

#### 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 controllato nell'area di conferimento e successivamente stoccato nel settore R13 ad esso adibito e in seguito 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.

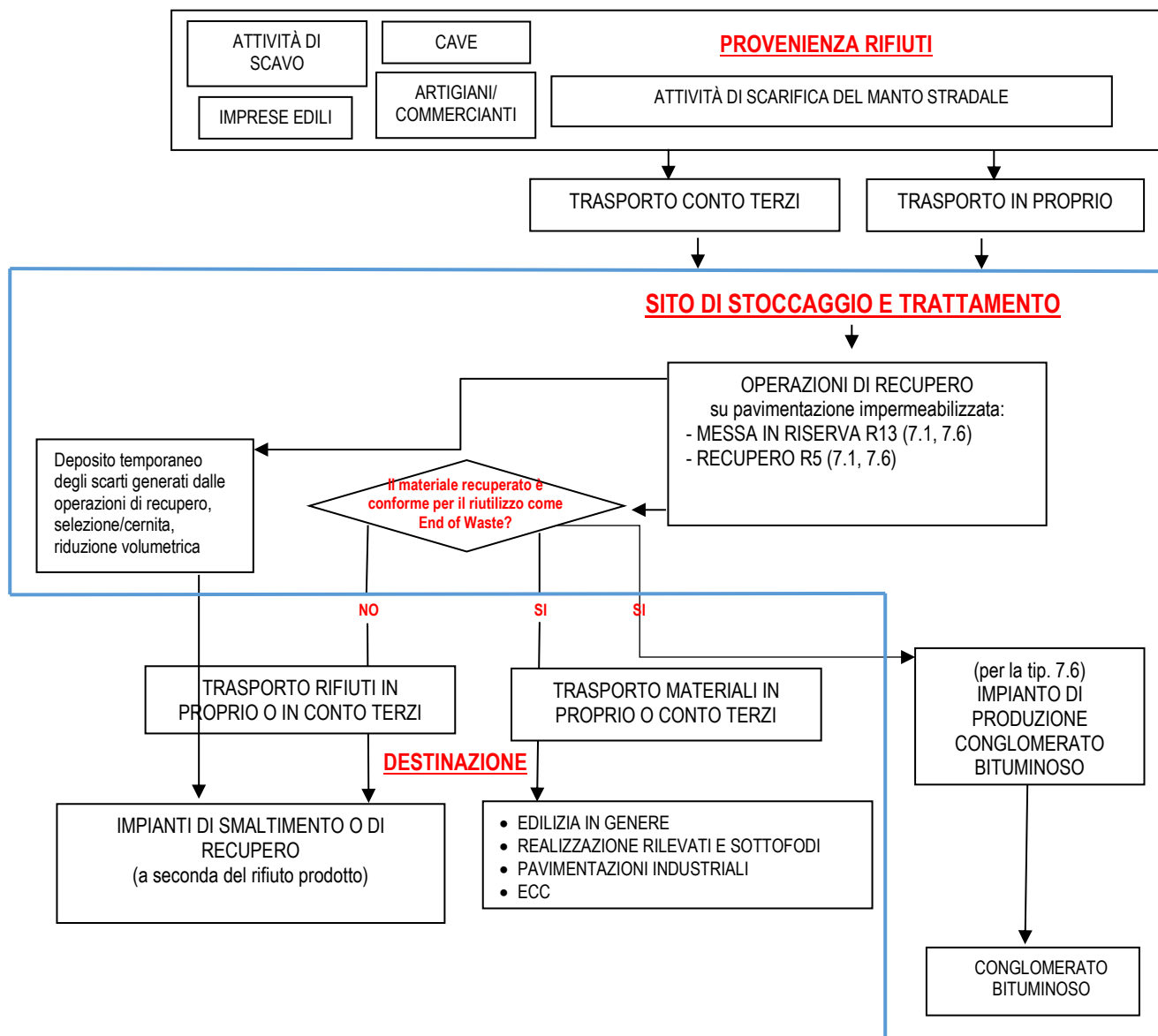
Il materiale ferroso selezionato dalle sopraindicate attività verrà scaricato nei cassoni. I rifiuti generati dalle operazioni di deferrizzazione (rifiuti metallici, plastici, carta, cartone ecc), verranno successivamente avviati ad impianti terzi di recupero/smaltimento autorizzati.

Il materiale in uscita dall'impianto mobile di trattamento, sarà stoccato nell'area di deposito dei materiali in attesa delle certificazioni analitiche e sottoposto a tutte le verifiche previste dalla normativa vigente per la classificazione dei rifiuti da fresato, come MPS; in particolare la ditta effettuerà le analisi di caratterizzazione ambientale previste dal DM 69/2018 e 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.

I materiali conformi all'art.4 del DM 69/2018 in uscita dal processo di recupero saranno stoccati nell'apposito settore di deposito delle MPS.

#### 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 ☐

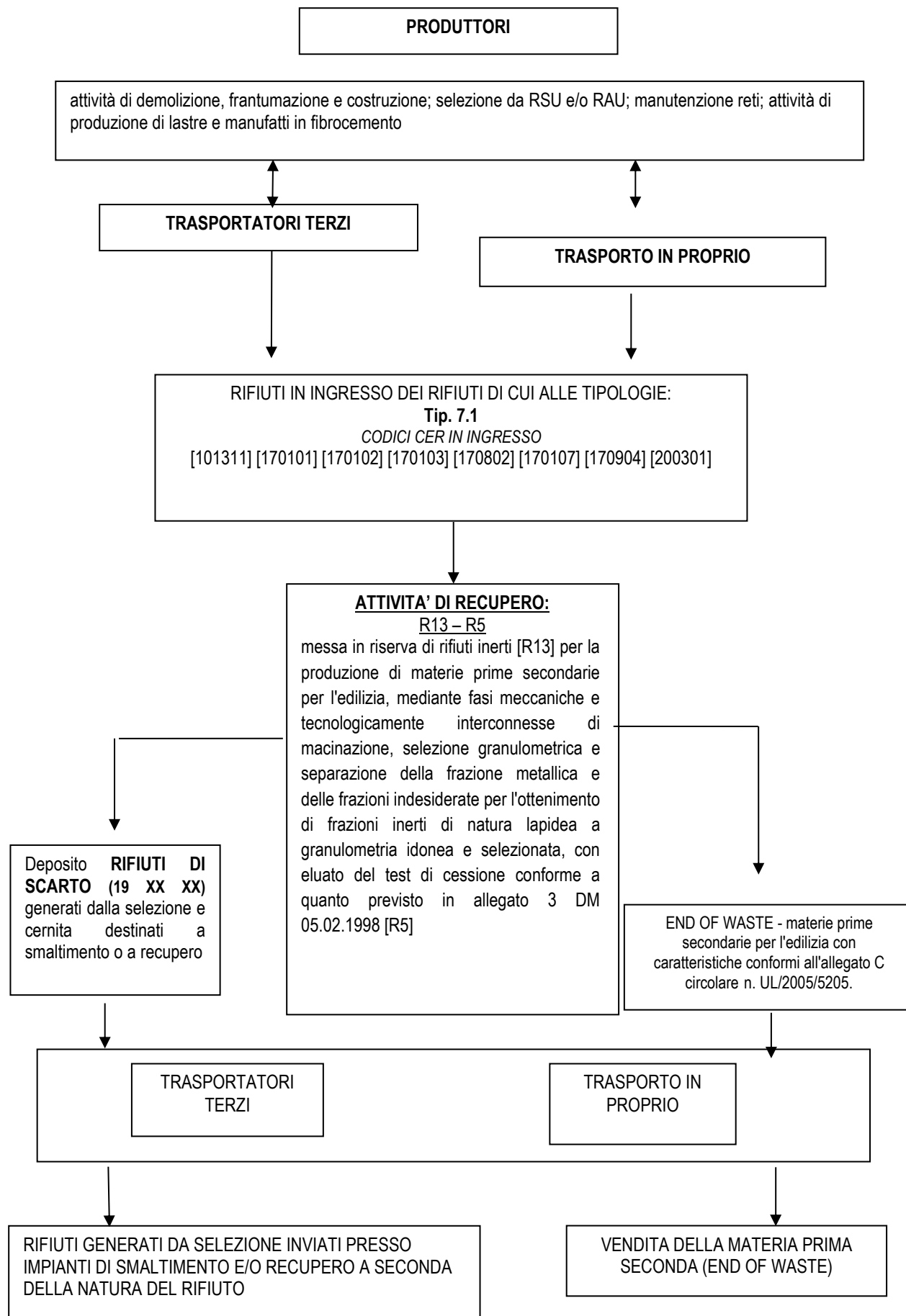
COD. CER	101311 rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
	170101 cemento
	170102 mattoni
	170103 mattonelle e ceramiche
	170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla 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  
200301

miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01  
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 c) 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.

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,
- e) stoccaggio nel settore adibito al deposito delle MPS/granulato di conglomerato bituminoso, 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:

- 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 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,
- deferizzatore
- 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 Trattamento		R5 per 7.1, 7.6
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	2.400
Potenzialità massima annua raggiungibile dall'impianto	max TON/Anno	528.000
<b>Quantità massima <u>Istantanea</u> stoccabile (R13)</b>	<b>Ton</b>	<b>770 ton</b>
<b>Quantità massima di trattamento (su base annua) ammissibile dei rifiuti, per la quale la Ditta richiede l'autorizzazione</b>	<b>max Ton/Anno</b>	<b>20.000 ton</b>

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.

#### 4.1.7 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. 60 mq - ALTEZZA MAX CUMULI = 4 m

PESO SPECIFICO = 1.8 t/ m<sup>3</sup>

CAPACITÀ ISTANTANEA STOCCAGGIO RICHIESTA = 300 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.

$$V = V_{parallelepipedo} + V_{cono} = (S_{deposito} * H_{parallelepipedo}) + \left(\frac{S_{dep} * H_{cono}}{3}\right) = (60 * 0,8) + \left(\frac{60 * 3,2}{3}\right) \\ = 112 m^3 \cong 200 ton$$

##### TIPOLOGIA DI RIFIUTI 7.6:

AREA STOCCAGGIO = c.a. 180 mq - ALTEZZA MAX CUMULI = 4 m

PESO SPECIFICO = 1.7 t/ m<sup>3</sup>

CAPACITÀ ISTANTANEA STOCCAGGIO RICHIESTA = 1.100 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.

$$V = V_{parallelepipedo} + V_{cono} = (S_{deposito} * H_{parallelepipedo}) + \left(\frac{S_{dep} * H_{cono}}{3}\right) = (180 * 0,8) + \left(\frac{180 * 3,2}{3}\right) = 336 m^3 \cong 570 ton$$

#### 4.1.8 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.

#### 4.1.9 MISURE DI SICUREZZA PER LA TUTELA DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE

##### - Procedure operative

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

- formazione del personale addetto alla gestione dei rifiuti
- formazione del personale addetto alla guida dei mezzi d'opera
- formazione del personale in materia di primo soccorso
- formazione del personale in materia di gestione emergenza incendio
- formazione del personale in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro
- 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 della tipologia di rifiuti presenti
- controlli visivi 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 Marche e Abruzzo e in particolare dalla Provincia di Ascoli Piceno e di Teramo 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 Abruzzo, cui compete il controllo dell'avvenuto ripristino ambientale.

Inizialmente si provvederà pertanto allo smaltimento/ recupero della tipologia di rifiuti 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, 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 nuove strutture edilizie.

All'interno della struttura fissa esistente sono presenti i servizi igienici ed è presente un' officina e un ufficio pesa dove avverrà anche il controllo dei rifiuti in accettazione.

### 4.2.2 SISTEMI DI PAVIMENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE

Tutte le aree all'interno dell'impianto saranno impermeabilizzate, sia quelle adibite alla gestione rifiuti, che quelle per la viabilità e il deposito delle materie prime per l'impianto di produzione conglomerati bituminosi; sarà dunque pavimentata anche l'area dell'impianto attualmente non impermeabilizzata.

L' attività di recupero rifiuti inerti avverrà sulla piattaforma in conglomerato cementizio esistente.

Il settore all'interno dell'impianto, adibito 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, la pesa a ponte e dove verrà installato l'impianto di produzione conglomerati bituminosi, sono impermeabilizzati con una pavimentazione in conglomerato cementizio.

La pavimentazione ha pendenze adeguate alla raccolta sia delle acque piovane sia delle acque nebulizzate dagli irrigatori posti ad evitare la formazione di polveri diffuse ed è 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 domestiche provenienti dai servizi igienici dello stabilimento saranno allacciate alla pubblica fognatura.

#### - 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 tritato 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 in conglomerato cementizio è 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 saranno intercettate e depurate, prima di essere scaricate nel fosso Calcarola.

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 costituito da due vasche di accumulo delle acque di prima pioggia e da un comparto di disoleazione.

All'interno delle vasche 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.

Un pozzetto scolmatore posto in testa all'impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento permette di separare le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Con il presente progetto è previsto lo scarico nel fosso Calcarola delle acque di prima pioggia depurate mediante idoneo impianto di trattamento e quelle di seconda pioggia previo passaggio in un pozzetto di controllo.

#### 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:  $8.810 \text{ m}^2$

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

$$V_{\text{vasca di raccolta prima pioggia}} = 8.810 \text{ m}^2 * 0,004 \text{ m} = 35,24 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{vasca di raccolta prima pioggia esistente}} = 45 \text{ m}^3$$

La vasca di prima pioggia esistente consente dunque il trattamento delle acque di prima pioggia derivanti dalla porzione pavimentata dell'impianto e da quella di futura impermeabilizzazione.



#### 4.2.4 IMPIANTO DI PESATURA

La verifica del peso in ingresso e 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 risulta realizzato secondo le leggi, le prescrizioni e le norme che ne regolano la qualità, sicurezza e modalità di esecuzione ed installazione.

Nel complesso esso è costituito da:

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

#### 4.2.7 IMPIANTO ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione esterno è 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 risulta assoggettato all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi ai sensi del DPR 151/2011.

La Ditta 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)

Impianto di produzione conglomerato bituminoso discontinuo "MARINI" costituito da:

- 1) predosaggio dei materiali vergini;
- 2) alimentazione del riciclato;
- 3) essiccazione materiali vergini;
- 4) gruppo rielezionatore dosatore;
- 5) ciclo di funzionamento dei fini recuperati dal filtro;
- 6) silo di deposito;
- 7) filtro a maniche di tessuto;
- 8) silo stoccaggio filler d'apporto e/o cemento;
- 9) stoccaggio bitume.

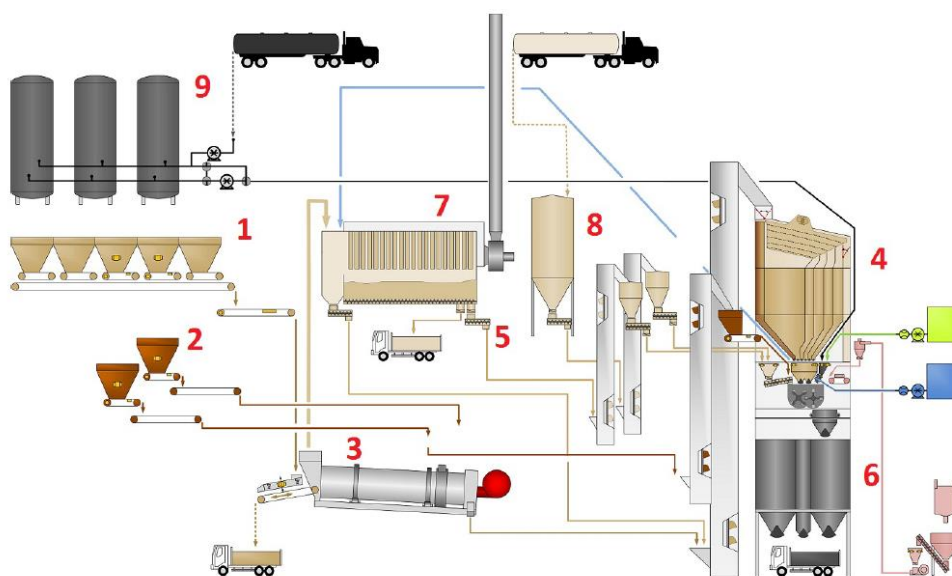


Figura 32: L'impianto di produzione di conglomerato bituminoso Marini.

#### 4.2.10 SISTEMA GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA ATTIVITÀ GESTIONE RIFIUTI

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.

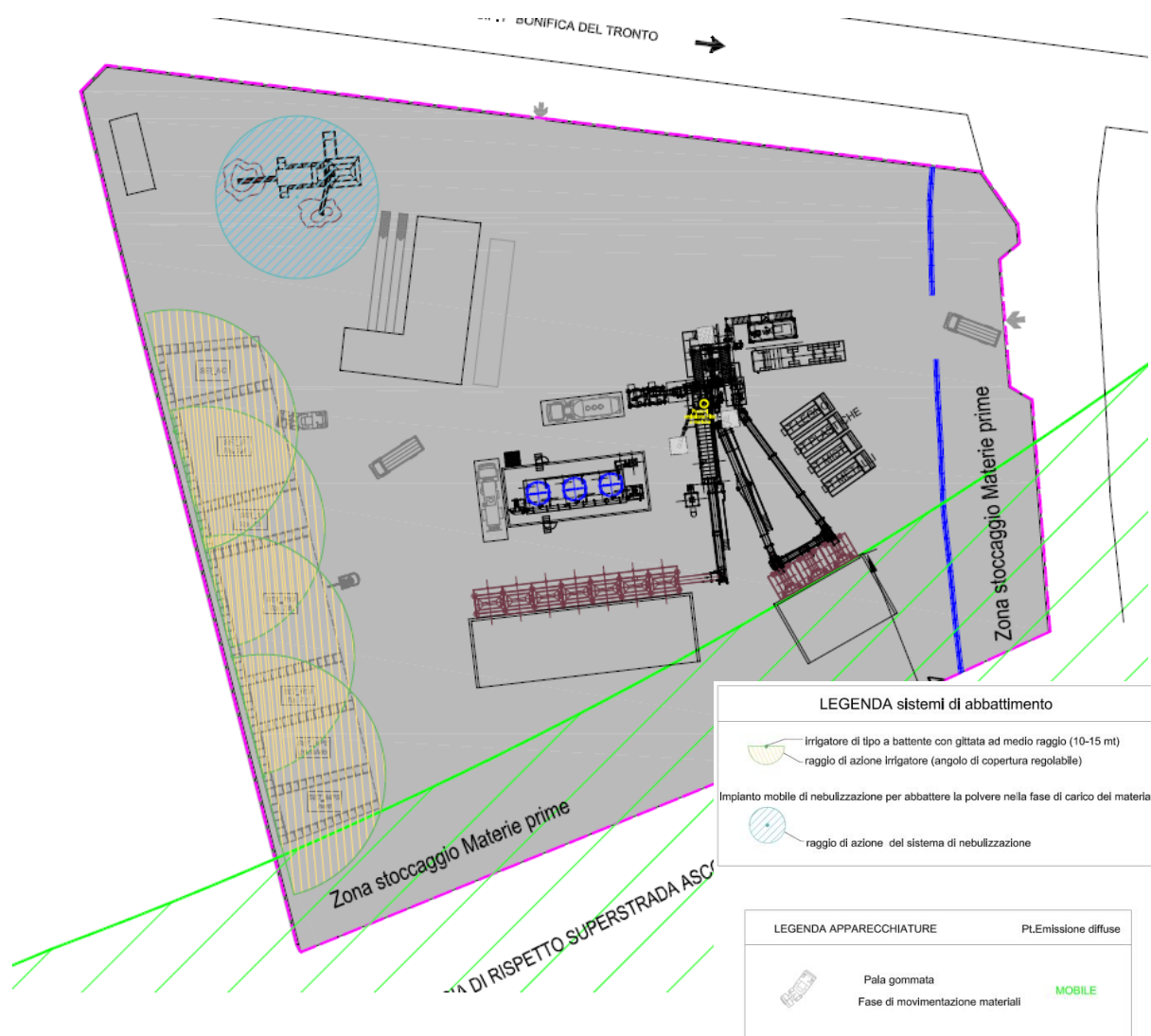


Figura 33: Planimetria emissioni con legenda.

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.

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. Il sistema di nebulizzazione sarà predisposto inoltre per abbattere le emissioni polverulente che potrebbero generarsi nelle fasi di caricamento dei materiali inerti all'impianto di produzione conglomerati bituminosi.

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.

Di seguito si fornisce una stima delle emissioni di PM10 generate dalle seguenti sorgenti:

- Processi relativi alle attività di frantumazione del materiale
- Formazione e stoccaggio dei cumuli
- Erosione del vento
- Azione dovuta al transito dei mezzi su strade non asfaltate
- Emissioni dei gas di scarico da mezzi d'opera
- Emissioni dei gas di scarico dei camion.

- Stima delle emissioni dei gas di scarico da mezzi d'opera

I fattori di emissione per i veicoli pesanti sono stati desunti dai risultati del modello COPERT riportati nel *Group 8 – Other mobile sources & machinery* del documento *EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook*.

La formula per il calcolo delle emissioni inquinanti è la seguente:

$$E = N \times HRS \times HP \times LF \times EFi$$

dove:

**E** = flusso di massa dell'inquinante "i" durante il periodo considerato [kg/anno]

**N** = numero di veicoli

**HRS** = ore di utilizzo in un anno [h/anno]

**HP** = potenza media del mezzo [kW]

**LF** = "load factor", ossia fattore di carico [/]

**EFi** = fattore di emissione medio dell'inquinante i-esimo per unità di utilizzo [g/kWh]

Il fattore emissivo EFi in g/kWh si estrapola considerando le caratteristiche dei mezzi utilizzati.

Per le attività di movimento dei rifiuti e del materiale trattato durante il "giorno tipo" saranno in funzione **2** mezzi: un escavatore cingolato ed una pala gommata per la movimentazione dei materiali.

La potenza del motore dell'escavatore è pari a **100 Kw**, quello della pala meccanica è **200 Kw**.

Per quanto riguarda il Load factor per i mezzi in questione si sceglie **0,15**.

Le ore di lavoro al giorno saranno al massimo 8.

Si determina quindi una durata annuale pari a:

- 220 giorni e 8 ore/giorno = **1.760 h/anno**, sia per l'escavatore che per la pala meccanica.

Si determina pertanto il flusso di massa giornaliero di inquinante mediante la seguente equazione:

$$E_{pala} = N \times HRS \times HP \times LF \times EFi = 1 \times 2.000 [h] \times 200 [kW] \times 0,15 \times EFi [g/kWh]$$

$$E_{escavatore} = N \times HRS \times HP \times LF \times EFi = 1 \times 2.000 [h] \times 100 [kW] \times 0,15 \times EFi [g/kWh]$$

I fattori di emissione considerati sono quelli riportati nella tabella seguente.

Fattore di emissione					
	CO	NOx	NMCOV	PM10	PM2.5
Pala gommata 200 kW Euro III	3,5	3,5	0,5	0,2	0,19
Escavatore	5	3,5	0,5	0,3	0,28



100 kW					
Euro III					

I flussi di massa per ogni inquinante preso in considerazione sono riportati nelle seguenti tabella e sono calcolati:

Flusso di massa orario = Flusso di massa giornaliero / ore di funzionamento.

Flusso di massa g/h					
	CO	NOx	NMCOV	PM10	PM2.5
Pala gommata	119,32	119,32	17,05	6,82	6,48
Escavatore	85,23	59,66	8,52	5,11	4,77

#### - Stima delle emissioni dei gas di scarico dei camion

I fattori di emissione e la metodologia per il calcolo dei flussi di massa sono riportati nel *Group 7 – Road Transport del documento EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook*.

A partire da quanto riportato nel documento EMEP/CORINAIR, ISPRA ha calcolato i fattori di emissione per tutti i mezzi del parco veicolare italiano, a seconda delle caratteristiche di ognuno. I risultati ottenuti costituiscono la banca dati dei fattori di emissione riportata sul sito del SINA (Sistema Informativo Nazionale Ambientale).

Di seguito si riportano le caratteristiche dei mezzi in esame e il tipo di guida, in quanto i fattori di emissione dipendono proprio da questi parametri.

Caratteristiche mezzo: mezzo commerciale pesante (20 - 36 tonnellate), diesel, ciclo di guida extraurbano.

Fattore di emissione					
	CO	NOx	NMCOV	PM10	PM2.5
Mezzi pesanti, EURO III ed IV	1,71	5,1	0,25	0,20	0,15

Conoscendo il numero di transiti dei veicoli nel periodo di riferimento e la lunghezza del tratto stradale interessato dal traffico è possibile determinare il valore del flusso di massa di ogni inquinante considerato.

La stima delle emissioni da traffico rappresenta un aspetto particolarmente complesso della valutazione delle emissioni in atmosfera. La complessità deriva dal fatto che il percorso effettuato dai vari mezzi non è unico, ossia non avviene lungo una sola direttrice, in quanto i siti, di approvvigionamento dei materiali sono svariati e ubicati in località differenti.

Riguardo il progetto in oggetto, data la sua ubicazione, per valutare tale contributo si è considerato, allo scopo di dare una indicazione del flusso di massa imputabile ai mezzi di trasporto lungo la Strada Provinciale 1.

Il percorso considerato è lungo 750 m.

La stima del traffico generato dall'impianto di recupero, con il funzionamento a pieno regime della capacità complessiva annua richiesta, è stata calcolata sulla base dei seguenti dati:

INDICATORI	CONFIGURAZIONE RICHiesta
Quantità max annua in ingresso	20.000 t/anno
Quantità max annua in uscita	20.000 t/anno
Giorni lavorativi annui	220 giorni
Capacità di trasporto di un automezzo in ingresso	circa 20 t/mezzo
Capacità di trasporto di un automezzo in uscita	Circa 36 t/mezzo
Numero automezzi/anno in ingresso all'impianto	Circa 1.000 mezzi/anno
Numero automezzi/giorno in ingresso all'impianto	Circa 3 mezzi/giorno
Numero automezzi/anno in uscita dall'impianto	Circa 556 mezzi/anno
Numero automezzi/giorno in uscita dall'impianto	Circa 2 mezzi/giorno
Traffico generale legato all'attività di recupero rifiuti	5 mezzo/giorno

Nella seguente tabella si riassumono le valutazioni svolte per determinare la distanza totale coperta dai mezzi.

Flussi giornalieri				
	n.viaggi/giorno	km percorsi andata	km percorsi ritorno	totale km percorsi
Trasporto rifiuti e End of Waste	5	0,75*5	0,75*5	7,5

Flussi orari				
	n.viaggi/giorno	km percorsi andata	km percorsi ritorno	totale km percorsi
Trasporto rifiuti e End of Waste	0,625	0,75*0,625	0,75*0,625	0,94

Considerando i fattori di emissione dei mezzi di trasporto riportati ed i km totali percorsi, si determinano i flussi di massa orari riportati nella seguente tabella.

Flusso di massa g/h					
	CO	NOx	NMCOV	PM10	PM2.5
Mezzo pesante, diesel 16-32 ton, 110 kW Euro III	2,79	8,31	0,4	0,33	0,24

- Stima delle emissioni polverulente generate dall'attività di messa e riserva e recupero rifiuti inerti

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 smi.

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).

Si prendono in riferimento le caratteristiche dei rifiuti inerti provenienti dalle attività di scarifica del manto stradale (tipologia 7.6), 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 PM<sub>10</sub> saranno prodotte dai processi relativi alle attività di frantumazione del materiale, dalla movimentazione dei cumuli e dall'azione erosiva del vento, pertanto nel calcolo entreranno in gioco 3 fattori.

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, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>)

*l* processo

*m* controllo

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

*E<sub>i</sub>* rateo emissivo (kg/h) dell'*i*-esimo tipo di particolato

*AD<sub>l</sub>* attività relativa all'*l*-esimo processo (ad es. *materiale lavorato/h* )

*EF<sub>i,l,m</sub>* 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 fresato. 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 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 predispone 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:  $8 \text{ h/gg} \times 220 \text{ gg/anno} = \mathbf{1760 \text{ h/anno}}$

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  $8,00 \times 10^{-6} \text{ kg/Mg}$ .

Annualmente la ditta tratta 20.000 t di rifiuti tip. 7.1 e 7.6 ai sensi del DM 05/02/1998 e smi.

Il valore medio orario delle emissioni si calcola considerando il quantitativo medio orario di rifiuti trattati che risulta pari a:  
 $(20.000 \text{ t/a}) / (1760 \text{ h/a}) = 11,36 \text{ t/h}$ .

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

$$E_{PM10} = EF_{PM10} (\text{kg/Mg}) \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 8,00 \times 10^{-6} \text{ kg/Mg} \times 11,36 \text{ t/h} = \mathbf{0,091 \text{ g/h}}$$

#### 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  $8,00 \times 10^{-6} \text{ kg/Mg}$ .

Annualmente la ditta tratta 20.000 t di rifiuti tip. 7.1 e 7.6 ai sensi del DM 05/02/1998 e smi.

Il valore medio orario delle emissioni si calcola considerando il quantitativo medio orario di rifiuti trattati che risulta pari a:  
 $(20.000 \text{ t/a}) / (1760 \text{ h/a}) = 11,36 \text{ t/h}$ .

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

$$E_{PM10} = EF_{PM10} (\text{kg/Mg}) \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 8,00 \times 10^{-6} \text{ kg/Mg} \times 11,36 \text{ t/h} = \mathbf{0,091 \text{ g/h}}$$

#### 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  $3,7 \times 10^{-4} \text{ kg/Mg}$ .

Annualmente la ditta tratta 20.000 t di rifiuti tip. 7.1 e 7.6 ai sensi del DM 05/02/1998 e smi.

Il valore medio orario delle emissioni si calcola considerando il quantitativo medio orario di rifiuti trattati che risulta pari a:  
 $(20.000 \text{ t/a}) / (1760 \text{ h/a}) = 11,36 \text{ t/h}$ .

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

$$E_{PM10} = EF_{PM10} \text{ (kg/Mg)} \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 3,7 \cdot 10^{-4} \text{ kg/Mg} \times 11,36 \text{ t/h} = \mathbf{4,20 \text{ g/h}}$$

#### 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 11,36 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  $3,7 \cdot 10^{-4}$  kg/Mg. Complessivamente, le emissioni medie orarie di PM10 prodotte dalla vagliatura dei rifiuti saranno:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} \text{ (kg/Mg)} \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 3,7 \cdot 10^{-4} \text{ kg/Mg} \times 11,36 \text{ t/h} = \mathbf{4,20 \text{ g/h}}$$

#### 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 11,36 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  $2,30 \cdot 10^{-5}$  kg/Mg, per materiale sottoposto a bagnatura. Complessivamente, le emissioni medie orarie di PM10 prodotte dal trasporto su nastro dei rifiuti saranno:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} \text{ (kg/Mg)} \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 2,30 \cdot 10^{-5} \text{ kg/Mg} \times 11,36 \text{ t/h} = \mathbf{0,26 \text{ g/h}}$$

#### 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  $5 \cdot 10^{-5}$  kg/Mg. Il valore medio orario delle emissioni si calcola considerando il quantitativo medio orario di rifiuti trattati che risulta pari a:  $(20.000 \text{ t/a}) / (1760 \text{ h/a}) = 11,36 \text{ t/h}$ .

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

$$E_{PM10} = EF_{PM10} \text{ (kg/Mg)} \times \text{Parametro medio orario (Mg/h)} = 5 \cdot 10^{-5} \text{ kg/Mg} \times 11,36 \text{ t/h} = \mathbf{0,57 \text{ g/h}}$$



Riassumendo:

<u>PROCESSI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI FRANTUMAZIONE DEL MATERIALE</u>				
<b>Processo I</b>	<b>Codice SCC</b>	<b>Fattore di emissione- <math>EF_{PM10}</math> (kg/Mg)</b>	<b>Attività relativa all'1-esimo processo - <math>Ad_i</math> (Mg/h)</b>	<b>Rateo emissivo - <math>E_{PM10}</math> (g/h)</b>
Scarico da camion	3-05-020-31	$8 \cdot 10^{-6}$	11,36	0,091
Scarico alla tramoggia	3-05-020-31	$8 \cdot 10^{-6}$	11,36	0,091
Frantumazione	3-05-020-02	$3,7 \cdot 10^{-4}$	11,36	4,20
Vagliatura	SCC 3-05-020-02, 03, 04	$3,7 \cdot 10^{-4}$	11,36	4,20
Trasporto su nastro	SCC 3-05-020-06	$2,3 \cdot 10^{-5}$	11,36	0,26
Carico su camion	3-05-020-32	$5 \cdot 10^{-5}$	11,36	0,57
<b>Totale</b>				<b>9,41 g/h</b>

#### 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:

$$EF_i (kg/Mg) = k_i (0.0016) \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}}$$

dove:

$i$  particolato (PTS,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ );

$EF_i$  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 Ancarani 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<sub>i</sub>**" di **0.35** considerando le dimensioni del particolato PM<sub>10</sub>.

Utilizzando l'espressione (3) si ottiene un fattore di emissione delle PM<sub>10</sub> 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, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>)

*l* processo

*m* controllo

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

*E<sub>i</sub>* rateo emissivo (kg/h) dell'*i*-esimo tipo di particolato

*AD<sub>l</sub>* attività relativa all'*l*-esimo processo (ad es. *materiale lavorato/h* )

*EF<sub>i,l,m</sub>* fattore di emissione

Per il calcolo del parametro *Ad<sub>l</sub>* si prendono in riferimento i quantitativi dei rifiuti tipologie 7.1 e 7.6 trattate annualmente all'interno dell'impianto, corrispondenti a 20.000 t/a.

Il valore di *Ad<sub>l</sub>*, materiale movimentato e stoccato riferito alle ore e giorni lavorativi, è quindi pari a:

$$20.000 \text{ (Mg/anno)/1760 (h/anno)} = 11,36 \text{ Mg/h}$$

**Il rateo emissivo del particolato PM<sub>10</sub> legato all'attività di formazione e stoccaggio dei cumuli risulta:**

$$0.000698 \text{ kg/Mg} * 11,36 \text{ Mg/h} = 0.008 \text{ kg/h} = 7,93 \text{ g/h.}$$

Riassumendo:

<b>Processo</b>	<b>Fattore di emissione- <math>EF_{PM10}</math> (kg/Mg)</b>	<b>Attività relativa all'i- esimo processo - <math>Ad_i</math> (Mg/h)</b>	<b>Rateo emissivo - <math>E_{PM10}</math> (g/h)</b>
Attività di formazione e stoccaggio cumuli	$6,98 \cdot 10^{-4}$	11,36	<b>7,93</b>

### 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:

$$E_i (kg/h) = EF_i \cdot a \cdot movh \quad (5)$$

$i$  particolato (PTS,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ )

$EF_i$  ( $kg/m^2$ ) fattore di emissione areale dell'i-esimo tipo di particolato

$a$  superficie dell'area movimentata in  $m^2$

$movh$  numero di movimentazioni/ora

Si stima che nell'arco di un ora avvengano 3 movimentazioni dei cumuli depositati.

Come ipotesi cautelativa si è considerato che vengano movimentate 11,36 ton/h di ogni tipologia (anche se effettivamente vengono movimentate 11,36 ton/h totali).

Riguardo alle superfici dei cumuli movimentate si considera:

- 11,36 ton / 190 ton \* 100 = 6 % della superficie laterale del cumulo in messa in riserva rifiuti tip. 7.1,
- 11,36 ton / 570 ton \* 100 = 2 % della superficie laterale del cumulo in messa in riserva rifiuti tip. 7.6,
- 11,36 ton / 158 ton \* 100 = 7,2 % della superficie laterale del cumulo di MPS inerti
- 11,36 ton / 250 ton \* 100 = 4,5 % della superficie laterale del cumulo di MPS granulato,
- 11,36 ton / 80 ton \* 100 = 14 % dei n.2 cumuli sotto il frantumatore,
- 11,36 ton / 190 ton \* 100 = 6 % del cumulo di materiale in attesa di certificazione (tip. 7.1),
- 11,36 ton / 440 ton \* 100 = 2,58 % del cumulo di materiale in attesa di certificazione (tip. 7.6),
- 11,36 ton / 190 ton \* 100 = 6 % del cumulo di materiale non conforme.

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 <sub>10</sub>	7.9E-06
PM <sub>2.5</sub>	1.26E-06
cumuli bassi $H/D \leq 0.2$	
	$EF_i (kg/m^2)$
PTS	5.1E-04
PM <sub>10</sub>	2.5 E-04
PM <sub>2.5</sub>	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 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 $a = \text{RADQ}$ $(H^2 + r^2)$	Sup. laterale movimentata [mq]	n. cumuli	Mov/h	fattore di emissione areale (kg/m <sup>2</sup> )	Rateo emissivo (g/h)
Messa in riserva rifiuti tip. 7.6	4	16	112,34	2,25	1	3	7,9 E-06	0,05
Messa in riserva rifiuti tip. 7.1	4	8	71,05	4,26	1	3	7,9 E-06	0,1
Depositi sotto il frantumatore	2	5	59,25	8,29	2	3	7,9 E-06	0,39
Deposito NC	4	8	71,05	4,26	1	3	7,9 E-06	0,1

Deposito 7.1 in attesa di certificazione	4	9	75,62	4,54	1	3	7,9 E-06	0,11
Deposito 7.6 in attesa di certificazione	4	15	106,76	2,75	1	3	7,9 E-06	0,07
Deposito MPS inerti	4	7	66,76	4,81	1	3	7,9 E-06	0,11
Deposito MPS granulato	4	13	71,90	3,24	1	3	7,9 E-06	0,08
<b>TOTALE</b>								<b>1,01</b>

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

<b>Sommatoria delle emissioni senza abbattimento</b>	
Attività	Emissioni in [g/h]
PROCESSI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI FRANTUMAZIONE DEL MATERIALE	9,41
FORMAZIONE E STOCCAGGIO DEI CUMULI	7,93
EROSIONE DEL VENTO	1,01
EMISSIONI DEI GAS DI SCARICO DA MEZZI D'OPERA	11,93
EMISSIONI DEI GAS DI SCARICO DEI CAMION	0,33
<b>Sommatoria</b>	<b>30,61</b>

Figura 34: 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 oltre 150 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	<del>908</del> →	<b>986</b>	1145	1422	2044

Figura 35: Tabella 13 - Valori limite per le emissioni [g/h].



Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM <sub>10</sub> (g/h)	risultato
0 - 50	<79	Nessuna azione
	79 - 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 158	Non compatibile (*)
50 - 100	<174	Nessuna azione
	174 - 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 347	Non compatibile (*)
100 - 150	<360	Nessuna azione
	360 - 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 720	Non compatibile (*)
>150	<493	Nessuna azione
	493 - 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 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 36: 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 PM<sub>10</sub> 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.

#### - Consumo acqua impianto di nebulizzazione

Per quanto riguarda il calcolo dei volumi di acqua utilizzata per l'abbattimento delle polveri, affinché sia garantita un'efficienza testata scientificamente si sono usati gli indirizzi contenuti nella Deliberazione n. 213 del 03.11.2009 dell'Arpa Toscana.

#### - **ACQUA PER NEBULIZZAZIONE CUMULI**

I calcoli sono stati effettuati utilizzando i valori contenuti nella tabella 9 dell'elaborato ARPAT Deliberazione n. 213 del 03/11/2009, ovvero un valore di 0,1 l/m<sup>3</sup> di acqua ogni 4 ore per avere un'efficienza di abbattimento dell'60%.

Quantità massima metri cubi cumuli in stoccaggio temporaneo tipologie 7.1 e 7.6 = 440 m<sup>3</sup>

Quantità massima metri cubi n.2 cumuli sotto il frantumatore = 30 m<sup>3</sup>

Quantità massima metri cubi n.2 cumuli in attesa di accertamenti analitici = 360 m<sup>3</sup>

Quantità massima metri cubi cumulo non conforme =  $109 \text{ m}^3$

Quantità massima metri cubi n.2 cumuli MPS =  $233 \text{ m}^3$

Considerando 8 ore lavorative giornaliere sono necessarie due applicazioni al giorno, dunque  $0,2 \text{ l/m}^3 \cdot \text{g}$  che moltiplicati per i  $1.172 \text{ m}^3$  di inerti e 220 giorni lavorativi annuali danno come risultato circa  **$51,6 \text{ m}^3/\text{anno}$**

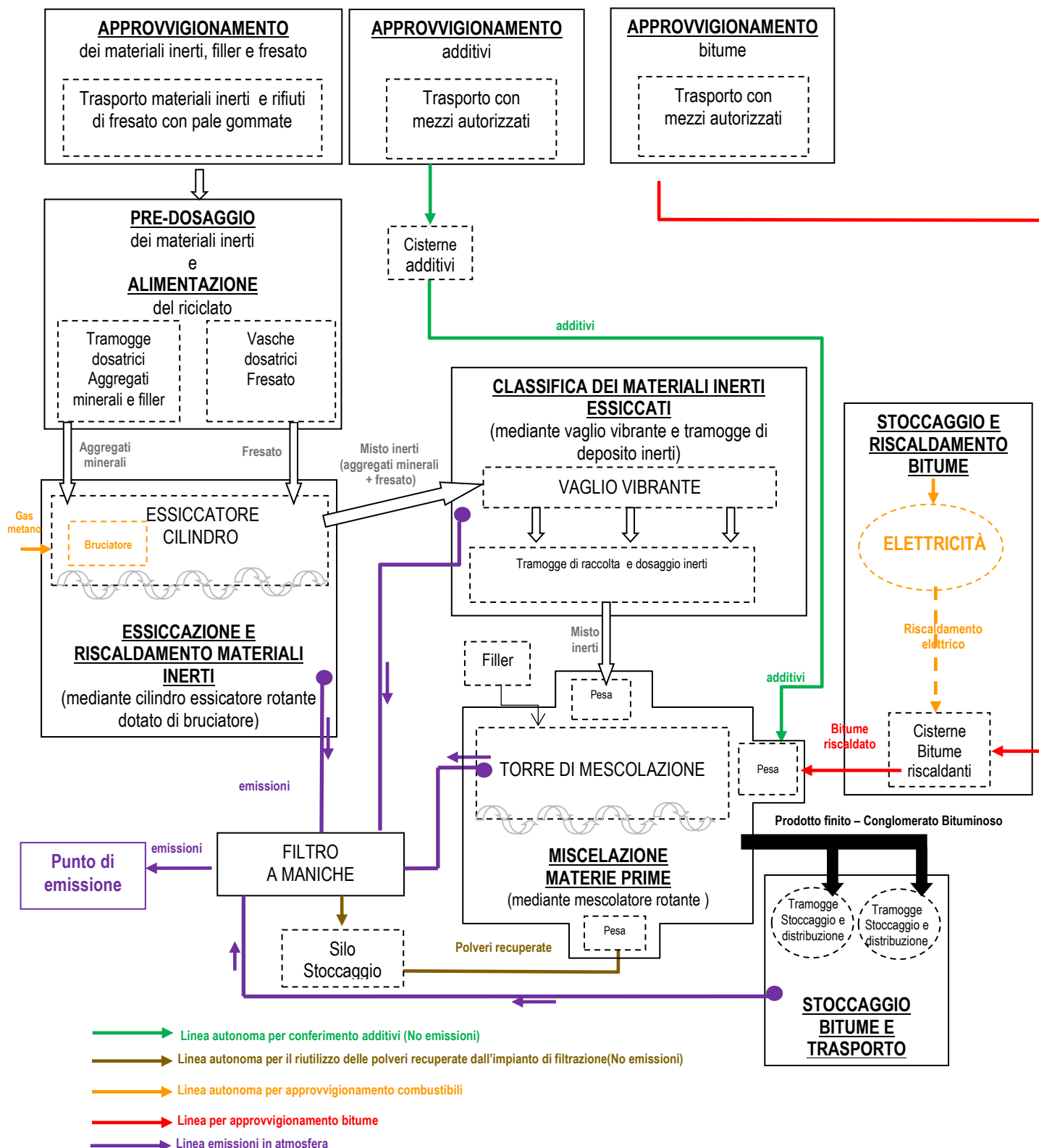
**- ACQUA PER NEBULIZZAZIONE OPERAZIONI DI FRANTUMAZIONE**

Considerando un consumo di 2 litri/minuto, si stima un quantitativo di acqua consumata nell'arco delle 8 ore lavorative pari a  $960 \text{ l/gg}$ . In totale si stima un quantitativo di acqua necessaria al rifornimento dei nebulizzatori dell'impianto pari a  **$211,2 \text{ m}^3/\text{anno}$** .

**CONSUMO TOTALE ANNUO ACQUA DI NEBULIZZAZIONE =  $51,6 + 211,2 + 49,5 = 262,8 \text{ m}^3$**

## 4.2.11 SISTEMA GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO PRODUZIONE CONGLOMERATI BITUMINOSI

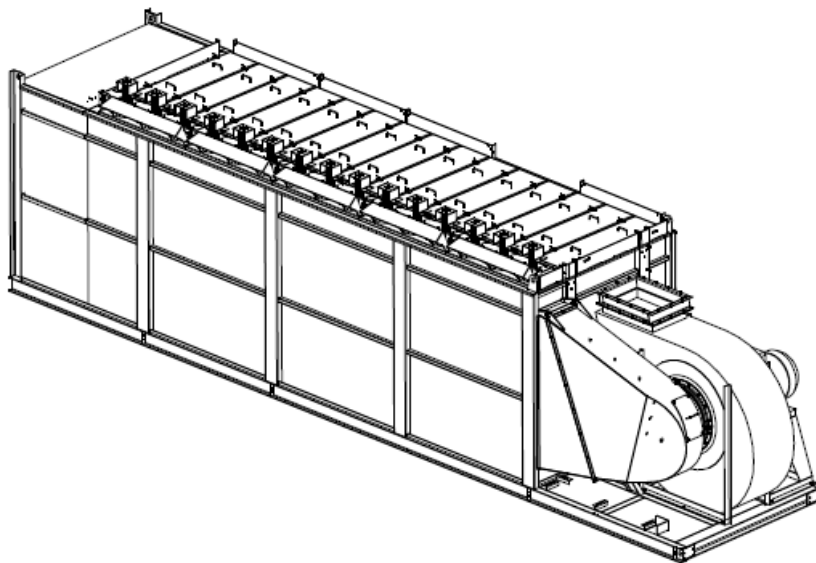
Fasi dell'impianto di produzione di conglomerato bituminoso che determinano emissioni tecnicamente convogliabili



#### - Filtro a maniche a valle del cilindro essiccatore

Il filtro a maniche di tessuto, inserito a valle del cilindro essiccatore, ha una superficie filtrante ottenuta tramite maniche in tessuto aramidico con una grammatura di 500 g/m<sup>2</sup> per poter raggiungere e garantire i valori di emissione in atmosfera di 10 mg/Nm<sup>3</sup> di polveri

Per evitare le possibili corrosioni dovute alle condense acide all'interno del filtro (il vapore aspirato dal filtro, se scende sotto ai 100 °C, potrebbe creare degli acidi dovuti alla presenza di tracce di zolfo all'interno dei gas), la parte superiore dello stesso, viene costruita in Corten.



*Figura 37: Disegno progettuale filtro a maniche.*

Per lo stesso motivo, anche il camino è stato costruito in materiale Corten.

Il gruppo di trattamento dei fumi consiste in un filtro a maniche, con sistema automatico di pulizia in controcorrente. A valle del filtro è installato un ventilatore-aspiratore che preleva i fumi provenienti dal gruppo essiccatore e da altre sezioni dell'impianto, mantenute così in depressione allo scopo di evitare la fuoriuscita di polveri e vapori.

Il filtro a maniche di tessuto viene inserito a valle del cilindro essiccatore con l'eventuale interposizione di un pre-separatore.

#### - DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL FILTRO A MANICHE

Il depolveratore a maniche filtranti è a funzionamento continuo ottenuto mediante pulizia in controcorrente ad aria.

Comprende:

condotto (1) dei gas situato su un lato dell'apparecchio. Questo condotto è diviso in due parti, una in basso distribuisce i gas carichi di polvere, l'altra al di sopra (2) serve per l'evacuazione dei gas depolverati.

Scomparti (3) posti da una parte di questo condotto, che contengono ciascuno 30 maniche filtranti disposte verticalmente.

Cilindri, elettrovalvole (6), condotta di isolamento degli scomparti e distributori per l'immissione di aria per la pulizia (7).

Tramoggia (8) di raccolta delle polveri con coclee.

Ventilatore (9) aspiratore capace di vincere la perdita di carico dell'essiccatore e del filtro.

**Camino (10) – punto di emissione.**

Maniche (12).

Cestelli di supporto delle maniche.

- IL FUNZIONAMENTO E' IL SEGUENTE:

Ciascuno dei gruppi di maniche viene isolato dal condotto di evacuazione dei gas depurati per mezzo di un coperchio (15) a comando pneumatico, che, al momento della chiusura si appoggia su una guarnizione sintetica per realizzare una tenuta perfetta. Tutti gli scomparti sono completamente aperti in basso verso le tramogge di raccolta delle polveri.

Le maniche (12) allungate sono chiuse nella parte inferiore e munite di un bordo nella parte superiore. Esse sono sostenute da una gabbia metallica. Il bordo della manica viene perfettamente serrato alla lamiera dello scomparto senza pericolo che si sposti dalla sua sede.

Dopo aver isolato un gruppo di 30 maniche, la pulizia è ottenuta iniettando aria.

L'aria in controcorrente agita la manica, rompe lo strato di polveri depositato, quindi conclude in controcorrente la pulizia del tessuto.

L'aria iniettata viene totalmente utilizzata per la pulizia dato che lo scomparto è perfettamente isolato. Le maniche (12) sono direttamente sospese al di sopra della tramoggia (8) di raccolta. Il funzionamento dei coperchi (15) di isolamento degli scomparti e le immissioni d'aria sono controllate da temporizzatori che permettono di regolare la frequenza e la durata della pulizia. E' prevista una pausa dopo ciascuna immissione d'aria per permettere alle polveri di depositarsi nella tramoggia.

L'ispezione ad una manica e l'eventuale sostituzione sono semplici e rapide, si effettuano senza entrare nel filtro, direttamente dal di sopra del filtro stesso, tramite i coperchi (16).

Da notare che il condotto (1) di entrata dei gas agisce come una camera di espansione che elimina le particelle più grosse e protegge così le maniche.

- EMISSIONI INQUINANTI (dati riportati nelle condizioni commerciali standard degli impianti di produzione di conglomerato bituminoso, prodotti e distribuiti dalla MARINI S.p.A.):

EMISSIONI GARANTITE DALLA MARINI SPA

Camino filtro a maniche:

Polveri < 20 mg/Nm<sup>3</sup> (tenore di O<sub>2</sub> nei prodotti della combustione 17%)

NO<sub>x</sub> < 250 mg/Nm<sup>3</sup> (tenore di O<sub>2</sub> nei prodotti della combustione 17%)

SO<sub>x</sub> < 250 mg/Nm<sup>3</sup> (tenore di O<sub>2</sub> nei prodotti della combustione 17%)

CO < 500 mg/Nm<sup>3</sup> (tenore di O<sub>2</sub> nei prodotti della combustione 17%)

La quantità di di riciclato granulato a freddo può essere aggiunto al processo di miscelazione, in conformità con i limiti obbligatori di emissioni legali.



#### 4.2.12 SINTESI DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI PREVISTI CON IL PRESENTE PROGETTO

Non sono previsti interventi strutturali, la pavimentazione in conglomerato cementizio è già stata realizzata e verrà impermeabilizzata solo la parte non pavimentata di ridotte dimensioni all'interno del perimetro aziendale, inoltre verrà utilizzato l'impianto di trattamento delle acque meteoriche già installato nell'impianto.

#### 4.2.13 CRONOPROGRAMMA INTERVENTI

La pianificazione dei lavori previsti per il completamento dell'impianto è presentata nella seguente tabella:

		Mesi Settimane											
		1				2				3			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Demolizione e rimozione delle vasche di stoccaggio e carico inerti, dell'impianto di produzione conglomerato cementizio, della rampa in cls e del settore stoccaggio inerti												
2	Impermeabilizzazione di area non pavimentata e estensione della rete di raccolta acque di prima pioggia,												
3	Installazione di un impianto di produzione conglomerato bituminoso, di un impianto mobile di recupero, di blocchi in cls per delimitare i settori di stoccaggio rifiuti e MPS, di barriera new jersey per perimetrare l'area di lavoro e gestione rifiuti e delimitazione dell'area di deposito temporaneo.												

Come si evince dal diagramma sono necessari 3 mesi per il completamento di tutti i lavori che consentiranno l'inizio dell'operatività dell'impianto di recupero dei rifiuti.

La pianificazione dei lavori previsti per la dismissione dell'impianto è presentata nella seguente tabella:

		Mesi Settimane							
		1				2			
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Chiusura conferimenti e uscita dei materiali messi in riserva (attraverso lavorazioni o FIR)								
2	Allontanamento degli EoW stoccati								
3	Smontaggio e rimozione impianti (attraverso trasferimenti, vendita o rottamazione)								
4	Bonifica del sistema di raccolta acque meteoriche								
5	Rimozione blocchi per superfici di confinamento cumuli								

Il tempo previsto per la dismissione dell'impianto è di due mesi, impiegati per:

- Chiusura conferimenti e uscita dei materiali messi in riserva (attraverso lavorazioni o FIR).
- Allontanamento degli EoW in magazzino (attraverso vendita o trasferimenti).
- Smontaggio e rimozione impianti (attraverso trasferimenti, vendita o rottamazione).
- Bonifica del sistema di raccolta acque meteoriche.
- Rimozione blocchi per superfici di confinamento cumuli.

## 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 non costituisce un fattore significativo di pressione e condizionamento sull'ambiente circostante; l'impianto sarà ubicato in un'area caratterizzata dalla pressione antropica dovuta agli insediamenti industriali esistenti nella zona industriale della vallata del Tronto.

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

Per quanto riguarda l'inquadramento a livello geologico dell'area, sita nella zona Nord del Comune di Ancarano, si riportano le informazioni contenute nella Relazione tecnica redatta secondo l'art. 11, comma 1 lettera j delle NTA del PAI Tronto, che si allega al presente studio.

Dal punto di vista geologico l'area in esame è rappresentata dai depositi plio – pleistocenici che sono stati condizionati, a partire dalla fine del Pliocene inferiore fino alla parte medio-alta del Pleistocene medio, da una notevole attività tettonica sinsedimentaria legata all'attività di thrusts appenninici più esterni e alla riattivazione di importanti sistemi di dislocazioni trasversali, impostati in corrispondenza di preesistenti allineamenti tettonici che produceva uno spostamento verso ovest (backward shifting) del depocentro della depressione esterna.

Sulla base di discontinuità stratigrafiche, è stata suddivisa in quattro sequenze deposizionali che, in ordine di tempo, dal basso verso l'alto, si distinguono in: sequenza P1, sequenza P2, sequenza Qm e sequenza di tetto distinta a sua volta in sequenza Qm1 e sequenza Qc.

Nel territorio Abruzzese e nelle Marche meridionali, mancano i termini più antichi della successione e le sequenze deposizionali riconosciute sono soltanto tre: la sequenza P2, la sequenza Qm e la sequenza di tetto Qm1 e Qc.

La sequenza P2 presenta alla base sempre dei depositi sabbiosi, anche se con uno spessore minore, di ambiente litorale, superiormente presenta depositi argillosi di piattaforma, in cui sono intercalati, a differenza del settore precedente, a varie altezze stratigrafiche depositi sabbiosi o argilloso sabbiosi, riferibili alla messa in posto di materiale da parte di onde da tempesta (tempestiti), e depositi conglomeratici, di ambiente deltizio e talora rimaneggiati dal moto ondoso.

La sequenza Qm inizia nella parte sommitale del Pliocene superiore e mantiene, inizialmente, le stesse caratteristiche della sequenza P2, prevalgono le peliti in cui si intercalano corpi sabbiosi di tempesta o materiali di riempimento di canali distributori deltizi anche se con spessori nettamente minori. Questa situazione è da mettere in relazione con l'attenuarsi della fase tettonica precedentemente descritta.

All'interno di tale sequenza, come ricordato, sono stati distinti tre cicli del IV° ordine : Qma, Qmb e Qmc.

Il ciclo Qma è costituito da peliti in cui sono intercalati singoli corpi clastici grossolani di spessore limitato. Questo ciclo che interessa il Santerniano, è marcato al letto da una superficie di discontinuità, ben evidenziata soprattutto nei settori più rialzati (settore teramano).

Il ciclo Qmb si estende fino all'Emiliano ed è marcato al tetto da una discontinuità correlabile, secondo alcuni Autori, con la regressione emiliana .





- Inquadramento geomorfologico

La geomorfologia dell'area esaminata è strettamente legata alla litologia dei terreni interessati: l'intervallo basale pelitico-siltoso presenta versanti poco acclivi con rotture di pendio dovute alla minore erodibilità dei corpi conglomeratici e/o sabbiosi. Verso l'alto l'aumentare del contenuto sabbioso genera versanti ripidi che tendono alla verticalità al passaggio con le sabbie e i conglomerati di tetto.

Altri importanti elementi geomorfologici sono i fenomeni franosi attivi e quiescenti, favoriti dalle litologie prevalentemente pelitiche e dalla percolazione delle acque superficiali. Nelle aree dove il contenuto argilloso è marcatamente più elevato, si manifestano dissesti di varia tipologia, in rapporto alla complessità litologica, all'assetto strutturale e alle diverse condizioni geomorfologiche, quali l'energia del rilievo e i processi di erosione alla base dei versanti.

I pendii, prevalentemente argillosi e a regipoggio, sede di erosione concentrata da parte delle acque meteoriche, evolvono talora in forme calanchive.

Il sito ricade su un'ampia pianura alluvionale di III° ordine alla destra idrografica del fiume Tronto ed è costituita da depositi sabbiosi, sabbiosi – limosi con lenti conglomeratiche ottenuti per disgregazione dei depositi carbonatici provenienti dal bacino di alimentazione rappresentato dalla catena dei Monti Sibillini e il Gran Sasso.

Tali materiali venivano via via depositati rimaneggiati e rimodellati dalle correnti del fiume Tronto e nel corso degli anni si è venuto a formare l'attuale materasso alluvionale.

I depositi alluvionali del fiume Tronto sono costituiti da depositi sabbiosi, sabbiosi – limosi alternati a depositi più grossolani rappresentati da lenti e/o livelli ghiaiosi poggianti sul substrato rappresentato dalle argille plio – pleistoceniche.

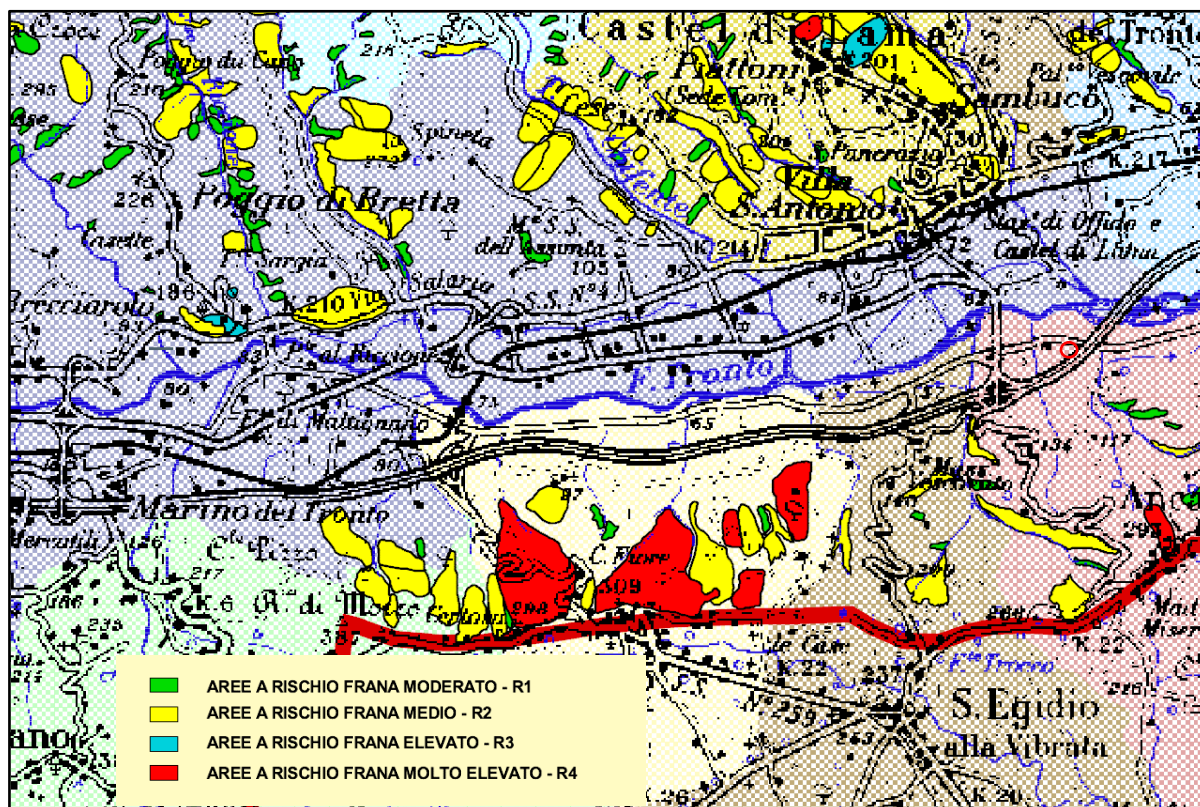


Figura 39: Carta territoriale dei Dissesti 1:100'000 con ubicazione impianto.



## - Idrogeologia

L'idrogeologia della zona d'interesse non rivela problematiche degne di particolare rilievo: le acque meteoriche, provenienti dai circostanti rilievi collinari, fluiscono lungo l'area in modo regolare e vanno ad alimentare, secondo una rete idrica ben organizzata sia superficiale che fognaria, i corsi d'acqua di ordine superiore presenti.

In riferimento alle permeabilità si distinguono due distinte unità idrogeologiche:

Unità idrologica che più superficiale :

risulta costituita da depositi sabbiosi, sabbiosi - limosi con intercalate lenti conglomerati che, nell'insieme questi terreni presentano una permeabilità primaria (per porosità) bassa con valori compresi fra  $10^{-3}$  e  $10^{-5}$  cm/sec.

Unità idrologica che più profonda :

risulta costituita da depositi argillosi-sabbiosi, argillosi, nell'insieme questi terreni presentano una permeabilità primaria con valori compresi fra  $10^{-5}$  e  $10^{-8}$  cm/sec.

## - 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 ag 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 VR , 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 VR, a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale:

ag accelerazione orizzontale massima al sito;

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

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

Per i valori di ag , Fo e TC\*, 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 Ancarani.

## Mappe interattive di pericolosità

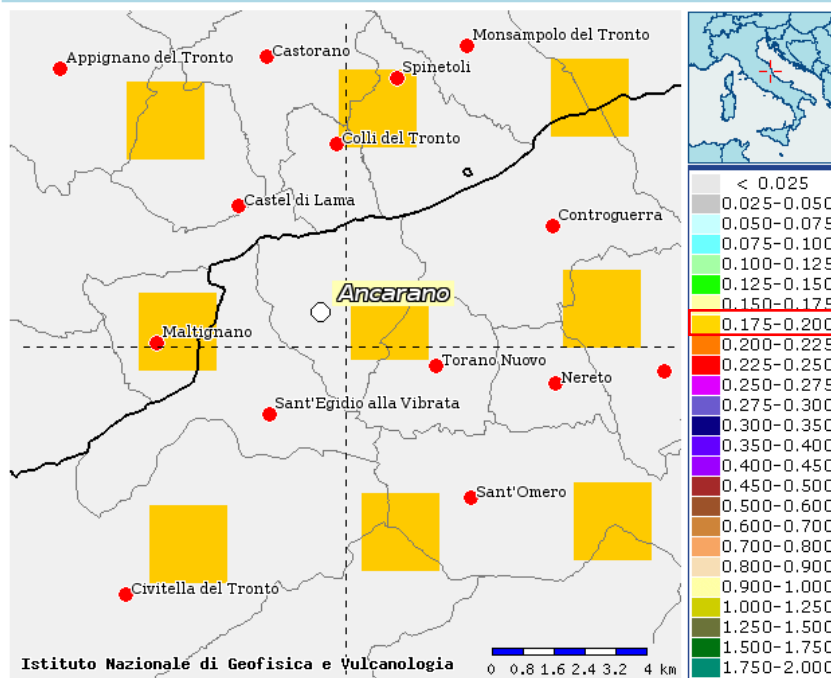


Figura 40: Mappa della pericolosità sismica.

In basso è riportata la zona sismica per il territorio di Ankarano, 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.

<b>Zona sismica 2</b>	Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti.
---------------------------	---

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 ( $a_g$ ) 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 [ $a_g$ ]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [ $a_g$ ]	numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	$a_g > 0,25 \text{ g}$	0,35 g	703
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < a_g \leq 0,25 \text{ g}$	0,25 g	2.224
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	$0,05 < a_g \leq 0,15 \text{ g}$	0,15 g	3.002
4	E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	$a_g \leq 0,05 \text{ g}$	0,05 g	1.982

(\*):

I territori di alcuni comuni ricadono in zone sismiche diverse (ad es. il comune di Pescocostanzo).

### 5.1.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “SUOLO E SOTTOSUOLO” – FASE DI GESTIONE

Il deterioramento dell'ambiente apportato dal progetto in esame non è rilevante in quanto tutta la zona industriale della vallata del Tronto risulta comunque interessata da alterazioni.

In termini più generali, l'impianto si colloca in un contesto paesaggistico e di visuale tipico della Valle del Tronto, la quale risulta da tempo compromessa da un'urbanizzazione edilizia piuttosto diffusa.

Si può quindi affermare che tutta l'area in esame risulta alterata nei suoi caratteri ed equilibri geo-ambientali, in misura più o meno minore rispetto alle zone considerate e che il progetto in esame non apporterà alterazioni al territorio.

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 effettuerà le operazioni di recupero dei rifiuti sulla pavimentazione impermeabilizzata, quindi nella fase di gestione dell'impianto, non si avranno ripercussioni significative alla matrice geologica, geomorfologica ed idrogeologica; la 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 di inquinanti verso il suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

L'attività di Messa in Riserva e Recupero di rifiuti inerti avverrà 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 acque di dilavamento).

Il deposito delle MPS certificate ai sensi del D.M. 05.02.98 e smi e del DM 69/18 avverrà in un'area pavimentata.

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

In definitiva la gestione a pieno regime del presente progetto, non comporterà impatti significativi sulla matrice suolo.

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 del presente progetto, non è prevista una fase di interazione con la componente ambientale suolo e sottosuolo in quanto l'installazione dell'impianto mobile di trattamento dei rifiuti e di produzione conglomerati bituminosi avverrà su una pavimentazione in conglomerato cementizio.

#### 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'impianto oggetto del seguente procedimento ricade all'interno del Bacino Idrografico del Fiume Tronto.

Caratteristiche del bacino idrografico <sup>1</sup>	
Nome bacino	Area totale (Km <sup>2</sup> )
Fiume Tronto	193,98 *

<sup>1</sup> I dati sono relativi al solo bacino del Fiume Tronto per la porzione ricadente nel territorio della Regione Abruzzo;

\* Tale superficie è comprensiva del sottobacino del Torrente Castellano che sarà trattato nella sezione a parte.

Figura 41: Scheda tecnica del Bacino Idrografico del Tronto dal PTA Abruzzo.

Nome bacino	Provincia	Numero Comuni	Area del bacino ricadente nella Provincia (Km <sup>2</sup> )	% Area totale del bacino ricadente nella Provincia
Fiume Tronto	Teramo	8	169,76	87,50
	L'Aquila	3	24,25	12,50

Comuni appartenenti al bacino idrografico			
Comune	Provincia	Estensione sulla sezione del bacino (Km <sup>2</sup> )	ATO di appartenenza
Ancarano	TE	8,62	3
Campotosto	AQ	8,7	1
Capitignano	AQ	0,51	1
Civitella Del Tronto	TE	13,8	3
Colonnella	TE	6,78	3
Controguerra	TE	11,18	3
Martinsicuro	TE	3,94	3
Montereale	AQ	15,04	1
Sant'Egidio alla Vibrata	TE	2,63	3
Rocca Santa Maria	TE	13,16	3
Valle Castellana	TE	109,65	3

Nell'ambito del bacino idrografico del Fiume Tronto non sono presenti laghi naturali, artificiali significativi.

Successivamente si riportano i canali artificiali significativi:

Denominazione canale	Codice canale/stazione	Località	Comune	Bacino imbrifero	Corpo idrico derivato	Corpo idrico recettore	Lunghezza (km)	Tipologia
Canale Occidentale della Laga a quota 1350 m.	R1304c00101	Campotosto	Campotosto	Vomano	Tronto	Lago di Campotosto	20.7	Idroelettrico
Canale Orientale della Laga a quota 1350 m.	R1304c00201	Campotosto	Campotosto	Vomano	Vomano, Tordino, Tronto	Lago di Campotosto	22.8	Idroelettrico

Ai sensi del D.Lgs. 152/06, risultano significative le acque marino-costiere comprese entro la distanza di 3000 m dalla costa ed entro la batimetria di 50 m.

Si riporta una sintetica descrizione dei corpi idrici sotterranei significativi e di interesse:



Corpi idrici sotterranei significativi in successioni carbonatiche					
Corpi idrici sotterranei principali			Corpi idrici sotterranei secondari		
Denominazione	Sigla	Litologia prevalente	Denominazione	Sigla	Litologia prevalente
Montagna dei Fiori	MF	cms	-	-	-

**Legenda:**

Litologia prevalente affiorante:

cms: calcari marnosi, marne e calcari con selce.

Corpi idrici sotterranei significativi in successioni fluvio-lacustri		
Denominazione	Sigla	Litologia prevalente
Piana del Tronto	TR	gla
Piana del Vibrata	VI	gla

**Legenda:**

Litologia prevalente affiorante:

gla: ghiaie, limi e argille.

Non sono presenti corpi idrici sotterranei di interesse e non si rilevano acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.

## - Geologia

Dal punto di vista geologico, il bacino idrografico del Tronto, ad esclusione dei sottobacini trattati nelle sezioni a parte, in corrispondenza dell'alto corso del fiume, è caratterizzato principalmente dalla associazione arenacea e arenaceo-pelitica del Messiniano (Miocene superiore) e, in minor misura, ad Est, dall' associazione pelitica e pelitico arenacea del Messiniano. Tali affioramenti sono ricoperti dai depositi alluvionali attuali.

La parte media del bacino idrografico è costituita ad Ovest dalla successione calcareo-silico- marnosa in facies di bacino prossimale del Lias medio-Oligocene con al di sopra detriti di falda, coperture detritico-colluviali del Pleistocene medio superiore-Olocene. Tali depositi ricoprono parzialmente le marne argillose, marne e marne calcaree emipelagiche del Miocene inferiore e della prima parte del Miocene superiore. Tale copertura interessa più ad Est anche l'associazione pelitica e pelitico-arenacea del Messiniano (Miocene superiore). In questa parte del bacino, il tetto di tali depositi è ricoperto dalle alluvioni terrazzate del Pleistocene medio superiore-Olocene.

La parte bassa del bacino è caratterizzata da conglomerati e sabbie basali del Pliocene medio- superiore, da argille grigio-azzurre di piattaforma del Pliocene superiore e della prima parte del Pleistocene inferiore, dai depositi alluvionali terrazzati e dai depositi deltizi ed alluvionali attuali.

## - Litologia

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 dal "Flysch della Laga", nel tratto più prossimo all'abitato di Ascoli Piceno, dai depositi pleistocenici nel tratto terminale (circa 16 Km) e dal Pliocene in quello intermedio (circa 6 Km).

- Limiti idrologici

L'acquifero è delimitato, nel tratto abruzzese, dai depositi prevalentemente argillosi a luoghi intercalati con sabbie, conglomerati e calcareniti (Pleistocene inf.- Pliocene medio), caratterizzati da un grado di permeabilità relativa basso.

- Schema di circolazione idrica sotterranea

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.

Dall'andamento delle curve isopiezometriche risulta evidente l'esistenza di un certo deflusso proveniente dall'area collinare e diretto verso la piana. Questo tipo di alimentazione è comune a tutte le piane costiere adriatiche, specie laddove queste vengono a diretto contatto con i termini più grossolani della successione plio-pleistocenica.

La morfologia della piezometrica è molto simile a quella del substrato impermeabile, probabilmente perché gli assi principali di deflusso coincidono con paleoalvei. Analoghe coincidenze sono visibili tra gli stessi assi e le zone in cui l'acquifero è maggiormente trasmissivo ed in cui le acque sotterranee hanno una minore conducibilità.

La zona di monte dell'acquifero è caratterizzata da interscambi falda-fiume variabili da tratto a tratto, anche se in generale prevalgono gli apporti dalla falda verso il fiume. Nella zona più prossima alla foce, invece, il fiume alimenta la falda perché esistono emungimenti massicci e concentrati (per uso potabile e industriale) ai quali si aggiungono, nel periodo estivo, quelli per uso irriguo.

Ciò è confermato anche dalla distribuzione della conducibilità delle acque, la quale pone in risalto, già alla fine degli anni '80, l'esistenza di un marcato fenomeno di ingressione marina. Fenomeno che, segnalato per la prima volta nel 1977, è stato successivamente riconfermato (risultando peggiorato) nell'anno 1980-1981.

Inoltre, anche nel 1991, è stata svolta una campagna di indagini che ha permesso di ricostruire una carta delle isopiezometriche riferita al periodo di esaurimento e le curve di isoconcentrazione dei nitrati (Cons. Idr. Intercom. del Piceno, 1992; Celico F. et alii, 1996). Da essa si evince che:

- la falda defluisce dalle zone pedecollinari verso il fondovalle, dove le acque trovano recapito nel fiume (nel settore sud-occidentale) o in un paleoalveo che si sviluppa in sinistra dello stesso 8nel settore nord-orientale);
- lo stesso paleoalveo, viene alimentato anche dal corso d'acqua.

A grande scala la falda può essere considerata unica, con esclusione della fascia costiera, dove ne esiste anche una più superficiale (poco produttiva e ricca di nitrati), dovuta alla presenza, nelle porzioni più elevate dell'acquifero, di depositi prevalentemente limosi.

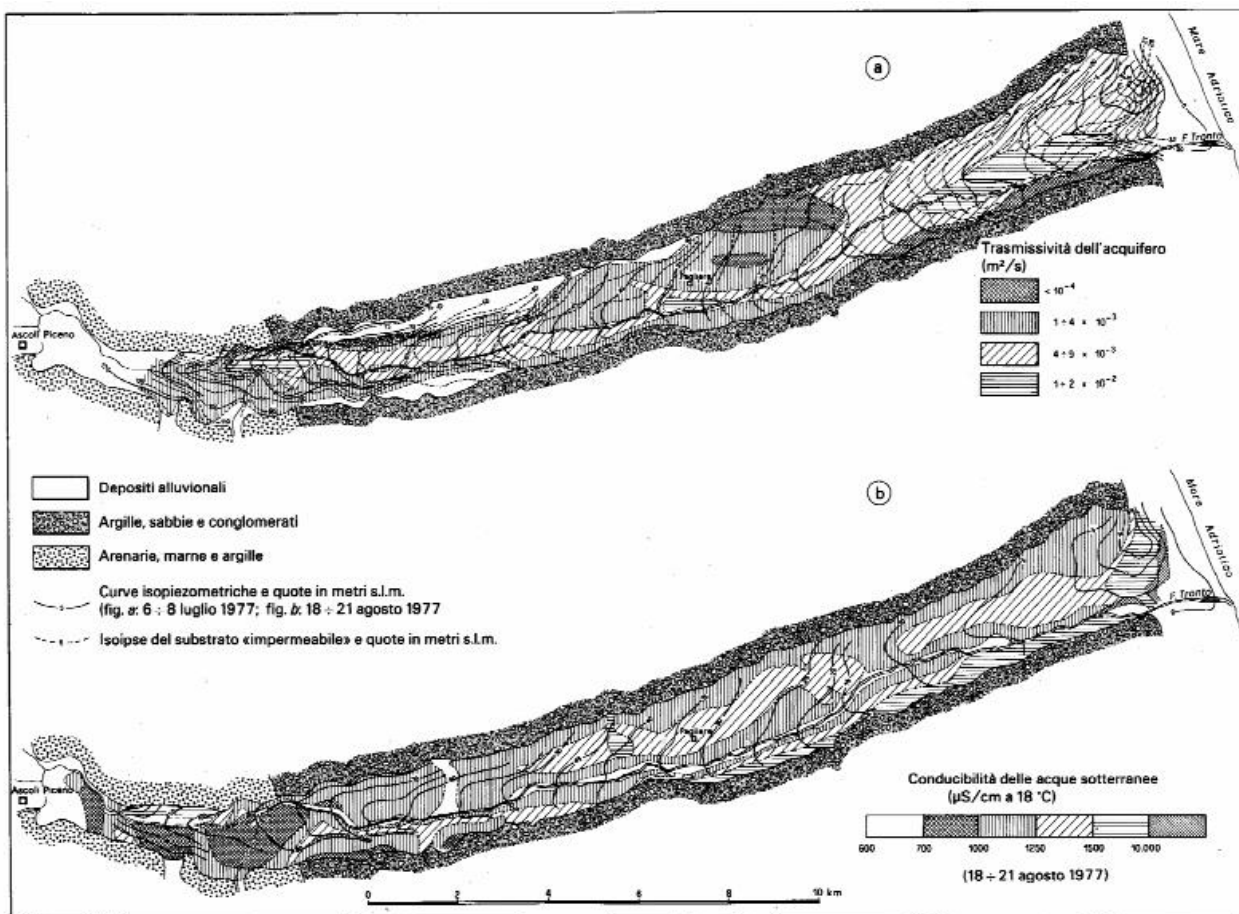


Figura 42: schema idrologico Piana del Tronto da Celico P 1983/a – fonte: Piano di Tutela delle Acque.

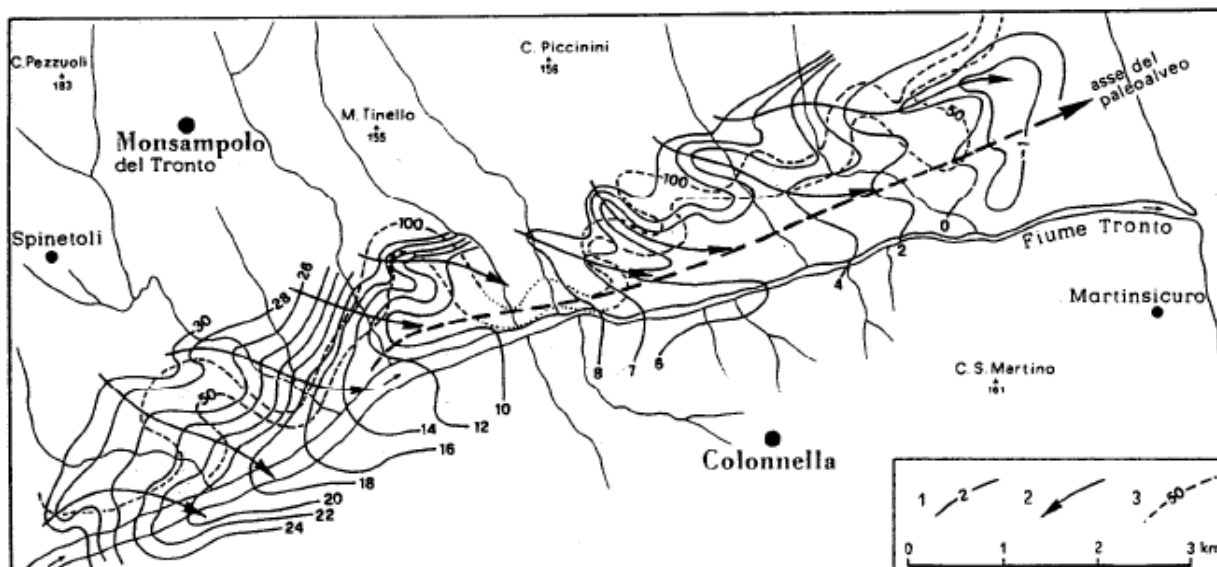


Fig. 19.3/2: Schema idrogeologico della Bassa Piana del Tronto del periodo di esaurimento del 1991 (da Consor. Idr. Intercom. del Piceno, 1992; semplificato e modificato da Celico F. et alii, 1996)  
(1: curve isopiezometriche e relative quote in m s.l.m.; 2: principali direttrici di deflusso della falda; 3: curve di isoconcentrazione dei nitrati).

Figura 43: schema idrologico della Bassa piana del Tronto – fonte: Piano di Tutela delle Acque.

Nella figura precedente è riportata la distribuzione areale dei nitrati, dalla quale si evince che, in sinistra orografica, i nitrati hanno concentrazione decrescente dalle zone pedecollinari verso il fondovalle. In un'ampia zona di fondovalle, laddove vi è il paleoalveo, in destra orografica e lungo la fascia costiera (dove è presente la copertura limosa e non esistono interconnessioni significative con la falda superficiale, salvo quelle dovute al non corretto condizionamento dei pozzi), la qualità dell'acqua è migliore (essendo le concentrazioni di nitrati generalmente inferiori a quella massima ammissibile). L'acqua di migliore qualità, in assoluto, è quella del fiume Tronto (Celico F. et alii, 1996).

Lungo la fascia pedemontana posta in sinistra orografica, l'elevato contenuto in nitrati ed il loro gradiente di concentrazione negativo, da monte verso valle, indicano chiaramente che essi provengono principalmente dalla zona collinare adiacente, dove c'è una fiorente agricoltura. Tale trasporto è dovuto:

- in parte, probabilmente non preponderante, ai travasi laterali di acque sotterranee (in quanto, i depositi argilloso-sabbiosi, affioranti lungo i versanti, sono poco permeabili);
- in gran parte, all'infiltrazione secondaria, nei depositi alluvionali, delle acque di ruscellamento superficiale che dilavano il versante (si noti, tra l'altro, come le concentrazioni tendano ad aumentare in corrispondenza degli affluenti di sinistra del Tronto).

Per quanto concerne la fascia interessata dal paleoalveo, invece, la qualità delle acque sotterranee tende ad un progressivo miglioramento, via via che aumenta l'aliquota d'acqua di alimentazione proveniente dal fiume; si è detto, infatti, che le acque di quest'ultimo sono povere di nitrati. Il fenomeno risulta ancora più evidente se si osserva che tutti gli altri assi di drenaggio preferenziale, convergenti in gran parte verso l'anzidetto paleoalveo, in assenza di apporti esterni di acque di migliore qualità, sono caratterizzati da un locale peggioramento del contenuto in nitrati.

#### - Caratterizzazione idrodinamica dell'acquifero

Per l'acquifero alluvionale della Piana del Tronto 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:

**Principali parametri idrodinamici dell'acquifero alluvionale della Piana del Tronto**

Acquifero	Principali parametri idrodinamici														
	T (m <sup>2</sup> /s)			K (m/s)			Qs (m <sup>2</sup> /s)			S			pe (%)		
	max	med	min	max	med	min	max	med	min	max	med	min	max	med	min
alluvionale	2,7 x10 <sup>2</sup>	6,6 x10 <sup>3</sup>	1,4 x10 <sup>4</sup>				8,2 x10 <sup>3</sup>	3,2 x10 <sup>3</sup>	6,6 x10 <sup>4</sup>	3,5 x10 <sup>2</sup>	8,8 x10 <sup>3</sup>	2,1 x10 <sup>5</sup>			

**Legenda:**

T: *trasmissività dell'acquifero saturo;*

K: *conducibilità idraulica dell'acquifero saturo;*

Qs: *portata specifica;*

S: *coefficiente di immagazzinamento dell'acquifero saturo;*

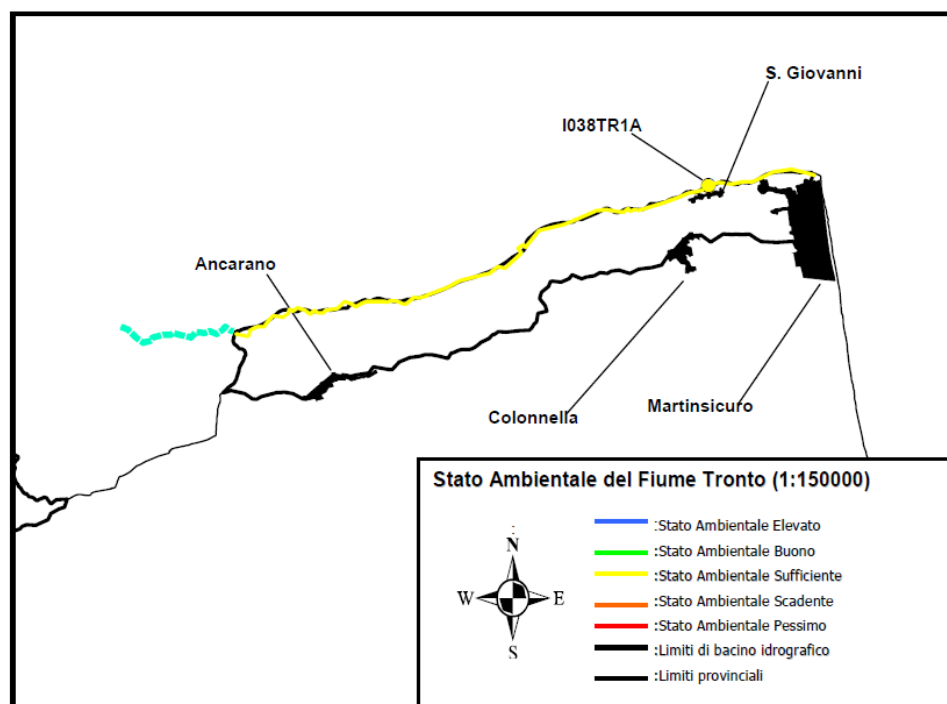
pe: *porosità efficace dell'acquifero saturo.*

*Figura 44: Parametri idrodinamici dell'acquifero alluvionale della Piana del Tronto.*

- 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 del Fiume Tronto – fonte: Piano di Tutela delle Acque.*

La seguente analisi è stata redatta sulla base dei dati disponibili censiti nell'ambito della redazione del Piano di Tutela, così come descritti nelle Relazioni di Piano "Metodologia" e "Quadro Conoscitivo". Considerando la stima dei carichi inquinanti in termini di BOD5, COD, Azoto e Fosforo, recapitanti in ciascun bacino idrografico, effettuata come descritto al capitolo 4 della Relazione "Quadro Conoscitivo", il bacino del Fiume Tronto risulta soggetto a carichi effettivi per unità di superficie (t/anno/km<sup>2</sup>) di Azoto e Fosforo di varia origine inferiori alla media regionale, ad eccezione dei carichi di Fosforo di origine agricola, che risultano superiori al valore medio regionale.

La stazione I038TR1A, ubicata nel comune di Colonnella, è posta a circa 90 km dalla sorgente. I carichi totali stimati di Azoto e Fosforo di origine zootecnica e agricola, incidenti nella porzione di bacino a monte della stazione considerata (fino al confine regionale), sono la maggior parte del totale gravante sull'intero bacino. Nella porzione di bacino sottesa al tratto in esame sono stati attualmente censiti 8 impianti minori di depurazione di acque reflue urbane (capacità di progetto e carico d'ingresso inferiore ai 2000 a.e.), tutti costituiti da fosse imhoff, ma non sono stati rilevati agglomerati superiori ai 2000 a.e., i cui carichi recapitano nel tratto considerato.



Sono state, invece, censite 3 attività industriali, che utilizzano sostanze pericolose nel ciclo produttivo e i cui reflui recapitano nel tratto considerato (1 della gomma, 1 della plastica e 1 tessile). Dal punto di vista della qualità ambientale, sulla base dei dati di monitoraggio dell'anno 2006, si osserva uno stato di qualità ambientale pari a "Sufficiente". Sporadicamente sono state rilevate positività al Cromo totale e all' 1,2-dicloroetano. A scopo cautelativo, si ritiene di dover estendere il giudizio di "Sufficiente" anche a monte della stazione, fino al confine regionale. Il tratto compreso tra la stazione I038TR1A ed il recapito in mare ricade prevalentemente nel comune di Martinsicuro. I carichi di Azoto e Fosforo di origine agricola e zootecnica risultano ridotti rispetto a quelli insistenti sul tratto precedente. E' stato attualmente censito 1 solo agglomerato superiore ai 2000 a.e., i cui carichi recapitano nel tratto in esame: Martinsicuro. L'agglomerato è servito da 2 impianti di depurazione, Depuratore Martinsicuro e Depuratore Villarosa, di cui solo il primo recapita nel tratto considerato, mentre l'altro insiste nel bacino del Vibrata. In entrambi gli impianti vengono convogliati gli scarichi di attività industriali potenzialmente fonti di sostanze pericolose. Nel tratto considerato insiste anche 1 impianto minore di depurazione di acque reflue urbane, con capacità di progetto e carico d'ingresso inferiore ai 2000 a.e. e non sono stati rilevati ulteriori scarichi diretti di attività industriali che utilizzano sostanze pericolose nel ciclo produttivo. A scopo cautelativo, si ritiene di dover estendere il giudizio di stato ambientale "Sufficiente" anche al tratto considerato.

## 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 in conglomerato cementizio è 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 saranno intercettate e depurate, prima di essere scaricate nel fosso Calcarola.

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 costituito da due vasche di accumulo delle acque di prima pioggia e da un comparto di disoleazione.

All'interno delle vasche 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.

Un pozzetto scolmatore posto in testa all'impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento permette di separare le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Con il presente progetto è previsto lo scarico nel fosso Calcarola delle acque di prima pioggia depurate mediante idoneo impianto di trattamento e quelle di seconda pioggia previo passaggio in un pozzetto di controllo.

- 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 provverrà principalmente da 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	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.

- Impatto in termini di incidenza sui corpi idrici superficiali

Il progetto in esame non comporterà impatti significativi al sistema "corpi idrici superficiali" in quanto le acque scaricate nel fosso Calcarola non muteranno il sistema idraulico presente nell'area in esame.

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 utilizzata per l'attività di gestione rifiuti risulta 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 Valle del Tronto è abbastanza profonda dal piano di campagna e che l'installazione dell'impianto mobile di trattamento dei rifiuti e di produzione conglomerati bituminosi avverrà su pavimentazione impermeabile in conglomerato cementizio, durante la fase di realizzazione del progetto in esame non vi saranno rischi per la falda acquifera, d'altro canto non si prevede di effettuare scavi in falda (per ulteriori dettagli vedasi relazione geologica e idrogeologica allegata al presente studio).

### 5.2.4 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE “AMBIENTE IDRICO” – FASE DI DISMISSIONE

Le vasche di accumulo delle acque di prima pioggia, qualora ancora piene, in fase di dismissione verranno svuotate mediante soggetti terzi autorizzati e ripulite 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 Orientale 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.

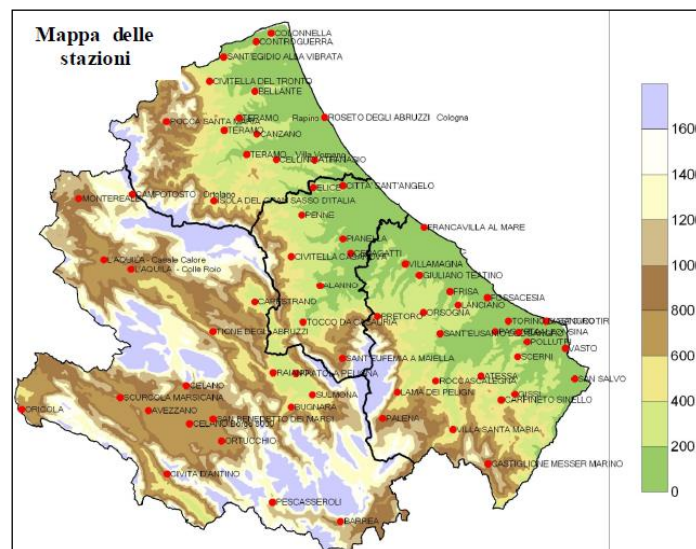


Figura 46: Stazioni automatiche di rilevamento dati della rete di monitoraggio climatico del Centro agrometeorologico regionale.

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.

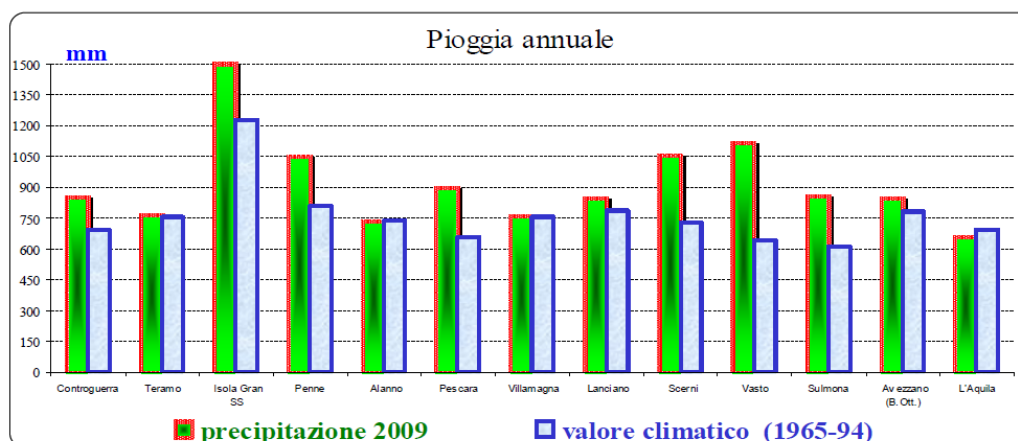


Figura 47: Pioggia annuale 2009.

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



Le prime sono contraddistinte da temperature moderatamente elevate in estate e relativamente rigide in inverno, con precipitazioni nel complesso modeste; le seconde sono caratterizzate da temperature più basse e precipitazioni piuttosto abbondanti. 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 medio - bassa valle del Tronto 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). Generalmente, la temperatura minima scende al di sotto degli 0° C per circa 50 giorni nella fascia alto-collinare, mentre per 30 giorni nella fascia medio-collinare e litoranea (inferiore ai 350 m s.l.m., fascia che comprende anche l'area di studio).

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 piovosa 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.

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.

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

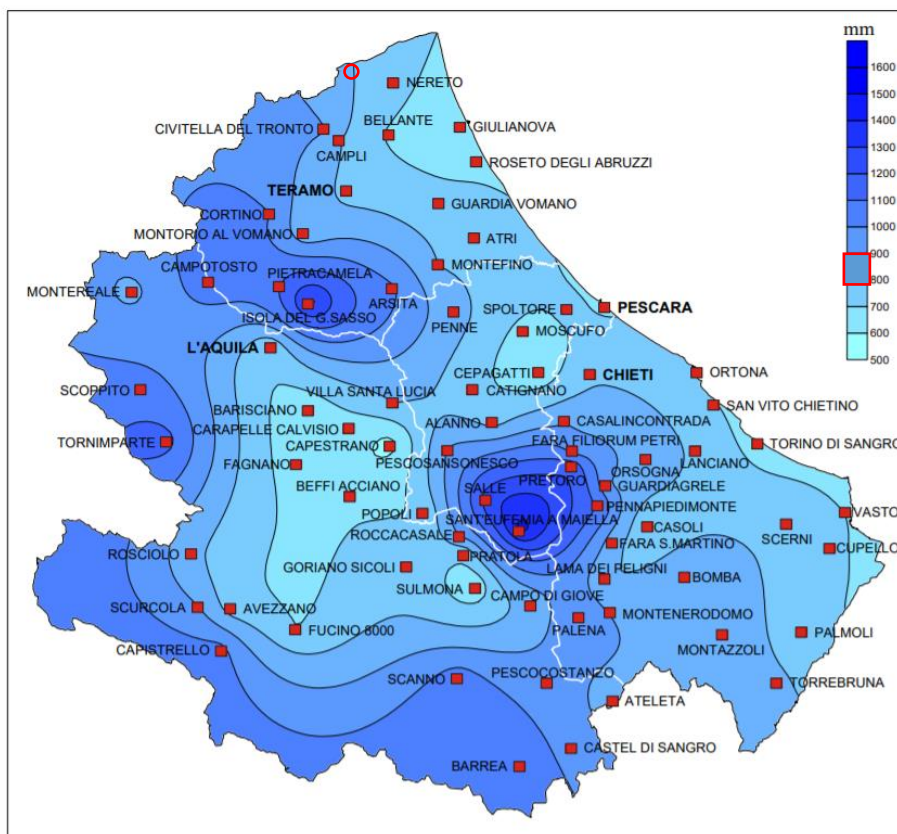


Figura 48: Distribuzione delle precipitazioni medie annue Fonte: Atlante pluviometrico Regione Abruzzo.

Tenuto conto dello scenario Ante- operam dell'impianto, si ritiene che dal punto di vista climatico, l'attività della Ditta, 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 produrrà effetti significativi né tantomeno negativi sulla matrice ambientale "Clima".

### 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 della Ditta, 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 produrrà effetti significativi né tantomeno negativi sulla matrice ambientale “Clima”.

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

Dato che tutti gli interventi previsti compresa l'installazione dell'impianto mobile di trattamento dei rifiuti e di produzione conglomerati bituminosi non incideranno sulle emissioni di tipo clima alterante, non emergono impatti sulla componente ambiente “Clima” in fase di realizzazione del presente progetto.

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

Una volta 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.

## 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 SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM Pb;
- il D.Lgs. 183/04 attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'O<sub>3</sub> 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 <sub>2</sub>	Soglia di allarme*	500 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XII
SO <sub>2</sub>	Valore limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	350 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
SO <sub>2</sub>	Valore limite di 24 h da non superare più di 3 volte per anno civile	125 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
NO <sub>2</sub>	Soglia di allarme*	400 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XII
NO <sub>2</sub>	Valore limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
PM <sub>10</sub>	Valore limite di 24 h da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
CO	Valore limite, massimo giornaliero della media mobile di 8 h	10 mg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione Media 1 h	180 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XII
O <sub>3</sub>	Soglia di allarme Media 1 h	240 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XII

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

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento Legislativo
NO <sub>2</sub>	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
O <sub>3</sub>	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 <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato VII
O <sub>3</sub>	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato VII
PM <sub>10</sub>	Valore limite annuale	40 µg/ m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
Benzene	Valore limite annuale per la protezione delle salute umana	5 µg/ m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI

Figura 50: Limiti di legge relativi all'esposizione cronica – DL 155/2010.



Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento Legislativo
SO <sub>2</sub>	Livello critico annuale	20 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
NO <sub>x</sub>	Livello critico annuo	30 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010 Allegato XI
O <sub>3</sub>	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 <sup>3</sup> h	D.Lgs. 155/2010 Allegato VII
O <sub>3</sub>	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione AOT40* su medie di 1 h da maggio a luglio	6000 µg/m <sup>3</sup> h	D.Lgs. 155/2010 Allegato VII

Figura 51: Limiti di legge per la protezione degli ecosistemi – DL 155/2010.

- Valutazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria

A partire dalla classificazione di ciascuna zona e dell'agglomerato descritta nel capitolo 3.2.5, è stata verificata anche la rispondenza della rete di monitoraggio regionale ai requisiti minimi stabiliti dagli articoli 7 e 8 del d.lgs. 155/2010.

Utilizzando i risultati sulla classificazione delle zone e i dati ISTAT relativi alla popolazione residente in Abruzzo al 2012, riportati nella tabella successiva suddivisi per zona, sono stati verificati i criteri per la struttura minima della rete di monitoraggio (Allegato V e Allegato IX del D.Lgs. 155/2010).

Zona	Popolazione (Unità)
IT1305 Agglomerato di Pescara - Chieti	275.576
IT1306 Zona a maggiore pressione antropica	788.064
IT1307 Zona a minore pressione antropica	248.867

Il numero minimo di punti di campionamento per ciascun inquinante nell'agglomerato e nelle due zone è elencato nella tabella successiva.

Inquinante	IT1305	Zona IT1306	IT1307
Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	0	0	0
Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	2	1	0
Particelle sospese con diametro minore di 10 (PM <sub>10</sub> )	2	2 (3)	1
Particelle sospese con diametro minore di 10 (PM <sub>2,5</sub> )	1	2 (1)	1
Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	0	0	0
Monossido di carbonio (CO)	0	0	0
Arsenico (As)	1	2	1
Cadmio (Cd)	1	2	1
Nichel (Ni)	1	2	1
Piombo (Pb)	0	0	0
Benzo(a)pirene (BaP)	1	2	1
Ozono (O <sub>3</sub> )	1	2	1

Per quanto riguarda il particolato atmosferico, il D.Lgs.155/2010 (Allegato V) individua il numero complessivo di punti di campionamento per questo inquinante, che possono essere discrezionalmente distribuiti tra PM10 e PM2,5 purché essi non differiscano di un fattore superiore a 2; sono possibili pertanto, le due differenti soluzioni indicate nella tabella precedente: due siti per il PM10 e due per il PM2,5 oppure tre siti per il PM10 ed uno per il PM2,5, per un totale di 4 punti di campionamento. Coerentemente con le indicazioni del decreto, si preferisce, in generale, mantenere sul territorio le stazioni di monitoraggio usate finora per il PM10 per continuare a disporre di serie storiche di dati, soprattutto se in passato tali stazioni hanno registrato dei superamenti dei valori limite.

Con riferimento agli ossidi di zolfo poiché gli unici superamenti sono stati rilevati, per la soglia di valutazione superiore, da una centralina posizionata nella zona de L'Aquila (centralina Amiternum) per l'anno 2011 e, per la soglia di valutazione inferiore, dalla modellazione a scala regionale effettuata con il modello Chimere prendendo a riferimento i dati dell'inventario regionale delle emissioni all'anno 2012 in una maglia interessata dalla ricaduta di un impianto industriale non si ritiene necessario, allo stato attuale, inserire centraline di rilevazione fisse.

Si ricorda a tale proposito che il decreto legislativo n. 155 del 13 agosto 2010 prescrive che:

Il superamento delle soglie si realizza se la soglia di valutazione è stata superata in almeno tre sui cinque anni civili precedenti (Allegato II).

Per le fonti puntuali, il numero delle stazioni di misurazione industriali deve essere stabilito in base ai livelli delle emissioni della fonte industriale, alle probabili modalità di distribuzione degli inquinanti nell'aria ambiente ed alla possibile esposizione della popolazione.

Il superamento occasionale della centralina di Amiternum a L'Aquila nel 2011 può essere ragionevolmente essere messo in relazione con le attività conseguenti all'evento sismico. Il superamento valutato con la modellistica va confermato con misure di carattere strumentale.

In conclusione, a scopo cautelativo, si ritiene opportuno procedere a campagne di monitoraggio con il mezzo mobile nelle aree interessate ed all'approfondimento della valutazione con strumenti modellistici per l'area direttamente influenzata dalle emissioni dalla sorgente puntuale. A valle di questi approfondimenti si potrà valutare nell'area de L'Aquila un eventuale ampliamento della rete relativamente agli ossidi di azoto; inoltre potrà essere valutata l'opportunità della prescrizione, nell'ambito delle procedure di rinnovo della autorizzazione della o delle sorgenti coinvolte, l'installazione di centraline di rilevamento.

Dalla modellazione a scala regionale effettuata con il modello Chimere prendendo a riferimento i dati dell'inventario regionale delle emissioni all'anno 2012 si evince come il Comune di Ancarano presenti concentrazioni di NO<sub>2</sub>, PM10 e PM 2.5 maggiori rispetto alla media della Regione Abruzzo. L' area di progetto rientra infatti all'interno della "Zona a maggiore pressione antropica" per quanto riguarda ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio, benzene, materiale particolato, ozono, IPA e metalli pesanti.

#### 5.4.2 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE “ARIA ATMOSFERA” – FASE DI REALIZZAZIONE

Dato che tutti gli interventi previsti compresa l'installazione dell'impianto mobile di trattamento dei rifiuti e di produzione conglomerati bituminosi non genereranno notevoli emissioni in atmosfera, non emergono impatti sulla componente ambiente “Aria Atmosfera” in fase di realizzazione del presente progetto.

#### 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'impianto è ubicato nel Comune di Ancarani (TE) nella zona Industriale della vallata del Tronto. La distanza dall'impianto rispetto al centro abitato più vicino, Villa Sant'Antonio, è di circa 1.400 m.

L'area in cui il sito è ubicato si trova in una posizione strategica rispetto alle principali vie di comunicazioni.

La stima del traffico generato dall'impianto di recupero, con il funzionamento a pieno regime della capacità complessiva annua richiesta, è stata calcolata sulla base dei seguenti dati:

INDICATORI	CONFIGURAZIONE RICHiesta
Quantità max annua in ingresso	20.000 t/anno
Quantità max annua in uscita	20.000 t/anno
Giorni lavorativi annui	220 giorni
Capacità di trasporto di un automezzo in ingresso	circa 20 t/mezzo
Capacità di trasporto di un automezzo in uscita	Circa 36 t/mezzo
Numero automezzi/anno in ingresso all'impianto	Circa 1.000 mezzi/anno
Numero automezzi/giorno in ingresso all'impianto	Circa 3 mezzi/giorno
Numero automezzi/anno in uscita dall'impianto	Circa 556 mezzi/anno
Numero automezzi/giorno in uscita dall'impianto	Circa 2 mezzi/giorno
Traffico generale legato all'attività di recupero rifiuti	5 mezzo/giorno

L'impianto di recupero, trovandosi in una posizione strategica rispetto alle principali vie di comunicazione e all'autostrada A14, fa sì che i mezzi pesanti verso/dall'impianto non debbano necessariamente percorrere strade urbane e attraversare centri abitati; utilizzando mezzi pesanti con categoria omologativa almeno EURO V, le sostanze inquinanti generate dal traffico verso/dall'impianto saranno piuttosto limitate.

#### 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”

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.

### 5.5.2 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"

L'ubicazione dell'impianto 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. A SUD sono presenti unità abitative e rurali (case sparse); a OVEST ed EST si sviluppano alcuni opifici della zona industriale, come si nota dallo stralcio della carta dell'uso del suolo della Regione Abruzzo, chi si riporta qui di seguito.

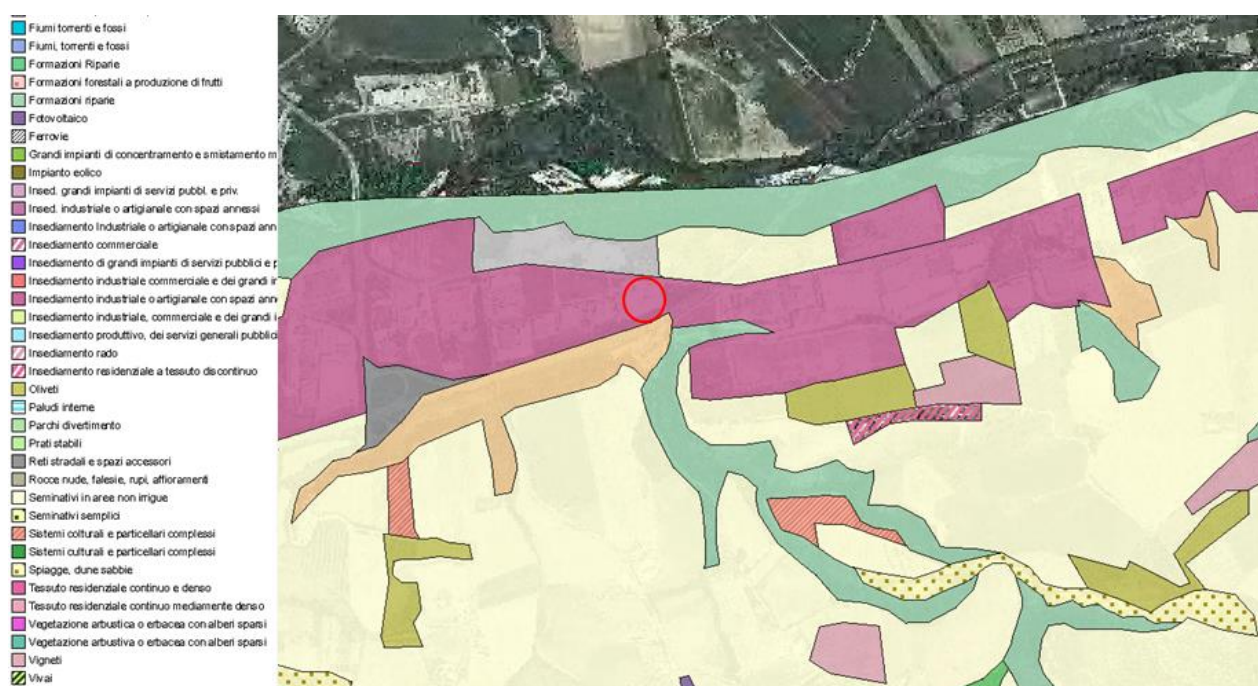


Figura 52. Stralcio Carta dell'Uso del Suolo Fonte: Geoportale Regione Abruzzo.

In termini più generali, l'impianto, che si colloca in un contesto paesaggistico e di visuale tipico della pianura alluvionale del Tronto, la quale risulta da tempo compromessa da una serie e molteplice urbanizzazione edilizia piuttosto diffusa e continua lungo tutta l'asta del bacino che va da San Benedetto del Tronto fino ad Ascoli Piceno, non presenta visuali particolarmente significative da diversi fronti o specifiche angolazione. Pertanto in relazione alla particolare conformazione del territorio pianeggiante dell'area in esame, non esistono particolari visuali nell'intorno dell'impianto che consentano 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 del progetto in esame si risconterà una minima fase di interazione con la componente ambientale paesaggio in quanto è prevista l'installazione dell'impianto di produzione conglomerati bituminosi che si sviluppa anche in altezza (20 m ca).

Dato che l'area oggetto dell'intervento si colloca in un contesto paesaggistico e di visuale tipico della pianura alluvionale del Tronto, la quale risulta da tempo compromessa da una serie e molteplice urbanizzazione edilizia piuttosto diffusa e continua lungo tutta l'asta del bacino che va da San Benedetto del Tronto fino ad Ascoli Piceno, non si riscontreranno impatti significativi sulla matrice ambientale “paesaggio” nella fase di realizzazione del presente progetto.

#### 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.

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”

Tra le specie faunistiche più importanti, all'interno del bacino idrografico del Tronto, ad esclusione dei sottobacini trattati nelle sezioni a parte, troviamo:

- Uccelli: *Aquila Chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Falco biarmicus*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Bubo bubo*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *Ficedula albicollis*, *Emberiza hortulana*, *Caprimulgus europaeus*, *Charadrius*

*morinellus*, *Pernis apivorus*, *Dendrocopos leucotos*, *Monticola saxatilis*, *Prunella collaris*, *Tichodroma muraria*, *Montifringilla nivalis*, *Pyrrhocorax graculus*;

- Mammiferi: *Lutra lutra*, *Vulpus vulpus*, *Erinaceus concolor*, *Talpa caeca*, *Meles meles*, *Mustela nivalis*, *Martes foina*, *Rupicapra ornata*, *Rhinolophus ferrum-equinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis blythi*, *Miniopterus schreibersii*;

- Anfibi e rettili: *Elaphe quatuorlineata*, *Vipera ursinii*, *Bombina variegata*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*;

- Pesci: *Salmo macrostigma*, *Rutilus rutilus*, *Barbus plebejus*, *Leuciscus cephalus*, *Anguilla anguilla*, *Tinca tinca*, *Carassius auratus*;

- Invertebrati: *Brenthis hecate*, *Acallorneuma reitteri*, *Alaocyba marcuzzii*, *Amara samnitica*, *Asiorestia peirolerii melanoto*, *Austropotamobius pallipes*, *Bagous biimpressus*, *Carabus alysidotus*, *Carabus cavernosus variolatus*, *Ceutorhynchus osellai*,

*Coenagrion mercuriale*, *Coenonympha tullia*, *Cryptocephalus paganensis*, *Elytrodon italicus*, *Halesus appenninus*, *Hesperocorixa parallela*, *Hipparchia semele appenniniger*, *Licinus italicus*, *Liparus interruptus*, *Melanargia arge*, *Mesagroicus occipitalis*, *Nanophyes nigrirarsis*, *Neoplinthus tigratus*, *Ongitarsus springeri*, *Otiorynchus porcellus*, *Pandoriana pandora*, *Paracinema tricolor bisignata*, *Percus dejeani robustus*, *Potamon fluviatile*, *Potamonectes sansi*, *Rosalia alpina*, *Synapton falzonii*, *Trachysoma alpinum italicum*, *Troglogryllus microphthalmus*, *Zabrus costai*.

L'ambito vegetazione del Fiume Tronto presenta un'ampia varietà di habitat, indice di complessità e varietà dell'ecosistema; accanto alle specie tipiche dei rilievi appenninici si individuano specie rare ed endemiche. La rarità di tipologie di vegetazione, di endemismi dell'Appennino, le singolarità geologiche, la presenza di zone umide determinano eterogeneità e unicità sia a livello paesaggistico che a livello naturalistico.

Gli habitat caratterizzanti il territorio sono vari; tra i principali ricordiamo:

- formazioni erbose naturali e innaturali: formazioni erbose calcicole alpine e subalpine; percorsi substepici di graminacee;

- torbiere basse: sorgenti pietrificate con formazione di travertino; torbiere basse alcaline;

- habitat rocciosi e grotte: ghiaioni calcarei e scisto calcarei montani e alpini; ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili; pareti rocciose con vegetazione casmofitica;

- foreste: foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion; foreste miste riparie a *Quercus robur*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*; faggete degli Appennini con *Taxus* e *Quercus ilex*; *Salix alba* e *Populus alba*.

Le principali specie vegetali che meritano menzione sono:

Ajuga tenorii, Brassica gravinae, Caltha palustris, Carex lepidocarpa, Eleocharis quinqueflora, Epipactis palustri, Epipogium aphyllum, Equisetum fluviatile, Festuca bosniaca, Gimnocarpium robertianum, Iris foetidissima, Isatis allionii, Lavatera punctata, Leontopodium nivale, Manitisalca salmantica, Moneses uniflora, Myosotis scorpioides, Parnassia palustris, Pinguicula longifolia, Pinus mugo, Pinus nigra, Poligala chamaebuxus, Potamogeton lucens, Pseudorchis albida, Ranunculus lateriflorus, Ranunculus magellensis, Ruscus hypoglossum, Salicornia patula, Saxifraga italica, Scutellaria alpina, Sesel tommasinii, Thalictrum simplex, Traunsteinera globosa

Trisetum villosum, Utricularia minor, Valeriana salicina, Acer campestre, Acer lobelii, Achillea barrelieri, Achillea tenorii grande, Allium moschatum, Allium phthioticum, Allium saxatile, Allium schoenoprasum, Alyssum cuneifolium, Anemone narcissiflora, Anthemis montana, Artemisia eriantha, asphodelus aestivus, Aster alpinus, Astragalus australis, Astragalus vesicarius, Astragalus pauciflorus, Athamanta sicula, Aubrieta columnae, Betulla pendula, Bromus benekenii, Campanula fragilis, Cardopatum corymbosum, Carex acuta, Carex acutiformis, Carex brachystachys, Carex buxbaumii, Carex capillaris, Carex disticha, Carex elata, Carex flava, Carex fusca, Carex mucronata, Carex panacea, Carex panicolata, Carex vesicaria, Carum carvi, Catananche lutea, Centaurea rupestris, Centaurea tenoreana, Cerastium cerastioides, Cerastium thomasi, Ceratopium beceri R D, Cerinthe auriculata, Cirsium oleraceum, Cirsium palustre, Coronilla valentina, Crepis pygmaea, Cymbalaria pallida, Cynara cardunculus, Cactylorhiza incarnata, Epilobium palustre, Epipactis palustris, Epipactis purpurata, Erinus alpinus, eriophorum latifolium, Erodium alpinum, Euphorbia gasparrinii, Euphrasia minima, Festuca drymeja, fraxinus oxycarpa, Valium palustre, genziana lutea, geranium macrorrhizum, Geum rivale, Groenlandia densa, Iberis saxtilis, Iris marsica, Iris pseudacorus, Isatis allionii, Juniperus oxycedrus, Juniperus sabina, Jurinea mollis, Lathyrus odoratus, Lathyrus pannonicus, Laurus nobilis, Leucanthemum ceratophylloides, Leucanthemum tridactylites, Lilium bulbiferum, Lilium

croceum, Lilium martagon, Lonicera nigra, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Menyanthes trifoliata, Mercurialis ovata, Nigritella widderi, Ononis cristata, Ophioglossum vulgatum, Ophrys bombyliflora, Ophrys insectifera, Ophrys lutea, Ophrys scolopax, Orchis spitzelii, Abies Alba Miller, Paeonia officinalis, Papaver degeni, Potamogeton polygonifolius, Potentilla apennina, Pteridium europaeus, Parula chlorantha, Quercus robur, Ranunculus marsicus, Ranunculus seguirei, Ranunculus serpens, Salix apennina, Salix breviserrata, Salix cinerea, Salix pentandra, Saxifraga callosa, Saxifraga exarata, Saxifraga gabella, Saxifraga porophylla, Saxifraga sedoides, Scabiosa holosericea, Scabiosa silenifolia, Scleranthus uncinatus, Secale montanum, Senecio samniticus, Serapias parviflora, Silene bellidifolia, Silene parnassica, Silene vallesia, Soldanella minima, Sorbus chamaemespilus, Steptopus amplexifolius, Taraxacum glaciale, Taxus baccata, Thalictrum foetidum, Thlaspi stylosum, Typha minima, Vaccinium myrtillus, Veronica prostrata, Viburnum opulus, 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 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 varie attività nelle immediate vicinanze.

Infatti l'impianto si trova ricompreso in una zona industriale artigianale commerciale ben strutturata dove sono presenti diverse attività di tipo industriale. Il paesaggio naturale è stato modificato dall'uomo nel tempo in funzione delle sue necessità e del momento storico.

Nella zona risulta prevalente la componente industriale su quella agricola mostrando alternanza tra un prevalente paesaggio agrario e uno con carattere produttivo; le attività industriali sono localizzate prevalentemente lungo le vie di comunicazione della valle.

L'area circostante al sito non presenta una vegetazione di particolare interesse naturalistico ma esclusivamente ad uso agricolo; nonostante ciò è bene specificare che la fase di realizzazione del progetto non prevede interazioni con gli ambienti naturali circostanti.

L'area in esame non risulta 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.

Non si determinerà pertanto alcuna interazione con la componente faunistica e floristica della zona, nella fase di gestione del progetto.

#### 5.7.3 STIMA DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTALE "FLORA E FAUNA" – FASE DI REALIZZAZIONE

Durante la fase di realizzazione del progetto in esame non verranno utilizzati mezzi particolarmente impattanti dal punto di vista del disturbo ambientale 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 né 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 (<), emissioni convogliate (Non applicabile), emissioni clima-alteranti (Non applicabile), emissioni diffuse (<);
- **Idrosfera:** scarichi dei servizi igienici (N), scarico acque di prima pioggia (N), 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.



FABBRICATO	TIPOLOGIA FABBRICATO	QUOTA ALTIMETRICA	DISTANZA FABBRICATO DALL'IMPIANTO
1	OPIFICIO INDUSTRIALE	48 m s.l.m.m	10 m
2	OPIFICIO INDUSTRIALE	48 m s.l.m.m	40 m
3	OPIFICIO INDUSTRIALE	47 m s.l.m.m	95 m
4	OPIFICIO INDUSTRIALE	47 m s.l.m.m	220 m
5	OPIFICIO INDUSTRIALE	49 m s.l.m.m	280 m
6	OPIFICIO INDUSTRIALE	49 m s.l.m.m	290 m
7	OPIFICIO INDUSTRIALE	47 m s.l.m.m	292 m
8	OPIFICIO INDUSTRIALE	54 m s.l.m.m	60 m
9	OPIFICIO INDUSTRIALE	52 m s.l.m.m	178 m
10	OPIFICIO INDUSTRIALE	45 m s.l.m.m	225 m
11	OPIFICIO INDUSTRIALE	56 m s.l.m.m	360 m
12	OPIFICIO INDUSTRIALE	70 m s.l.m.m	285 m

*Figura 53: Raggio di circa 500 m dall'area in cui è ubicato l'impianto.*

Come si evince dalla figura sopra riportata, nel raggio di 500 m dal luogo dove è ubicato l'impianto sono presenti 12 insediamenti produttivi.

#### 5.9.1 EFFETTO CUMULO DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO SULLA COMPONENTE ACQUA

L'impianto che la Ditta gestirà nel sito in oggetto sarà dotato di tutti gli accorgimenti tecnici necessari ad intercettare le acque di dilavamento delle superfici impermeabili e ad abbattere il carico inquinante delle stesse; nello specifico verrà predisposto un idoneo impianto di trattamento delle acque di prima pioggia costituito da due vasche di sedimentazione, comparto di disoleazione e sistema di by-pass adeguatamente dimensionati sulla base delle superfici dilavate.

In testa all'impianto di trattamento sarà presente un pozzetto scolmatore che separerà le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia depurate verranno scaricate nel fosso Calcarola, previo passaggio nel rispettivo pozzetto di controllo.

Le acque di seconda pioggia, in uscita dallo scolmatore, seguiranno una linea di by-pass fino ad un altro pozzetto di ispezione, prima di essere scaricate nel fosso Calcarola.

Dato che la quota del tirante idraulico del fosso Calcarola, posto sul lato est della SAMICA, è di 47,68 m.s.l.m. ed è inferiore di 1,52 m rispetto alla quota del piazzale ove avviene la trasformazione posto a 49,20 m.s.l.m., 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 sulla matrice suolo e sottosuolo in quanto non è previsto nel progetto la realizzazione di scavi, serbatoi interrati o qualsiasi altra fonte di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

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 attuale, ai dati in ipotesi ed al calcolo previsionale, i livelli sonori immessi nell'ambiente esterno dalla nuova attività della ditta rispettano i limiti previsti 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 5 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 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 una zona industriale 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:

Dallo stralcio del Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Regionale del Tronto si evince che l'area in esame è classificata a rischio medio di esondazione E3.

L'art. 11, comma 2) delle norme tecniche di attuazione (NTA) per le aree a rischio medio di esondazione E3 prevede che " le aree a rischio E3, sono sottoposte alle prescrizioni di cui ai commi successivi, fatto salvo quanto prescritto al successivo Articolo 20, e fatta salva ogni altra norma regolamentare connessa all'uso del suolo qualora più restrittiva..... Nelle aree di cui al precedente comma 1) sono consentiti, nel rispetto delle specifiche norme tecniche vigenti:..... interventi di demolizione di manufatti edilizi , interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia di cui alle lettere a,) b), c) e d) del comma 1) dell'art. 3 del D.P.R. 380/01 ( Testo Unico dell'edilizia) e succ. mod. ed integrazioni....."

Nel caso specifico non sono previsti interventi di trasformazione che incidono sul PAI e sulle sue NTA.

L'area oggetto di intervento è già dotata di un muro di recinzione che circonda tutta l'area ed impedisce, alle acque di un eventuale esondazione, di raggiungere il piazzale dove sono abbancati i cumuli di materiale.

La quota del tirante idraulico del fiume Tronto nella sez. n. 51, in prossimità dell'area oggetto di intervento, è di 46, 39 m.s.l.m. ed è inferiore di 2,81 m. rispetto alla quota del piazzale ove avviene la trasformazione posto a 49,20 m.s.l.m..

La quota del tirante idraulico del fosso Calcarola, posto sul lato est della SAMICA, è di 47,68 m.s.l.m. ed è inferiore di 1,52 m rispetto alla quota del piazzale ove avviene la trasformazione posto a 49,20 m.s.l.m..

Per questi motivi l'area di intervento è compatibile con il sistema idraulico presente nell'area in esame ed è conforme all'art. 11 comma 1 e lettera j delle N.T.A. del PAI Tronto.

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 Tronto

- Rischio Sismico:

In basso è riportata la zona sismica per il territorio di Ancarano, 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.

<b>Zona sismica 2</b>	Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti.
---------------------------	---

Dalla valutazione specifica non sono emerse particolari problematiche legate alla realizzazione del progetto in esame e alla gestione dell'impianto nelle modalità operative richieste.

- Rischio Incendio:

Il progetto in esame per la tipologia di attività che verrà svolta dalla Ditta, consistente nel recupero di rifiuti inerti e produzione di conglomerato bituminoso richiede 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:

Il progetto sottoposto al presente studio non prevede l'utilizzo di ulteriori porzioni di terreno al di fuori di quelle all'interno del perimetro aziendale; verrà impermeabilizzata solamente la parte di area non pavimentata presente all'interno del perimetro aziendale.

#### 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 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
CRITICITÀ	Demolizione e rimozione vasche di stoccaggio e carico inerti, rampa cls, settori stoccaggio inerti	N	N	M	L	N	N	M
	Impermeabilizzazione area non pavimentata all'interno del perimetro aziendale	N	N	N	L	N	N	N
	Installazione dell'impianto di produzione conglomerati bituminosi	N	N	N	L	L	N	N
	Installazione dell'impianto mobile di recupero dei rifiuti	N	N	N	L	N	N	N
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
CRITICITÀ	Demolizione e rimozione vasche di stoccaggio e carico inerti, rampa cls, settori stoccaggio inerti	N	N	RBT	RBT	N	N	RBT
	Impermeabilizzazione area non pavimentata all'interno del perimetro aziendale	N	N	N	RBT	N	N	N
	Installazione impianto di produzione conglomerati bituminosi	N	N	N	RBT	RBT	N	N
	Installazione dell'impianto mobile di recupero dei rifiuti	N	N	N	RBT	N	N	N
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 e stoccaggio rifiuti in impianto	N	N	L	L	N	N	N
	stoccaggio dei rifiuti nell' apposita area di messa in riserva	N	N	L	L	N	N	N
	lavorazione dei rifiuti mediante impianto mobile di trattamento	N	N	L	M	N	N	L
	stoccaggio dei rifiuti lavorati e/o end of waste nelle apposite aree	N	N	L	L	N	N	L
	carico delle MPS nell'impianto di produzione conglomerati bituminosi e produzione conglomerati bituminosi	N	N	L	M	N	N	N
	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)	N	N	L	L	N	N	L
LEGENDA								
N	NULLO							
L	LIEVE							
M	MEDIO							
R	RILEVANTE							
MR	MOLTO RILEVANTE							

### 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 e stoccaggio rifiuti in impianto	N	N	RBT	RBT	N	N	N
	stoccaggio dei rifiuti nell' apposita area di messa in riserva	N	N	RBT	RBT	N	N	N
	lavorazione dei rifiuti mediante impianto mobile di trattamento	N	N	RBT	RBT	N	N	RBT
	stoccaggio dei rifiuti lavorati e/o end of waste nelle apposite aree	N	N	RBT	RBT	N	N	RBT
	carico delle MPS nell'impianto di produzione conglomerati bituminosi e produzione conglomerati bituminosi	N	N	RBT	RBT	N	N	N
	carico ed allontanamento rifiuti e end of waste in uscita dall'impianto	N	N	RBT	RBT	N	N	N
	attività secondarie non inerenti la gestione dei rifiuti (gestione depuratore, sistema di ricircolo acque, ecc)	N	N	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
- ALTERNATIVA 2: utilizzo di tecnologie alternative

### 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.

Per quanto sopra l'alternativa 0 risulta non percorribile.

### 7.2 ALTERNATIVA 1

La realizzazione dell'impianto presso altri siti comporterebbe le seguenti condizioni sfavorevoli dal punto di vista ambientale e programmatico:

- Difficoltà nel reperimento di sito idoneo in merito a criteri escludenti o penalizzanti in quanto le aree a disposizione della Ditta si trovano già in un contesto industrializzato,
- Maggior trasporto su strada dei rifiuti provenienti dalle zone limitrofe e maggiori emissioni di sostanze inquinanti dovute al maggior chilometraggio sulle strade.

Per quanto sopra l'alternativa 1 risulta non percorribile.

### 7.3 ALTERNATIVA 2

Per quanto riguarda le scelte tecnologiche e impiantistiche, a livello macroscopico si considera la frantumazione meccanica e successiva vagliatura l'unica tecnologia attualmente disponibile per la tipologia di recupero rifiuti da C&D e fresato. Nello specifico del processo di triturazione, la scelta è ricaduta su un frantoio a mascelle, che lavora applicando il principio della triturazione per compressione. La triturazione del materiale avviene nella fessura a forma conica tra la mascella di frantumazione fissa e la mascella mossa da un albero a eccentrico. Il movimento ellittico frantuma il materiale, che cade per gravità. Questo processo continua finché il materiale non diventa più piccolo della fessura di frantumazione. L'energia di frantumazione agisce sul materiale di frantumazione da lavorare, con grandi forze e a bassa velocità.

Questa tipologia è adatta al recupero dei rifiuti da C&D e fresato poiché la matrice media dei materiali caratteristici della zona è composta da rocce fragili o di media durezza. Variando opportunamente i parametri di controllo del frantoio (pezzatura del materiale in entrata, potenza del motore e regolazione in uscita) si può ottenere la messa a punto in funzione della curva granulometrica e della produzione desiderata.

Per quanto sopra l'alternativa 2 risulta non percorribile.

## 8 CONCLUSIONE

Da quanto analizzato si traggono le seguenti conclusioni:

- dal **quadro di riferimento programmatico** si evince che il presente progetto, riguardante l'installazione di un impianto di produzione di conglomerati bituminosi mediante utilizzo di materie prime secondarie derivanti dal recupero del fresato d'asfalto, nel Comune di Ancarani (TE) in via Bonifica del Tronto, 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 e dalla disamina del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti l'impianto, rientrando in zona E3 del PAI Tronto, è coerente con i criteri di localizzazione, purché venga predisposto uno studio di compatibilità idraulica.

La ditta provvede quindi con uno studio di compatibilità idraulica in base all'art. 11 delle NTA del PAI Tronto, allegato al presente studio, per tenere in considerazione l'effettivo rischio idraulico presente nell'area in esame.

Si allega al presente studio inoltre una relazione geologica e idrogeologica, redatta da tecnico abilitato, per approfondire alcuni aspetti geologici e idrogeologici dell'area in esame.

L'area non è soggetta ad alcun tipo di vincolo idrogeologico, archeologico, forestale; inoltre il sito non ricade in un'area a rischio frana.

L'area non ricade all'interno di boschi, aree naturali protette, riserve naturali, né nelle vicinanze di un Sito di interesse Comunitario (SIC) né di una Zona di Protezione Speciale (ZPS).

Tramite new jersey in cls si delimita l'area di lavoro e gestione rifiuti al di fuori della fascia fluviale di tutela integrale (20 m dal fosso Calcarola) per garantire la sicurezza idraulica e la salvaguardia delle componenti naturali e ambientali, come prescritto dal PAI AdB Tronto.

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 piattaforma in conglomerato cementizio è dotata di un adeguato e dedicato sistema di raccolta e depurazione delle acque meteoriche di prima pioggia provenienti dal dilavamento delle superfici impermeabilizzate.

Durante gli eventi meteorici, le acque che provengono dal dilavamento delle superfici pavimentate saranno intercettate e depurate, prima di essere scaricate nel fosso Calcarola.

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 costituito da due vasche di accumulo delle acque di prima pioggia e da un comparto di disoleazione.

Con il presente progetto è previsto lo scarico nel fosso Calcarola delle acque di prima pioggia depurate mediante idoneo impianto di trattamento e quelle di seconda pioggia previo passaggio in un pozzetto di controllo.

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.**