

## **Verifica di assoggettabilità a V.I.A.**

(art. 19 del D.Lgs. n. 152/2006 e art. 2 della L.R. n. 11 del 09/05/2019)

### **Studio preliminare ambientale**

## **Progetto per la realizzazione di un impianto di recupero (R4) di rifiuti pericolosi**

**Impianto sito in:**

Zona Industriale Campolungo, snc  
63100 Ascoli Piceno (AP)

**Il Proponente:**



OSI S.R.L.  
Zona Industriale Campolungo, snc  
63100 Ascoli Piceno

**Redazione a cura di:**



BUCCIARELLI LABORATORI S.R.L.  
Zona industriale Basso Marino, 112  
63100 ASCOLI PICENO (AP)

#### **TABELLA DI EMISSIONE**

Nr. Relazione Tecnica	Nr. Revisione	Data Emissione
38	0	04/07/2019
<b>Relazione redatta dal tecnico della BUCCIARELLI LABORATORI S.R.L.:</b>		
Dott. Chim. Franco Bucciarelli		
<b>Relazione approvata dal procuratore speciale della OSI S.R.L.</b>		
Miho Zrnic Marinovic	 Zona Ind.le Campolungo 63100 ASCOLI PICENO P.IVA: 02324400445	

## INDICE

<b>1 - Premessa .....</b>	<b>4</b>
<b>2 - Soggetto proponente.....</b>	<b>5</b>
<b>3 - Quadro di riferimento programmatico .....</b>	<b>6</b>
3.1 - Localizzazione geografica.....	6
3.2 - Impianto in relazione al Piano Regolatore Generale del Comune di Ascoli Piceno.....	8
3.3 - Impianto in relazione al Piano Paesistico Ambientale Regionale (P.P.A.R. Marche) .....	9
3.4 - Impianto in relazione al Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Marche .....	27
3.5 - Impianto in relazione al rischio idraulico definito dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del fiume Tronto.....	31
3.6 - Impianto in relazione al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Ascoli Piceno .....	34
3.7 - Impianto in relazione al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti .....	36
3.8 - Impianto in relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	42
3.9 - Impianto in relazione al Piano per il Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria Ambiente...51	51
3.10 - Impianto in relazione al grado di sismicità dell'area .....	53
3.11 - Impianto in relazione a vincolo idrogeologico .....	55
3.12 - Impianto in relazione ai vincoli di cui al D.Lgs. n. 42/2004 .....	56
3.13 - Impianto in relazione ad Aree naturali Protette di cui alla Legge 394/1991 .....	58
3.14 - Impianto in relazione a Rete natura 2000 .....	59
3.15 - Inquadramento geologico e geomorfologico .....	61
3.16 - Inquadramento idrologico e idrogeologico .....	65
<b>4 - Quadro di riferimento progettuale.....</b>	<b>68</b>
4.1 - Descrizione del progetto .....	69
4.2 - Fasi di recupero dei rifiuti .....	70
4.3 - Descrizione delle strutture che ospiteranno l'impianto .....	74
4.4 - Descrizione delle fasi di recupero dei rifiuti.....	80
4.4.1 - Trattamento delle polveri P .....	80
4.4.2 - Trattamento delle scorie sfuse .....	82
4.4.3 - Trattamento delle Polveri F .....	85
4.4.4 - Trattamento delle Polveri abbattimento fumi .....	87
4.5 - Trasferimento dei rifiuti da sottoporre a recupero .....	90
4.6 - Elementi dell'impianto di recupero rifiuti.....	91
4.7 - Dimensioni del progetto .....	96

---

<b>5 - Quadro di riferimento ambientale .....</b>	<b>108</b>
5.1 - Risorse naturali .....	108
5.2 - Rischio di incidenti .....	108
5.3 - Suolo e sottosuolo.....	109
5.4 - Acque superficiali.....	110
5.5 - Rumore.....	112
5.6 - Vibrazioni .....	113
5.7 - Emissioni odorigene .....	115
5.8 - Paesaggio, flora e fauna .....	115
5.9 - Cumulo con altre attività e progetti.....	117
5.10 - Produzione di rifiuti.....	118
5.11 - Aria .....	119
5.11.1 - Emissioni convogliate generate dall'impianto proposto .....	119
5.11.2 - Gas di scarico prodotti dai mezzi di lavoro in uso presso l'impianto .....	122
5.11.3 - Gas di scarico prodotti dai mezzi di trasporto delle materie prime secondarie ottenute dalle operazioni di recupero.....	128
5.11.4 - Valutazione dell'impatto sulla componente aria.....	132
<b>6 - Sintesi degli impatti potenziali.....</b>	<b>133</b>
<b>7 - Considerazioni conclusive .....</b>	<b>135</b>
<b>ALLEGATI .....</b>	<b>136</b>

## 1 - Premessa

La OSI S.R.L. attuale proprietaria del sito “Ex OCMA” intende realizzare un impianto per il recupero dei rifiuti pericolosi che furono originati dall’attività lavorativa della OCMA S.P.A., consistente nella fusione e lega di metalli non ferrosi compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia) e autorizzata con Autorizzazione Integrata Ambientale n. 152/VAA\_08 del 31/12/2009 e volturata alla OSI S.R.L. con Decreto n. 222/VAA del 19/12/2018.

Tali rifiuti risultano attualmente stoccati e messi in sicurezza all’interno di capannoni non compresi nel sito autorizzato con il decreto A.I.A. sopra citato e la Regione Marche con decreto n. 230 del 21/12/2018 ha fissato la data del 31/12/2020 come termine ultimo per il completamento delle operazioni di recupero e/o smaltimento degli stessi.

L’operazione di recupero che si intende avviare, identificata con il codice R4 dall’allegato C al D.Lgs. n. 152/2006, prevede l’ottenimento dai suddetti rifiuti di metalli e ossidi di metallo che andranno a costituire materia prima secondaria destinata alla vendita. Tale operazione, come descritto in dettaglio nel presente documento, verrà svolta mediante un impianto installato all’interno di un edificio non compreso nel sito autorizzato con il decreto A.I.A. n. 222/VAA del 19/12/2018.

In base a quanto stabilito dal D.Lgs. n. 152/2006 e sm.i., il progetto è sottoposto a procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale in quanto elencato nell’allegato IV alla parte seconda del medesimo decreto alla lettera z.a) del punto 7 “Progetti di infrastrutture”: *“Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all’allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all’allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.”*

Ai sensi della Legge Regionale n. 11 del 09/05/2019, il progetto risulta di competenza provinciale essendo individuato alla lettera n) del punto 7 “Progetti di infrastrutture” dell’allegato B2 alla medesima legge:

*“Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all’allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all’allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del d.lgs. 152/2006.*

Il presente Studio Preliminare Ambientale, redatto in conformità a quanto stabilito nell'allegato C bis della L.R. n. 11 del 09/05/2019, risulta articolato nelle seguenti tre sezioni:

- **Quadro di riferimento programmatico:** tale sezione illustra le relazioni del progetto proposto con gli atti di pianificazione e programmazione territoriale, ambientale e settoriale e con la normativa vigente in materia, al fine di verificarne la compatibilità;
- **Quadro di riferimento progettuale:** tale sezione comprende la descrizione del progetto proposto con riferimento alle soluzioni tecniche e gestionali previste e alle eventuali misure di mitigazione e compensazioni da adottare;
- **Quadro di riferimento ambientale:** una volta definito il sistema ambientale interessato dalle attività di progetto, tale sezione effettua l'analisi delle interferenze potenziali dell'opera sulle diverse componenti ambientali con riferimento alla situazione preesistente.

## 2 - Soggetto proponente

**Tabella 1:** Dati del soggetto proponente

<b>Azienda</b>	OSI S.R.L.
<b>Sede Legale</b>	Zona Industriale Campolungo snc - 63100 Ascoli Piceno (AP)
<b>Codice fiscale e partita IVA</b>	02324400445
<b>Numero REA</b>	AP - 204903
<b>Sede del sito oggetto di valutazione</b>	OSI S.R.L. Zona Industriale Campolungo snc - 63100 Ascoli Piceno (AP)
<b>Dati catastali del sito</b>	Comune di Ascoli Piceno F 87 P 561 e F 88 P 663
	Area dove si effettueranno le operazioni di recupero: F 87 P 561
<b>Attività lavorativa svolta</b>	Attualmente non viene svolta nessuna attività lavorativa e si registra la presenza esclusivamente di addetti amministrativi.
<b>Codice Ateco 2007</b>	38.12 "Raccolta di rifiuti pericolosi"
<b>Legale Rappresentante</b>	<b>Baric Koni</b> nata a Zara (Croazia) il 17 novembre 1983, ivi residente in Kraljskog Dalmatina n. 2, codice fiscale BRC KNO 83S57 Z149Q cittadina croata
<b>Procuratore speciale</b>	<b>Miho Zrnic Marinovic</b> nato a Sarajevo (Bosnia Erzegovina) il 10 novembre 1956, cittadino croato, domiciliato per la carica ad Ascoli Piceno (AP), Zona Industriale Campolungo snc

### **3 - Quadro di riferimento programmatico**

Nella presente sezione dello studio preliminare ambientale viene valutata la compatibilità dell'impianto di recupero rifiuti proposto con gli atti di pianificazione e programmazione territoriale, ambientale e settoriale. I piani e gli strumenti utilizzati per lo studio sono i seguenti:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Ascoli Piceno (P.R.G.);
- Piano Paesistico Ambientale Regionale (P.P.A.R.);
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche (P.T.A.);
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del fiume Tronto (P.A.I.);
- Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Ascoli Piceno;
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Piano per il Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria Ambiente;
- Grado di sismicità dell'area;
- Vincolo idrogeologico;
- Vincoli stabiliti dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio;
- Aree naturali protette di cui alla Legge 394/1991;
- Aree rientrante nella Rete Natura 2000;
- Inquadramento geologico e geomorfologico;
- Inquadramento idrologico e idrogeologico.

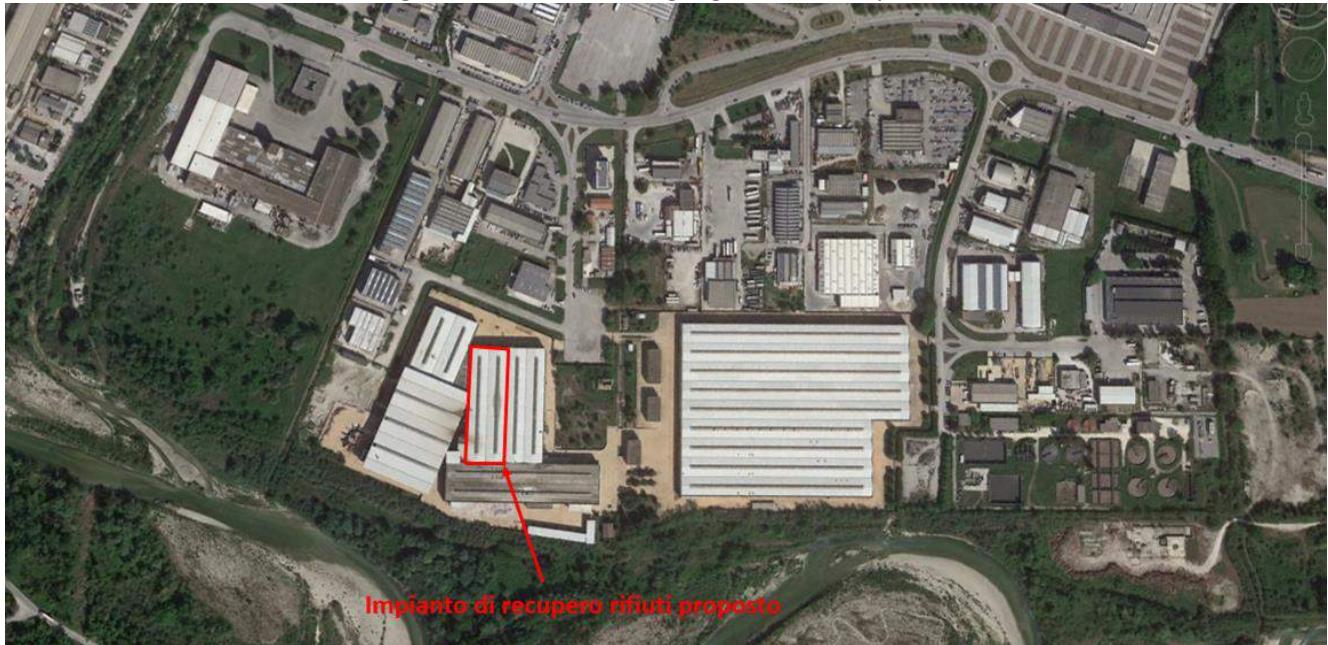
#### **3.1 - Localizzazione geografica**

Lo stabilimento che ospiterà l'impianto di recupero rifiuti proposto è ubicato nel comune di Ascoli Piceno in Zona Industriale Campolungo sulla sponda sinistra del Fiume Tronto a circa 300 metri dalla confluenza con il torrente Chifente. È situato a 58 metri sul livello del mare su un territorio di tipo pianeggiante, leggermente acclive in direzione Nord-Est, a circa 12 km dal centro di Ascoli Piceno e a circa 15 km dallo svincolo autostradale della A14.

Al fine di georeferenziare l'impianto vengono riportate le coordinate WGS84 dello stesso e un'immagine estratta da Google Earth:

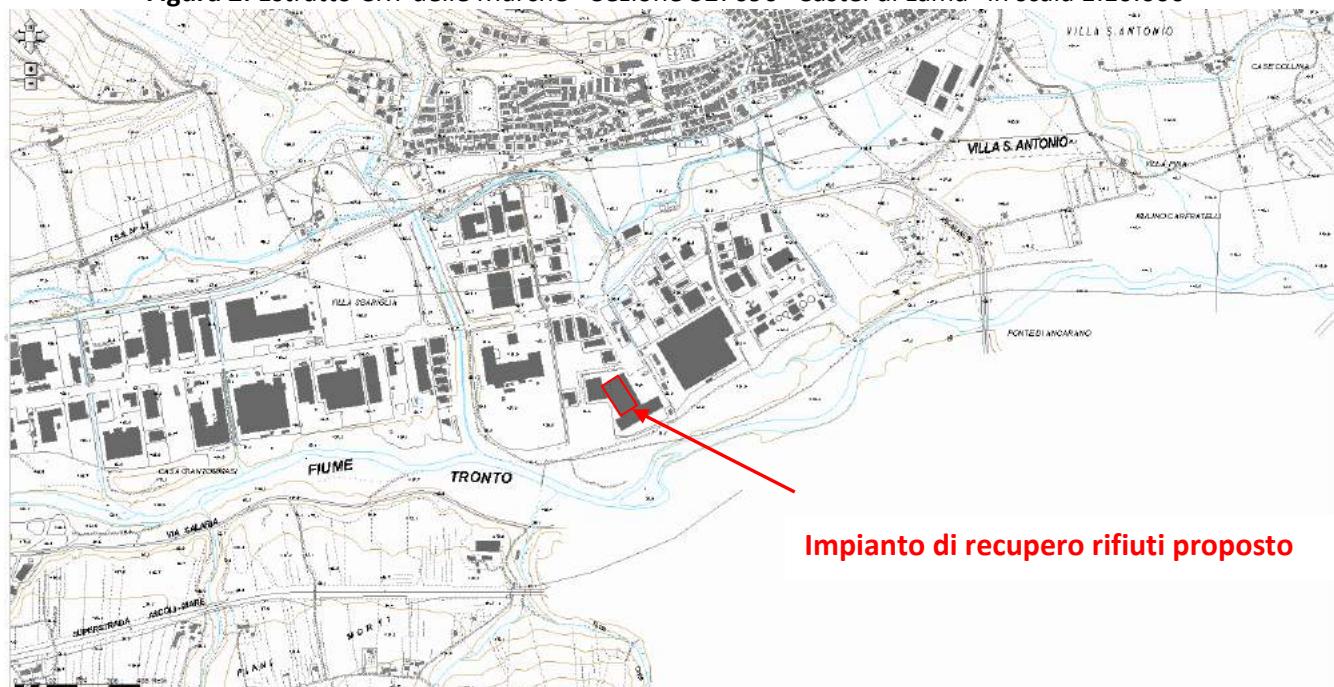
- Latitudine: 42.851674°
- Longitudine: 13.709411°

**Figura 1: Localizzazione geografica dell'impianto**



A livello cartografico l'impianto è individuato nella Carta Tecnica Regionale (CTR) Marche in scala 1:10.000 nella sezione 327090 "Castel di Lama". Nella figura seguente è riportato uno stralcio della CTR.

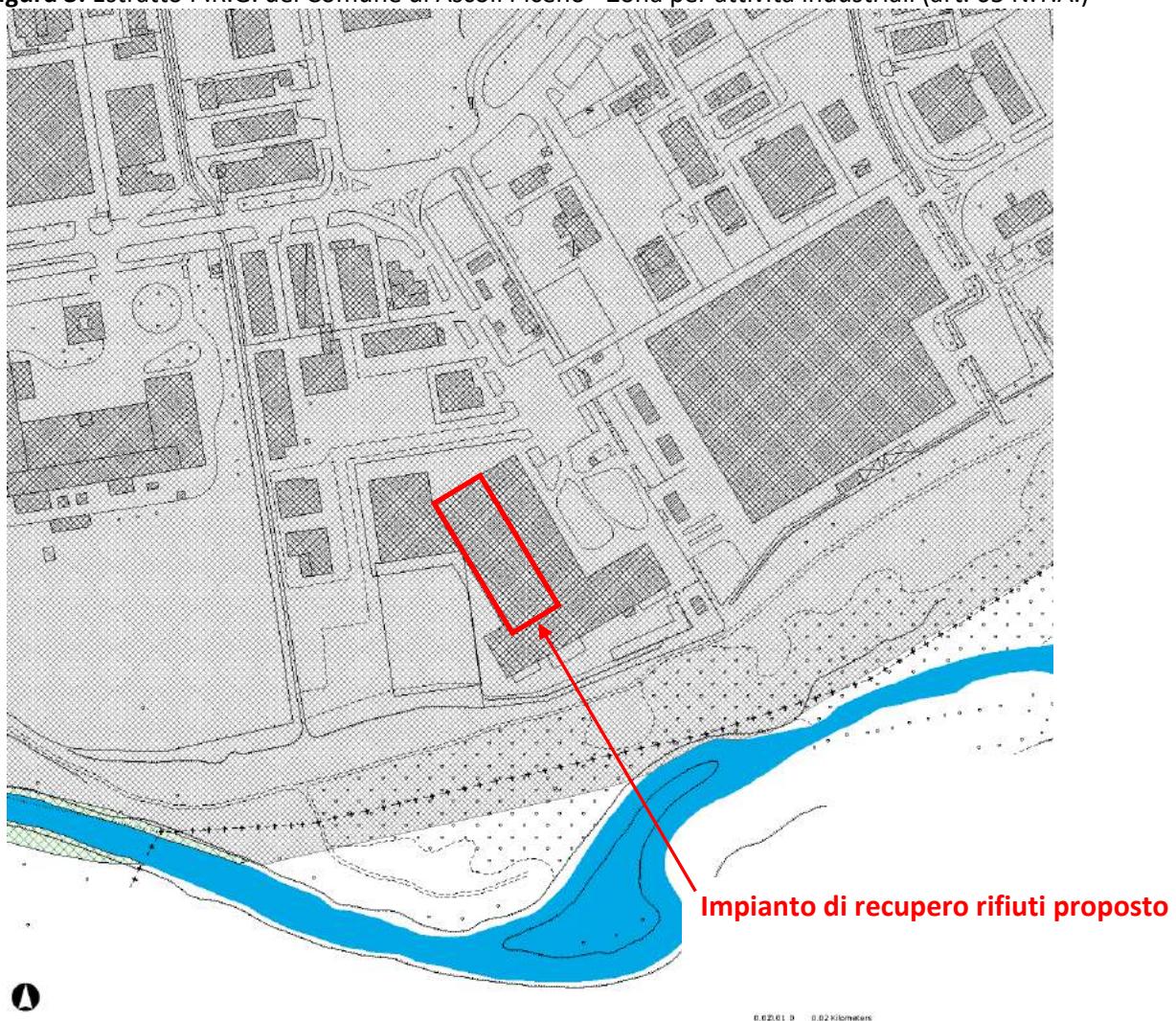
**Figura 2: Estratto CRT delle Marche - Sezione 327090 "Castel di Lama" in scala 1:10.000**



### 3.2 - Impianto in relazione al Piano Regolatore Generale del Comune di Ascoli Piceno

L'utilizzo del S.I.T. "Servizio Informativo Territoriale" del Comune di Ascoli Piceno permette di evidenziare che l'impianto proposto risulta ubicato in un'area identificata dal Piano Regolatore Generale comunale (adeguamento del 2016) come "Zona per attività industriali" ai sensi dell'articolo 65 delle Norme Tecniche di Attuazione.

**Figura 3:** Estratto P.R.G. del Comune di Ascoli Piceno - Zona per attività industriali (art. 65 N.T.A.)



### **3.3 - Impianto in relazione al Piano Paesistico Ambientale Regionale (P.P.A.R. Marche)**

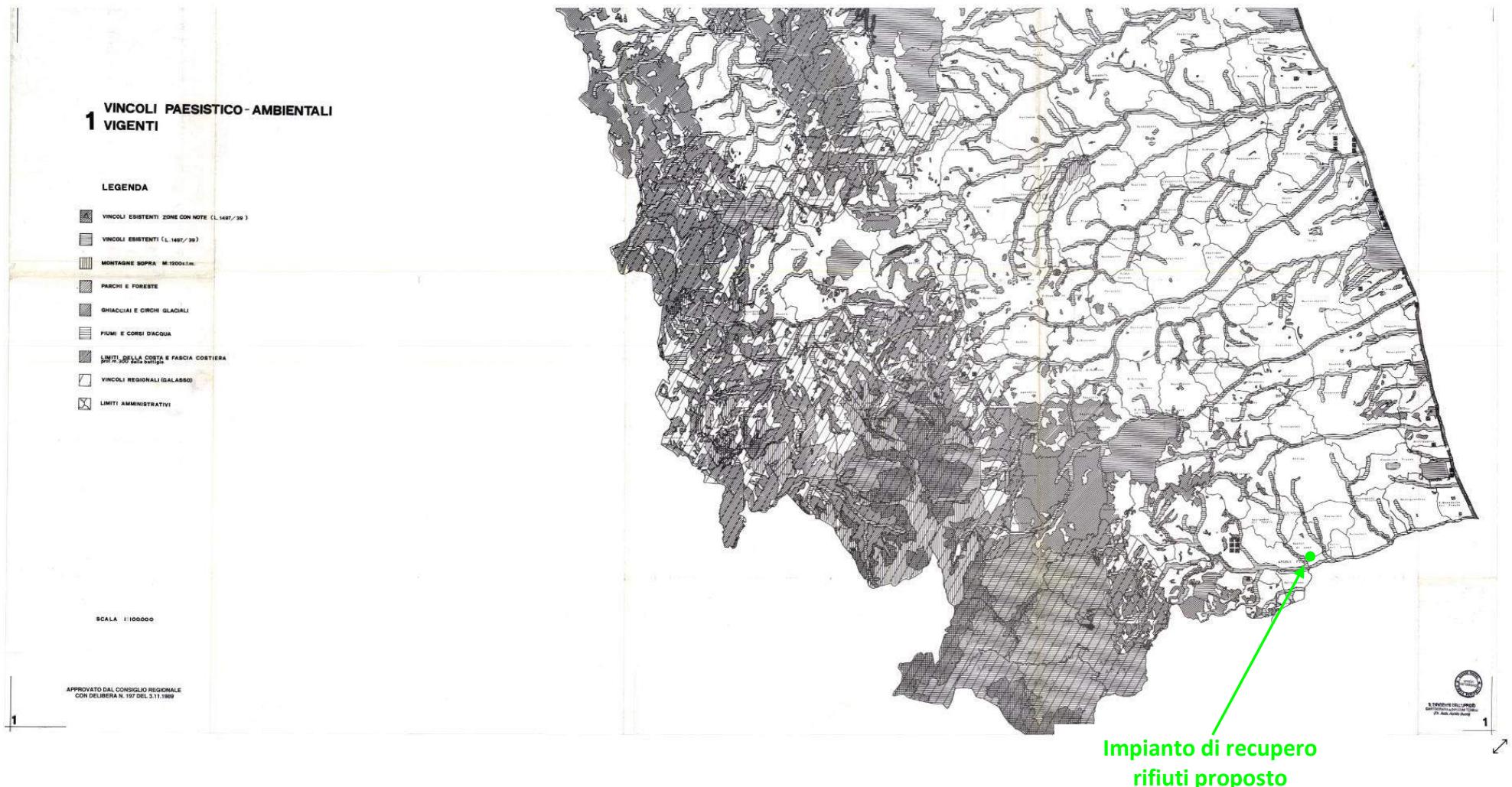
Il P.P.A.R. delle Marche, approvato con D.A.C.R. n. 197 del 3 novembre 1989, ha come obiettivo la “tutela del paesaggio coniugando le diverse definizioni di paesaggio immagine, paesaggio geografico, paesaggio ecologico in una nozione unitaria di paesaggio-ambiente che renda complementari e interdipendenti tali diverse definizioni”.

Il P.P.A.R. persegue tale obiettivo elaborando una descrizione dell'intero territorio regionale visto come:

- insieme di “sottosistemi tematici” (geologico-geomorfologico-idrogeologico, botanico-vegetazionale e storico-culturale) per i quali vengono evidenziati condizioni di rischio, obiettivi e indirizzi della tutela;
- insieme di “sottosistemi territoriali”, distinti per diverso valore: aree A (aree eccezionali), aree B e C (unità di paesaggio di alto valore o che esprimono qualità diffusa), aree D (resto del territorio) e aree V (aree ad alta percettività visuale);
- insieme di “categorie costitutive del paesaggio”, insieme, cioè, degli elementi-base del paesaggio che vengono riferiti ai tre sottosistemi tematici (es. le categorie della struttura geomorfologica sono le emergenze geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, i corsi d'acqua, i crinali, i versanti, i litorali marini; le categorie del patrimonio botanico-vegetazionale sono le aree floristiche, le foreste demaniali e i boschi, i pascoli, le zone umide, gli elementi diffusi del paesaggio agrario; le categorie del patrimonio storico-culturale sono il paesaggio agrario di interesse storico-ambientale, i centri e nuclei storici, gli edifici e manufatti storici, le zone archeologiche e le strade consolari, i luoghi di memoria storica, i punti e le strade panoramiche). Il PPAR riconosce ambiti di tutela associati alle categorie costitutive del paesaggio ai quali applicare, a seconda dei casi, una tutela integrale o una tutela orientata.

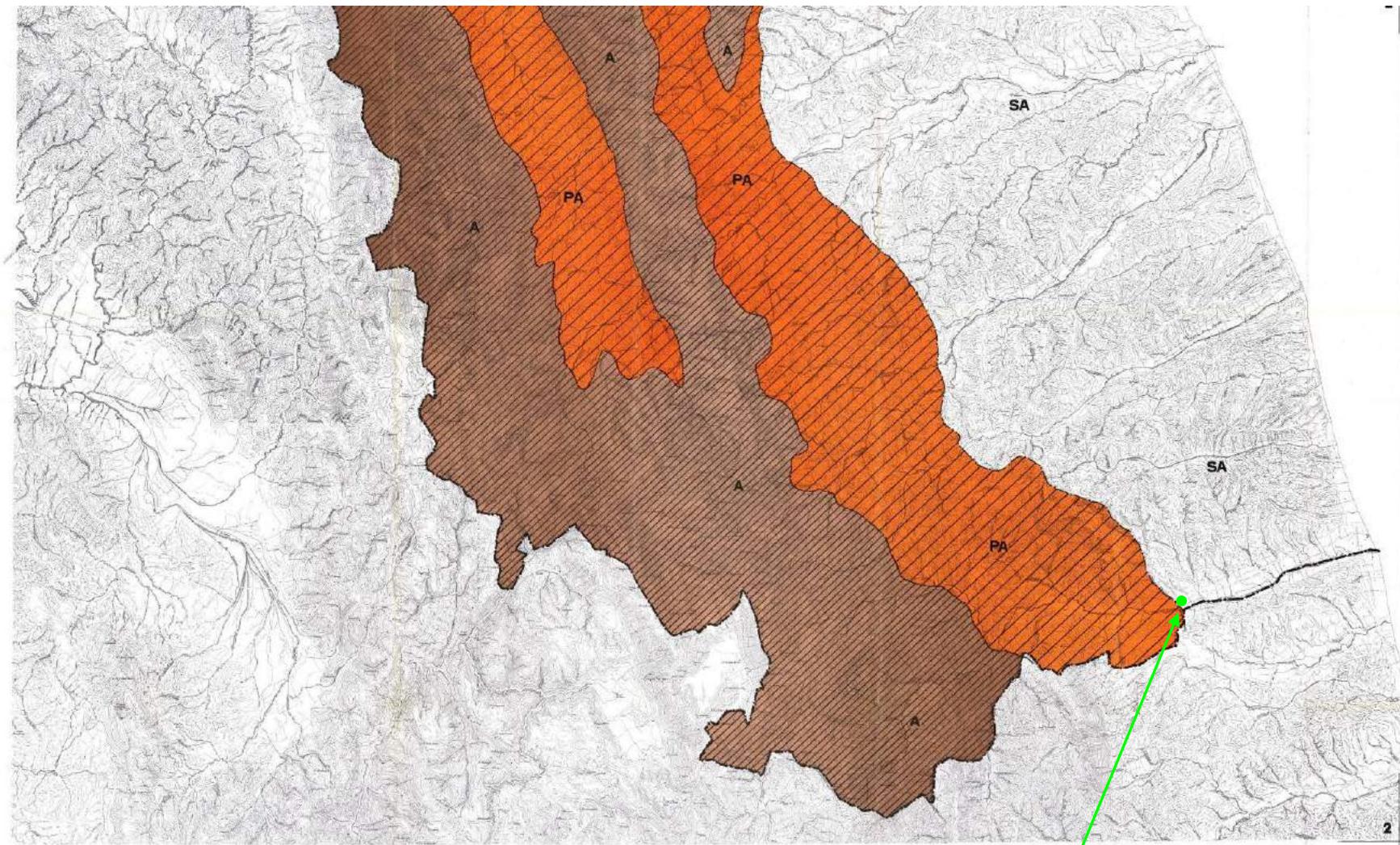
Nelle immagini seguenti risulta evidenziata l'ubicazione dell'impianto proposto in relazione agli elaborati cartografici tematici del Piano Paesistico Ambientale Regionale. Tali immagini dimostrano che l'impianto di trattamento rifiuti (operazione R4) che si intende realizzare non insiste in aree sottoposte ai vincoli stabiliti dalle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.A.R..

**Figura 4: P.P.A.R. Marche - Vincoli Paesistico - Ambientali vigenti (Tav. 1)**



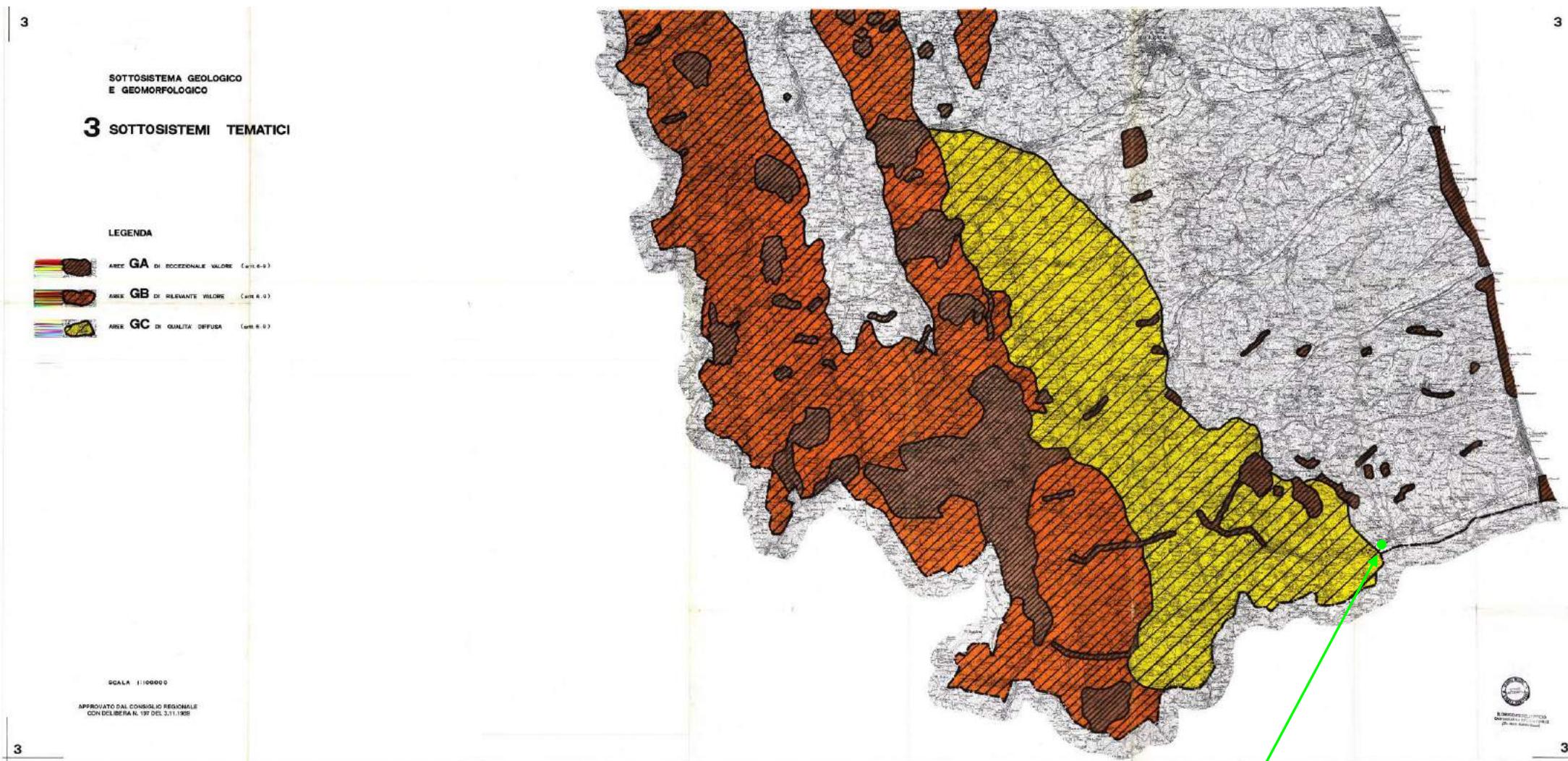
**Studio Preliminare Ambientale**

**Figura 5: P.P.A.R. Marche - Fasce morfologiche (Tav. 2)**



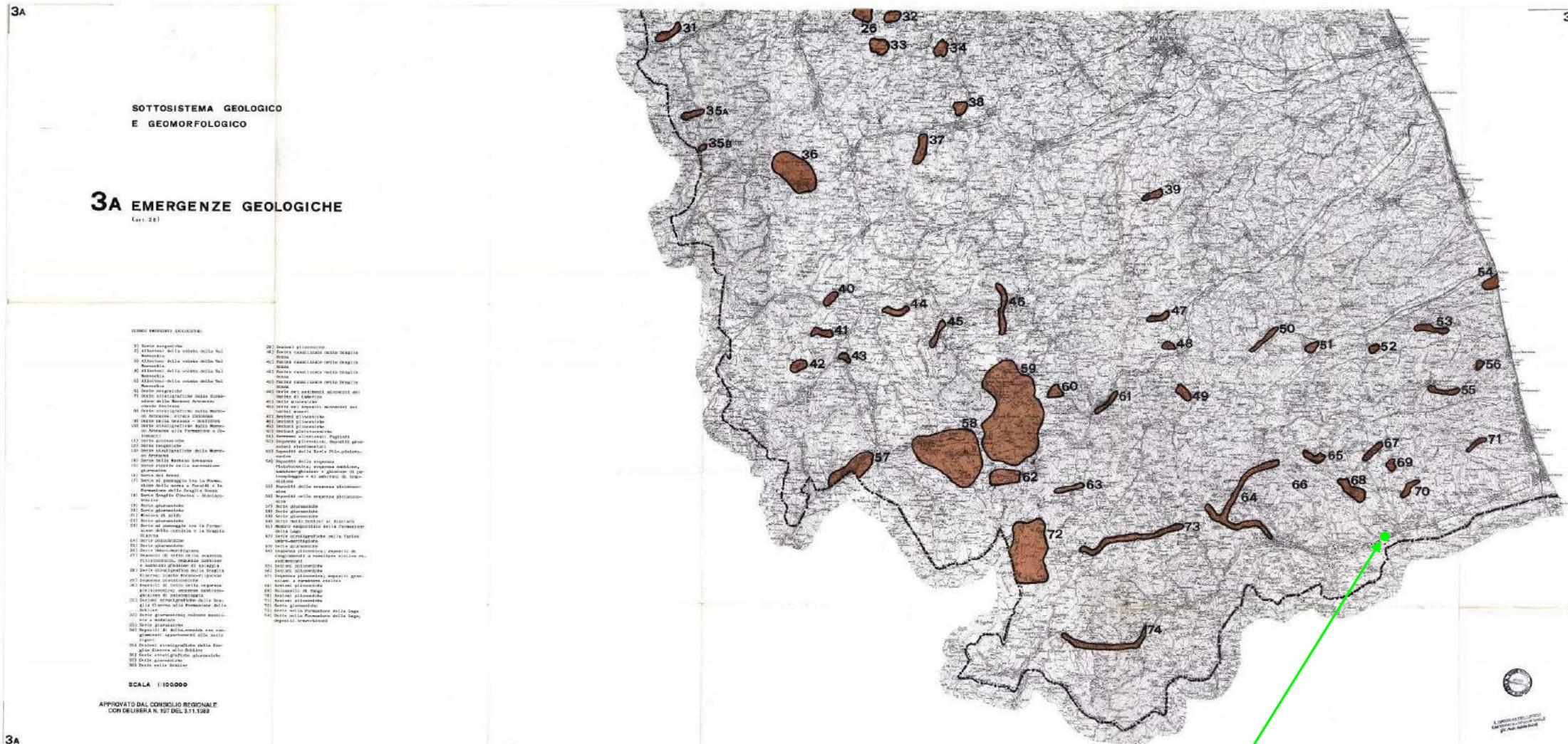
**Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

**Figura 6: P.P.A.R. Marche - Sottosistema geologico e geomorfologico (Tav. 3)**



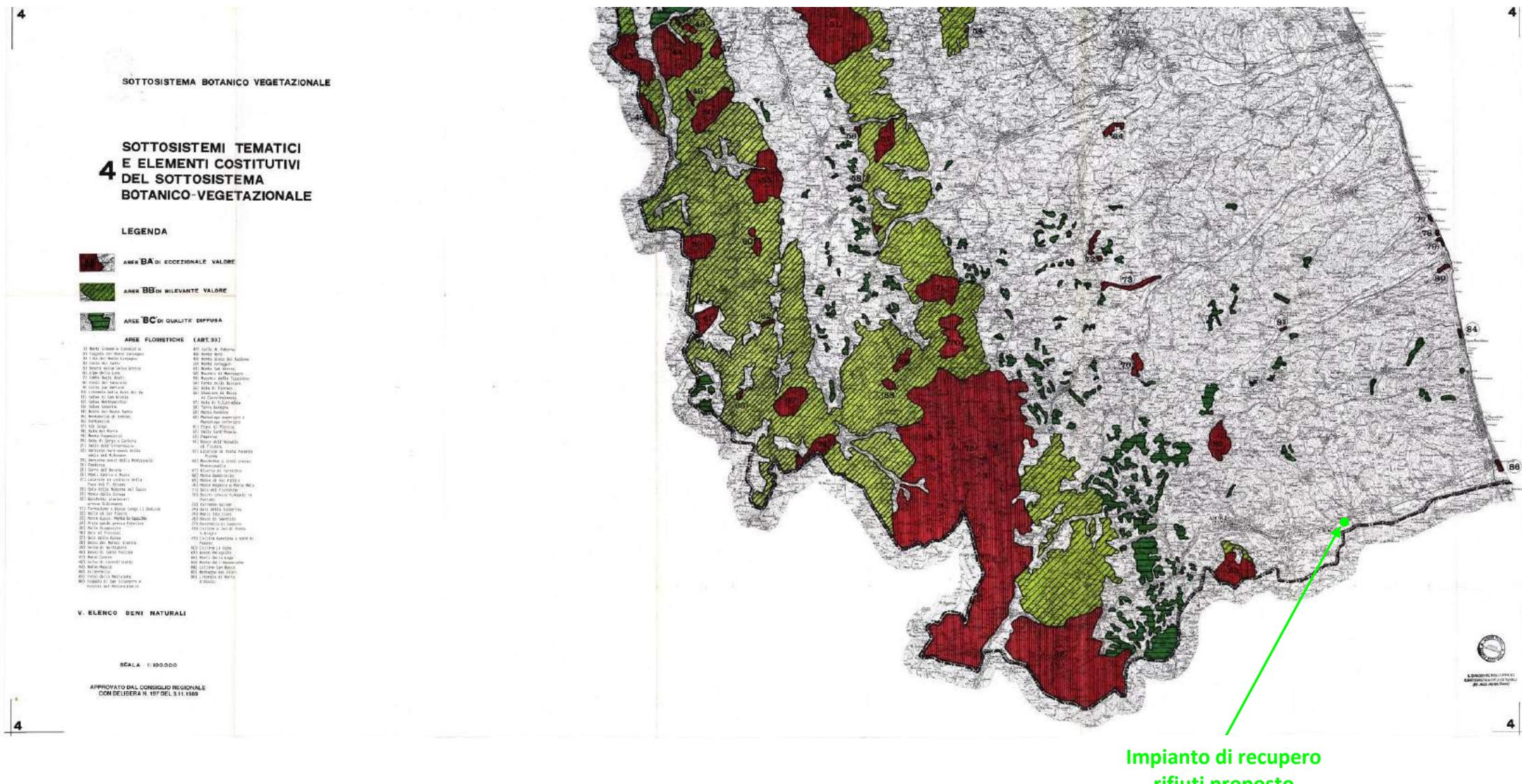
**Studio Preliminare Ambientale**

**Figura 7: P.P.A.R. Marche - Emergenze geologiche (Tav. 3A)**



**Studio Preliminare Ambientale**

**Figura 8: P.P.A.R. Marche - Sottosistemi tematici e elementi costitutivi del sottosistema botanico-vegetazionale (Tav. 4)**

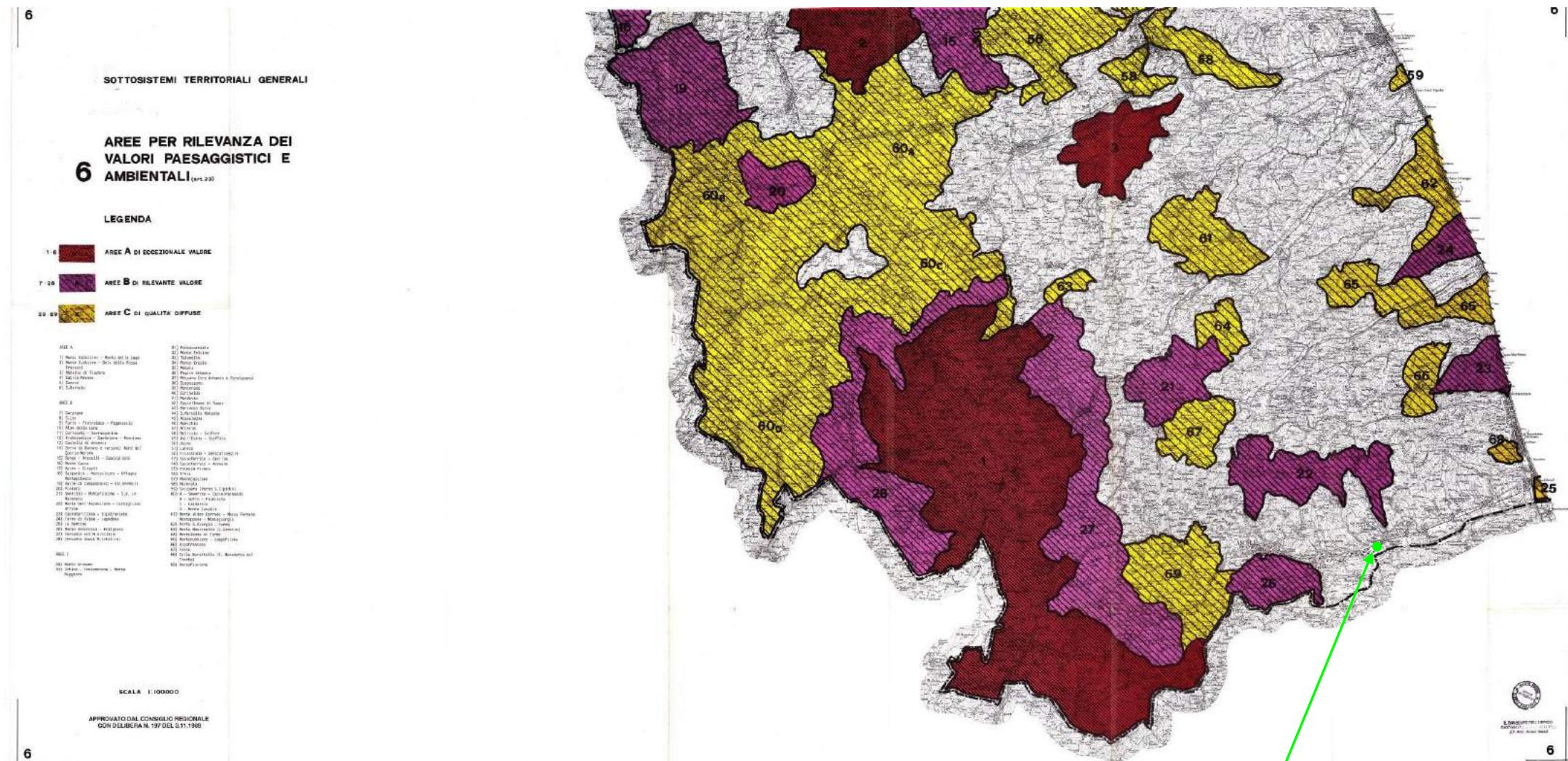


**Figura 9: P.P.A.R. Marche - Valutazione qualitativa del sottosistema botanico vegetazionale (Tav. 5)**



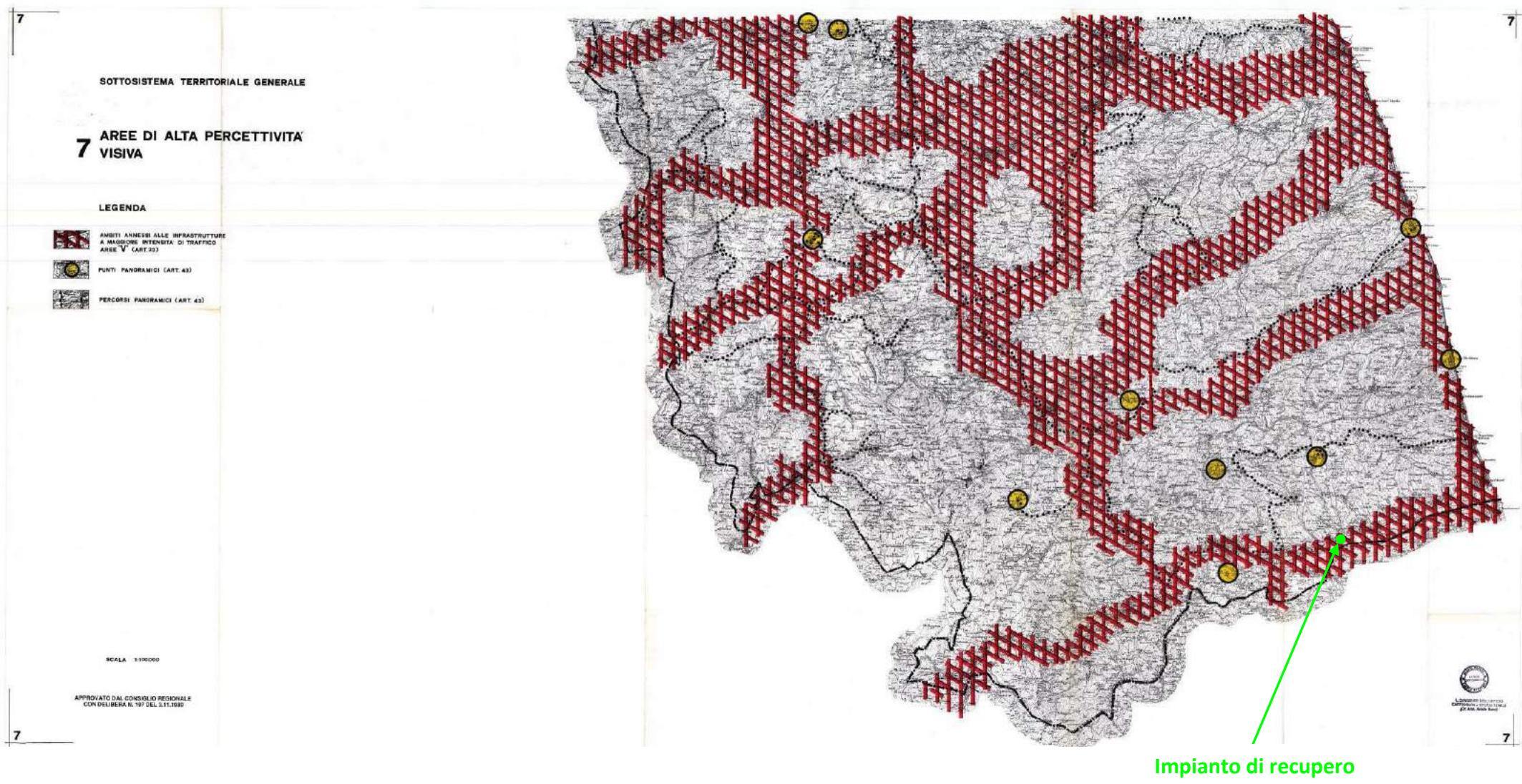
**Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

**Figura 10:** P.P.A.R. Marche - Aree per rilevanza dei valori paesaggistici e ambientali (Tav. 6)



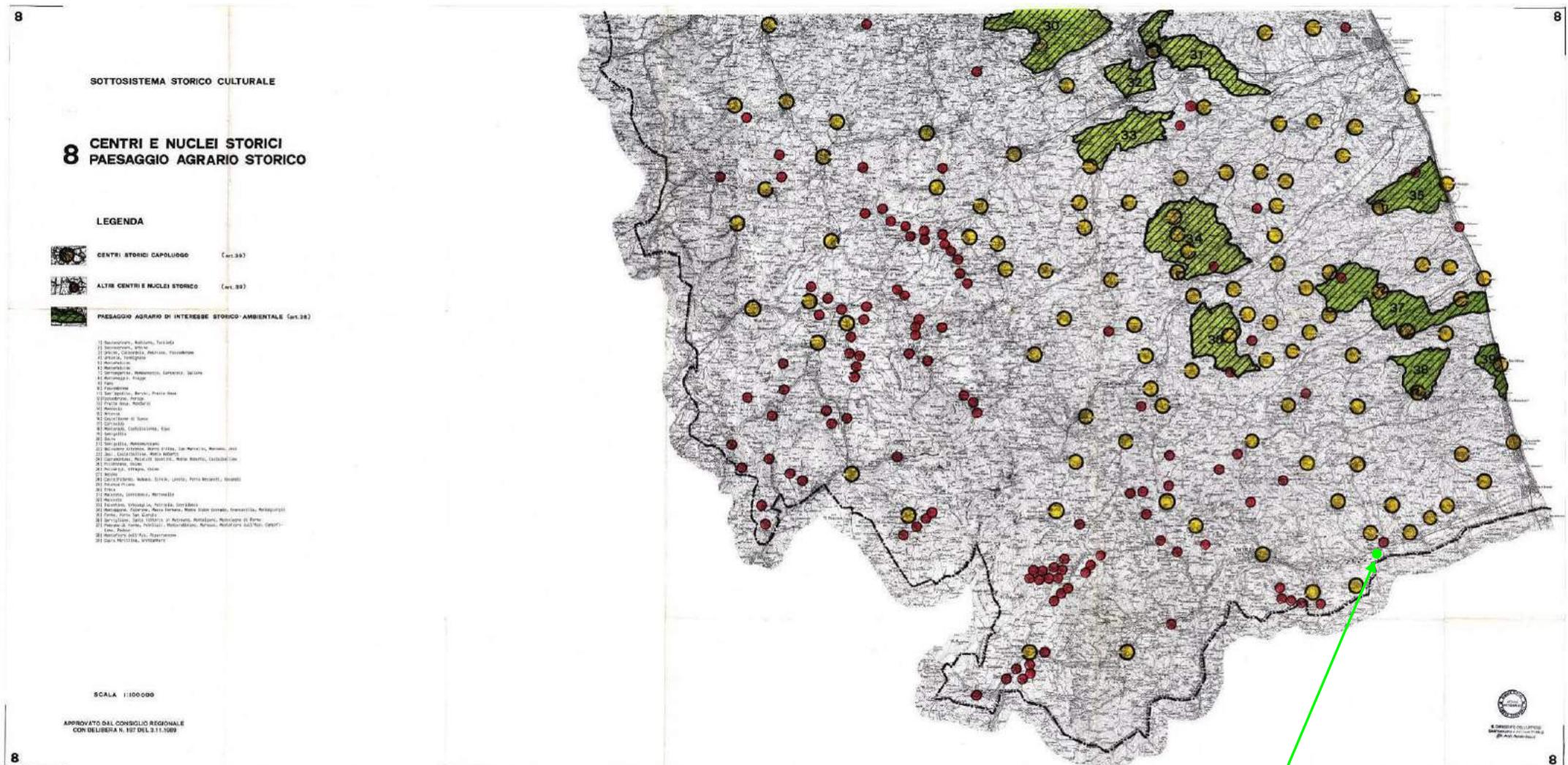
## **Impianto di recupero rifiuti proposto**

**Figura 11: P.P.A.R. Marche - Aree di alta percettività visiva (Tav. 7)**



## Studio Preliminare Ambientale

**Figura 12: P.P.A.R. Marche - Centri e nuclei storici e paesaggio agrario storico (Tav. 8)**



**Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

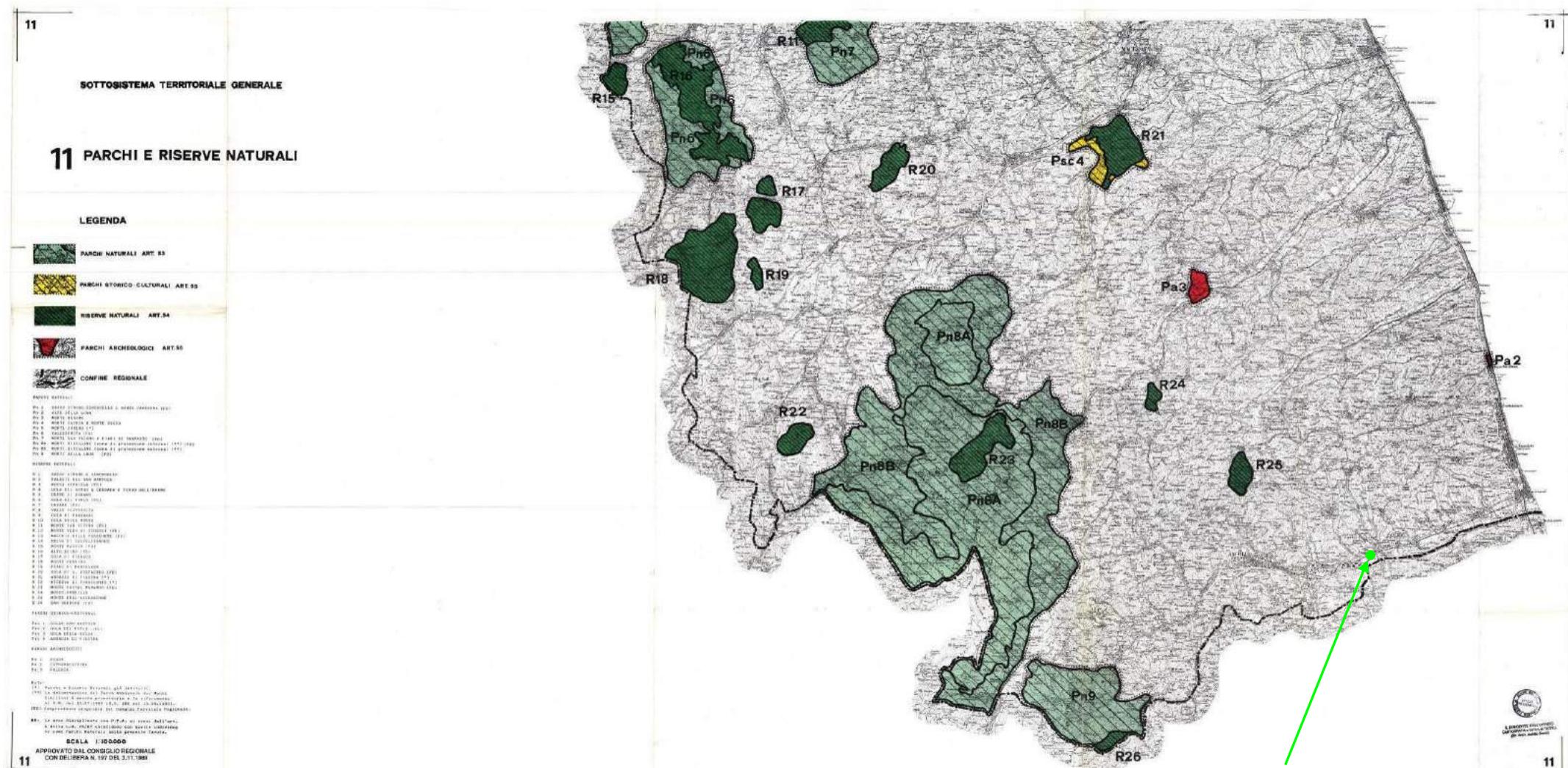
**Figura 13: P.P.A.R. Marche - Edifici e manufatti extra urbani (Tav. 9)**



**Figura 14: P.P.A.R. Marche - Luoghi archeologici e di memoria storica (Tav. 10)**

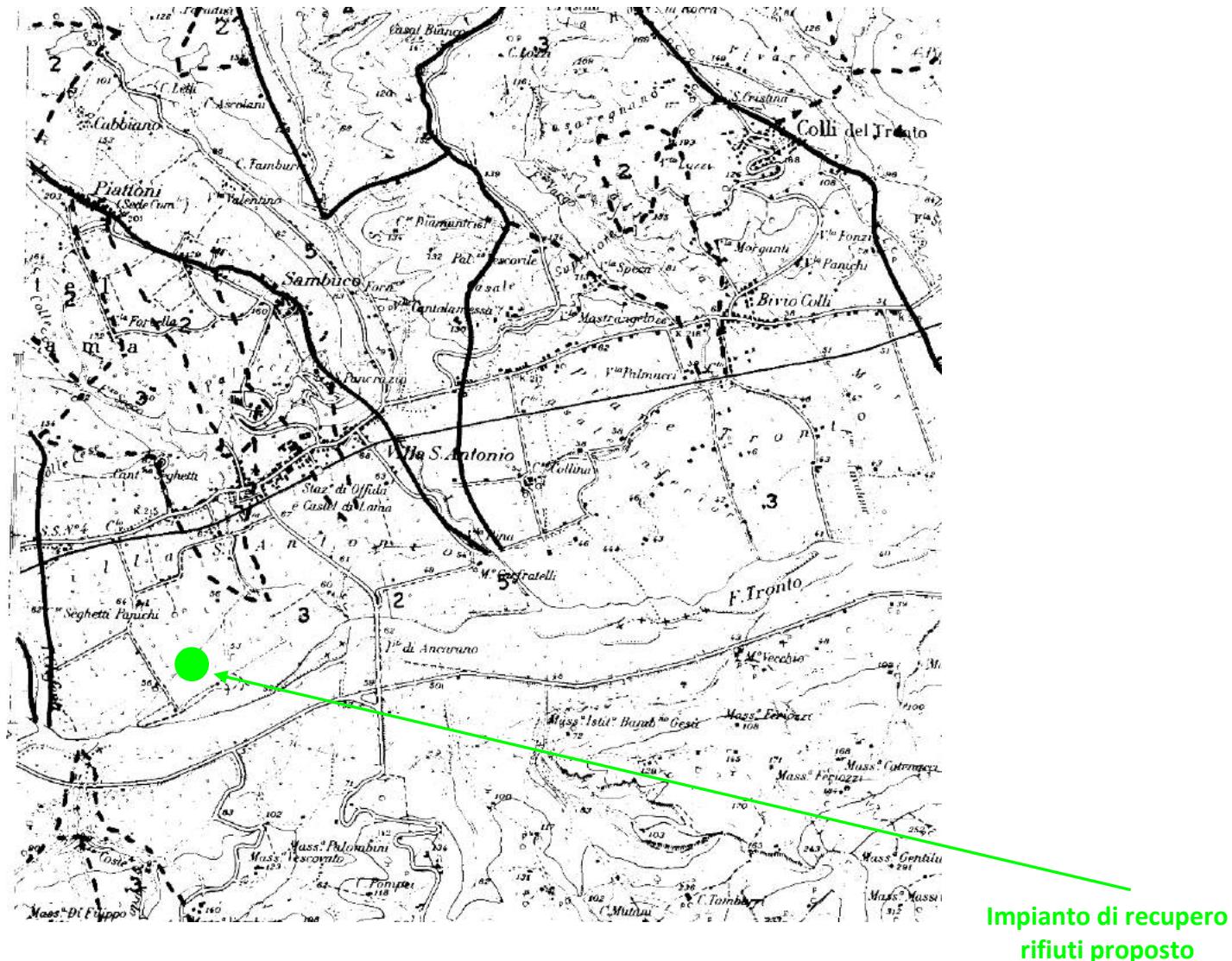


**Figura 15:** P.P.A.R. Marche - Luoghi archeologici e di memoria storica (Tav. 11)



## Impianto di recupero rifiuti proposto

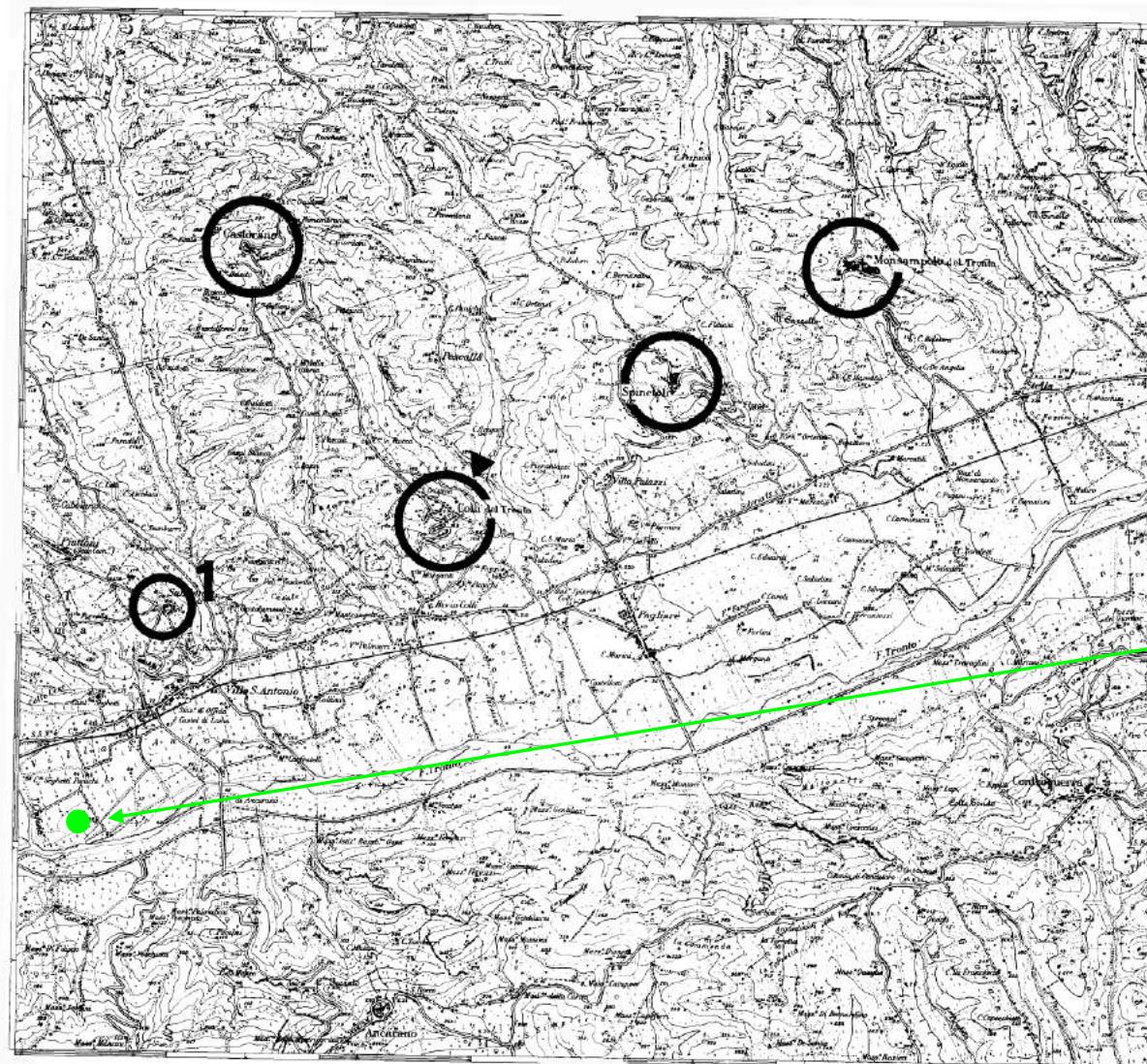
**Figura 16:** P.P.A.R. Marche - Classificazione dei corsi d'acqua e dei crinali (Estratto della Tav. 12\_B133-I-SO\_G)



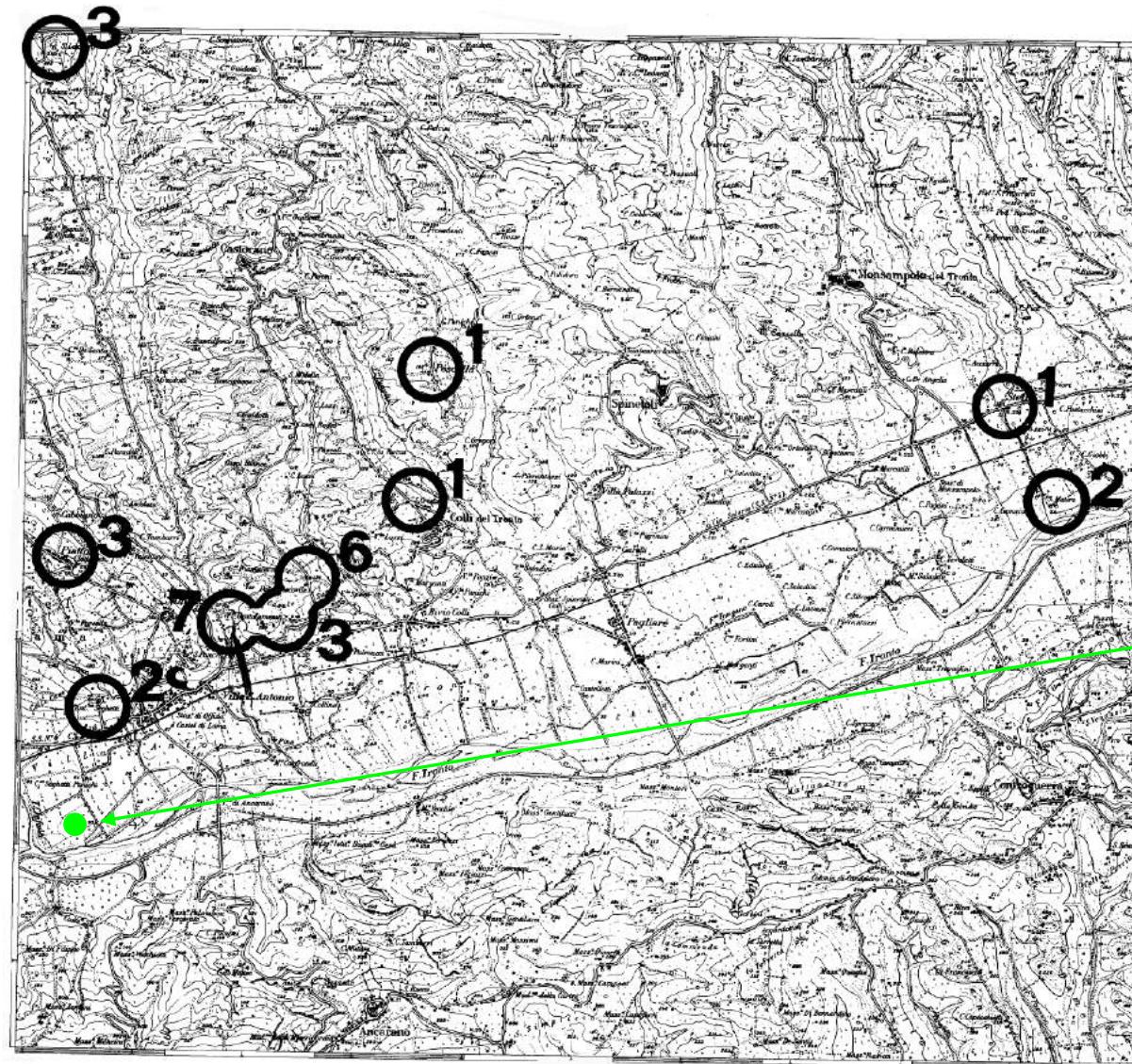
**Figura 17:** P.P.A.R. Marche - Emergenze geomorfologiche (Estratto della tavola di localizzazione, tratta dalla pubblicazione “Le emergenze geologiche e geomorfologiche della Regione Marche” successiva alla circolare n. 17/1990)



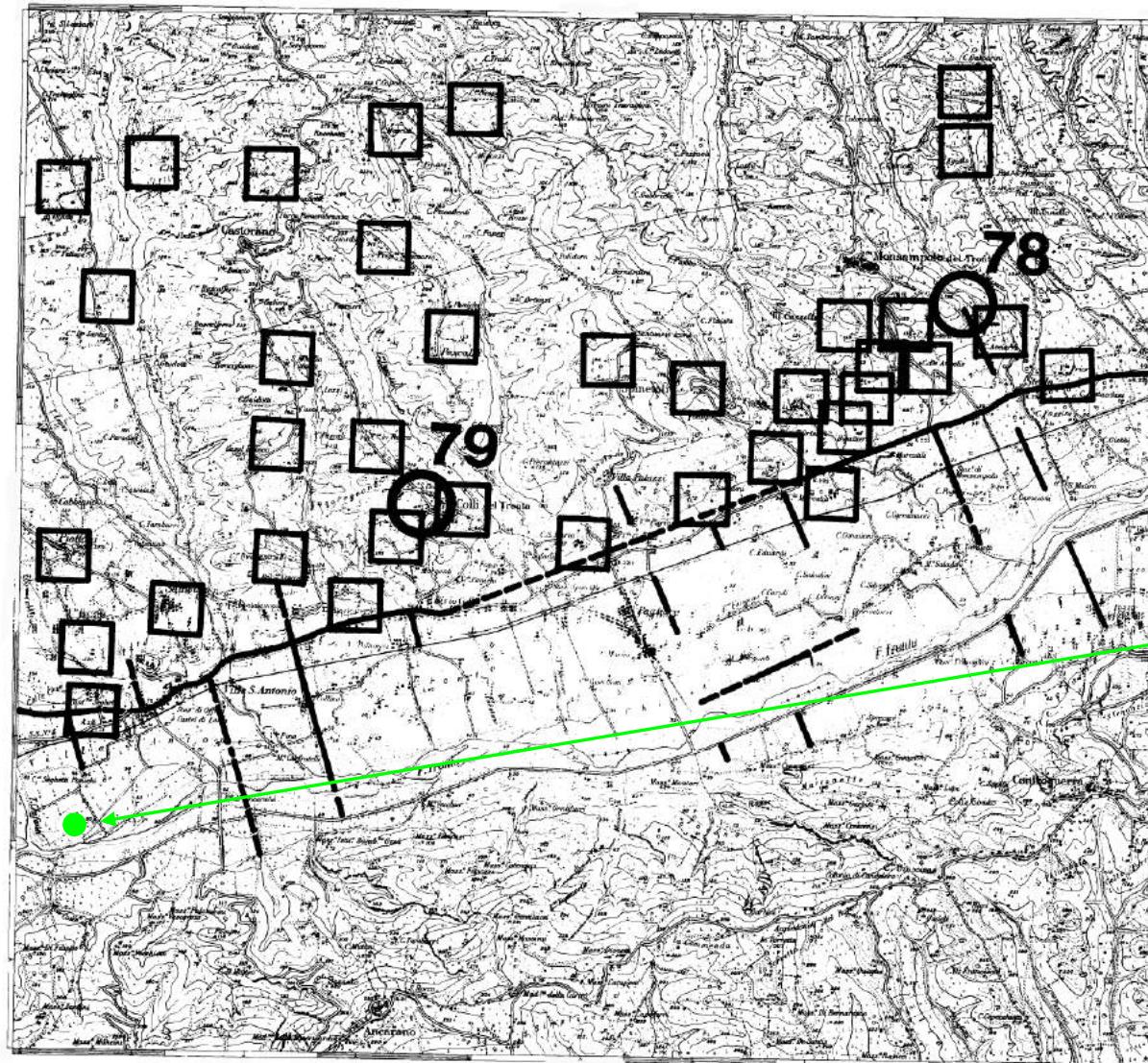
**Figura 18:** P.P.A.R. Marche - Centri e nuclei storici ed ambiti di tutela cartograficamente delimitati (Estratto della Tav. 15\_B133-I-SO\_G)



**Figura 19:** P.P.A.R. Marche - Manufatti storici extraurbani e ambiti di tutela cartograficamente delimitati (Estratto della Tav. 16\_B133-I-SO\_G)



**Figura 20:** P.P.A.R. Marche - Località di interesse archeologico cartograficamente delimitate (Estratto della Tav. 17\_B133-I-SO\_G)



### **3.4 - Impianto in relazione al Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Marche**

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche, approvato con la Deliberazione Amministrativa del Consiglio Regionale n. 145 del 26/01/2010, costituisce lo strumento di pianificazione regionale finalizzato al conseguimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e alla tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, garantendo un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

La presente sezione dello Studio Preliminare Ambientale illustra la compatibilità dell'impianto di trattamento rifiuti proposto con il Piano di Tutela delle Acque Regionale in considerazione della produzione dei seguenti reflui:

- acque reflue industriali;
- acque reflue assimilate alle domestiche;
- acque reflue domestiche;
- acque meteoriche di dilavamento.

#### **1) Acque reflue industriali e acque reflue assimilate alle domestiche**

Il Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i., costituente il riferimento normativo nazionale attuale in materia di tutela ambientale, fornisce nell'articolo 74 la seguente definizione di acque reflue industriali:

- "*acque reflue industriali*": *qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici od impianti in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento.*

Gli scarichi di acque reflue industriali devono essere preventivamente autorizzati dall'Autorità Competente.

Le Norme Tecniche Attuative del Piano Tutela Acque della regione Marche approvato con Delibera n.145 del 26/01/2010 e s.m.i. definiscono acque reflue assimilate alle domestiche i seguenti reflui:

- reflui generati da specifiche attività lavorative elencate nell'art. 28, comma 5 delle medesime NTA, che abbiano un carico organico biodegradabile inferiore a 50 abitanti equivalenti e che

non contengano gli inquinanti inclusi nelle Tabelle 1/A e 1/B dell'Allegato 1 e nelle Tabelle 3/A e 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006, in concentrazioni superiori a quanto indicato al comma 8 dell'art. 28 delle NTA del PTA della Regione Marche.

Il comma 1 dell'articolo 28 delle NTA del PTA della Regione Marche modificato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1278 del 30/10/2017 stabilisce quanto segue:

- *1. In attuazione dell'art. 124, comma 3, del d.lgs. 152/2006, gli scarichi delle acque reflue assimilate alle domestiche:*
  - a. *al di fuori della pubblica fognatura devono essere autorizzati ai sensi dell'art.124, comma 1, del medesimo decreto legislativo e del DPR 59/2013;*
  - b. *in pubblica fognatura sono ammessi, previa comunicazione presentata allo SUAP ai sensi del DPR 160/2010, resa sotto forma di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà e nel rispetto dei regolamenti del SII approvati dagli EGATO.*

Nell'impianto di trattamento rifiuti che si intende avviare non si registrano attività lavorative o processi che richiedono l'utilizzo di acqua e da cui si originano acque reflue.

Pertanto, è possibile affermare che l'impianto in esame non risulta responsabile della produzione di acque reflue industriali e acque reflue assimilate alle domestiche e non è soggetto a regime autorizzativo.

## 2) Acque reflue domestiche

Il Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i. definisce, nell'articolo 74, acque reflue domestiche le *"acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche"*.

Le Norme Tecniche Attuative del Piano Tutela Acque della regione Marche approvato con Delibera n.145 del 26/01/2010 e s.m.i., nell'articolo 27, comma 11 ampliano la definizione di acque reflue domestiche, esplicata nell'articolo 74 del D.Lgs. n. 152/2006. Vengono, altresì, considerate acque reflue domestiche le acque reflue provenienti dai servizi igienici di edifici adibiti ad attività di servizi, commerciali, artigianali e industriali, ed abitazioni collettive.

Il comma 2 del medesimo articolo stabilisce, inoltre, che gli scarichi di acque reflue domestiche in reti fognarie (lo scarico finale delle quali reti avvenga previo trattamento presso un idoneo impianto di depurazione, sia conforme alle disposizioni delle NTA e sia autorizzato) sono sempre ammessi,

purché osservino i regolamenti emanati dal soggetto gestore del servizio idrico integrato ed approvati dall'Autorità d'ambito, ovvero gli equivalenti regolamenti imposti contrattualmente al gestore dall'Autorità d'ambito.

Al comma 3 del medesimo articolo viene sancito che *“per gli scarichi di acque reflue domestiche in reti fognarie, a decorrere dall’entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006, art. 124, comma 4, non è necessaria l’autorizzazione. Pertanto l’utente farà istanza di allaccio al gestore del servizio idrico integrato, che ne darà l’assenso o comunicherà il rifiuto”*.

Il gestore della pubblica fognatura presente nell'area dove insiste l'impianto in esame rappresentato dal "PICENO CONSIND" sancisce, nell'articolo 9 del "Regolamento degli scarichi domestici ed industriali immessi nella pubblica fognatura" approvato con Deliberazione Di Consiglio Generale N. 18/15 del 15/12/2015, l'obbligo per i titolari di scarichi di acque reflue domestiche di allontanare i propri liquami mediante allacciamento alla fognatura consortile.

Dall'impianto in esame non si originano acque reflue industriali o acque reflue assimilate alle domestiche. Gli unici reflui prodotti sono le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici a disposizione del personale operante presso l'impianto, le quali sono convogliate nella pubblica fognatura gestita dal Piceno Consind.

Lo scarico idrico in oggetto, trattandosi di acque reflue domestiche immesse in pubblica fognatura, non necessita di autorizzazione.

## **2) Acque meteoriche di dilavamento**

Le Norme Tecniche Attuative del Piano Tutela Acque della regione Marche approvato con Delibera n.145 del 26/01/2010 e s.m.i., nell'articolo 24, comma 1 fornisce la seguente definizione di acque di dilavamento di superfici impermeabili:

- *“acque di dilavamento di superfici impermeabili: le acque meteoriche che dilavano superfici scoperte (piazzali, tetti, strade, etc.) che si rendono disponibili al deflusso superficiale, con recapito in reti fognarie, in corpi idrici superficiali, sul suolo.”*

In base a quanto stabilito dall'articolo 42, comma 1 delle medesime Norme Tecniche Attuative, sono soggette alla disciplina delle acque reflue industriali e, pertanto, soggette ad autorizzazione le acque meteoriche di dilavamento delle aree scoperte, definite al comma 2 nella loro frazione di prima pioggia, la quale, inoltre, deve essere opportunamente trattata in idonei impianti.

L'art. 42, comma 4 delle NTA stabilisce che non sono assoggettate alle norme di cui all'articolo 42, comma 1 le acque meteoriche dilavanti *“strade pubbliche e private, piazzali di sosta e*

*movimentazione di automezzi, parcheggi anche di aree industriali, purché in tali superfici non si svolgano attività, escluso il mero trasporto con mezzi adeguati, che possono oggettivamente comportare il rischio significativo di dilavamento, anche in soluzione, di sostanze prioritarie, pericolose prioritarie, di cui alla Tab. 5 dell'Allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 152/2006 e alla Tab. 1/A dell'Allegato 1 al D MATTM 14 aprile 2009, n. 56, nonché delle sostanze di cui alla Tabella 1/B dell'Allegato 1 al D MATTM 14 aprile 2009, n. 56, o di sostanze in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali, ovvero pregiudicare il raggiungimento dell'obiettivo di qualità”.*

Pertanto, gli scarichi delle reti fognarie o, comunque, delle condotte separate che raccolgono le sole acque meteoriche di dilavamento delle superfici sopra indicate non devono essere autorizzati ai fini delle norme inerenti alla qualità delle acque, ovvero al concorso del raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Le Norme Tecniche Attuative del Piano Tutela Acque della Regione Marche sanciscono all'art. 41, comma 5 il divieto di scaricare nella fognatura nera qualsiasi acqua priva di carico inquinante o, che, prima dell'immissione in rete, rispetti i limiti di emissione per lo scarico in acque superficiali. Tali scarichi sono, tuttavia, ammissibili purché non pregiudichino la funzionalità dell'impianto di trattamento finale, qualora lo scarico diretto in acque superficiali risulti troppo oneroso.

Tenuto conto che:

- l'operazione di recupero R4 dei rifiuti verrà svolta all'interno del capannone B evidenziato nella planimetria allegata al presente studio senza possibilità di contatto con eventuali acque meteoriche;
- il trasporto dei rifiuti identificati dal codice C.E.R. 10.03.08\*, attualmente stoccati in cumuli, avverrà senza rischio di contatto degli stessi con eventuali acque meteoriche, in quanto l'attuale area di stoccaggio dotata di copertura è confinante con il capannone B che ospiterà l'impianto di recupero;
- il trasporto, comportante l'attraversamento di aree esterne, dei rifiuti identificati dai codici C.E.R. 10.03.21\* e 10.03.23\*, attualmente contenuti in big bags stoccati all'interno di un capannone, avverrà senza possibilità di contatto con eventuali acque meteoriche, in quanto, al fine di prevenire, durante la movimentazione dei rifiuti, il rischio di rottura dei big bags o di dispersione dei rifiuti per chiusura non idonea degli stessi, il contenuto di ogni singolo big bag verrà riversato all'interno di un contenitore dotato di coperchio (operazione eseguita nel capannone dotato di copertura dove risultano attualmente stoccati i rifiuti) che sarà

movimentato mediante un carrello elevatore; in caso di sversamento accidentale dei rifiuti a terra, il personale provvederà a rimuovere i rifiuti mediante motopala, motoscopa o attrezzi manuali;

- le materie prime secondarie ottenute dalle operazioni di recupero verranno raccolte in bags che saranno trasportati percorrendo aree dotate di copertura e stoccati al chiuso.
- le aree esterne all'impianto saranno adibite esclusivamente alla sosta e alla movimentazione di automezzi e mezzi di lavoro;

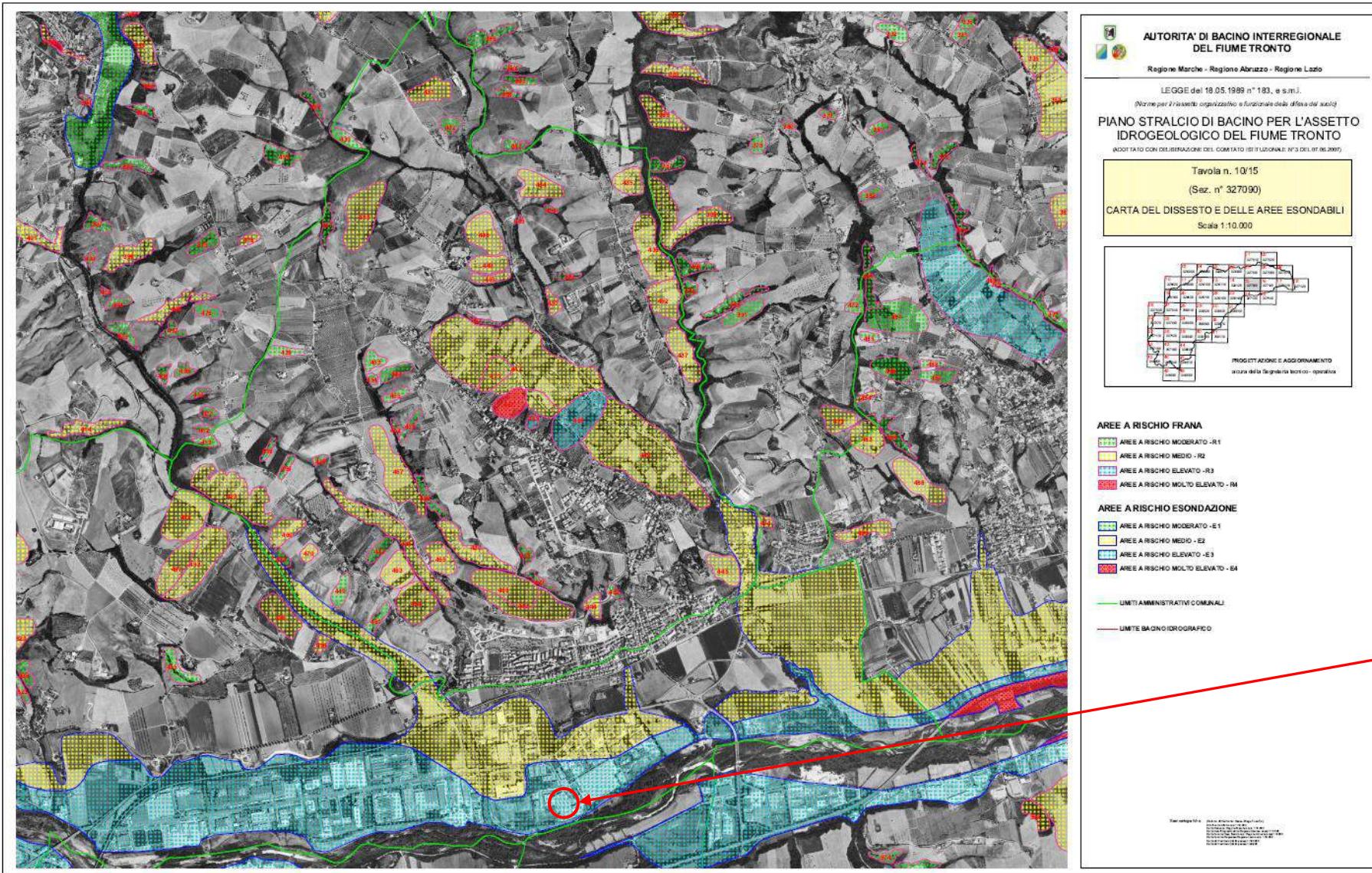
Lo scarico delle acque meteoriche ricadenti sulle aree impermeabili dello stabilimento non rientra nella disciplina delle acque reflue industriali e, pertanto, non è soggetto ad autorizzazione e non è richiesta l'installazione di un sistema di raccolta delle acque di prima pioggia che, tuttavia, risulta presente.

Si evidenzia, inoltre, per l'impianto in esame il rispetto del divieto di scarico in fognatura nera di acque prive di inquinanti, sancito dall'art. 41, comma 5 delle NTA del PTA della regione Marche. Le acque meteoriche ricadenti sulla copertura dello stabilimento e sulle aree esterne impermeabili, non dilavanti sostanze pericolose o, comunque, sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, vengono, infatti, convogliate al fiume Tronto che scorre a sud dell'impianto.

### **3.5 - Impianto in relazione al rischio idraulico definito dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del fiume Tronto**

In base al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Tronto adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 3 del 07/06/2007, lo stabilimento ricade in un'area interessata dal Rischio Esondazione identificata con codice E3 (Rischio Elevato), come evidenziato nella Tav. n. 10/15 "Carte del dissesto e delle aree esondabili (scala 1:10.000) riportata nelle immagini seguenti.

**Figura 21:** Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Tronto - Carta del dissesto e delle aree esondabili (Tav. 10/15)



**Figura 22: Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Tronto - Carta del dissesto e delle aree esondabili (Estratto Tav. 10/15)**



**Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

Tenuto conto che:

- l'operazione di recupero che si intende avviare è finalizzata esclusivamente al trattamento dei rifiuti pericolosi generati dalla precedente attività lavorativa della OCMA S.p.A. e, pertanto, avrà un carattere transitorio e non definitivo;
- l'operazione di trattamento proposta permetterà di eliminare il rischio rappresentato dall'attuale presenza nel sito "ex OCMA" di considerevoli quantitativi di rifiuti pericolosi;

la realizzazione dell'impianto in esame può essere considerato come un "intervento indifferibile e urgente a carattere provvisorio a tutela della pubblica incolumità o del sistema ambientale" rientrante nell'elenco degli interventi consentiti nelle aree a rischio esondazione E3 ed E4 definito dall'articolo 11 "Disciplina delle aree esondabili E4 ed E3" delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tronto.

Inoltre, si evidenzia che il tempo stimato per il recupero dei suddetti rifiuti quantificabile in circa 18 mesi risulta compatibile con la data del 31/12/2020 costituente il termine ultimo, stabilito dalla Regione Marche con Decreto n. 230 del 21/12/2018, per il recupero e/o smaltimento dei suddetti rifiuti.

Si segnala, infine, che uno studio geologico-idrogeologico con verifiche idrauliche dell'area, eseguito per conto della OCMA S.p.A. nell'anno 2010 da professionisti abilitati, afferma "*la sicurezza idraulica nei confronti di fenomeni caratterizzati da tempi di ritorno pari a 200 anni, riferiti sia al fiume Tronto che al reticolo secondario e minore*". Tale studio è riportato nell'allegato SPA3 al presente studio preliminare ambientale.

Alla luce delle considerazioni precedenti è ragionevole affermare la compatibilità dell'impianto con Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Tronto.

### **3.6 - Impianto in relazione al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Ascoli Piceno**

L'impianto che si intende avviare risulta ubicato in Zona Industriale Campolungo in un'area classificata come "esclusivamente industriale" dal piano di zonizzazione acustica elaborato dal comune di Ascoli Piceno nell'anno 2015 nel rispetto della Legge Quadro N. 447/1995.

L'ubicazione dell'impianto in riferimento al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale è evidenziata nell'immagine seguente.

**Figura 23:** Ubicazione dell'impianto in riferimento al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale



In base ai risultati della valutazione di impatto acustico previsionale riportati nella relazione tecnica N. 32 del 24/06/2019 elaborata dalla “BUCCIARELLI LABORATORI S.R.L.” allegata al presente studio, si evidenzia che l’impianto risulta compatibile con i valori limite assoluti di immissione previsti in orario diurno e notturno per la classe acustica VI dal piano di zonizzazione acustica comunale.

### **3.7 - Impianto in relazione al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti**

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.), approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 9 del 17/07/2018 in conformità agli indirizzi contenuti nel capitolo 12 della Relazione di Piano - Parte Seconda - del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, definisce i criteri per l’individuazione delle aree idonee all’insediamento degli impianti di gestione dei rifiuti secondo quanto stabilito dalle norme vigenti in tema di tutela territoriale e ambientale.

Sulla base delle disposizioni normative, il P.P.G.R. individua i seguenti livelli di tutela:

- **livelli di tutela integrale**, ostativi per la realizzazione di qualsiasi tipo di impianto e che risultano essere univoci e derivanti da specifiche indicazioni di legge atte a preservare la naturalità e l’integrità ambientale e fisica di specifiche porzioni di territorio;
- **livelli di tutela specifici**, ostativi solo per alcune tipologie di impianto e che possono, invece, assumere valore di attenzione o nessun valore di tutela per altre tipologie di impianto;
- **livelli di penalizzazione** che possono avere diversi gradi di magnitudo in funzione delle disposizioni normative dalle quali il vincolo deriva:
  - magnitudo di “**attenzione**” nei casi in cui l’adozione di accorgimenti tecnico progettuali potrebbe consentire di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo, ma in assenza di una normativa specifica che caratterizzi il vincolo non esiste un procedimento amministrativo che possa determinare la non idoneità del sito;
  - magnitudo “**limitante**” quando il vincolo è rappresentato da una norma per la quale è prevista una procedura specifica per verificare la compatibilità dell’intervento con la possibilità che si determini la non idoneità del sito qualora lo specifico procedimento autorizzativo si concluda con esito negativo;

- magnitudo “**potenzialmente escludente**” nel caso di fattori localizzativi che debbono essere necessariamente verificati ad una scala di dettaglio o per la natura stessa del vincolo o per mancanza del livello informativo alla scala regionale e provinciale e che una volta verificati potrebbero assumere valore escludente quindi di tutela integrale;
- **livelli di opportunità localizzativa**, constituenti criteri di preferenzialità per la presenza di elementi di idoneità e opportunità.

Le tipologie di impianto e le operazioni di gestione dei rifiuti cui si applicano i criteri localizzativi stabiliti dal P.P.G.R. sono descritte nella tabella seguente.

**Tabella 2:** Tipologie di impianto e operazioni di gestione dei rifiuti cui si applicano i criteri localizzativi stabiliti dal P.P.G.R. elaborato nel luglio 2018 (tab. 12.4-1 del P.P.G.R.)

Gruppo	Tipo di impianto	Sottogruppo		Operazione	Note
A	Discarica	A1	Discarica di inerti	D1, D5	Tra queste sono comprese le discariche che smaltiscono rifiuti contenenti amianto in matrice cementizia.
		A2	Discarica per rifiuti non pericolosi		
		A3	Discarica per rifiuti pericolosi		
B	incenerimento	B1	Incenerimento di rifiuti urbani e speciali	D10, R3	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 frazione organica biodegradabile	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		Impianti di compostaggio per

Gruppo	Tipo di impianto	Sottogruppo	Operazione	Note
		ACV		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 da frazione organica biodegradabile 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 frazione organica biodegradabile.
		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	
D	Recupero e trattamento delle frazioni non organiche biodegradabili	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	

Gruppo	Tipo di impianto	Sottogruppo	Operazione	Note
		D7	Recupero Secchi - Selezione/Recupero carta, legno, plastica, pneumatici, metalli, recupero vetro	R3, R5
		D8	Recupero Secchi - Selezione/Recupero carta, legno, plastica, pneumatici, metalli, recupero vetro	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	Autorizzate ex art. 208 ed effettuanti stocaggi di rifiuti pericolosi da raccolta differenziata degli urbani e degli assimilati (es. oli minerali, batterie esauste, neon...)
		E2	Deposito preliminare	D15
		E3	Messa in riserva	R13
		E4	Travaso	D15-R13
				Si applica solo in caso di rifiuti pericolosi

Inoltre, il P.P.G.R. stabilisce l'esclusione dall'applicazione dei criteri localizzativi per i seguenti impianti ed operazioni di gestione dei rifiuti:

- compostaggio di rifiuti ligneo cellulosici, con capacità complessiva non superiore a 10 t/giorno;
- i centri di raccolta anche se ricevono rifiuti pericolosi da raccolta differenziata degli urbani e degli assimilati (es. oli minerali, batterie esauste, neon ...);
- attività di messa in riserva (R13) o deposito preliminare (D15) che siano relative a rifiuti non pericolosi e che non comportino modifiche delle caratteristiche chimico - fisiche dei rifiuti e conseguentemente dei codici CER;
- attività di recupero energetico da biogas di discarica (R1);
- attività di selezione e cernita (R12) di rifiuti non pericolosi che riguarda sia gli impianti che effettuano una selezione su determinate tipologie di rifiuto senza ottenere "materie prime seconde" sia quelli che effettuano la separazione del multi materiale;
- attività di recupero morfologico - ambientale e di spandimento fanghi (R10);
- depuratori civili che possono ricevere rifiuti ai sensi dell'art. 110 c. 2 e 3 del DLgs 152/06 e ss.mm.ii. in regime rispettivamente di autorizzazione o comunicazione;
- attività di gestione rifiuti, riferite alle operazioni di recupero di cui all'allegato C parte IV del DLgs 152/06, che siano esercitate in insediamenti produttivi esistenti compresi in aree destinate dagli strumenti urbanistici ad attività produttive, anche in seguito a specifici provvedimenti autorizzativi, limitatamente ad operazioni di recupero di rifiuti che non costituiscano "attività prevalente" rispetto a quella già autorizzata o svolta presso l'insediamento alla data di approvazione del PRGR;
- interventi di adeguamento impiantistico, che prevedano eventualmente ampliamenti delle superfici anche superiori al 30%, purché confinanti con l'area di impianto che svolge attività di gestione rifiuti, già autorizzata alla data di approvazione del PRGR, qualora tale adeguamento garantisca il miglioramento delle prestazioni tecniche dell'impianto, relativamente alle operazioni di recupero, con conseguente miglioramento delle performance ambientali dello stesso rispetto alla situazione attuale;
- campagne di attività di impianti mobili di smaltimento e recupero di cui al comma 15, art. 208 DLgs 152/06 e ss.mm.ii. e connesse operazioni di R13 e D15 in aree contigue, fermo restando la durata nei limiti di quella della campagna;
- rilevati, sottofondi e riempimenti (R5);

- la preparazione per il riutilizzo di rifiuti non pericolosi, individuati dai decreti emanati ai sensi dell'art. 180-bis, comma 2 del DLgs 152/06;
- impianti sperimentali ai sensi dell'art. 211 del DLgs 152/06, con l'obbligo di dismissione completa al termine della validità dell'autorizzazione sperimentale;
- discariche per la messa in sicurezza permanente e gli impianti di trattamento dei rifiuti realizzati nell'area oggetto di bonifica e destinati esclusivamente alle operazioni di bonifica dei relativi siti contaminati, approvati ed autorizzati ai sensi delle procedure previste dal titolo V, parte VI, del DLgs 152/06, fermo restando l'obbligo di rimozione degli impianti di trattamento a bonifica conclusa;
- attività di recupero di rifiuti non pericolosi quali il recupero/rigenerazione di toner e cartucce di stampa esauste e gli impianti di recupero per distillazione.

L'impianto di recupero di metalli e ossidi metallici dai rifiuti prodotti dalla precedente attività lavorativa della OCMA S.P.A. non rientra nel campo di applicazione del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti per le seguenti motivazioni:

- la tipologia di impianto non risulta tra quelle elencate nella tabella 12.4-1 del P.P.G.R. in quanto l'operazione R4 non prevede la frantumazione dei rifiuti.
- l'attività di recupero avverrà all'interno di un edificio esistente all'entrata in vigore del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ubicato in una zona identificata dal Piano Regolatore Generale del Comune di Ascoli Piceno come area per attività produttive e artigianali e non costituirà l'attività prevalente della OSI s.r.l., in quanto l'impianto in esame sarà finalizzato esclusivamente al recupero dei rifiuti generati dalla precedente attività della OCMA S.p.A. e avrà, quindi, un carattere temporaneo e non definitivo (tempo di recupero stimato in 18 mesi) e occuperà un'area limitata dell'edificio, la cui destinazione d'uso è tuttora oggetto di definizione da parte della proprietà.

### **3.8 - Impianto in relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale costituisce lo strumento di pianificazione attraverso il quale la Provincia definisce le linee generali per il recupero, la tutela e la valorizzazione delle risorse nonché per lo sviluppo sostenibile e per il corretto assetto del territorio raccordandosi e adeguandosi alle politiche territoriali della Regione e coordinando e indirizzando la pianificazione urbanistica a livello comunale e la pianificazione settoriale provinciale.

In particolare, il P.T.C.P. di Ascoli Piceno approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 90 del 06/09/2007 (variante del 2006) si fonda su indirizzi di azione rivolti a due grandi temi territoriali trasversali:

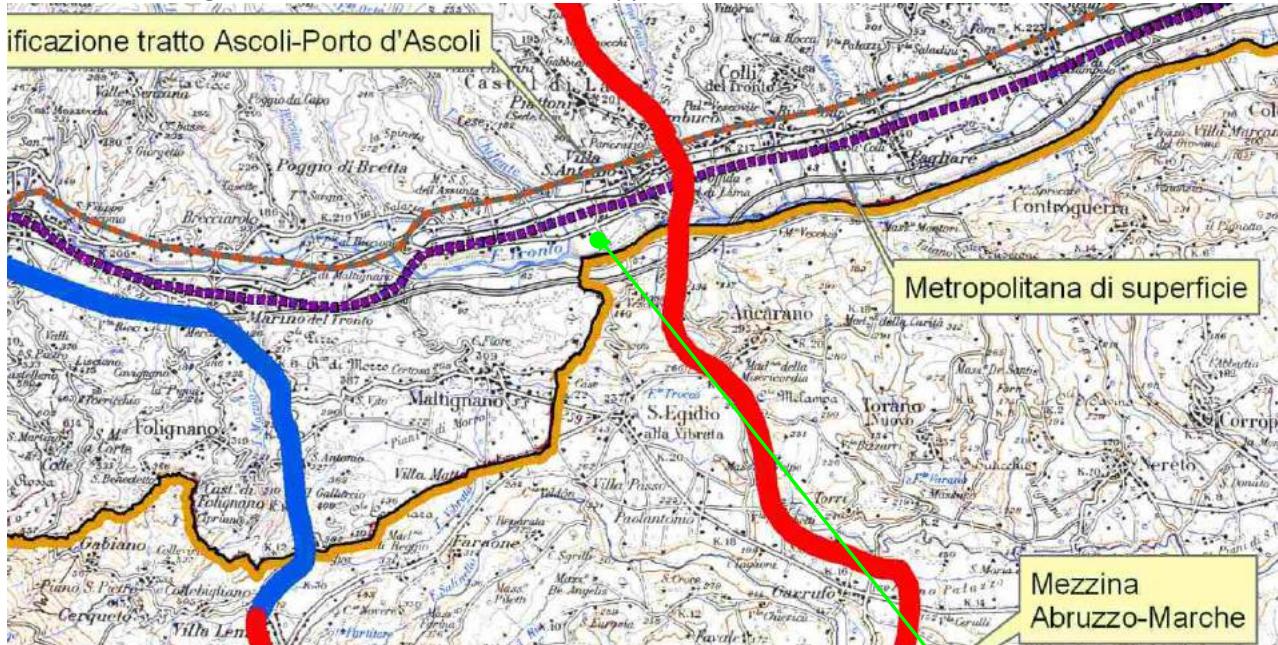
- tutela e valorizzazione del vasto patrimonio ambientale e storico/culturale dei luoghi piceni e
- razionalizzazione e sviluppo della rete infrastrutturale

e a cinque grandi ambiti geografici, in cui è ragionevolmente articolabile il territorio provinciale:

- fascia costiera,
- montagna,
- valle del Tronto,
- valle dell'Aso,
- valle del Tenna.

Nelle immagini seguenti risulta evidenziata l'ubicazione dell'impianto proposto in relazione agli elaborati cartografici tematici del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Tali immagini evidenziano la compatibilità dell'impianto di trattamento rifiuti (operazione R4) che si intende realizzare con le previsioni del P.T.C.P., dal momento che esso verrà installato in un'area prevalentemente produttiva.

**Figura 24: Estratto P.T.C.P. (Tavola 1pp "Sistema infrastrutturale e azioni in corso")**



**Legenda:**

- Tratto esistente
- Tratto di progetto
- Autostrada A14 - Ipotesi ampliamento
- Ferrovia dei Due Mari - tratto ipotizzato
- Ferrovia - metropolitana di superficie
- Elettrificazione ferrovia tratto AP- Porto d'Ascoli

**Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

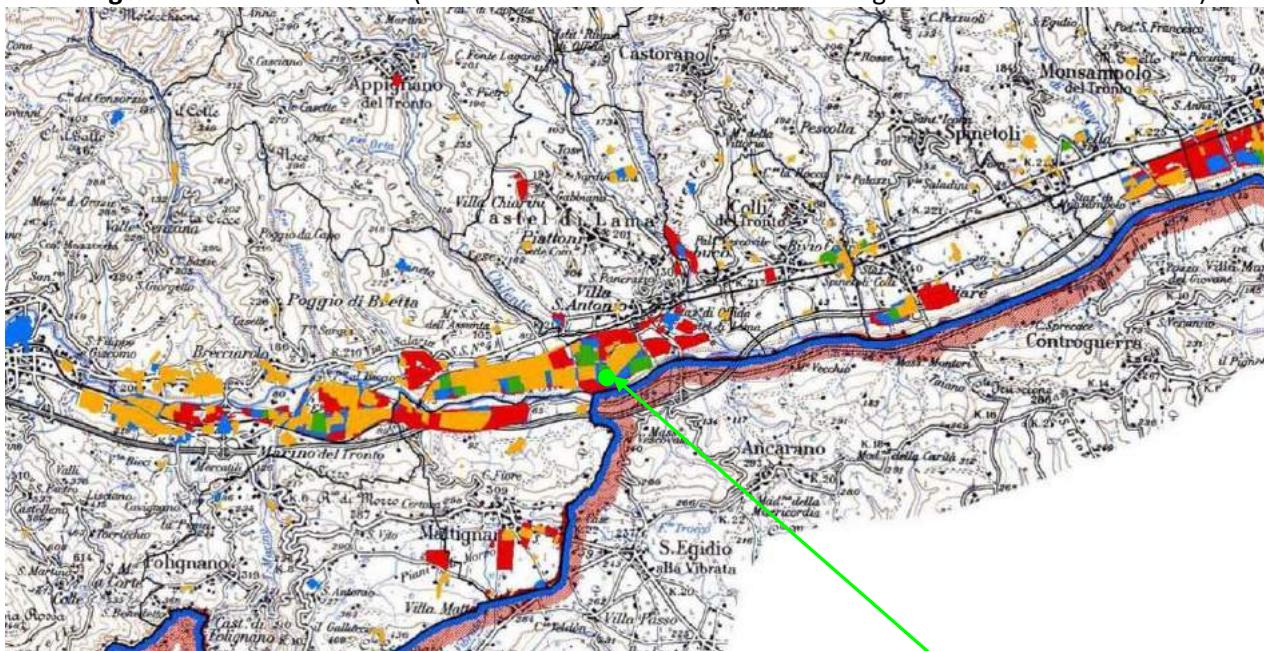
**Figura 25: Estratto P.T.C.P. (Tavola 1i "Individuazione dei centri e nuclei storici minori")**



**Legenda:**

- Capoluoghi
  - Centri e nuclei storici censiti
  - Centri e nuclei storici perimetritati
  - Centri e nuclei storici da perimetrare
  - Comuni con popolazione residente < 3000 abitanti
  - Comuni con popolazione residente > 3000 abitanti
- Impianto di recupero rifiuti proposto**

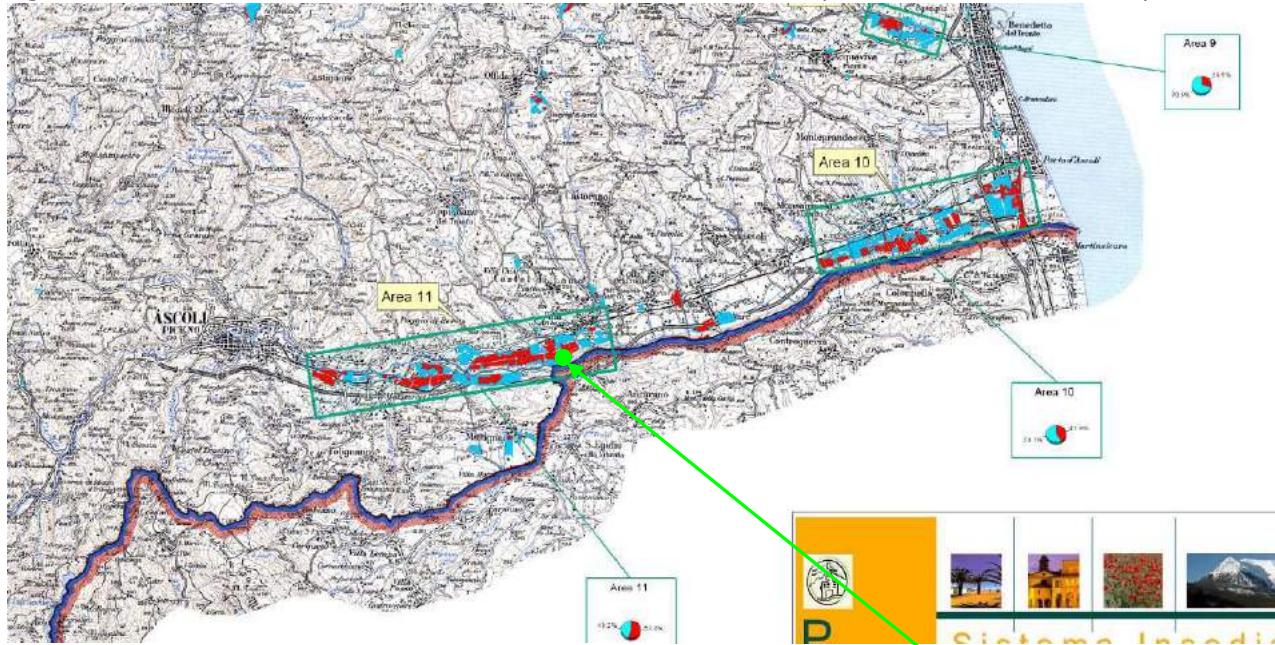
**Figura 26:** Estratto P.T.C.P. (Tavola 5i "Carta della distribuzione degli insediamenti industriali")



### Legenda:

- Edificato produttivo - anno 1984
  - Aggiornamento edificato produttivo - anno 1994
  - Aggiornamento edificato produttivo - anno 2000
  - Previsioni produttive dei PRG vigenti
- Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

**Figura 27:** Estratto P.T.C.P. (Tavola 6i "Carta della individuazione dei poli industriali di interesse provinciale")



### Legenda:

- [Hatched Box] Aree di concentrazione delle attività produttive
- [Blue Box] Previsioni produttive dei PRG vigenti
- [Red Box] Edificato produttivo - anno 2000
- [Pie Chart] Percentuale di attuazione delle previsioni

**Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

**Figura 28: Estratto P.T.C.P. (Tavola 7i "Carta della distribuzione delle grandi strutture di vendita ed individuazione dei tratti critici della viabilità")**



**Figura 29: Estratto P.T.C.P. (Tavola 8i "Stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante")**



**Legenda:**

**Industrie a rischio di incidente rilevante**



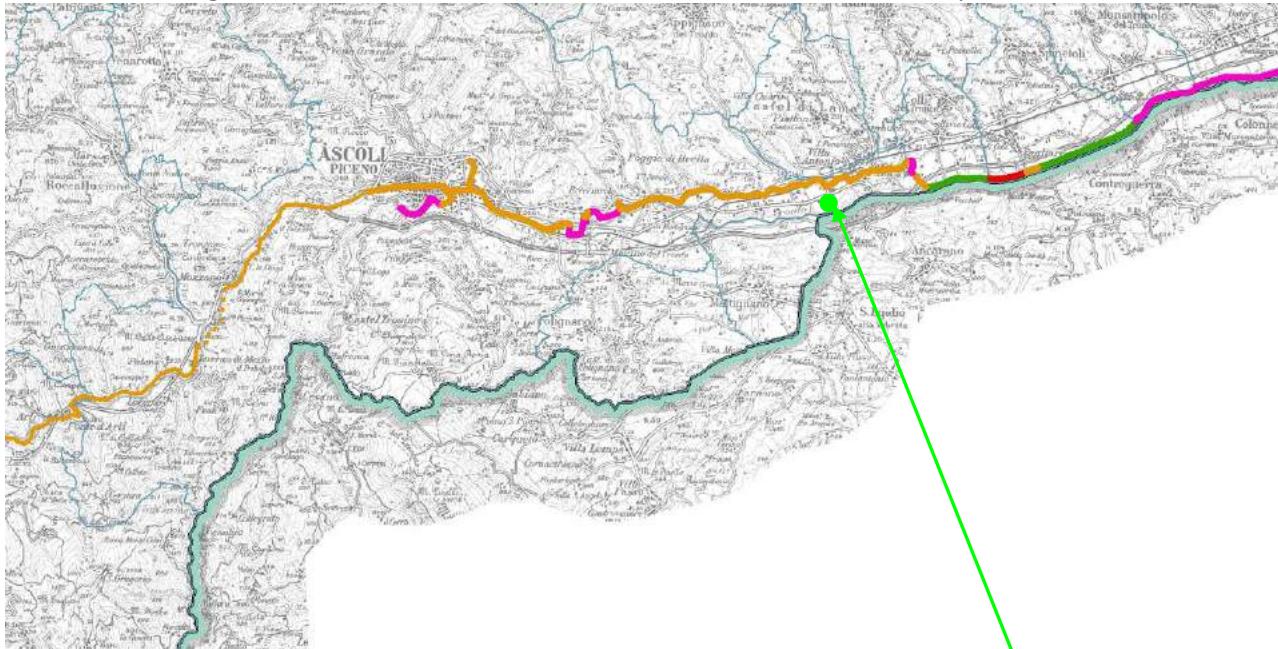
Industria soggetta alla predisposizione  
dell'Elaborato R.I.R. - Rischio di Incidente Rilevante  
e relativo controllo delle urbanizzazioni (art. 8 D.M. 09/05/2001)



Industria non soggetta al controllo delle urbanizzazioni

**Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

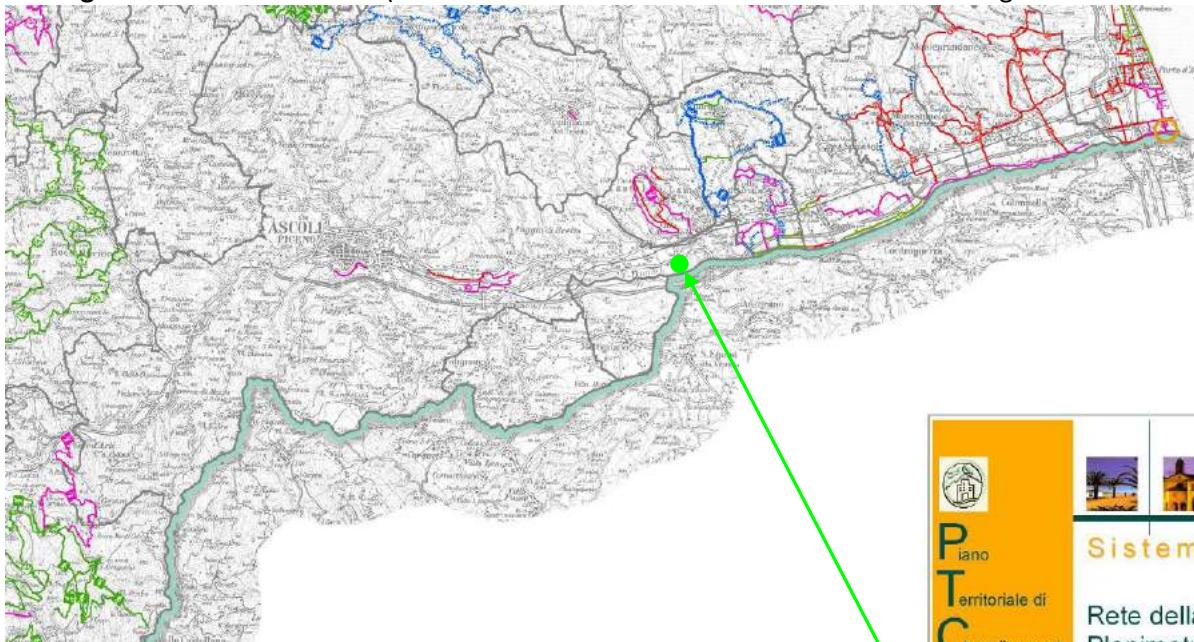
**Figura 30: Estratto P.T.C.P. (Tavola 9s "Rete ciclabile di interesse provinciale")**



### Legenda:

- Piste ciclabili pianificate
  - Piste ciclabili progettate
  - Piste ciclabili esistenti
  - Piste ciclabili immaginate
  - Piste ciclabili completamento
  - Attraversamenti fluviali progettati
  - Attraversamenti fluviali esistenti
  - Attraversamenti fluviali di completamento
- Impianto di recupero rifiuti proposto**

**Figura 31: Estratto P.T.C.P. (Tavola 10s "Rete della mobilità dolce - Planimetria generale di analisi")**



**Legenda:**

Piste ciclabili  
 esistenti  
 immaginate  
 progettate  
 pianificate

Percorsi  
trekking a cavallo  
 esistenti  
 immaginati

Percorsi mountain bike  
 esistenti  
 immaginati  
 progettati  
 pianificati

Sentieristica  
 esistente  
 immaginata  
 progettata  
 pianificata

- Attraversamenti fluviali progettati
- Attraversamenti fluviali esistenti
- Attraversamenti fluviali di completamento

**Impianto di recupero  
rifiuti proposto**

### 3.9 - Impianto in relazione al Piano per il Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria Ambiente

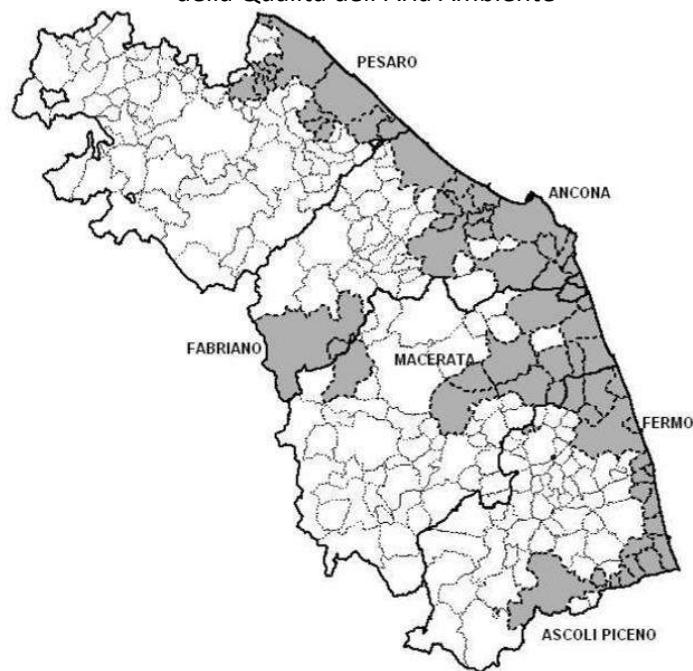
La Regione Marche, allo scopo di preservare la migliore qualità dell'aria ambiente, ha approvato con Deliberazione Amministrativa di Consiglio Regionale n. 143 del 12 gennaio 2010 un piano per il risanamento della qualità dell'aria nelle aree in cui risultati verificati per determinati inquinanti il superamento dei valori limite di legge e per il mantenimento della qualità dell'aria dove i livelli degli inquinanti risultino inferiori ai valori limite.

Il Piano Regionale per il Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria ambiente prevede la distinzione dei comuni in due classi:

- classe/zona A: comuni in cui i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite di legge;
- classe/zona B: comuni in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi presenta due obiettivi generali principali.

Il Comune di Ascoli Piceno (AP) dove l'impianto proposto verrà installato risulta classificato in zona A come evidenziato nella figura seguente.

**Figura 32: Classificazione comuni in base al Piano per il Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria Ambiente**



Comuni inseriti in zona A

La stazione di monitoraggio degli inquinanti più vicina all'impianto in esame è ubicata nel comune di Ascoli Piceno in Località Monticelli (Tipo di stazione: traffico, Tipo di zona: urbana).

**Figura 33: Ubicazione stazione di monitoraggio di Ascoli Piceno - Località Monticelli**



### Impianto di recupero rifiuti proposto

Come specificato in dettaglio nel paragrafo 5.11 del presente studio, l'esercizio dell'impianto proposto:

- non determinerà la produzione di emissioni diffuse;
- prevederà un punto di emissione convogliata, previo abbattimento mediante sistema filtrante a maniche, di polveri e metalli, soggetto a preventiva autorizzazione ai sensi dell'articolo 269 del D.Lgs. n. 152/2006;
- sarà responsabile dell'emissione degli inquinanti prodotti dai sistemi di scarico dei mezzi di lavoro che opereranno presso lo stesso e degli autocarri che effettueranno il trasporto delle materie prime secondarie ottenute dall'operazione di recupero dei rifiuti.

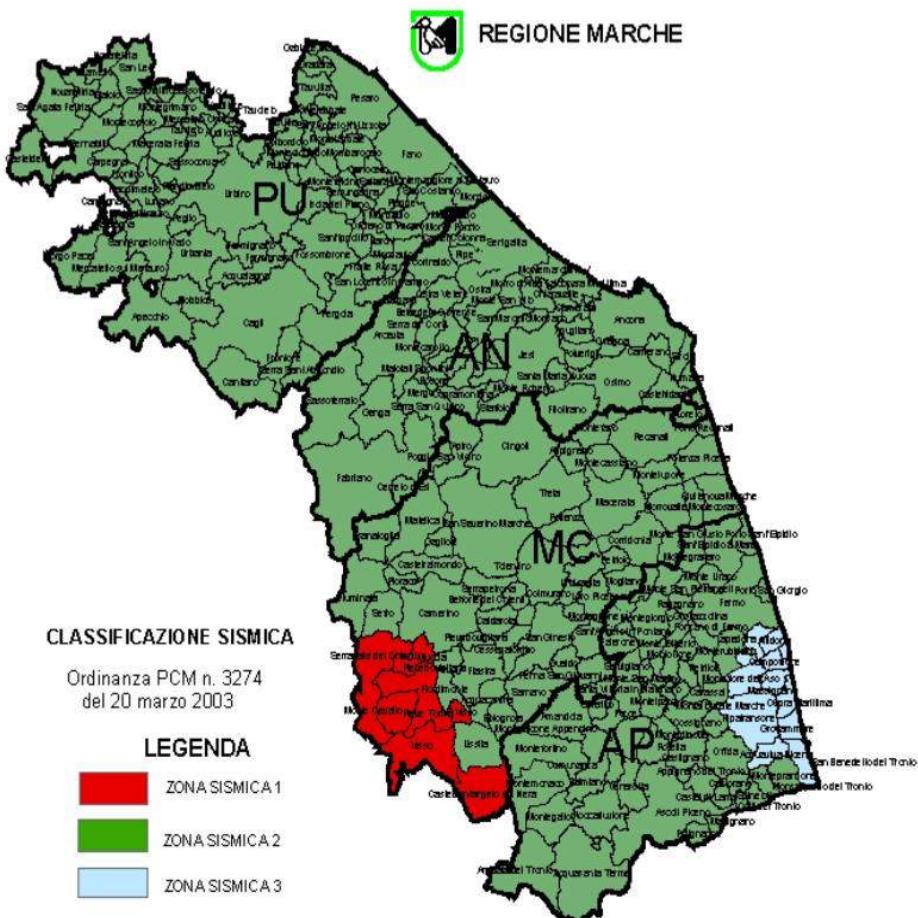
L'impianto, in base alle osservazioni contenute nel paragrafo 5.11, risulta conforme alle previsioni e ai criteri indicativi del Piano per il Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria Ambiente.

### 3.10 - Impianto in relazione al grado di sismicità dell'area

La Regione Marche con D.G.R. n. 1046 del 29/07/2003 aggiornata con D.G.R. n. 136 del 17/02/2004 e avente per oggetto “Indirizzi generali per la prima applicazione dell’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003. Individuazione e formazione dell’elenco delle zone sismiche nella Regione Marche” ha provveduto a classificare il proprio territorio da un punto di vista sismico sulla base del valore dell’accelerazione orizzontale massima su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

In particolare, il comune di Ascoli Piceno è stato classificato, come evidenziato nell’immagine seguente, in zona sismica 2 “Zona dove possono verificarsi forti terremoti” caratterizzata da un valore di accelerazione orizzontale di picco compresa tra 0,15 e 0,25 g.

**Figura 34:** Classificazione sismica della Regione Marche

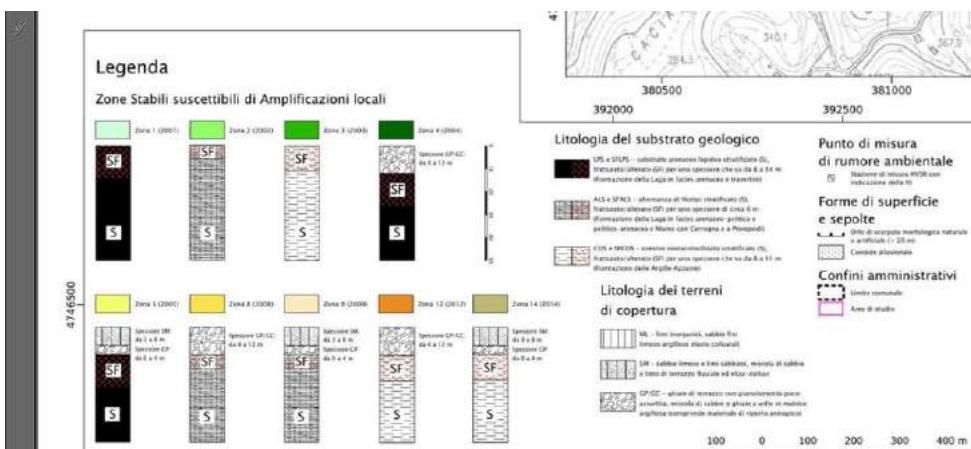
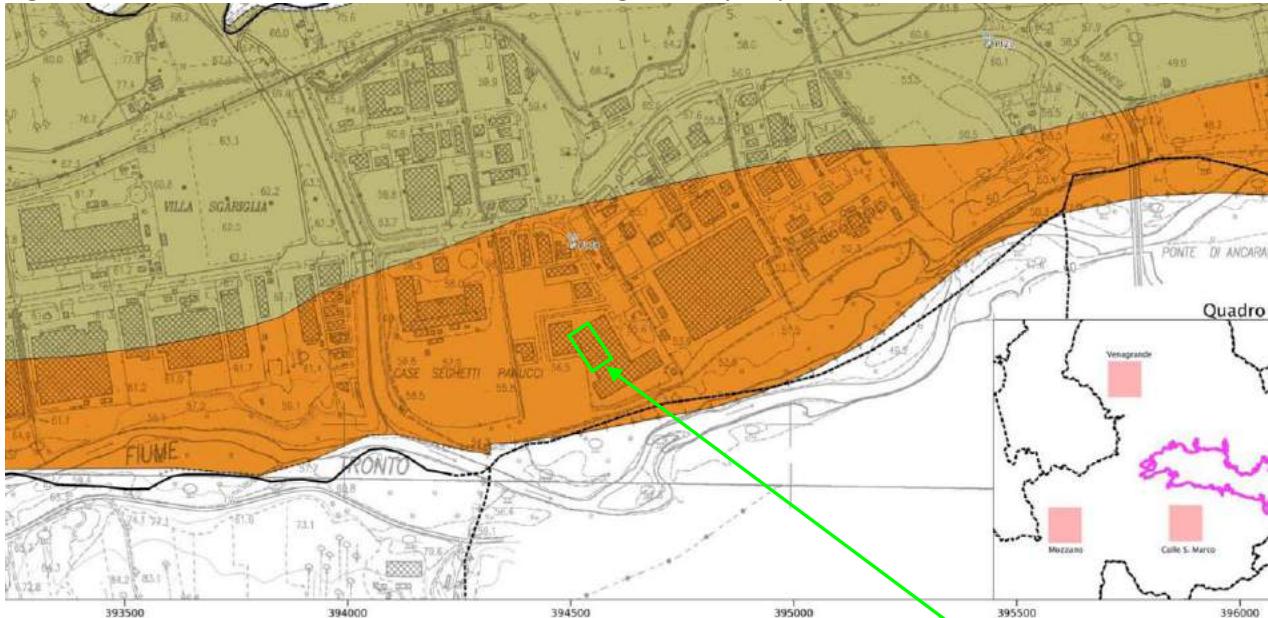


Inoltre, lo studio di “Microzonazione sismica di livello 3 del territorio comunale di Ascoli Piceno” elaborato nell’aprile del 2018 ha permesso di quantificare la pericolosità sismica locale delle microzone, con particolare riferimento alle aree stabili, alle aree stabili suscettibili di amplificazione e alle aree instabili così definite:

- **Zone Stabili:** zone nelle quali non si ipotizzano effetti locali di rilievo di alcuna natura per la presenza di un substrato geologico rigido in affioramento su una morfologia pianeggiante o poco inclinata (pendii con inclinazione inferiore a 15°);
- **Zone Stabili suscettibili di Amplificazioni locali:** zone nelle quali sono attese amplificazioni del moto sismico come effetto dell’assetto litostratigrafico e morfologico locale;
- **Zone di Attenzione per instabilità:** zone nelle quali gli effetti sismici attesi e predominanti sono riconducibili a deformazioni permanenti del territorio (non sono necessariamente esclusi per queste zone anche fenomeni di amplificazione del moto); i principali tipi di instabilità sono: instabilità di versante, liquefazione, faglie attive e capaci e cedimenti differenziali o crolli per cavità sotterranee.

Come è possibile evincere dalla carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica in scala 1:500 allegata allo studio sopra citato, l’impianto di recupero rifiuti che si intende avviare risulta ubicato in un’area definita “Zona 2012” rientrante nell’ambito delle zone stabili suscettibili di amplificazioni locali nelle quali sono attese amplificazioni del moto sismico come effetto dell’assetto litostratigrafico e morfologico locale.

**Figura 35:** Estratto della carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica in scala 1.500



# Impianto di recupero rifiuti proposto

Dal momento che l'impianto sarà ubicato all'interno di un edificio già esistente e che l'installazione dello stesso non richiederà la realizzazione di opere edilizie, non si ravvedono particolari criticità.

### **3.11 - Impianto in relazione a vincolo idrogeologico**

In base al R.D. n. 3267/1923, sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 del medesimo decreto, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. Di conseguenza interventi e opere comportanti una modifica dello stato di luoghi ricadenti in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, necessitano del rilascio di

preventivi nulla osta o autorizzazioni da parte della Regione ai sensi degli artt. 7 e 8 del R.D. n. 3267/1923.

L'area dove insiste l'impianto di trattamento rifiuti proposto non risulta sottoposta a vincolo idrogeologico.

### **3.12 - Impianto in relazione ai vincoli di cui al D.Lgs. n. 42/2004**

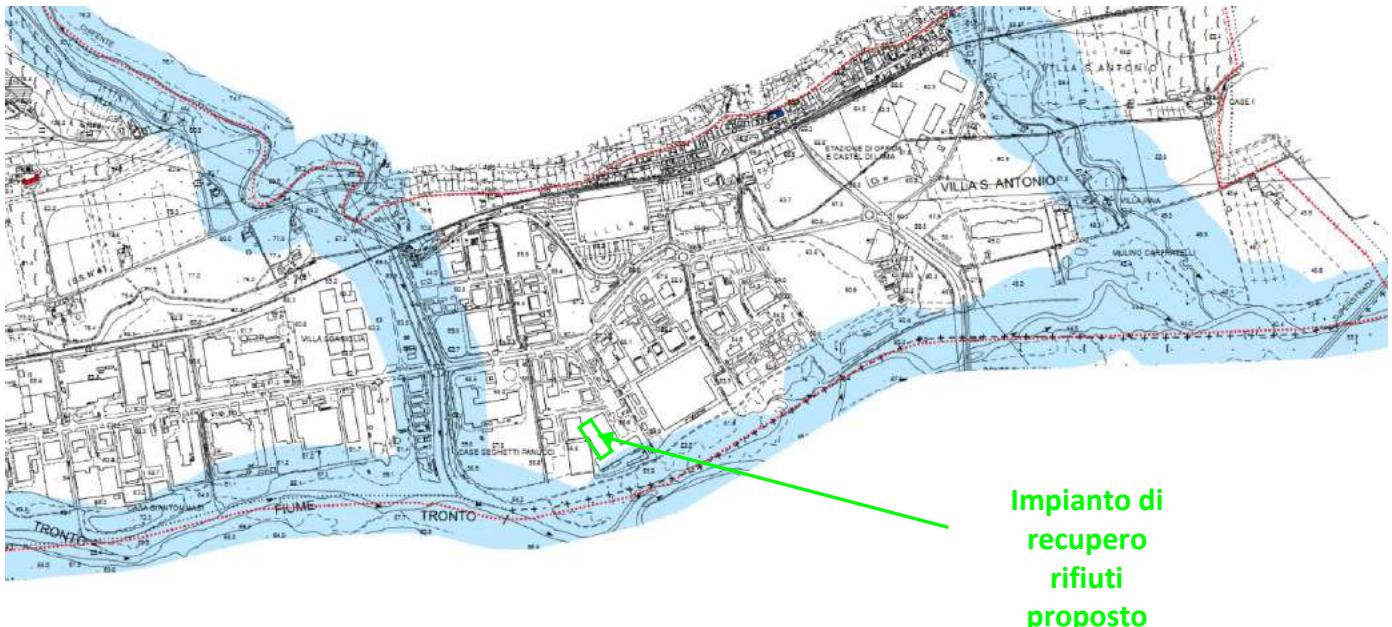
Il capannone che ospiterà l'impianto di recupero rifiuti che si intende avviare risulta ubicato in un'area non sottoposta ai seguenti vincoli paesaggistici imposti dal Capo II del D.Lgs. n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137":

- vincoli di cui all'articolo 136 che definisce immobili ed aree di notevole interesse pubblico:
  - le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale , singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
  - le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
  - i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
  - le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si gode lo spettacolo di quelle bellezze.
- vincoli di cui all'articolo 142 che al comma 1 dalla lettera a) alla lettera m) definisce di interesse paesaggistico:
  - i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
  - i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
  - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 , e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
  - le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2 , commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
  - i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448 ;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

L'ubicazione dell'impianto in relazione ai vincoli imposti dal Codice dei beni culturali e del paesaggio è evidenziata nella tavola SF-CAR-04 5 "codice dei beni culturali - zone meritevoli di particolare tutela" allegata al Piano Regolatore Generale del comune di Ascoli Piceno.

**Figura 36:** Ubicazione dell'impianto in relazione ai vincoli imposti dal Codice dei beni culturali e del paesaggio



#### Legenda

##### CODICE DEI BENI CULTURALI

- [Blue square] EDIFICI PRIVATI
- [Red square] EDIFICI PUBBLICI
- [Yellow square] AVVIO DI PROCEDIMENTO

[Grey horizontal bars] AREE ARCHEOLOGICHE

[Green cross-hatch] FASCE DI RISPETTO

[Light blue square] AREE TUTELATE PER LEGGE (FIUMI)

[Purple square] BENI PAESAGGISTICI

[Purple square with number] NUMERO IDENTIFICATIVO DEL VINCOLO  
(VEDERE ELABORATO)

### 3.13 - Impianto in relazione ad Aree naturali Protette di cui alla Legge 394/1991

La Legge nazionale n. 394 del 06/12/1991 “Legge quadro sulle aree protette” detta i principi fondamentali per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. Per aree naturali protette si intendono i territori sottoposti ad uno speciale regime di tutela e gestione allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità:

- “conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici”;

- “applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali”;
- “promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché' di attività ricreative compatibili”;
- “difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.”

La Regione Marche con la L.R. n. 15/1994, successivamente modificata con la L.R. 13/2012, distingue le aree naturali protette di interesse regionale in parchi naturali e riserve naturali.

L'impianto di recupero rifiuti che si intende avviare non risulta ubicato all'interno di parchi e riserve naturali.

### **3.14 - Impianto in relazione a Rete natura 2000**

La Rete Natura 2000 rappresenta una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della **Direttiva 92/43/CEE "Habitat"** al fine di garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

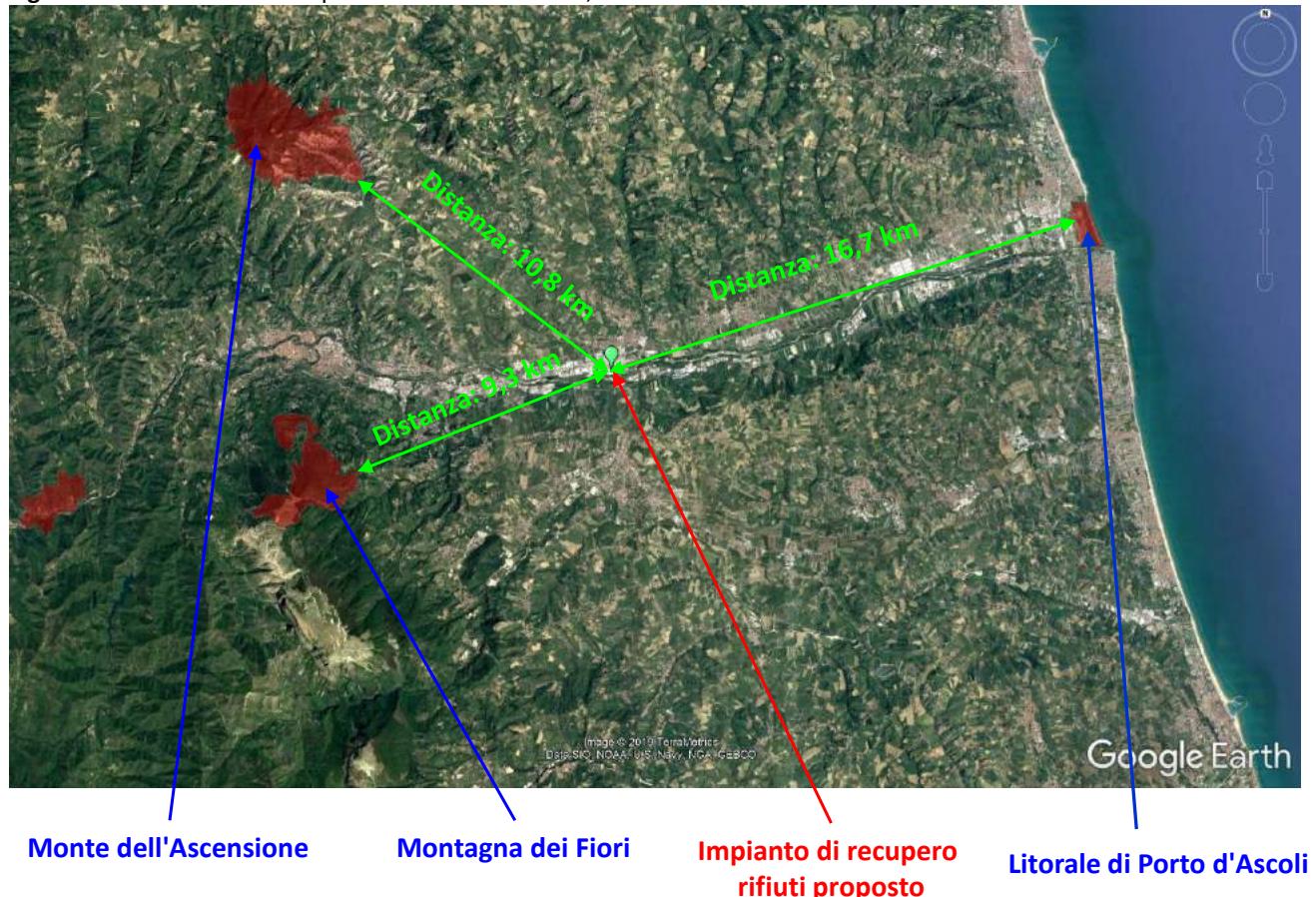
La rete Natura 2000 è costituita dai cosiddetti Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri in base ai criteri stabiliti dalla Direttiva 92/43/CEE, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della **Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"** avente come scopo la salvaguardia degli uccelli selvatici.

L'impianto di recupero rifiuti che si intende avviare non risulta ubicato all'interno di un'area appartenente alla Rete Natura 2000. In particolare, si evidenzia che:

- la Montagna dei Fiori, identificata come SIC con il codice **IT5340004** e coincidente completamente con la ZPS individuata dal codice **IT5340004**, si trova ad una distanza di circa 9,3 km dall'impianto in esame;
- il Monte Ascensione, identificato come SIC/ZSC con il codice **IT5340003** e coincidente quasi completamente con la ZPS individuata dal codice **IT5340021**, si trova a una distanza di circa 10,8 km dall'impianto in esame;

- il litorale di Porto d'Ascoli, identificato come SIC/ZSC con il codice **IT5340001** e coincidente con la ZPS individuata dal codice **IT5340001**, si trova ad una distanza di circa 16,7 km dall'impianto in esame.

**Figura 37:** Ubicazione dell'impianto in relazione ai SIC, ZSC e ZPS



Considerate le distanze in gioco è possibile ritenere trascurabile l'impatto dell'impianto sulle aree facenti parte di rete natura 2000.

### **3.15 - Inquadramento geologico e geomorfologico**

Ai fini dell'inquadramento a livello geologico e geomorfologico dell'area dove sorgerà l'impianto di recupero rifiuti proposto si fa riferimento interamente alle informazioni contenute nella relazione geologica allegata al presente studio (allegato SPA2):

“L'area interessata ricade nella piana alluvionale del fiume Tronto contraddistinta dalla presenza di terrazzi di vario ordine depositati in seguito alle variazioni del regime idraulico del fiume, che ha inciso e successivamente alluvionato i terreni di base nel periodo tra il Pleistocene e l'Olocene.

La morfologia generale dell'area è caratterizzata da un'elevata asimmetria con la presenza di terrazzi, sia per numero che per estensione, maggiore in sinistra idrografica. Tale asimmetria si giustifica con la tettonica di tipo trasversale che, a livello regionale, condiziona i corsi d'acqua a spostarsi verso sud.

La zona di interesse si trova ad una quota media di circa 55,5 metri sul livello del mare, sul terrazzo alluvionale di IV ordine depositato in tempi recenti, ad una distanza dall'asta fluviale di circa 128 metri e la morfologia risulta pianeggiante con una leggera inclinazione verso l'asta fluviale.

Dal punto di vista geologico la zona ricade nel Bacino della Laga nella parte meridionale del Bacino Marchigiano esterno. La formazione geologica di base è rappresentata da alternanze di marme argillose ed argille grigie stratificate formatesi all'interno del bacino periadriatico marchigiano-abruzzese durante il Pliocene. Gli strati della formazione sono disposti secondo una struttura monoclinica, blandamente immergente verso nord-est con un'inclinazione di circa 10° - 15 °, in seguito a movimenti tettonici di tipo compressivo (Pleistocene inf.) e distensivo (Pleistocene sup. – Quaternario).

Il materasso alluvionale che insiste sulla formazione geologica di base è caratterizzato da elevata eterogenicità sia verticale che orizzontale: è costituito da ghiaie eterometriche e poligeniche prevalentemente arrotondate immerse in una matrice sabbioso-limosa. All'interno di tali depositi si rinvengono livelli di limi sabbioso a geometria lentiforme.”

Nelle immagini seguenti sono riportati estratti della Tavola SF-GEO-01 5 “Carta geologica”, della Tavola SF-GEO-02 5 “Carta geomorfologica” e della Tavola SF-Geo-04 5 “Carta della pericolosità geologica” allegate al Piano Regolatore Generale del comune di Ascoli Piceno.

**Figura 38:** Estratto Tavola SF-GEO-01 "Carta geologica" del P.R.G. del comune di Ascoli Piceno



**Legenda**

	Movimenti gravitativi (OLOCENE)
	Conoide alluvionale (OLOCENE)
	Alluvione attuali e recenti (OLOCENE)
	Detrito di falda - detrito eluvio-colluviale (OLOCENE)
	Detrito di disfacimento del travertino (PLEISTOCENE SUP.-OLOCENE)
	Detrito in disfacimento dei conglomerati dell'Ascensione (PLEISTOCENE SUP.-OLOCENE)
	Travertino (PLEISTOCENE SUP.-MEDIO)
	Alluvioni terrazzate del terzo ordine (PLEISTOCENE SUP.)
	Alluvioni terrazzate del secondo ordine (PLEISTOCENE SUP.)
	Alluvioni terrazzate del primo ordine (PLEISTOCENE MEDIO)
	Conglomerati dell'Ascensione con orizzonti sabbiosi e sabbioso arenacei (PLEISTOCENE INF.-MEDIO)
	Associazione arenaceo pelitica (PLIOCENE INF.-MEDIO)
	Associazione pelitica (PLIOCENE)
	Associazione arenacea con intercalazioni gessarenite (MIOCENE)
	Associazione arenacea. Al tetto 10-20 m. di associazione arenacea pelitica - membro evaporitico; presenza di gessarenite (MESSINIANO)
	Associazione arenaceo-pelitica (MESSINIANO)
	Associazione pelitico-arenacea con intercalazioni di corpi arenacea pelitici (MESSINIANO)
	Marme a pteropodi; marme di tetto: depositi marmosi e marmoso-argilosoi sottilmente stratificati (MIOCENE INF.-MEDIO)
	Marme con Cerrognia: marme e marme calcarea con intercalazioni di torbiditi carbonatiche (TORTONIANO MEDIO-BURDIGALLIANO)
	Bisciaro: calcaro e calcari marmosi con noduli di selce alternati a marme argilosoi siltose (BURDIGALLIANO-AQUITANIANO)
	Scaglia cinerea: marme e marme grigio-verdastre, marme calcarea e calcari marmosi (CATTIANO-PRIABONIANO)
	Gruppo Scaglie: Sc. Variegata, Sc. Rossa e Sc. Bianca (PRIABONIANO-CENOMANIANO)

**Impianto di  
recupero rifiuti  
proposto**

N — N Sezione geologica

**Figura 39:** Estratto Tavola SF-GEO-02 5 "Carta geomorfologica" del P.R.G. del comune di Ascoli Piceno



**LEGENDA**

**FORME POLIGENICHE CON INFLUENZA STRUTTURALE**

- ||||| Scarpata poligenica  $h < 5 \text{ m}$ .
- ||||| Scarpata poligenica  $5 \text{ m} < h < 15 \text{ m}$ .
- ||||| Scarpata poligenica  $h > 15 \text{ m}$ .

**FORME DEPOSITI E PROCESSI DOVUTI ALL'AZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI**

- ||||| Scarpata di erosione fluviale  $h < 5 \text{ m}$ .
- ||||| Scarpata di erosione fluviale  $5 \text{ m} < h < 15 \text{ m}$ .
- ||||| Scarpata di erosione fluviale  $h > 15 \text{ m}$ .

Depositi alluvionali antichi e recenti

Intensa erosione laterale

Conoide alluvionale

Fosso in erosione concentrata

Ruscellamento diffuso

Area esondabile

**FORME, DEPOSITI E PROCESSI DOVUTI ALL'AZIONE DELLA GRAVITÀ'**

Corona di frana inattiva

Corona di frana quiescente

Corona di frana attiva

Trincea

Frana di scorrimento attiva

Frana di colamento attiva

Frana di crollo attiva

Frana di scorrimento quiescente

Frana di colamento quiescente

Frana di crollo quiescente

Frana di scorrimento inattiva

Frana di colamento inattiva

Frana di crollo inattiva

il perimetro tratteggiato indica un limite incerto del fenomeno gravitativo

Piccola frana non cartografabile

Deformazioni plastiche

Deformazioni corticali del substrato (reptazione)

Area calanchiva

Coperture limosa-detritiche con spessore medio  $< 5 \text{ m}$ .

Coperture limosa-detritiche con spessore medio  $> 5 \text{ m}$ .

Linea di crinale stretta ed allungata

Coperture con trovanti e detriti in travertino

**FORME ANTROPICHE**

Discarica

Cava attiva

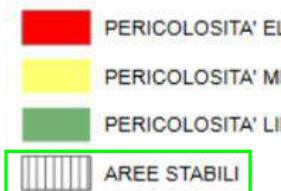
Cava abbandonata o dismessa

**Impianto di  
recupero rifiuti  
proposto**

**Figura 40:** Estratto Tavola SF-GEO-04 5 "Carta della pericolosità geologica" del P.R.G. del comune di Ascoli Piceno



### Legenda



#### PERICOLOSITA' GEOLOGICA ELEVATA

Aree caratterizzate da elevata pericolosità geologica:

- dissesti cartografati dal P.A.I. con pericolosità elevata e molto elevata (H3-H4)
- movimenti franosi attivi, quiescenti e inattivi
- calanchi
- fenomeni erosivi

#### PERICOLOSITA' GEOLOGICA MEDIA

Aree caratterizzate da media pericolosità geologica:

- dissesti cartografati dal P.A.I. con pericolosità media e moderata (H2-H1-H0)
- aree caratterizzate da elementi di instabilità relativi a coltri di copertura di elevato spessore e potenzialmente instabili

#### PERICOLOSITA' GEOLOGICA LIEVE

Aree stabili con elementi di lieve pericolosità geologica:

- pendii e vallecole con coltri di copertura di vario spessore con acclività medio-bassa

#### AREE STABILI

- terrazzi alluvionali
- placche di travertino
- aree di cresta di rilievi collinari, crinali e spartiacque

Alla luce delle osservazioni precedenti, non si ravvedono criticità di ordine geologico e geomorfologico in merito alla realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti proposto, in considerazione anche del fatto che l'impianto verrà ospitato all'interno di un edificio già esistente e non saranno necessari interventi di tipo edilizio.

### **3.16 - Inquadramento idrologico e idrogeologico**

Ai fini dell'inquadramento a livello idrologico e idrogeologico dell'area dove sorgerà l'impianto di recupero rifiuti proposto si fa riferimento interamente alle informazioni contenute nella relazione tecnica redatta dal Dott. Geologo Rossella Capriotti nel novembre del 2013 e allegata al presente studio:

“La zona rientra nel bacino interregionale del fiume Tronto, classificato come perenne a regime permanente. Il fiume scorre a sud dell'area in oggetto in direzione sud-ovest nord-est e raccoglie le acque superficiali e profonde che interessano il bacino. L'asta fluviale dista circa 128 metri dall'area di studio ed incide le ghiaie alluvionali attuali. L'area è delimitata ad est dall'affluente fosso secco ed a ovest dal Torrente Chifente, entrambi affluenti in sinistra idrografica del fiume Tronto; si rileva la presenza di un canale di scarico delle acque artificiali con andamento NNW-SSE. Per quanto riguarda la circolazione idrica profonda, essa si svolge principalmente all'interno dell'acquifero costituito da depositi alluvionali dotati, per le loro caratteristiche granulometriche, di buona permeabilità con valori del coefficiente di conducibilità idraulica  $K = 1 \times 10^{-2} \div 1 \times 10^{-3}$  m/sec.

Le acque di infiltrazione vengono drenate rapidamente in profondità e tamponate alla base dalle argille grigio-azzurre pressoché impermeabili (coefficiente di permeabilità medio  $K = 1 \times 10^{-8} \div 1 \times 10^{-9}$  m/sec).

L'assetto stratigrafico descritto determina la presenza di una falda significativa in collegamento col fiume Tronto (falda di subalveo), alimentata dalle acque di diretta precipitazione meteorica che si infiltrano nei terreni alluvionali, dagli affluenti e dalle acque provenienti dal massiccio carbonatico dell'Appennino, acquifero del fiume Tronto. In prossimità dell'asta fluviale si verifica un interscambio falda-fiume.”

Nell'immagine seguente è riportato un estratto della Tavola SF-GEO-03 5 “Schema idrogeologico” allegata al Piano Regolatore Generale del comune di Ascoli Piceno.

**Figura 41:** Estratto Tavola SF-GEO-03 5 "Schema idrogeologico" del P.R.G. del comune di Ascoli Piceno



## Legenda

1

**AREE AD ALTA PERMEABILITÀ - PERMEABILITÀ PRIMARIA (INTERSTIZIALE)**  
**(Terrazzi e depositi alluvionali - Detriti di falda di disfacimento dei travertini)**

AREE A

**AREE AD ALTA PERMEABILITA' - PERMEABILITA' SECONDARIA  
(PER FRATTURAZIONE E DISSOLUZIONE) (Piacche di travertino)**

AREE A

#### **AREE A MEDIA PERMEABILITÀ** (Coperture limoso-sabbiose e limoso-detritiche)

1

#### **AREE A BASSA PERMEABILITA'**

1

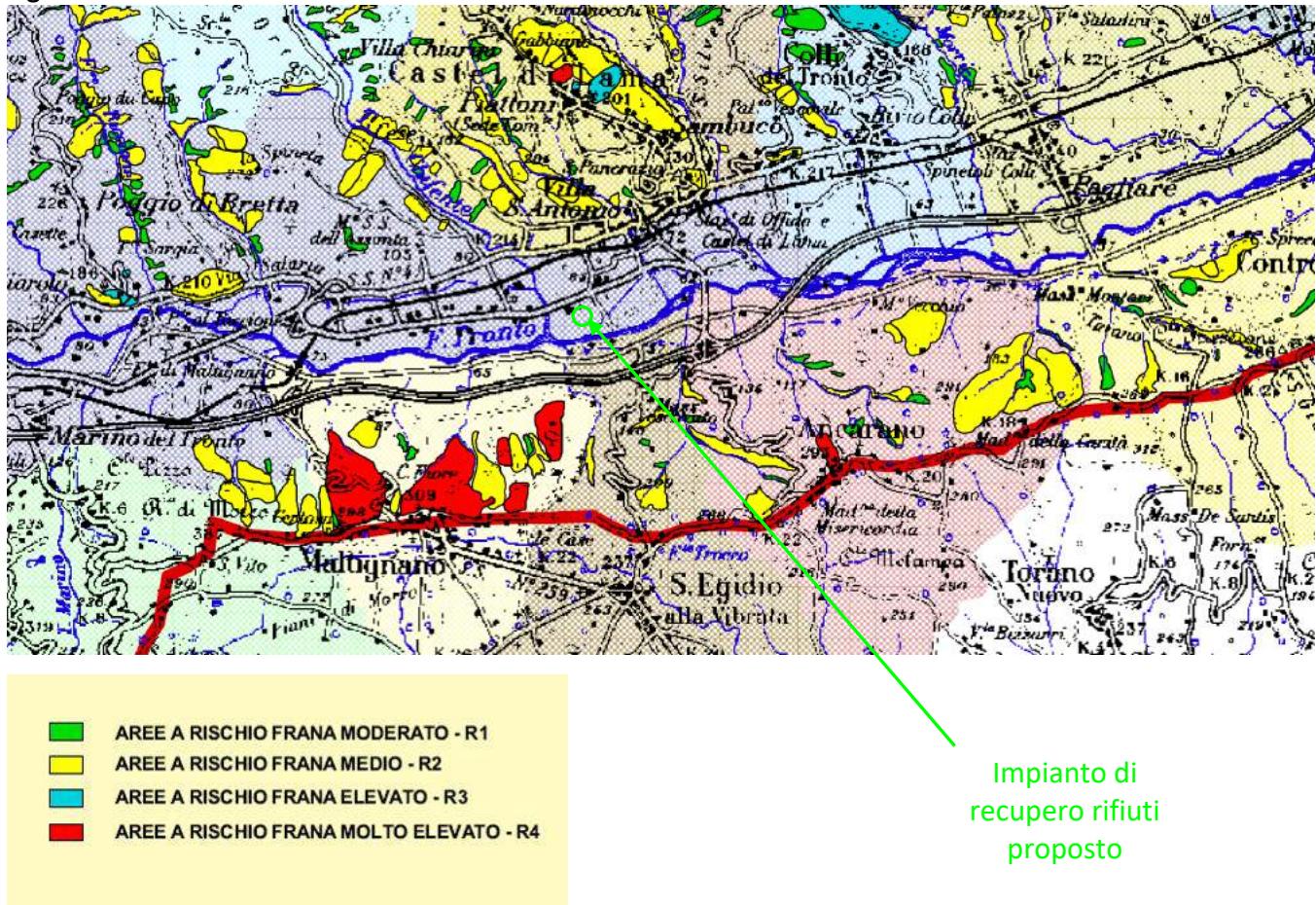
#### **AREE A PERMEABILITA' NULLA**

(Formazioni marnose, marnose calcaree e arcillose)

## Impianto di recupero rifiuti proposto

In base al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Tronto adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 3 del 07/06/2007 lo stabilimento non ricade in un'area a rischio frana, come evidenziato nella Tav. n. 7 "Carta territoriale dei dissesti (scala 1:100.000)" di cui è riportato nell'immagine seguente un estratto.

**Figura 42:** Estratto Tavola n.7 "Carta territoriale dei dissesti" del fiume Tronto



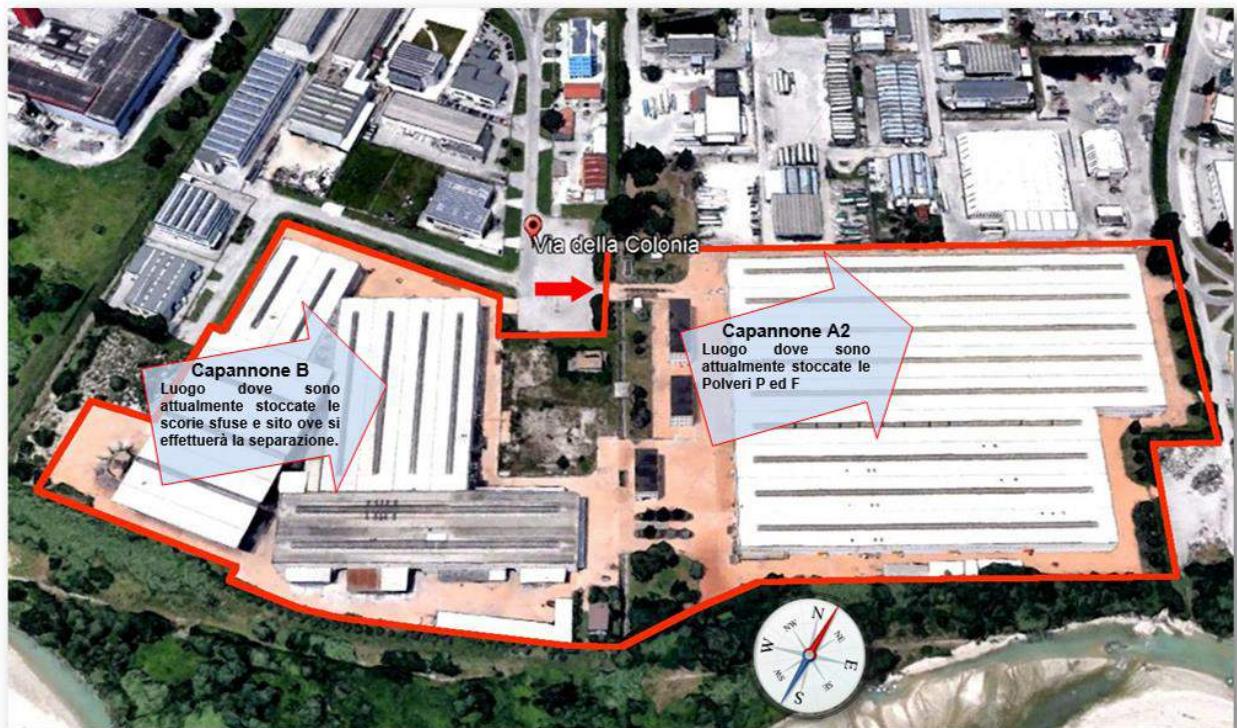
Alla luce delle osservazioni precedenti, non si ravvedono criticità di ordine idrogeologico in merito alla realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti proposto.

#### 4 - Quadro di riferimento progettuale

Il presente studio preliminare ambientale è relativo al progetto di installazione, all'interno di un capannone non compreso nel sito "Ex OCMA" autorizzato con il decreto A.I.A. n. 222/VAA del 19/12/2018, di un impianto per il recupero di metalli e ossidi metallici (**operazione R4 di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006**) dai seguenti rifiuti pericolosi prodotti dalla precedente attività lavorativa della OCMA S.P.A.:

- 10.03.08\* "scorie saline della produzione secondaria" attualmente stoccate in cumuli all'interno del capannone B come evidenziato nella figura seguente;
- 10.03.21\* "altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), contenenti sostanze pericolose" attualmente contenute in big bags stoccati all'interno del capannone A2 come evidenziato nella figura seguente;
- 10.03.23\* "rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose" attualmente contenuti in big bags stoccati all'interno del capannone A2 come evidenziato nella figura seguente.

**Figura 43:** Ubicazione dell'impianto e dei rifiuti da sottoporre a recupero



La realizzazione di tale impianto consente sia di ottemperare agli obblighi imposti dalla Regione Marche con decreto n. 230 del 21/12/2018 sia di rispondere alla continua esigenza di valorizzazione dei rifiuti, prediligendo, nell'ottica di un'economia circolare, il recupero degli stessi piuttosto che il loro smaltimento.

#### **4.1 - Descrizione del progetto**

Il presente progetto si propone di sviluppare un nuovo processo basato su una tecnologia automatizzata a bassissimo impatto ambientale, che preveda il recupero dei rifiuti di cui al paragrafo 4.1, al fine di ottenere dagli stessi le seguenti materie prime secondarie:

- ferro (materiali ferrosi);
- alluminio;
- ossidi metallici/inerti.

Il processo viene effettuato con le seguenti caratterizzazioni:

- a freddo;
- senza utilizzo di calore e/o fusione;
- senza aggiunta di liquidi o catalizzatori;
- senza l'utilizzo di additivi chimici;
- sfruttando il magnetismo e le correnti parassite indotte o meglio conosciute come "**eddy current**".

Si evidenzia, inoltre, che:

- il processo comporta il reimpiego parziale di impianti o parti d'impianto, già presenti nel sito, con integrazione di impiantistica ad hoc commissionata.
- il processo prevede una **vagliatura iniziale**, necessaria per separare i materiali in funzione delle dimensioni e rendere più omogenee possibile le sezioni da trattare successivamente nell'impianto.
- ogni fase di lavorazione viene effettuata **sotto aspirazione**, con apposite cappe, convogliando le eventuali polveri ad un **impianto di abbattimento** costituito da aspiratore e filtro a

maniche, cappe e condotti idonei alla captazione delle polveri. Il tutto nel rispetto dell'ambiente e delle norme vigenti in materia.

#### 4.2 - Fasi di recupero dei rifiuti

Il processo di recupero dei rifiuti si articola nelle seguenti fasi lavorative:

##### 1) Trattamento delle polveri P

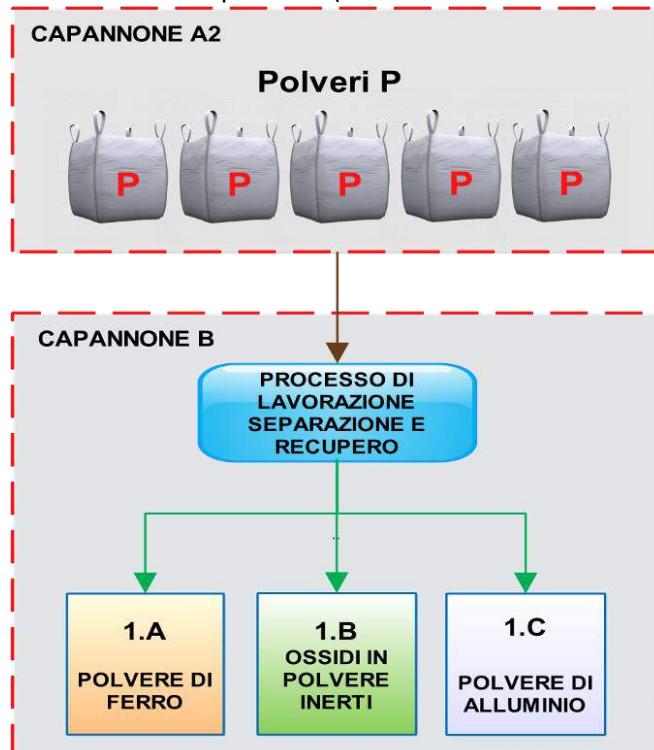
Per polveri P si intendono i rifiuti polverulenti caratterizzati dal codice C.E.R. 10.03.21\* attualmente contenuti in "big bags" identificati dal simbolo "P", stoccati all'interno del capannone **A2**, e risultanti dagli impianti di macinazione delle scorie utilizzati nel processo di produzione dell'alluminio che si effettuava in OCMA.

Il trattamento delle polveri P si rende necessario per ottenere dalle stesse i seguenti prodotti:

- 1.a) Polvere di ferro;
- 1.b) Ossidi metallici, inerti in polvere;
- 1.c) Polvere di alluminio.

Il tutto risulta illustrato nel flow chart sottostante.

**Figura 44:** Trattamento delle polveri P (rifiuti con codice C.E.R. 10.03.21\*)



## 2) Trattamento delle scorie sfuse

Per scorie sfuse si intendono i rifiuti polverulenti identificati dal codice C.E.R. 10.03.08\* attualmente stoccati in cumuli all'interno del capannone **B** risultanti dal processo di produzione dell'alluminio che si effettuava in OCMA.

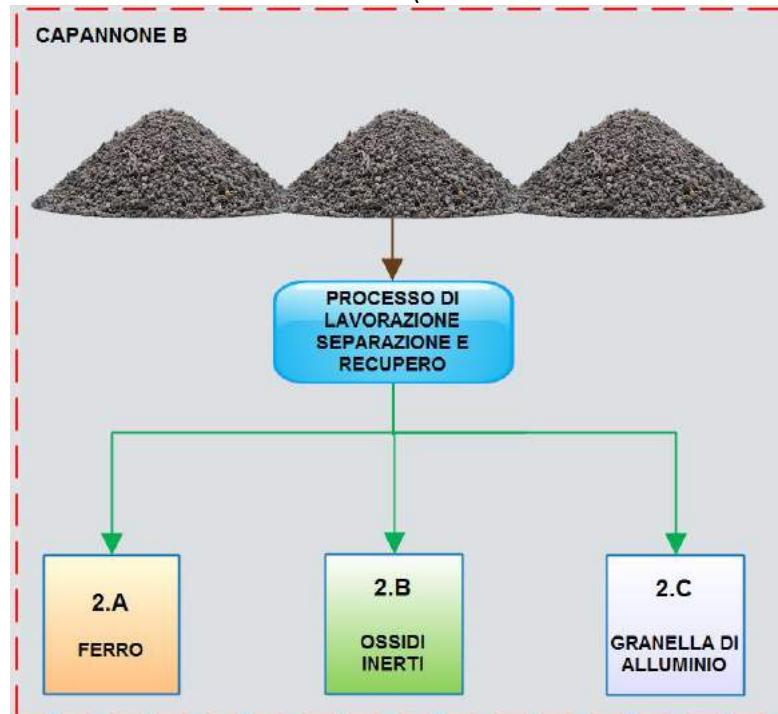
Le scorie sono state allocate nel capannone **B** a seguito di messa in sicurezza delle stesse effettuato dalla Curatela Fallimentare su prescrizione del Comune di Ascoli Piceno.

Il trattamento delle scorie sfuse si rende necessario per separare le scorie in diversi frazioni e, più precisamente in:

- 2.a) Ferro;
- 2.b) Ossidi metallici, inerti;
- 2.c) Alluminio.

Il tutto risulta illustrato nel flow chart seguente.

**Figura 45:** Trattamento delle scorie sfuse (rifiuti con codice C.E.R. 10.03.08\*)



### 3) Trattamento delle polveri F

Per polveri F si intendono i rifiuti polverulenti caratterizzati dal codice C.E.R. 10.03.21\* attualmente contenuti in "big bags" identificati dal simbolo "F" stoccati all'interno del capannone A2 e provenienti dagli impianti di macinazione delle scorie risultanti dal processo di produzione dell'alluminio che si effettuava in OCMA.

Il trattamento delle polveri F si rende necessario per estrarre tutta la polvere di ferro in esse contenuta.

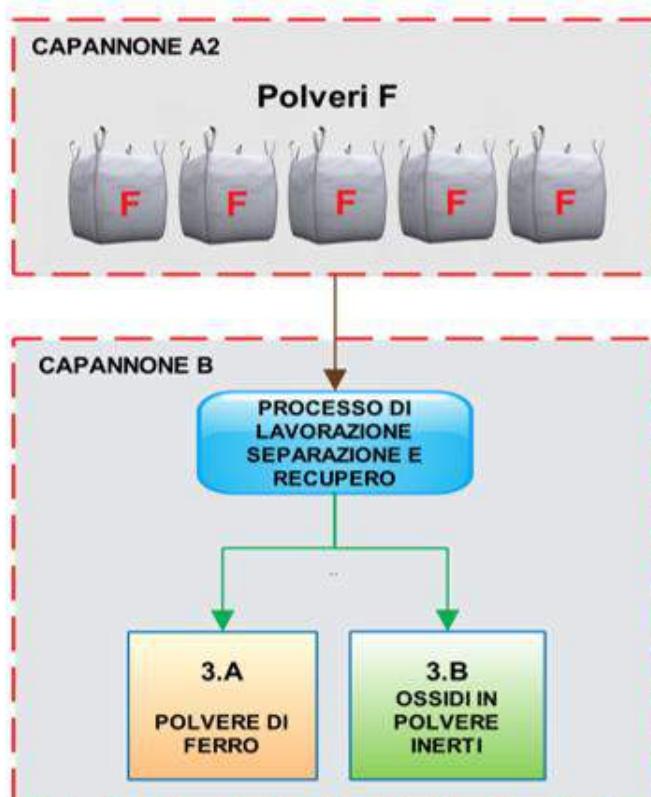
L'operazione verrà effettuata con l'ausilio di idonei magneti che, durante il passaggio delle polveri su un nastro trasportatore, cattureranno la frazione ferrosa e la convoglieranno all'interno di un big bag sul quale verrà posta etichetta identificativa.

Tutto il materiale rimanente, costituente altresì materia prima secondaria, verrà confezionato in un big bag con apposita targhetta identificativa.

Il processo verrà effettuato all'interno di una cabina in depressione senza il rischio di dispersione di materiale nell'aria.

Il tutto risulta illustrato nel flow chart seguente.

**Figura 46:** Trattamento delle polveri F (rifiuti con codice C.E.R. 10.03.21\*)



#### 4) Trattamento delle polveri abbattimento fumi

Si tratta delle polveri identificate dal codice C.E.R. 10.03.23\* attualmente contenute in "big bags" identificati dai simboli "RC" - "RF" - "LC", "LF" - "Pir" stoccati all'interno del capannone A2, provenienti dagli impianti di abbattimento dei fumi in uso presso la OCMA S.p.A..

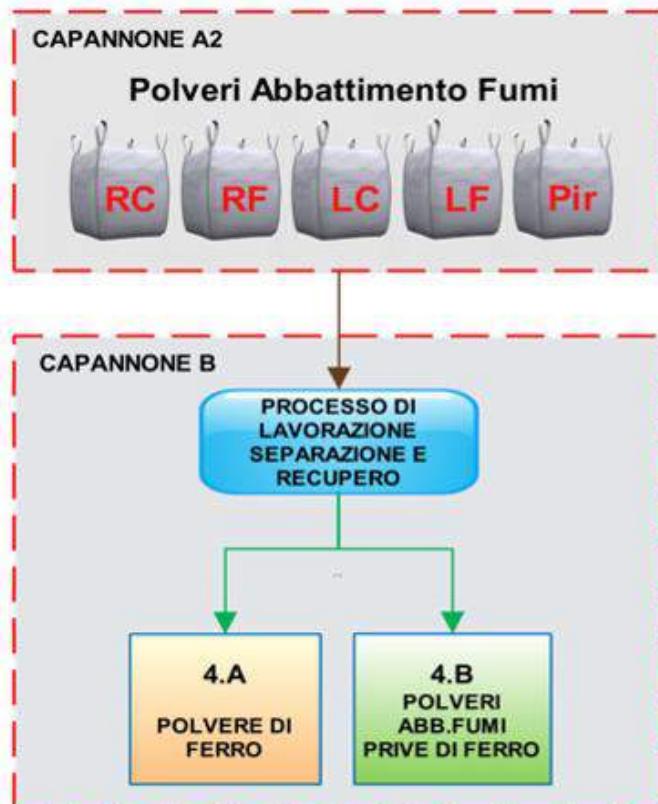
Il trattamento di tali polveri si rende necessario per estrarre tutta la polvere di ferro in esse contenuta.

L'operazione verrà effettuata con l'ausilio di idonei magneti che, durante il passaggio delle polveri su un nastro trasportatore, cattureranno la frazione ferrosa e la convoglieranno all'interno di un big bag sul quale verrà posta etichetta identificativa.

Tutto il materiale rimanente, costituente altresì materia prima secondaria, verrà confezionato in un big bag con apposita targhetta identificativa.

Il processo verrà effettuato all'interno di una cabina in depressione senza il rischio di dispersione di materiale nell'aria.

**Figura 47:** Trattamento delle polveri abbattimento fumi (rifiuti con codice C.E.R. 10.03.23\*)



#### **4.3 - Descrizione delle strutture che ospiteranno l'impianto**

Tutte le lavorazioni, oggetto del presente progetto, verranno svolte all'interno del capannone B posto nel sito industriale OSI srl, situato in Ascoli Piceno zona Industriale Campolungo 63100 Ascoli Piceno.

##### **IDENTIFICATIVI CATASTALI**

L'immobile in oggetto “**capannone B**” è distinto in mappa catastale al Foglio n. 87 Particella 561 del Comune di Ascoli Piceno come indicato in figura.

##### **UBICAZIONE**

Questa ubicazione si configura come la migliore possibile in termini di impatto ambientale, in quanto le scorie, che si trovano nel medesimo capannone, saranno caricate con pala meccanica e potranno raggiungere l'impianto di lavorazione e separazione senza transitare all'esterno.

##### **ASPIRAZIONE**

Ogni lavorazione verrà effettuata in presenza di aspirazione, sia durante lo scarico nelle varie tramogge che durante la lavorazione. Processo ed impianti sono illustrati nei successivi paragrafi.

##### **PAVIMENTAZIONE E CARATTERISTICHE DEL CAPANNONE**

Il capannone B è dotato di pavimentazione industriale dello spessore di circa 200 mm con rete metallica a maglia quadra; sulla parte superiore della pavimentazione è presente uno strato di quarzo di circa 6 mm, posato contestualmente al getto della pavimentazione, il tutto per garantire resistenza meccanica e assenza di permeabilità.

Il capannone ha un'altezza di 10,60 mt sotto la capriata, con luci che vanno dai 20 mt a campata e 10 mt tra colonna e colonna, con colonne di dimensioni 600 x 600 mm.

La tamponatura del capannone è realizzata in pannelli industriali di cemento precompresso granigliato all'esterno, dello spessore di 200 mm e della larghezza di 2,5 mt.

All'interno del capannone descritto non sono presenti caditoie pluviali.

Tutto il capannone è illuminato con fari e plafoniere oltre alla luce diurna che filtra dall'esterno attraverso un cupolino continuo posto nella parte superiore del capannone stesso e realizzato in policarbonato alveolare di mm 10 curvo con struttura in acciaio e profilati di alluminio.

Verrà installata opportuna segnaletica che indicherà i sensi di marcia dei mezzi di carico e movimentazione.

Le polveri P e F contenute nei big bags stoccati nel magazzino A2 verranno scaricate all'interno di contenitori metallici conici dotati di coperchio.

Le materie prime secondarie (MPS) che si otterranno dall'operazione di recupero verranno contenute all'interno di idonei big bags, siglati esternamente e pesati uno ad uno.

I materiali intermedi che subiranno ulteriori passaggi saranno contenuti all'interno di contenitori metallici (ex OCMA) di circa 3,3 mc cad/uno.

Ciò si rende necessario affinché si possa effettuare il trasferimento con carrello elevatore ed il successivo svuotamento all'interno delle tramogge.

**Figura 48:** Tipologie di contenitori



**CONTENITORE  
TRASPORTO POLVERI DAL  
CAPANNONE A2 AL  
CAPANNONE B**

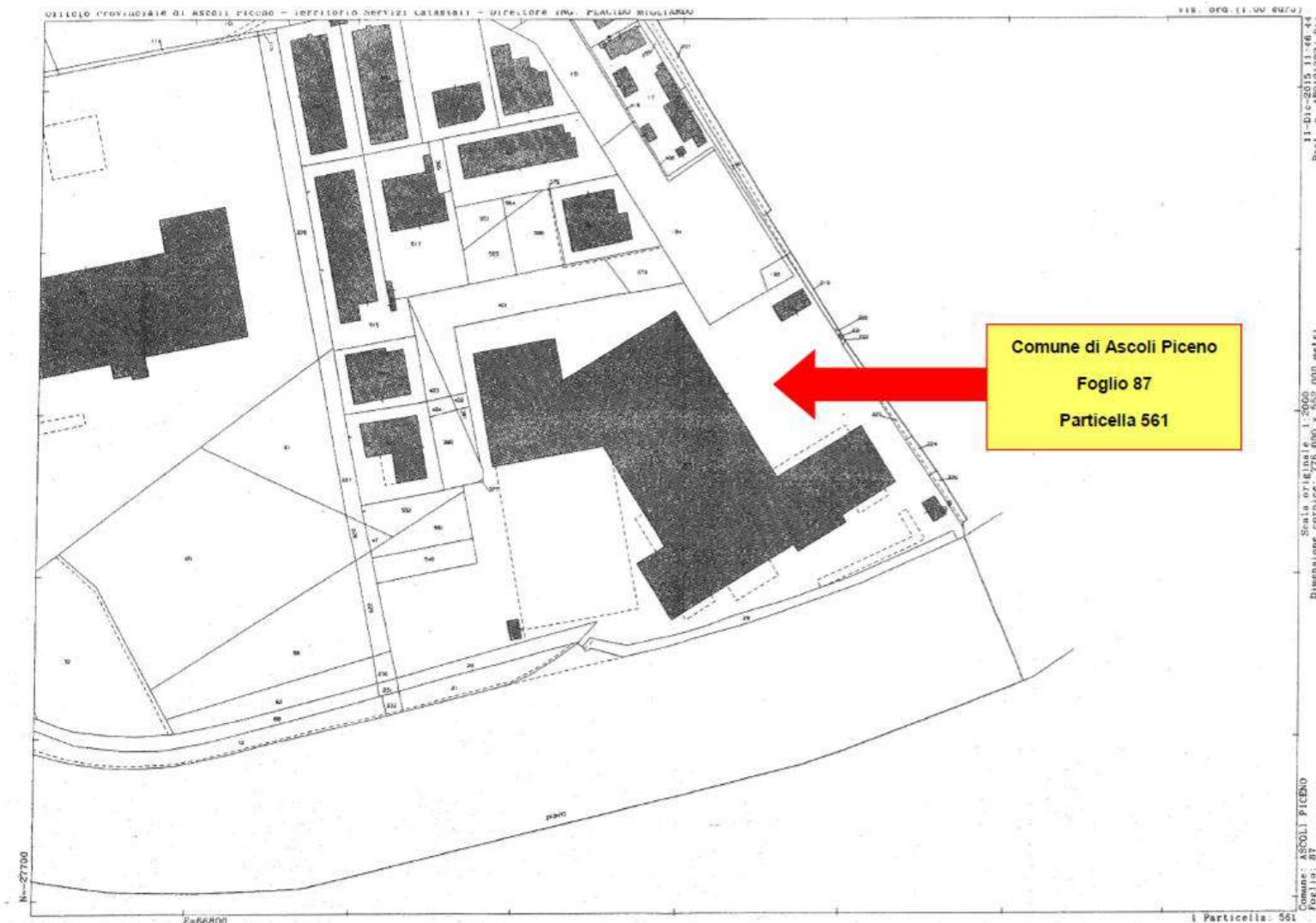


**CONTENITORE TEMPORANEO  
PER MATERIALI INTERMEDI**



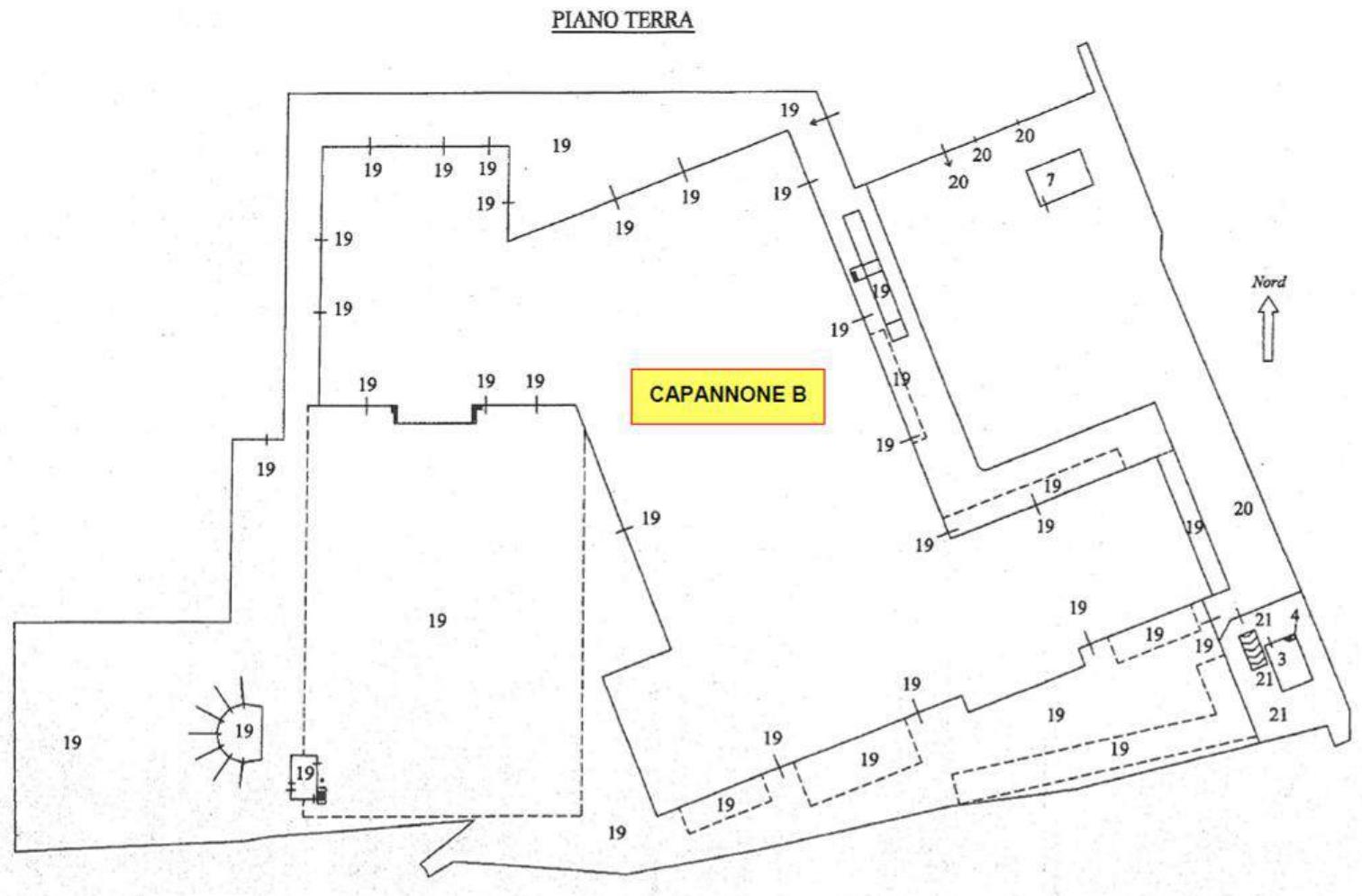
**BIG BAG PER MATERIE  
PRIME SECONDAREI**

**Figura 49: Riferimenti catastali**

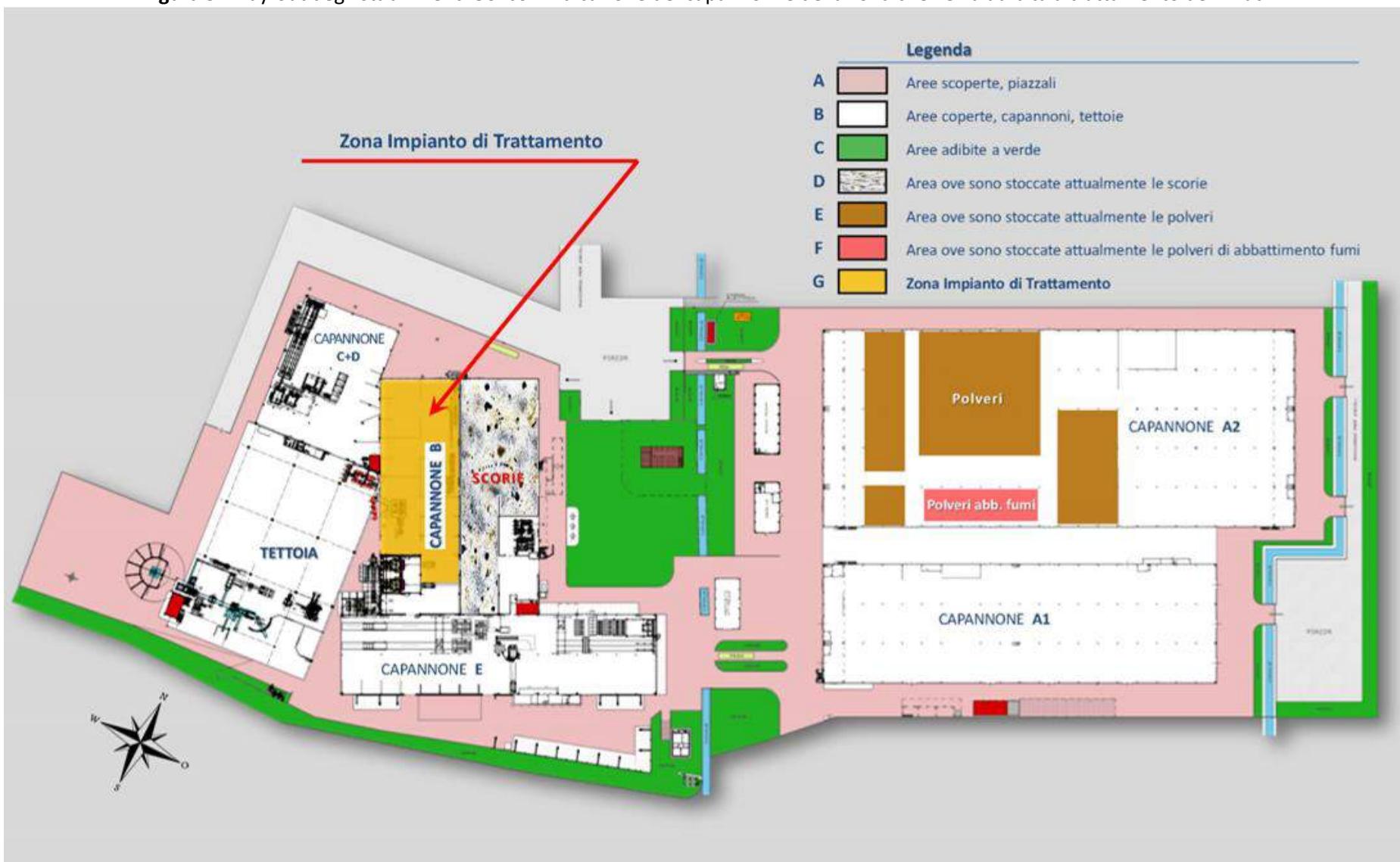


**Figura 50:** Ubicazione dell'impianto proposto

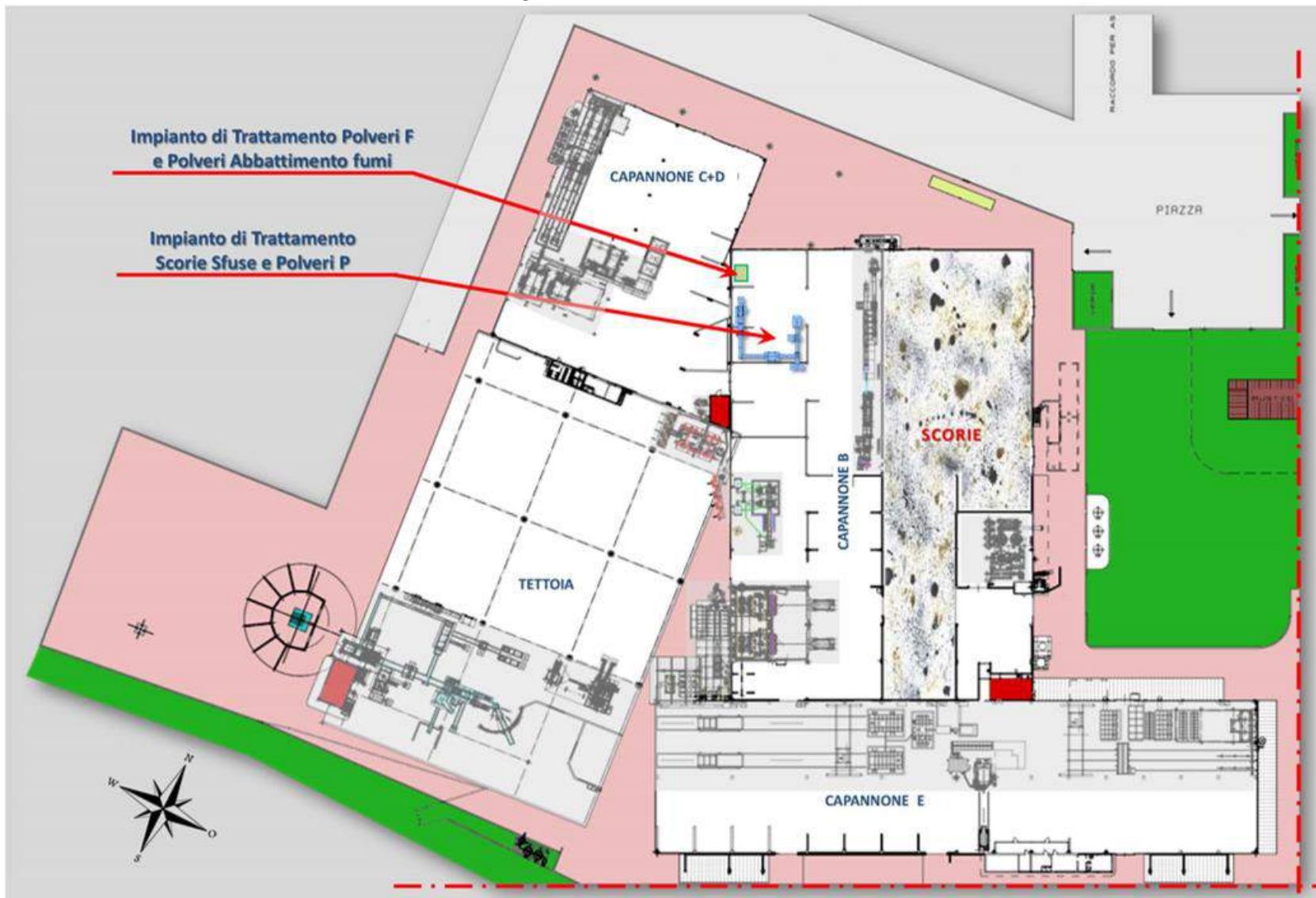
E' integrato dal P.I.A. - Data: 11/12/2015 - Comune di Ascoli Piceno	<b>LAVORO PLANIMETRICO</b>	lavoro planimetrico > elaborato planimetrico > inserito all'albo: Geometri	Prov. Ascoli	N. 0089
Comune di Ascoli Piceno	Sessione: Foglio: 87	Particella: 561	Protocollo n. AF0019278	del 19/02/2013
Dimostrazione grafica dei subalberni		Tipo Mappale n.	del	Scala 1 : 1000



**Figura 51:** Lay-out degli stabilimenti OSI con indicazione dei capannoni e della zona che verrà adibita a trattamento dei rifiuti



**Figura 52: Zona trattamento rifiuti**



#### **4.4 - Descrizione delle fasi di recupero dei rifiuti**

Di seguito vengono illustrate le fasi di recupero (operazione R4) dei rifiuti.

##### **4.4.1 - Trattamento delle polveri P**

Le polveri P (rifiuti con codice C.E.R. 10.03.21\*) sono attualmente contenute in “big bags” sovrapposti in doppia fila ed immagazzinati all’interno del capannone A2, come illustrato nella figura sottostante.

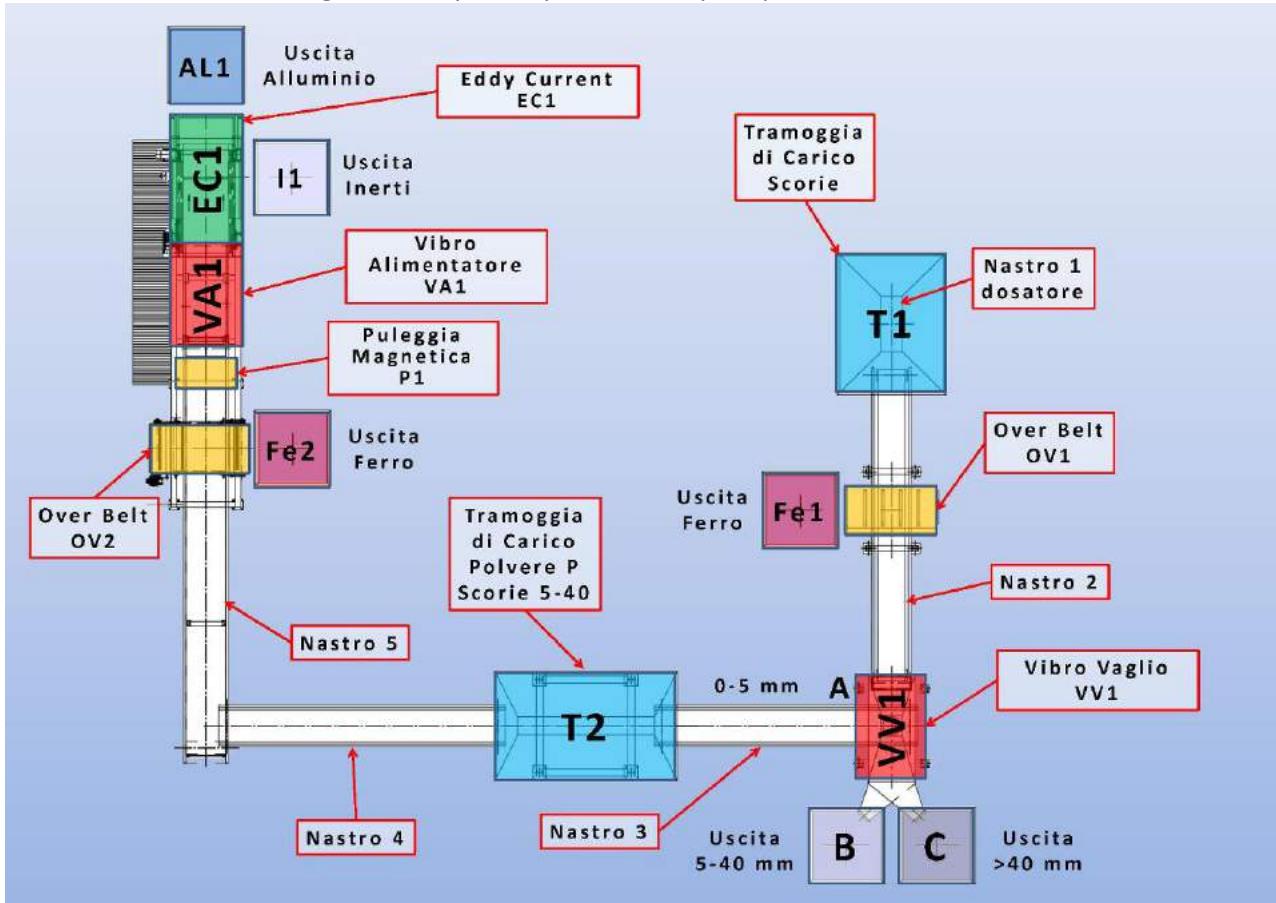
**Figura 53:** Big Bags contenenti le polveri P stoccati all'interno del capannone A2



Nel capannone A2 il contenuto di ogni singolo big bag verrà, mediante l’ausilio di un carrello elevatore, riversato all’interno di un contenitore dotato di coperchio che verrà trasportato tramite un carrello trainato da un carrello elevatore presso l’impianto di recupero allestito all’interno del capannone B.

Il layout dell’impianto di recupero delle polveri P è evidenziato nella figura seguente.

**Figura 54:** Layout impianti di recupero polveri P e scorie sfuse



Ogni contenitore verrà sollevato con un carrello elevatore sopra la tramoggia di carico, denominata **T2**, ed il suo contenuto sarà versato all'interno della stessa.

Nella parte sovrastante la tramoggia **T2**, sarà presente una cappa di aspirazione collegata all'impianto di abbattimento, denominato **ASP1**.

Le polveri **P** caricate nella tramoggia verranno inviate, tramite i nastri trasportatori **N4** ed **N5**, alla fase di **"deferrizzazione"**, effettuata tramite un *over belt* identificato con la sigla **OV2** e una puleggia magnetica denominata **P1**.

Tutto il ferro così estratto verrà scaricato all'interno di un contenitore siglato con **Fe2°**.

Le polveri **P** risultanti da questa fase di deferrizzazione, saranno convogliate con apposito vibro alimentatore, denominato **VA1**, alla macchina di separazione magnetica *eddy current* denominata **EC1**.

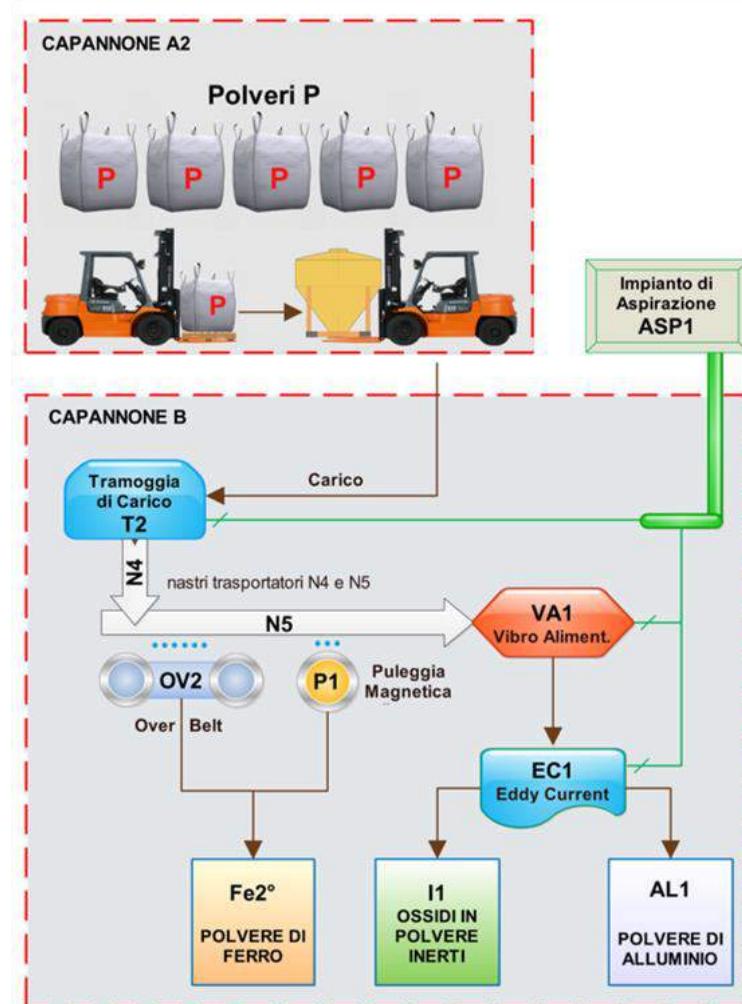
Questa macchina, che utilizza il *principio delle correnti parassite*, con l'ausilio di un sistema evoluto di rullo eccentrico, effettuerà la separazione della polvere metallica non ferrosa dalla parte inerte e/o ossido.

All'uscita della macchina si determinerà la separazione tra la polvere inerte/ossido, indicata con il simbolo **I1**, e la polvere di metallo non ferroso, cioè alluminio che chiameremo **AL1**.

Ogni passaggio e/o salto dai vari nastri, o nelle varie attrezzature dell'impianto di separazione, verrà effettuato in presenza di *depressione* procurata da un impianto di aspirazione, denominato **ASP1**, composto da apposite cappe per la cattura delle eventuali polveri e da un filtro a maniche per l'abbattimento. Le polveri così catturate saranno scaricate all'interno di un big bag.

Il tutto è evidenziato nel flow chart seguente.

**Figura 55:** Flow chart processo di recupero polveri P



#### 4.4.2 - Trattamento delle scorie sfuse

Le scorie (rifiuti con codice C.E.R. 10.03.08\*) sono immagazzinate in cumuli all'interno del capannone B, come illustrato in figura.

**Figura 56:** Scorie stoccate in cumuli nel capannone B



Le scorie saranno prelevate con idoneo mezzo di sollevamento (pala meccanica) e trasportate nell'impianto di recupero che è situato all'interno dello stesso capannone B, dove sarà *fisicamente* effettuata l'operazione di trattamento. Il layout di tale impianto di recupero utilizzato altresì per il trattamento delle polveri P è evidenziato nella figura 54 del paragrafo precedente.

Le scorie verranno caricate all'interno della prima tramoggia dell'impianto, denominata **T1**.

La fase di carico verrà effettuata evitando la dispersione in aria di polveri attraverso l'installazione, sopra la tramoggia **T1**, di una cappa di aspirazione collegata all'impianto di abbattimento e filtrazione, denominato **ASP1**.

Dalla tramoggia il materiale verrà trasferito alla fase successiva con l'ausilio di due nastri trasportatori denominati **N1** ed **N2**.

Tutto il materiale così processato, subirà un prima **deferrizzazione** con un **over belt** identificato con il simbolo **OV1**. Il materiale ferroso estratto verrà scaricato all'interno di un contenitore siglato con **Fe1°**.

Il materiale non estratto da questa deferrizzazione proseguirà il suo cammino con il nastro **N2**, fino ad arrivare alla fase della vagliatura.

La vagliatura verrà effettuata con vibro vaglio rettangolare, identificato dal simbolo **VV1**. Per effetto della combinazione dei movimenti orizzontale e verticale provocata dalle masse eccentriche presenti

all'interno dei motovibratori, il prodotto viene contemporaneamente trasportato e separato dalle superfici vaglienti, arrivando infine ad essere indirizzato verso le bocche di scarico dedicate.

Il vibro vaglio **VV1** prevede due superfici vaglienti, la prima identificata con il simbolo **A** avente sezione che va da 0 a 5 mm, la seconda identificata con il simbolo **B** avente sezione che va da 5 a 40 mm circa, oltre ad una terza uscita denominata **C** di sopravaglio.

Il materiale fuoriuscito dalla bocca di scarico della sezione vagliante **A** (0-5 mm) verrà trasferito con il nastro **N3** all'interno della tramoggia **T2**.

Nella parte sovrastante la tramoggia sarà presente una cappa di aspirazione collegata all'impianto di abbattimento, denominato **ASP1**.

Il materiale rinveniente dalla tramoggia **T2** verrà trasferito, tramite i nastri trasportatori **N4** ed **N5**, alla fase di **deferrizzazione**, effettuata tramite un **over belt** identificato con la sigla **OV2** e una puleggia magnetica denominata **P1**.

Tutto il ferro così estratto verrà scaricato all'interno di un contenitore siglato con **Fe2°**.

Il materiale proveniente dalla fase di deferrizzazione sarà convogliato, con apposito vibro alimentatore, denominato **VA1**, alla separazione magnetica **eddy current** che identifichiamo con **EC1**. Questa tecnologia sfrutta il fenomeno delle *correnti parassite*; con l'ausilio di un sistema evoluto di rullo eccentrico, viene effettuata la separazione della polvere metallica non ferrosa dalla parte inerte e/o ossido.

All'uscita, pertanto, si ottiene la separazione tra il materiale inerte/ossido, indicato con il simbolo **I1**, ed il materiale metallo non ferroso, cioè alluminio denominato **AL1**.

Ogni passaggio e/o salto dai vari nastri, o nelle varie attrezzature dell'impianto di separazione, verrà effettuato in presenza di **depressione** generata da un impianto di aspirazione, denominato **ASP1** composto da apposite cappe per la cattura delle eventuali polveri e da un filtro a maniche per l'abbattimento.

Le polveri così catturate saranno scaricate all'interno di un big bag.

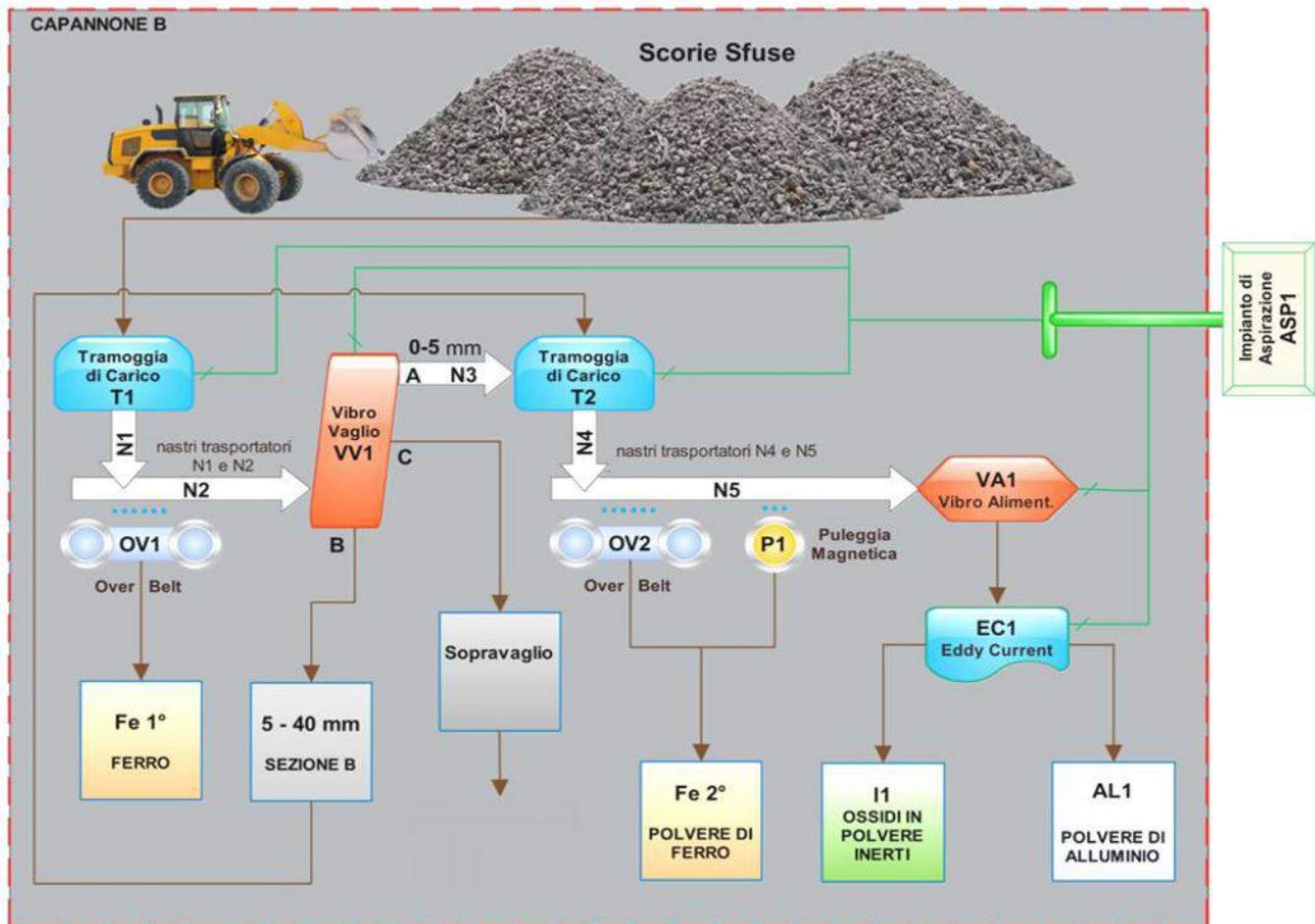
Tutto il materiale di granulometria superiore a quanto fin ora descritto, che fuoriuscirà dal vibro vaglio **VV1**, dalla bocca di scarico della sezione vagliante **B** (5-40 mm) verrà scaricato in appositi contenitori per effettuare nuovamente la stessa lavorazione sopra descritta, ma in tempi successivi.

La macchina separatrice è programmata per cernire perfettamente i vari materiali lavorando essa su granulometrie uniformi.

Tutto il materiale che, quindi, fuoriuscirà dalla sezione vagliante **B** (5-40 mm) verrà caricato all'interno della tramoggia **T2** e subirà esattamente la lavorazione precedentemente descritta.

Il tutto come illustrato nel flow chart della figura seguente.

**Figura 57: Flow chart processo di recupero scorie**



#### 4.4.3 - Trattamento delle Polveri F

Le polveri F (rifiuti con codice C.E.R. 10.03.21\*) sono attualmente contenute in “big bags” sovrapposti in doppia fila ed immagazzinati all’interno del capannone A2, come illustrato nella figura sottostante.

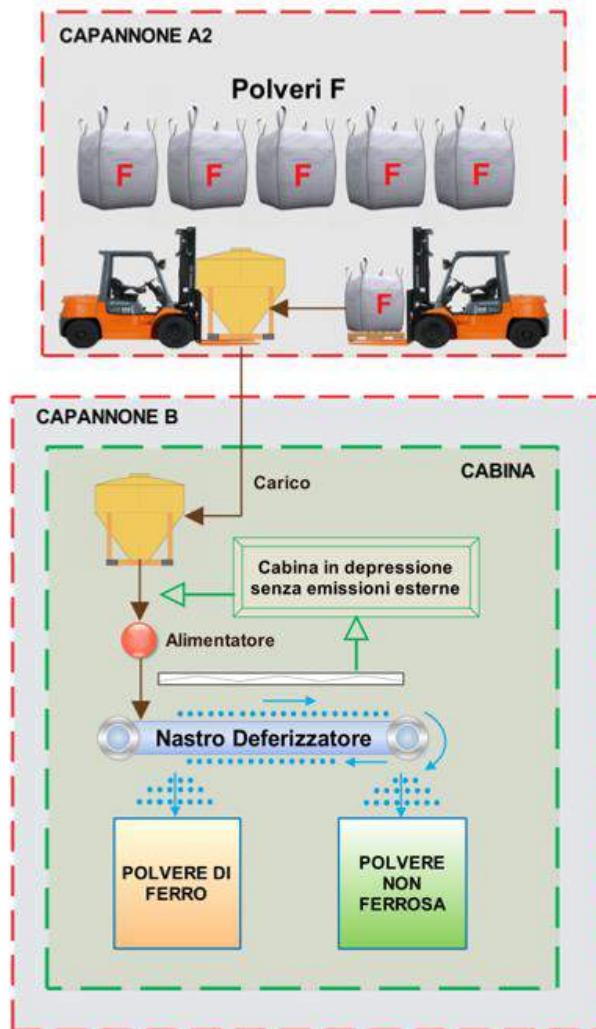
**Figura 58:** Big Bags contenenti le polveri F stoccati all'interno del capannone A2



Le polveri **F** verranno trasportate, con le modalità descritte nel paragrafo 4.5 “Trasferimento dei rifiuti da sottoporre a recupero”, nel capannone B dove sarà allestito l’impianto di recupero di tali polveri consistente in una cabina in depressione rispetto all’esterno, in cui verranno depositate le polveri F.

Per mezzo di una valvola stellare e di un vibro alimentatore il materiale verrà dosato sopra un nastro deferizzatore da cui la polvere verrà separata in ferrosa e non ferrosa. Queste due frazioni verranno, quindi, depositate in due big bags diversi, il tutto come nello schema allegato.

**Figura 59:** Flow chart processo di recupero polveri F



La depressione della cabina verrà generata da un aspiratore che scaricherà le polveri aspirate nella rotocella di carico in loop senza determinare emissioni in atmosfera.

#### 4.4.4 - Trattamento delle Polveri abbattimento fumi

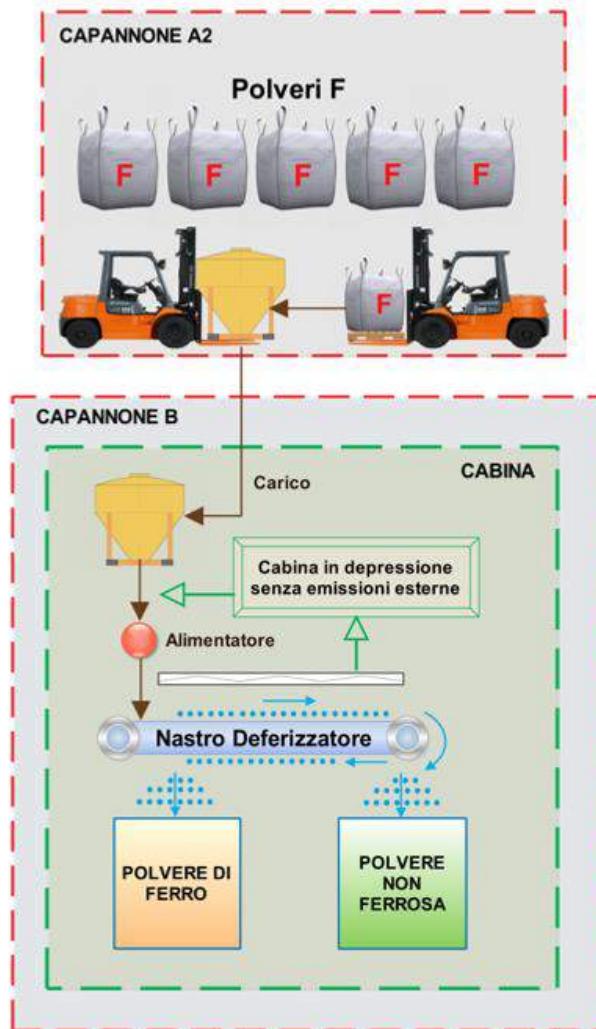
Le polveri **di abbattimento fumi** (rifiuti con codice C.E.R. 10.03.23\*) sono attualmente contenute in “big bags” sovrapposti in doppia fila ed immagazzinati all’interno del capannone **A2**, come illustrato nella figura sottostante.

**Figura 60:** Big Bags contenenti le polveri di abbattimento fumi stoccati all'interno del capannone A2



Queste polveri verranno trasportate, con le modalità descritte nel paragrafo 4.5 “Trasferimento dei rifiuti da sottoporre a recupero”, nel capannone B dove sarà allestito l’impianto di recupero di tali polveri coincidente con l’impianto di trattamento delle polveri F descritto nel paragrafo precedente. Le polveri di abbattimento fumi verranno depositate all’interno di una cabina in depressione rispetto all’esterno e, per mezzo di una valvola stellare e di un vibro alimentatore, il materiale sarà dosato sopra un nastro deferizzatore da cui la polvere verrà separata in ferrosa e non ferrosa. Queste due frazioni verranno, quindi, depositate in due big bag diversi, il tutto come nello schema allegato.

**Figura 61:** Flow chart processo di recupero polveri di abbattimento fumi



La depressione della cabina verrà generata da un aspiratore che scaricherà le polveri aspirate nella rotocella di carico in loop senza determinare emissioni in atmosfera.

#### 4.5 - Trasferimento dei rifiuti da sottoporre a recupero

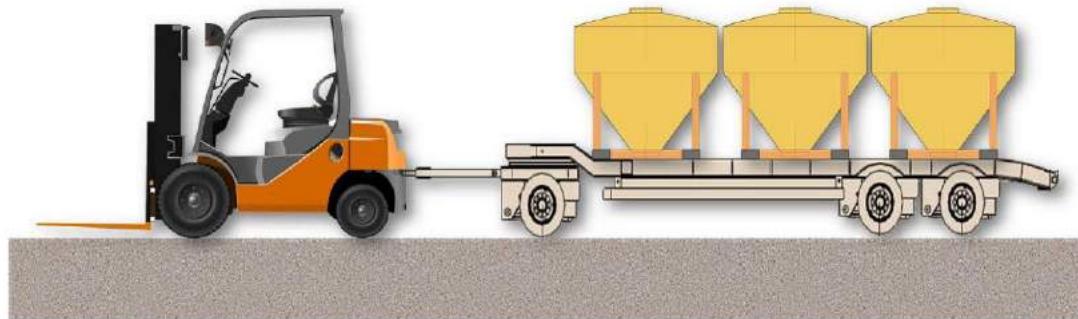
I rifiuti verranno spostati con idonei mezzi di carico e sollevamento:

- le scorie sfuse attualmente stoccate nel capannone **B** verranno prelevate con l'ausilio di una pala meccanica gommata e caricate nella tramoggia **T1** (vedasi il layout riportato nella figura 54 del paragrafo 4.4.1) dell'impianto di trattamento scorie presente anch'esso nel capannone B;
- le polveri **P**, **F** e quelle di **abbattimento fumi**, presenti nel capannone **A2** all'interno di big bags, verranno trasportate nel capannone **B** ospitante l'impianto di trattamento mediante specifici contenitori all'interno dei quali le polveri saranno preventivamente depositate. Tali contenitori avranno forma cilindrica con portella superiore di carico dotata di coperchio ed apertura inferiore per lo scarico all'interno della cabina di cui ai paragrafi 4.4.3 e 4.4.4. Inoltre, i contenitori saranno di forma conica per agevolarne lo svuotamento ed eliminare ogni tipo di operazione manuale.

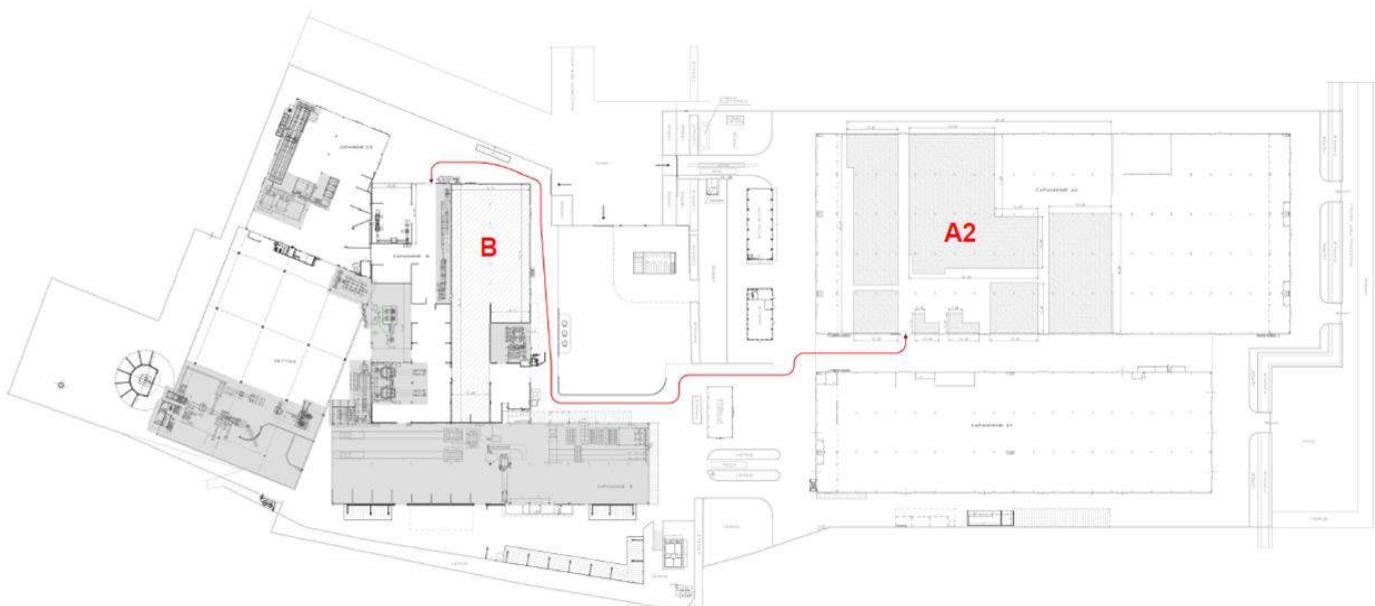
Una volta riempiti 5 / 6 contenitori per il trasporto, essi verranno caricati, con idoneo mezzo di sollevamento, su un carrellone e spostati dal capannone A2 al capannone B.

Il percorso da effettuare per trasportare i materiali dal capannone A2 al capannone B è di circa 380 mt come rappresentato nelle figure seguenti.

**Figura 62:** Modalità di trasporto delle polveri P, F e di abbattimento fumi



**Figura 63:** Percorso per il trasporto all'impianto di recupero delle polveri P, F e di abbattimento fumi



#### **4.6 - Elementi dell'impianto di recupero rifiuti**

Nelle immagini seguenti sono evidenziati alcuni elementi dell'impianto di recupero rifiuti.

**Figura 64:** Tramoggia di carico T1



**Figura 65:** Nastro dosatore N1



**Figura 66:** Deferizzatore a nastro over belt ov1



**Figura 67:** Esempio di cappa di aspirazione



**Figura 68:** Tramoggia di carico T2



**Figura 69:** Vibro alimentatore AV1



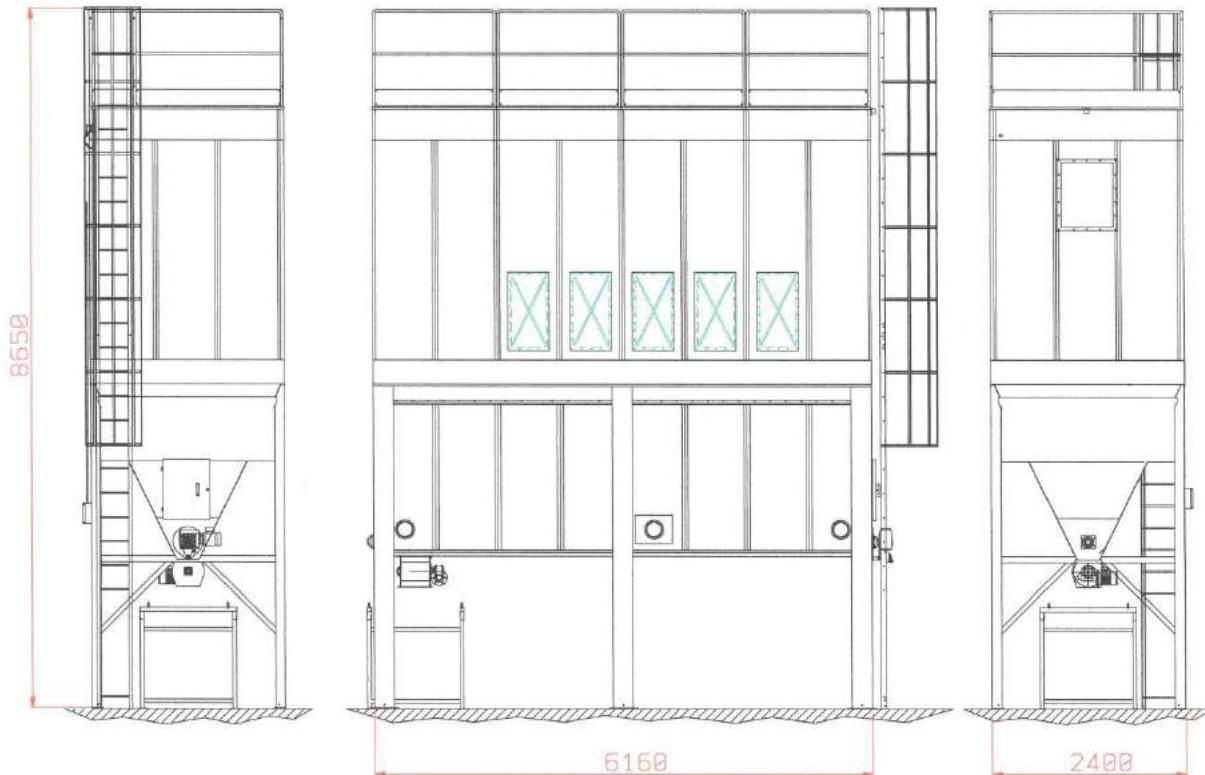
L'impianto di aspirazione annesso all'impianto di recupero rifiuti garantisce l'assenza di eventuali dispersioni di polveri nell'ambiente di lavoro, che potrebbero generarsi durante le fasi di lavorazione, di carico e di scarico.

L'impianto in questione è dotato di un sistema di abbattimento delle polveri (costruttore: Imea Impianti di Calcinelli (PS), modello: MSDC 3530, matricola: 70.350, anno di costruzione: 2007, marcatura CE) costituito da 364 maniche filtranti di diametro 123 mm e della lunghezza di 3000 mm.

**Figura 70:** Sistema di abbattimento delle polveri annesso all'impianto di aspirazione

SOTTOSTAZIONE FILTRANTE TIPO : MSDC3530

**IMEA Impianti s.r.l.**  
Via dei Laghi, 1-61030 CALCINELLI (PU)  
Tel. 0721.897194-899500 r.a. Fax 897992  
Partita IVA 01238870412-R.E.A. 117987  
Cap. Soc. € 99.000,00 i.v.



**Figura 71:** Sistema di abbattimento delle polveri annesso all'impianto di aspirazione



#### **4.7 - Dimensioni del progetto**

In merito alle quantità delle polveri e delle scorie in ingresso all'impianto proposto, vengono presi in considerazione i dati riportati nelle relazioni della Dott.ssa S. P. effettuate durante la Procedura di Concordato Preventivo della OCMA spa (relazione del 07.11.2013) e successivamente durante la Procedura di Fallimento della OCMA spa (relazione del 26.05.2016).

Si fa presente che nelle sopra citate relazioni le quantità indicate sono da considerarsi meramente teoriche, in quanto non sono state effettuate operazioni di peso ma stime basate su valutazioni volumetriche.

Nell'impianto di recupero rifiuti in esame, il trattamento verrà effettuato con operazioni di pesatura analitica sia in ingresso che in uscita in modo da aver un costante controllo in ogni fase del processo.

E' bene precisare sin d'ora che ciò determinerà certamente una disrasia tra il dato quantitativamente *stimato* nelle richiamate perizie e le quantità che verranno invece effettivamente trattate.

**Figura 72:** Estratto della Relazione del 07/11/2013 della Dor.ssa S. P.

Risultano presenti in sito:	cer	t (stimate)♦
Big bags con sigla P♦	100321*	12365
Big bags con sigla F♦	100321*	6745
Big bags con sigla RC♦	100323*	
Big bags con sigla RF♦	100323*	650
Big bags con sigla LC♦	100323*	
Big bags con sigla LF♦	100323*	
Big bags con sigla Pir♦	190112	10
Big bags senza sigla (In prossimità zona scrubber mulino a martelli)	191006	2

♦dati forniti dal coordinatore tecnico geom. Danilo Turla

**Risultano presenti sfusi in cumuli**

	cer	t (determinate)
scorie saline△ (cumuli 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12)	100308*	17172,048

**Figura 73:** Estratto da: "integrazione perizia Dott.ssa S. P. del 26.05.2016"

CODICE CER	CARATTERISTICHE DI PERICOLO	CODIFICA INTERNA OCMA SPA	CONFEZIONAMENTO	QUANTITA' (T)
100308* SCORIE SALINE DELLA PRODUZIONE SECONDARIA	HP4, HP6	/	SFUSO	17172,048 (DETERMINATE)
100321* ALTRE POLVERI E PARTICOLATI (COMPRESSE QUELLE PRODOTTE DA MULINI A PALLE) CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	HP4, HP6	P, F	IN BIG BAGS	19110 (STIMATE)
100323* RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DEI FUMI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	HP4, HP6	RC, RF, LC, LF	IN BIG BAGS	650 (STIMATE)

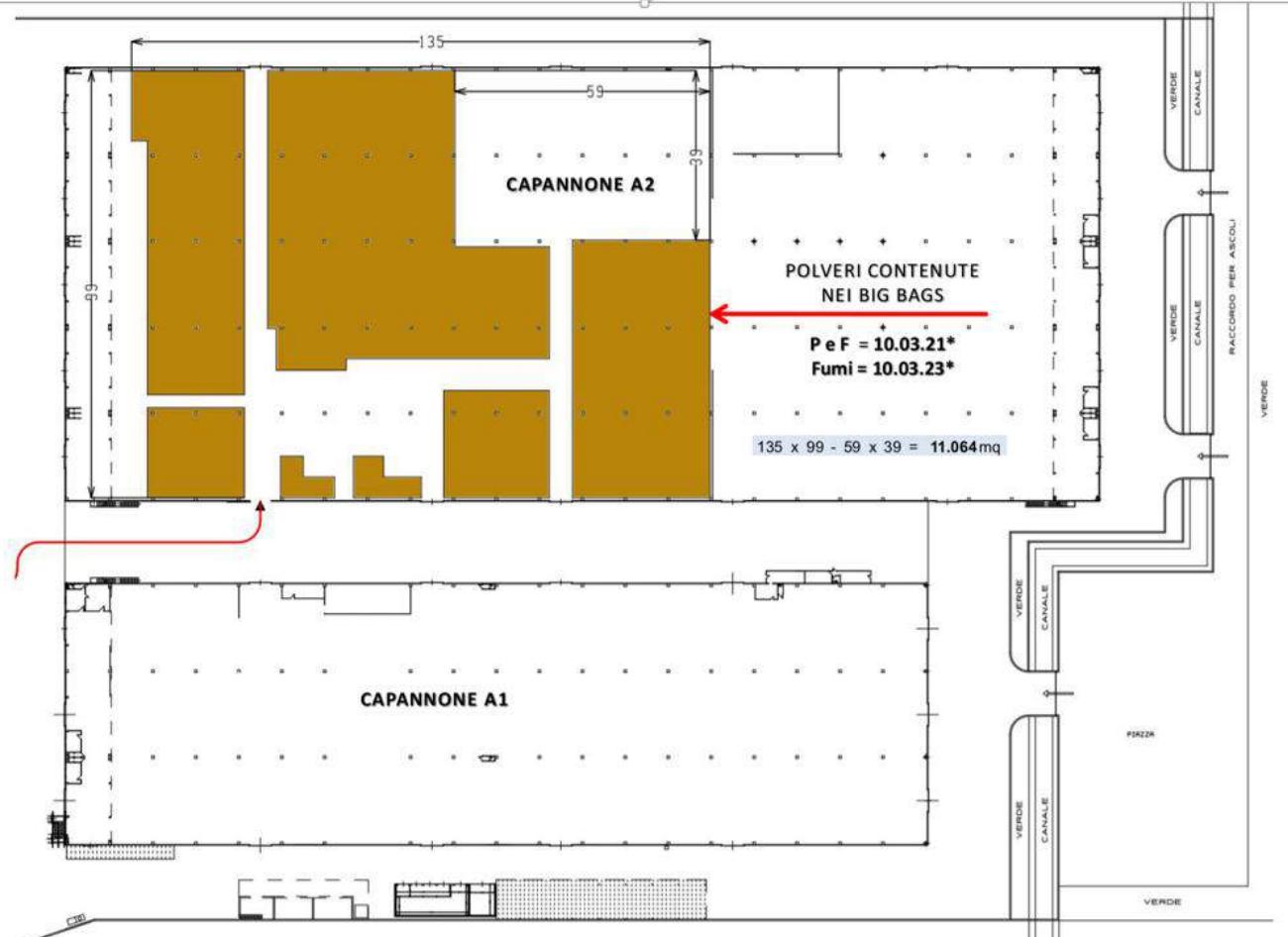
Nella tabella seguente sono riepilogati i quantitativi stimati dei rifiuti da sottoporre a trattamento, prodotti dalla precedente attività lavorativa della OCMA S.P.A., e l'attuale ubicazione degli stessi.

**Tabella 3:** Quantitativi e ubicazione dei rifiuti da sottoporre a recupero

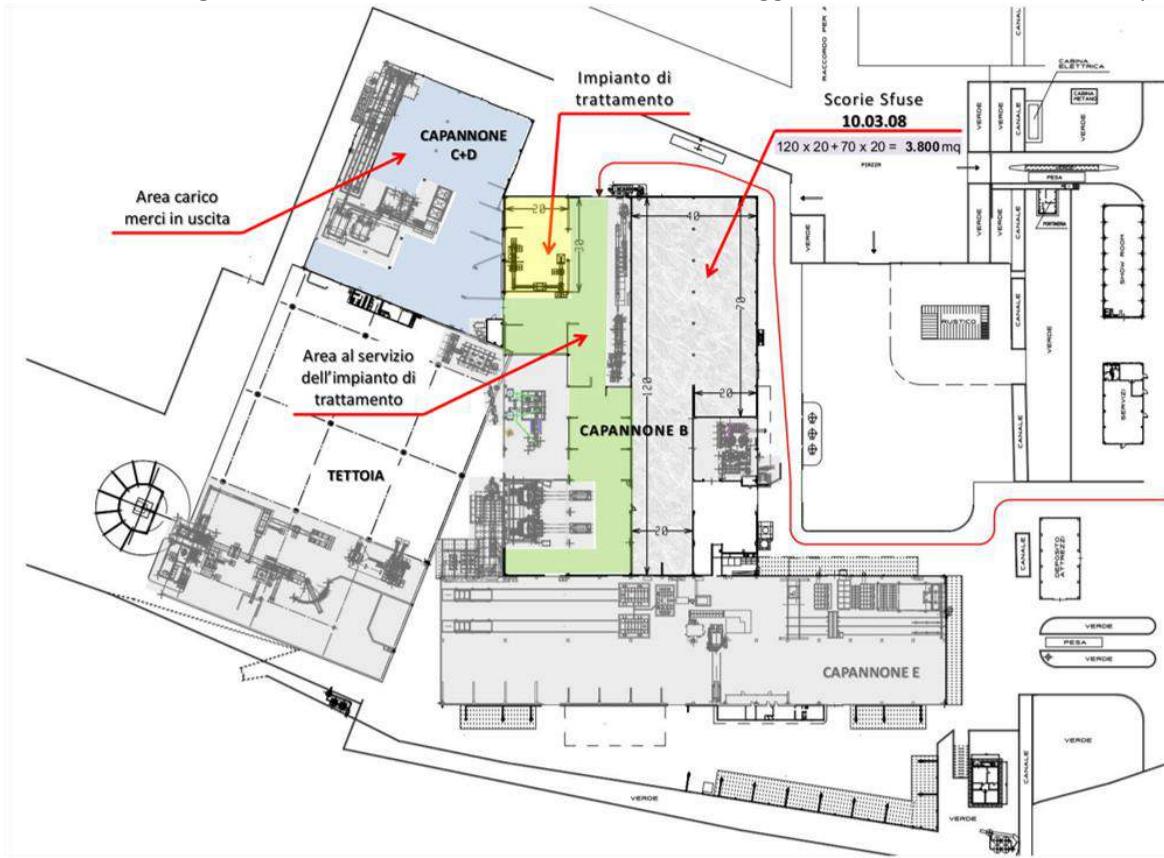
Descrizione	CER	Stato	Capannone	Ton
Scorie Sfuse	10.03.08*	sfuse	B	17.122,048
Polveri P	10.03.21*	big bags	A2	12.365,000
Polveri F	10.03.21*	big bags	A2	6.745,000
Polveri fumi RC, RF, LC, LF, Pir	10.03.23*	big bags	A2	650,000
			<b>totale</b>	<b>36.882,048</b>

I dati contenuti nella tabella 3 costituiscono un riepilogo delle informazioni presenti nelle relazioni della Dott.ssa S. P. citate in precedenza.

Le immagini seguenti illustrano la dimensione delle aree attualmente occupate dai rifiuti da sottoporre a recupero.

**Figura 74:** Dimensioni delle attuali aree di stoccaggio delle polveri P, F e di abbattimento fumi (11.064 mq)


**Figura 75:** Dimensione dell'attuale area di stoccaggio delle scorie sfuse (3.800 mq)



Come sopra descritto e richiamato, alle scorie ed alle polveri sono stati attribuiti i seguenti codici CER:

- Scorie sfuse: **10.03.08 \***
- Polveri P ed F: **10.03.21 \***

Le prove effettuate in fase di studio su tali rifiuti, riportate nel progetto preliminare, evidenziano che il recupero di tali rifiuti permette l'ottenimento delle seguenti materie prime secondarie:

- ferro;
- alluminio;
- ossidi metallici, inerti;

di facile riutilizzo all'interno di diversi cicli industriali quali ad esempio:

- fonderie di alluminio;
- acciaierie;
- industrie ceramiche;
- costruzione di compositi per prefabbricati edili;
- costruzione di compositi per sottofondi stradali;
- produzione di sali per uso stradale antigelo.

La OCMA S.P.A. stessa impiegava, infatti, la granella di alluminio all'interno dei forni per ricavarne alluminio liquido per arrivare al prodotto finale del lingotto nelle varie leghe che veniva successivamente posto sul mercato.

In particolare, gli esami analitici eseguiti sulle scorie al fine di verificare il contenuto dei metalli quali alluminio e ferro hanno prodotto il seguente risultato medio:

- Alluminio (Al) circa il 15 %;
- Ferro (Fe) circa il 10 %;
- Ossidi/Inerti circa il 75 %.

Le prove sono state effettuate su una granulometria da 0 a circa 10-15 mm.

Considerata la quantità di scorie attuali e di blocchi di elevata pezzatura si ritiene che i valori sopra descritti possono sicuramente modificarsi migliorativamente del 30÷40 % circa in fase di trattamento: il recupero di alluminio potrebbe passare dal 15 % al 20÷22 % e quello del Ferro dal 10 % potrà arrivare anche al 15 %.

**Tabella 4:** Quantità di metalli recuperabili dalla scorie sfuse e dalle polveri P

Tipologia di rifiuto	Quantitativi da trattare (tonnellate)	Tipologia di metalli recuperati	Percentuale di recupero	Quantitativi di metalli recuperati (tonnellate)
Scorie Sfuse	17.172,048	Alluminio	15%	2.576,00
		Ferro	10%	1.717,00
		Ossidi/Inerti	75%	12.879,00
Polveri P	12.365,000	Alluminio	3%	371,00
		Ferro	27%	3.339,00
		Ossidi/Inerti	70%	8.656,00

Risulta, pertanto, evidente l'utilità del processo di trattamento proposto, dal momento che si rischierebbe di smaltire un'importante quantità di Materia Prima Secondaria “**MPS**” che potrebbe, invece, essere facilmente riutilizzata in ambito industriale, riducendo così drasticamente l'impatto ambientale generato da una tale quantità di materiali non riutilizzati.

L'impianto avrà una potenzialità di trattamento pari a 5 tonnellate all'ora.

Si allegano, nelle pagine seguenti, i test delle prove e copia certificati di analisi SGS n. 186001/005692, n. 186001/005693, e n. 186001/005694.



**SCORIE**



**ALLUMINIO**



**FERRO**

## **SCORIE SFUSE >5 E < 30 mm PROVA 1**



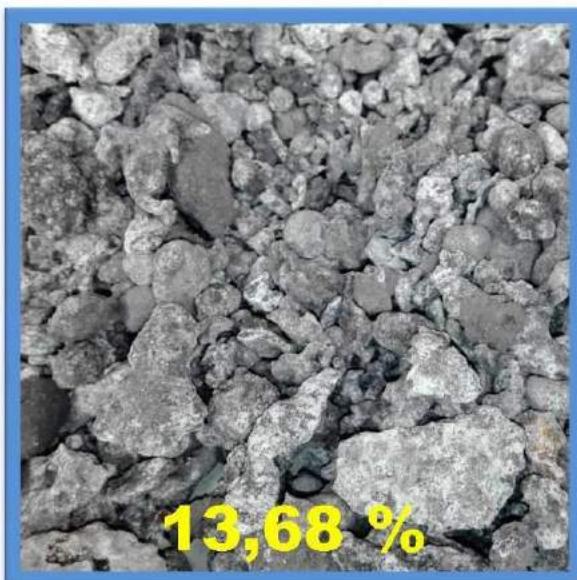
MATERIALE PROVATO



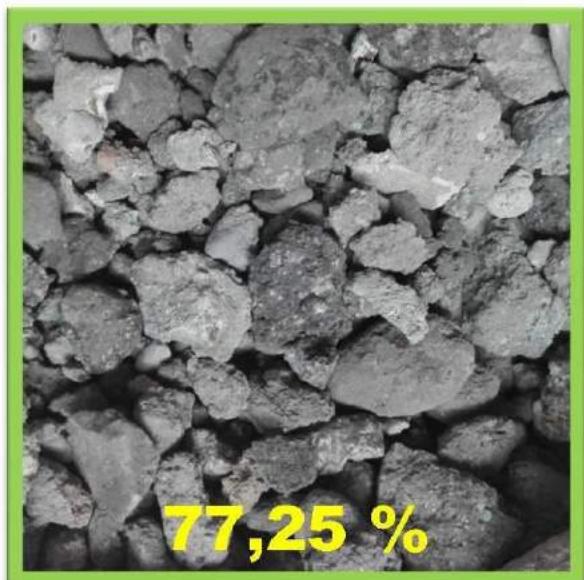
## Fe – (meno)



## Fe + (più)



### Al - alluminio



## Inerti - Ossidi

## TEST PROVA 1

## SCORIE SFUSE <5 mm PROVA 2

dati prova		risultati prova	
materiale	peso kg	%	
Fe -	5,200	26,50	
Fe +	0,140	0,71	
Fe totale	5,340	27,21	
Al	1,082	5,51	
Inerte	13,200	67,27	
<b>Totale</b>	<b>19,622</b>	<b>100,00</b>	



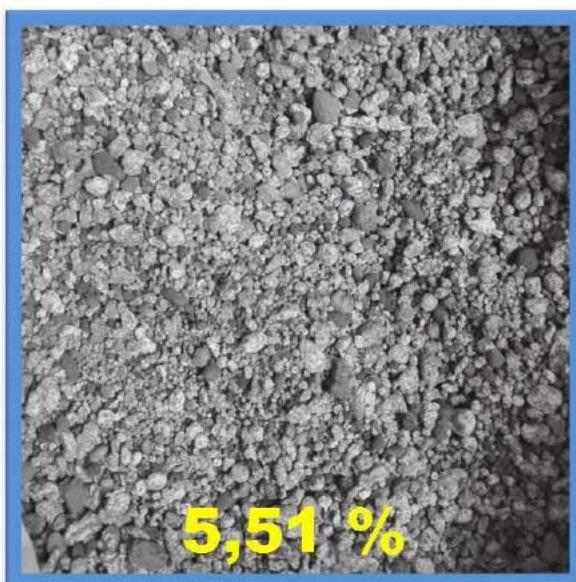
MATERIALE PROVATO



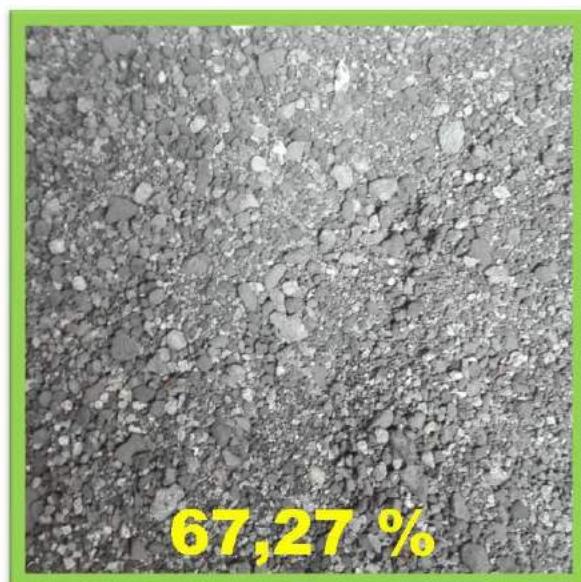
Fe - (meno)



Fe + (più)



Al - alluminio

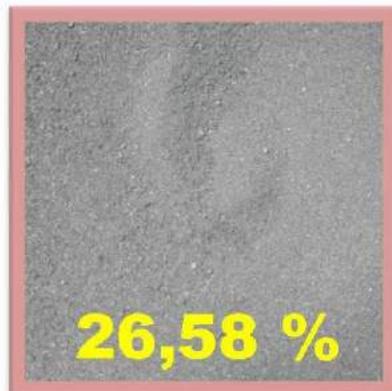


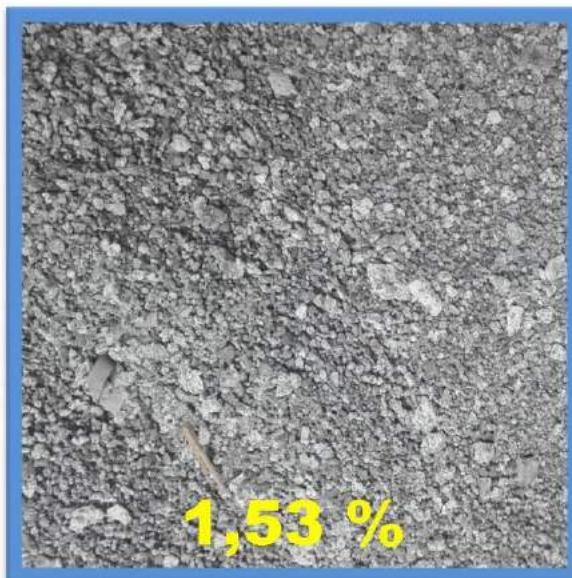
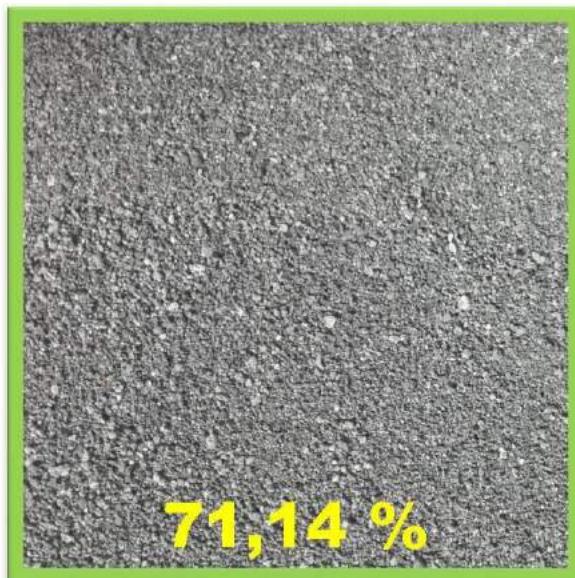
Inerti - Ossidi

**TEST PROVA 2**

**POLVERI P PROVA 3**

dati prova		risultati prova		
		materiale	peso kg	%
data:	13 settembre 2018	Fe -	11,750	26,58
località:	Brescia	Fe +	0,328	0,74
tipo prova:	raffinazione con eddy current	Fe totale	12,078	27,32
materiale:	scorie da mulino a palle P	Al	0,678	1,53
granulometria:	varia circa 1 mm	Inerte	31,450	71,14
quantità:	44,250 kg	<b>Totale</b>	<b>44,206</b>	100,00


**MATERIALE PROVATO**

**Fe - (meno)**

**Fe + (più)**

**Al - alluminio**

**Inerti - Ossidi**
**TEST PROVA 3**

Certificate No. 186001/005692



F186001 200455

**CERTIFICATE OF ANALYSIS**
**IN PURSUANCE OF AN ORDER RECEIVED FROM:**

- Messrs. ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o. ZADAR, CROATIA

**REQUESTING US TO CARRY OUT THE INSTRUCTIONS SUMMARIZED AS FOLLOWS:**

- ANALYSIS ON A SAMPLE PROVIDED BY THE CLIENT

**FOR A CONSIGNMENT DESIGNATED AS:**

- CARGO DESIGNATED AS : SAID TO BE ALUMINIUM SLAG SAMPLE NO. 1

**We certify as follows:**

In pursuance of the instructions received from Messrs. ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o. ZADAR, CROATIA, we provided laboratory services for a sample of aluminium slag.  
This certificate corresponds to findings at time and place of analysis only.

**Sampling**

It was carried out by the client. The provided sample was marked as Sample No. 1

**Analysis**

Sample submitted to analysis by SGS Laboratory in Spijkenisse, The Netherlands, as per Analytical Report No. SPM17-01596A dtd 28<sup>th</sup> April 2017, evidenced:

Component	Unit	Result
Al	%	50.26
Fe	%	1.26
Si	%	2.31
Ca	%	1.05
Na	%	6.60
Moisture	%	3.35
LOI 400°C	%	4.27

The results are attributable only to the sample tested.

Signed and dated in  
Rijeka, 28<sup>th</sup> April 2017

For and on behalf of SGS Adriatica Ltd.



WARNING: The samples to which the findings recorded herein relate were drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

SGSPAPER  
14889465



**CERTIFICATO ANALISI SGS N. 186001/005692**

Certificate No. 186001/005693



F186001 200455

### CERTIFICATE OF ANALYSIS

IN PURSUANCE OF AN ORDER RECEIVED FROM:

- Messrs. ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o. ZADAR, CROATIA

REQUESTING US TO CARRY OUT THE INSTRUCTIONS SUMMARIZED AS FOLLOWS:

- ANALYSIS ON A SAMPLE PROVIDED BY THE CLIENT

FOR A CONSIGNMENT DESIGNATED AS:

- CARGO DESIGNATED AS : SAID TO BE ALUMINIUM SLAG SAMPLE NO. 2

**We certify as follows:**

In pursuance of the instructions received from Messrs. ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o. ZADAR, CROATIA, we provided laboratory services for a sample of aluminium slag.

This certificate corresponds to findings at time and place of analysis only.

**Sampling**

It was carried out by the client or third party on his behalf. The provided sample was marked as Sample No. 2

**Analysis**

Sample submitted to analysis by SGS Laboratory in Spijkenisse, The Netherlands, as per Analytical Report No SPM17-01596A dtd 28<sup>th</sup> April 2017, evidenced.

Component	Unit	Result
Al	%	34.92
Fe	%	3.25
Si	%	4.67
Ca	%	1.36
Moisture	%	2.34
LOI 400°C	%	2.46

The results are attributable only to the sample tested.

Signed and dated in  
Rijeka, 28<sup>th</sup> April 2017

For and on behalf of SGS Adriatica Ltd.

WARNING: The samples to which the findings recorded herein relate were drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

SGSPAPER  
14389456



**CERTIFICATO ANALISI SGS N. 186001/005693**

Certificate No. 186001/005694



F186001 200455

### CERTIFICATE OF ANALYSIS

#### IN PURSUANCE OF AN ORDER RECEIVED FROM:

- Messers ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o. ZADAR, CROATIA

#### REQUESTING US TO CARRY OUT THE INSTRUCTIONS SUMMARIZED AS FOLLOWS:

- ANALYSIS ON A SAMPLE PROVIDED BY THE CLIENT

#### FOR A CONSIGNMENT DESIGNATED AS:

- CARGO DESIGNATED AS : SAID TO BE ALUMINIUM SLAG SAMPLE NO. 3

#### We certify as follows:

In pursuance of the instructions received from Messrs. ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o. ZADAR, CROATIA, we provided laboratory services for a sample of aluminium slag.  
This certificate corresponds to findings at time and place of analysis only.

#### Sampling

It was carried out by the client or third party on his behalf. The provided sample was marked as Sample No. 3

#### Analysis

Sample submitted to analysis by SGS Laboratory in Spijkenisse, The Netherlands, as per Analytical Report No. SPM17-01596A dtd 28<sup>th</sup> April 2017, evidenced:

Component	Unit	Result
Al	%	32.28
Fe	%	2.59
Si	%	3.86
Ca	%	2.57
Moisture	%	4.40
LOI 400°C	%	4.56

The results are attributable only to the sample tested.

Signed and dated in  
Rijeka, 28<sup>th</sup> April 2017

For and on behalf of SGS Adriatica Ltd.



WARNING: The samples to which the findings recorded herein relate were drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

SGS PAPER  
14889467

SGS PAPER  
14889467

## 5 - Quadro di riferimento ambientale

Nella presente sezione, lo studio preliminare ambientale ha lo scopo di valutare l'impatto che l'impianto di recupero rifiuti proposto potrebbe avere sull'ambiente circostante. In particolare, il quadro di riferimento ambientale individua e analizza gli effetti potenzialmente significativi dell'impianto di recupero rifiuti in relazione ai seguenti fattori e componenti ambientali:

- risorse naturali;
- rischio di incidenti;
- suolo e sottosuolo;
- acque superficiali;
- rumore;
- vibrazioni;
- emissioni odorigene;
- paesaggio, flora e fauna;
- cumulo con altre attività e progetti;
- produzione di rifiuti;
- aria.

### 5.1 - Risorse naturali

L'installazione e l'esercizio dell'impianto proposto non comportano l'utilizzo di risorse naturali, limitandosi esclusivamente al consumo di energia elettrica necessaria all'azionamento della linea di separazione e dell'impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera e al consumo di gasolio per la movimentazione della motopala e dei carrelli elevatori per il trasporto dei rifiuti e delle materie prime secondarie ottenute dall'operazione di recupero.

### 5.2 - Rischio di incidenti

Il processo di installazione dell'impianto verrà effettuato nel rispetto della normativa sulla sicurezza rappresentata dal D.Lgs. n. 81/2008 e in tale fase non si ravvede la possibilità che si verifichino incidenti o emergenze con conseguenze sulle matrici ambientali.

L'esercizio dell'impianto non comporterà rischi particolari con possibili incidenti aventi ripercussioni sull'ambiente. In ogni caso, le varie fasi operative verranno effettuate senza generare rischi per la sicurezza e la salute delle persone e per l'ambiente e l'azienda si doterà di un piano di gestione delle emergenze. In particolare, nell'eventualità di:

- dispersione accidentale di rifiuti a terra presso l'impianto o durante la movimentazione degli stessi, si provvederà immediatamente a rimuovere il materiale polverulento mediante motopala, motoscopa o attrezzi manuali;
- dispersione di oli o gasolio dai mezzi di movimentazione dei rifiuti e delle materie prime secondarie ottenute dall'operazione di recupero, si provvederà ad assorbire tali liquidi mediante l'utilizzo di materiale assorbente;
- dispersione accidentale di materie prime secondarie presso l'impianto o durante la movimentazione delle stesse, si provvederà immediatamente a rimuovere il materiale polverulento mediante motopala, motoscopa o attrezzi manuali.

L'operazione di recupero R4 che si intende avviare non prevede l'utilizzo di sostanze e/o preparati pericolosi elencati nell'allegato 1 al D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105, in quanto presso l'impianto avverrà esclusivamente la separazione meccanica dei metalli (ferro e alluminio) e degli ossidi metallici dai rifiuti da trattare.

Inoltre, i rifiuti pericolosi aventi classi di pericolo HP4 e HP6 da sottoporre a recupero saranno presenti presso l'impianto in quantitativi inferiori alle soglie stabilite nell'allegato 1 al D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105.

### **5.3 - Suolo e sottosuolo**

In questa sezione vengono valutati gli effetti sulla vulnerabilità del suolo e sottosuolo in considerazione delle caratteristiche tecnico-costruttive dell'impianto che si intende realizzare.

Nell'impianto di trattamento rifiuti non si registrano attività lavorative o processi che richiedono l'utilizzo di acqua o di sostanze/miscele liquide e da cui si originano acque reflue. Inoltre, il capannone B che ospiterà l'impianto è dotato di pavimentazione dello spessore di circa 200 mm con rete metallica a maglia quadra con uno strato di quarzo di circa 6 mm nella parte superiore in grado di garantire resistenza meccanica e impermeabilità.

Va sottolineato che i rifiuti identificati dai codici C.E.R. 10.03.21\* e 10.03.23\*, attualmente contenuti in big bags stoccati all'interno di un capannone e la cui movimentazione richiede l'attraversamento di

arie esterne, verranno trasportati all'interno di contenitori dotati di coperchio e il percorso esterno risulta provvisto di pavimento impermeabile.

Le materie prime secondarie ottenute dall'operazione di recupero saranno contenute all'interno di big bags che verranno stoccati in parte all'interno del capannone B e in parte all'interno del capannone C+D dotato anch'esso di pavimentazione impermeabile.

Nell'eventualità di:

- dispersione accidentale di rifiuti a terra presso l'impianto o durante la movimentazione degli stessi, si provvederà immediatamente a rimuovere il materiale polverulento mediante motopala, motoscopa o attrezzi manuali;
- dispersione di oli o gasolio dai mezzi di movimentazione dei rifiuti e delle materie prime secondarie ottenute dall'operazione di recupero, si provvederà ad assorbire tali liquidi mediante l'utilizzo di materiale assorbente;
- dispersione accidentale di materie prime secondarie presso l'impianto o durante la movimentazione delle stesse, si provvederà immediatamente a rimuovere il materiale polverulento mediante motopala, motoscopa o attrezzi manuali.

Alla luce delle considerazioni precedenti è possibile affermare che non sussiste il rischio di contaminazione del suolo o sottosuolo.

## **5.4 - Acque superficiali**

Tale sezione contiene la valutazione degli impatti generati dall'impianto sulla qualità delle acque superficiali in considerazione:

- delle peculiarità del processo lavorativo svolto;
- del dilavamento operato dalle acque meteoriche.

### **1) Impatto sulle acque superficiali generato dal processo produttivo**

L'impianto di recupero rifiuti proposto, non prevedendo attività lavorative comportanti l'utilizzo di acqua o di sostanze/miscele liquide, non risulta responsabile della produzione di reflui di processo. Dall'impianto non si originano, pertanto, acque reflue industriali di cui all'articolo 74 del D.Lgs. n. 152/2006, il cui scarico necessita di autorizzazione ai sensi dell'art. 124 del medesimo decreto.

Non si registra, inoltre, l'emissione di acque reflue assimilate alle domestiche di cui all'articolo 28 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Tutela Acque (PTA) della Regione Marche approvato con Delibera n.145 del 26/01/2010 e s.m.i..

Gli unici reflui prodotti dall'impianto sono rappresentati dalle acque reflue provenienti dai servizi igienici a disposizione del personale che opererà presso l'impianto, le quali sono convogliate nella pubblica fognatura gestita dal Piceno Consind. Tale scarico, essendo costituito da acque reflue domestiche (definizione fornita dall'art. 74 del D.Lgs. n. 152/2006 e dall'art. 27, comma 11 delle NTA del PTA della Regione Marche) che si immettono in pubblica fognatura, non necessita di autorizzazione ai sensi dell'art. 27, comma 2 delle NTA.

## **2) Impatto sulle acque superficiali generato dalle acque meteoriche di dilavamento**

A fini della valutazione dell'impatto generato dalle acque meteoriche di dilavamento, si rende necessario considerare quanto segue:

- l'operazione di recupero dei rifiuti verrà svolta nel capannone B dotato di copertura senza possibilità di contatto con eventuali acque meteoriche;
- il trasporto dei rifiuti identificati dal codice C.E.R. 10.03.08\*, attualmente stoccati in cumuli, avverrà senza rischio di contatto degli stessi con eventuali acque meteoriche, in quanto l'attuale area di stoccaggio dotata di copertura è confinante con il capannone B che ospiterà l'impianto di recupero;
- il trasporto, comportante l'attraversamento di aree esterne, dei rifiuti identificati dai codici C.E.R. 10.03.21\* e 10.03.23\*, attualmente contenuti in big bags stoccati all'interno di un capannone, avverrà senza possibilità di contatto con eventuali acque meteoriche, in quanto, al fine di prevenire, durante la movimentazione dei rifiuti, il rischio di rottura dei big bags o di dispersione dei rifiuti per chiusura non idonea degli stessi, il contenuto di ogni singolo big bag verrà riversato all'interno di un contenitore dotato di coperchio (operazione eseguita nel capannone dotato di copertura dove risultano attualmente stoccati i rifiuti) che sarà movimentato mediante un carrello elevatore; in caso di sversamento accidentale dei rifiuti a terra, il personale provvederà a rimuovere i rifiuti mediante motopala, motoscopha o attrezzi manuali;

- le materie prime secondarie ottenute dalle operazioni di recupero verranno raccolte in bag bags che saranno trasportati percorrendo aree coperte e stoccati in parte all'interno del capannone B e in parte all'interno del capannone C+D dotati di copertura;
- le aree esterne all'impianto saranno adibite esclusivamente alla sosta e alla movimentazione di automezzi e mezzi di trasporto rifiuti e materie prime secondarie e in caso di sversamento accidentale di oli o gasolio da tali mezzi, si provvederà ad assorbire tali liquidi mediante l'utilizzo di materiale assorbente.

In virtù delle osservazioni precedenti è possibile affermare che le acque meteoriche ricadenti sulle aree esterne impermeabili dello stabilimento non dilavano sostanze pericolose e, pertanto, lo scarico di tali acque, non rientrando nella disciplina delle acque reflue industriali, non è soggetto ad autorizzazione. Tali acque confluiscano, nel rispetto dell'art. 41, comma 5 delle NTA del PTA della Regione Marche, nel fiume Tronto e, pur non riscontrandosene la necessità, si segnala la presenza di un sistema di raccolta delle acque di prima pioggia.

Alla luce delle considerazioni di cui ai punti 1 e 2 è possibile ritenere trascurabile l'impatto dell'attività di recupero rifiuti sull'ambiente idrico.

## 5.5 - Rumore

In questa sezione viene valutato l'impatto sull'ambiente circostante rappresentato dalle emissioni sonore prodotte dai macchinari e dalle attrezzature che verranno utilizzati durante l'attività di recupero dei rifiuti.

In considerazione del fatto che l'area in cui sorgerà l'impianto di recupero proposto risulta classificata dal Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Ascoli Piceno in classe "VI - Aree esclusivamente industriali", la valutazione previsionale dell'impatto acustico che l'impianto di recupero rifiuti proposto produrrà verso l'esterno è stata effettuata con le seguenti modalità operative:

1. sopralluogo per monitorare, mediante l'esecuzione di rilievi fonometrici, il clima acustico dell'area;
2. censimento delle attività lavorative svolte e delle sorgenti di rumore;
3. verifica del rispetto dei valori limite assoluti di immissione del livello sonoro equivalente stabiliti, in orario diurno e in orario notturno, per la classe acustica "VI - Aree esclusivamente

industriali” dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale (non si è proceduto alla verifica del rispetto dei valori limite differenziali di immissione del livello sonoro equivalente, in quanto non necessaria per le aree esclusivamente industriali ai sensi dell’articolo 4, comma 1 del d.P.C.M. 14/11/1997).

I risultati della valutazione di impatto acustico previsionale sono contenuti nella relazione tecnica N. 32 del 24/06/2019 elaborata dalla “BUCCIARELLI LABORATORI S.R.L.” dalla quale si evince quanto segue:

- visto il D.M. 01/03/1991;
- visto il D.M. 16/03/1998 che fissa le tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico;
- visto il D.P.C.M. 14/11/1997 che determina i valori limite delle sorgenti sonore;
- visto che, in base al piano di zonizzazione acustica adottato dal comune di Ascoli Piceno, risultano applicabili per l’area oggetto di indagine i valori limite assoluti di immissione previsti per la classe acustica VI “Aree esclusivamente industriali”;

è possibile affermare che:

- in corrispondenza dei punti di rilievo fonometrico considerati, i livelli sonori continui equivalenti **stimati** in orario diurno e in orario notturno risultano inferiori al valore limite assoluto di immissione pari a 70 dB(A) stabilito dal D.P.C.M. 14/11/1997.

L’impatto sonoro generato dall’impianto risulta, pertanto, compatibile con la classe acustica di riferimento individuata dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

## 5.6 - Vibrazioni

In questa sezione viene valutato l’impatto sull’ambiente circostante rappresentato dalle vibrazioni trasmesse al terreno durante le operazioni di recupero rifiuti. La valutazione del fenomeno di trasmissione delle vibrazioni che consta di tre fasi principali:

- generazione delle vibrazioni,

- propagazione delle vibrazioni nel terreno,
- ricezione delle vibrazioni dalle strutture presenti nelle vicinanze delle sorgenti,

è stata eseguita considerando le potenziali fonti di vibrazioni, i modi di propagazione delle stesse e le distanze con eventuali recettori.

Le attrezzature e le attività che presso l'impianto saranno responsabili della produzione di vibrazioni sono le seguenti:

- vibro vaglio VV1 e vibro alimentatore V1 utilizzati per la vagliatura dei rifiuti;
- n. 1 pala gommata alimentata a gasolio utilizzata per la movimentazione dei rifiuti identificati dal codice C.E.R. 10.03.08\*, attualmente stoccati in cumuli;
- n. 1 carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per il travaso dei rifiuti identificati dai codici C.E.R. 10.03.21\* e 10.03.23\*, attualmente contenuti in big bags, in contenitori conici dotati di coperchio che verranno trasportati fino all'impianto di trattamento;
- n. 1 carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per il traino fino all'impianto di trattamento rifiuti del carrello su cui verranno depositati i contenitori conici dotati di coperchio;
- n. 1 carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per prelevare i contenitori conici dotati di coperchio dal carrello e sversarne il contenuto nella tramoggia di carico dell'impianto;
- n. 1 carrello elevatore alimentato a gasolio per la movimentazione dei big bags destinati al contenimento delle materie prime secondarie ottenute dall'operazione di recupero.

Tenuto conto che:

- il vibro vaglio VV1 e il vibro alimentatore VA1 saranno provvisti di molle di isolamento atte a garantire l'isolamento dell'elemento vibrante dalla struttura e dal pavimento;
- i mezzi di movimentazione dei rifiuti e delle materie prime secondarie saranno gommati e opereranno su un terreno pavimentato privo di asperità;
- l'utilizzo contemporaneo dei mezzi di movimentazione dei rifiuti e delle materie prime secondarie sarà limitato;
- il numero dei mezzi impiegati per la movimentazione dei rifiuti e delle materie prime secondarie risulta esiguo;
- le attrezzature costituenti l'impianto e i mezzi di movimentazione saranno sottoposti a manutenzione programmata;

- le attrezzature e i mezzi di movimentazione saranno utilizzati per il tempo strettamente necessario all'espletamento delle rispettive funzioni;
- gli addetti all'impianto saranno istruiti sulla necessità di effettuare le operazioni di carico evitando urti e impatti;
- l'impianto risulta distante da potenziali recettori;

è ragionevole ritenere trascurabile l'impatto dell'impianto proposto sull'ambiente circostante dovuto alle vibrazioni.

## 5.7 - Emissioni odorigene

In questa sezione viene valutato l'impatto sull'ambiente circostante costituito dalle emissioni odorigene potenzialmente generate dalle operazioni di recupero dei rifiuti.

Considerato che:

- i rifiuti sottoposti a trattamento non risultano costituiti da sostanze da cui potrebbero originarsi esalazioni moleste;
- l'attività di recupero dei rifiuti verrà svolta all'interno di un edificio;

è possibile escludere il rischio di produzione di emissioni odorigene.

## 5.8 - Paesaggio, flora e fauna

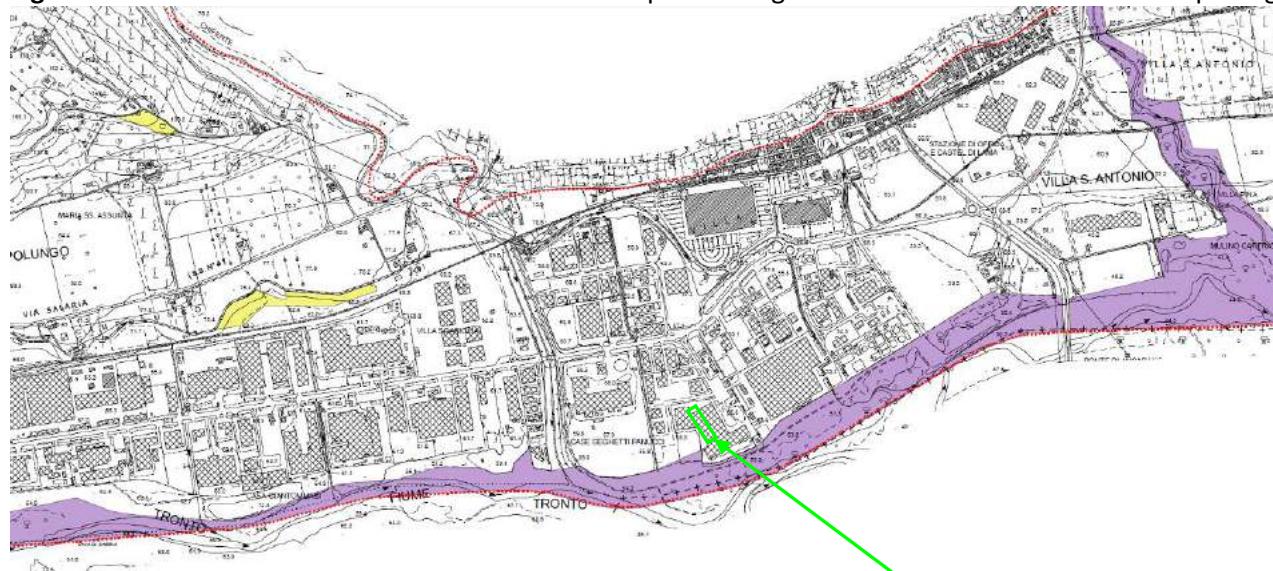
In questa sezione dello studio preliminare ambientale vengono valutate le influenze dell'impianto proposto sul paesaggio, sulla flora e sulla fauna.

L'area di ubicazione dell'impianto risulta fortemente antropizzata con destinazione prevalentemente industriale e non rientra, come sottolineato nel quadro di riferimento programmatico, in:

- zone sottoposte a vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- aree naturali protette (parchi e riserve naturali) identificate dalla Regione Marche con la L.R. n. 15/1994 e s.m.i. nel rispetto della legge n. 394/1991 "Legge quadro sulle aree protette";
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) costituenti la Rete Natura 2000.

Come è possibile evincere dalla Tavola SF-BOT-01 5 “Carta della copertura vegetazionale elementi costitutivi del paesaggio”, la flora dell’area è costituita da vegetazione ripariale spontanea presente sulla sponda del fiume Tronto di non particolare rilievo naturalistico.

**Figura 76:** Estratto Tavola SF-BOT-01 5 “carta della copertura vegetazionale elementi costitutivi del paesaggio”



#### Legenda

[Yellow square]	ABETIA
[Light orange square]	BOSCHI CON PINO D'ALEPPO
[Light blue square]	BOSCHI DI SOLE LATIFOGLIE
[Light purple square]	BOSCHI MISTI DI LATIFOGLIE E CONIFERE
[Dark purple square]	VEGETAZIONE RIPARIALE
[Magenta square]	BOSCHI DI CASTAGNO
[Yellow-green square]	ELEMENTI DIFFUSI
[Blue square]	FAGGETA
[Pink square]	IMBOSCHIMENTI DI CONIFERE
[Green square]	LECCETA
[Grey square]	PASCOLI
[Yellow-green square]	PASCOLI ARBORATI
[Orange-red square]	PASCOLI_CESPUGLIATI
[Light grey square]	ELEMENTI A PICCOLI GRUPPI
[Dark green square]	VEGETAZIONE DEL CALANCO

**Impianto di  
recupero rifiuti  
proposto**

La fauna locale è rappresentata da specie comuni non sottoposte a particolari tutele.

In considerazione del contesto prevalentemente produttivo in cui andrà a collocarsi lo stabilimento e delle caratteristiche della flora e della fauna locali, è possibile ritenere trascurabile l’impatto esercitato dall’attività di recupero rifiuti sull’ecosistema.

## 5.9 - Cumulo con altre attività e progetti

In base a quanto stabilito dal D.M. 30/03/2015 “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del D.L. n. 91/2014”, un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale, al fine di evitare:

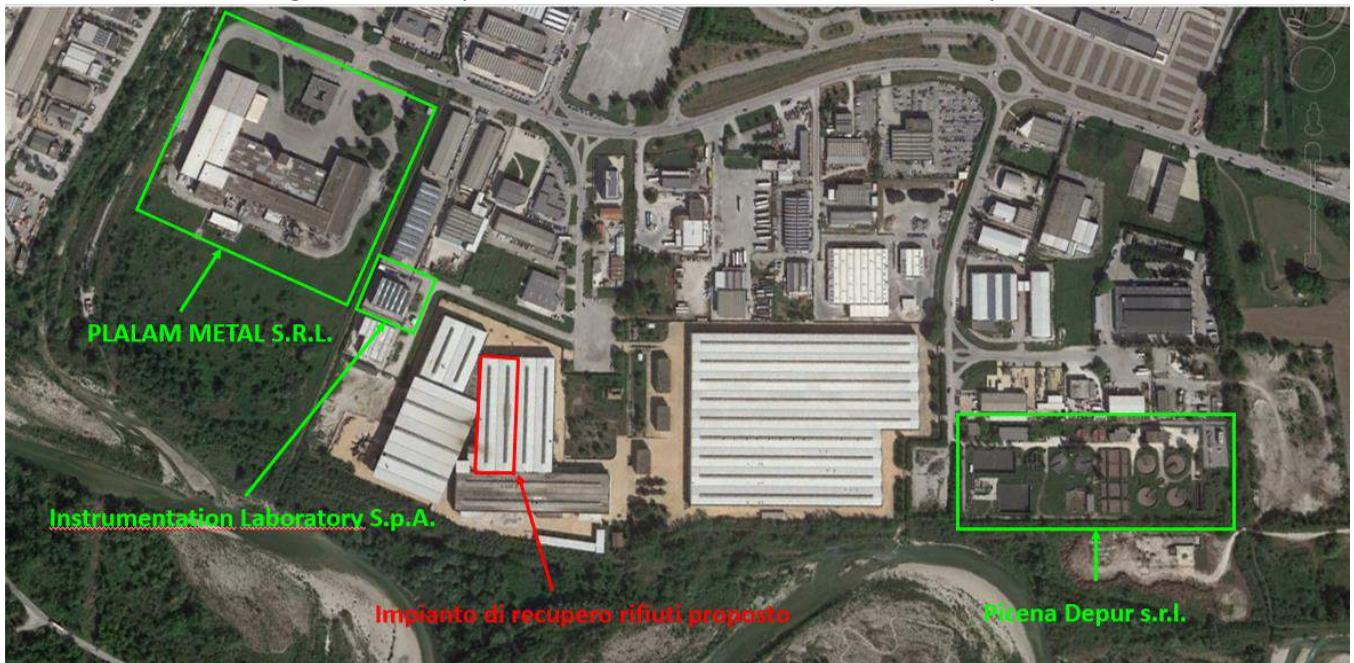
- la frammentazione artificiosa di un progetto, di fatto riconducibile ad un progetto unitario;
- che la valutazione dei potenziali impatti ambientali sia limitata al singolo intervento senza tenere conto dei possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale.

Il D.M. 30/03/2015 specifica che il criterio del “cumulo con altri progetti” deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione:

- appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006,
- ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali,
- per i quali le caratteristiche progettuali, definite dai parametri dimensionali stabiliti nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006, sommate a quelle dei progetti nel medesimo ambito territoriale, determinano il superamento della soglia dimensionale fissata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 per la specifica categoria progettuale.

Nell'area circostante l'impianto di recupero rifiuti proposto risultano presenti attività industriali e commerciali. Le principali attività industriali, la cui ubicazione è evidenziata in figura 45, sono le seguenti:

- trattamento superficiale di metalli mediante l'applicazione di vernice termoplastica (PLALAM METAL S.R.L.);
- impianto di depurazione delle acque reflue urbane (PICENA DEPUR S.R.L.);
- sviluppo e produzione di strumenti, reagenti e software per la diagnostica in vitro (INSTRUMENTATION LABORATORY S.P.A.);

**Figura 77:** Principali attività industriali nelle vicinanze dell'impianto


La realizzazione dell'impianto di recupero di rifiuti pericolosi non comporta effetti cumulativi con le attività industriali evidenziate e allo stato attuale non risultano in fase di realizzazione nelle aree adiacenti progetti appartenenti alla stessa categoria progettuale di quello in oggetto sia di altra tipologia, il cui esercizio potrebbe originare effetti cumulativi.

## 5.10 - Produzione di rifiuti

In fase di installazione dell'impianto risulta prevedibile la produzione di scarti metallici durante le operazioni di revamping del sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera, in passato a servizio dell'attività lavorativa della OCMA S.P.A. e ora riutilizzabile per la costruzione dell'impianto di recupero dei rifiuti proposto. Tali scarti saranno gestiti come rifiuti nel rispetto della parte quarta del D.Lgs. n. 81/2006.

L'esercizio dell'impianto proposto non comporta la produzione di rifiuti, in quanto si prevede di ottenere dall'attività di trattamento (R4) che si intende avviare il recupero completo dei rifiuti trattati con l'ottenimento di ferro, alluminio e ossidi metallici destinati alla vendita come materia prima secondaria.

## 5.11 - Aria

L'obiettivo di questa sezione è la valutazione degli impatti sulla componente aria in considerazione delle emissioni in atmosfera prodotte dallo stabilimento:

### 5.11.1 - Emissioni convogliate generate dall'impianto proposto

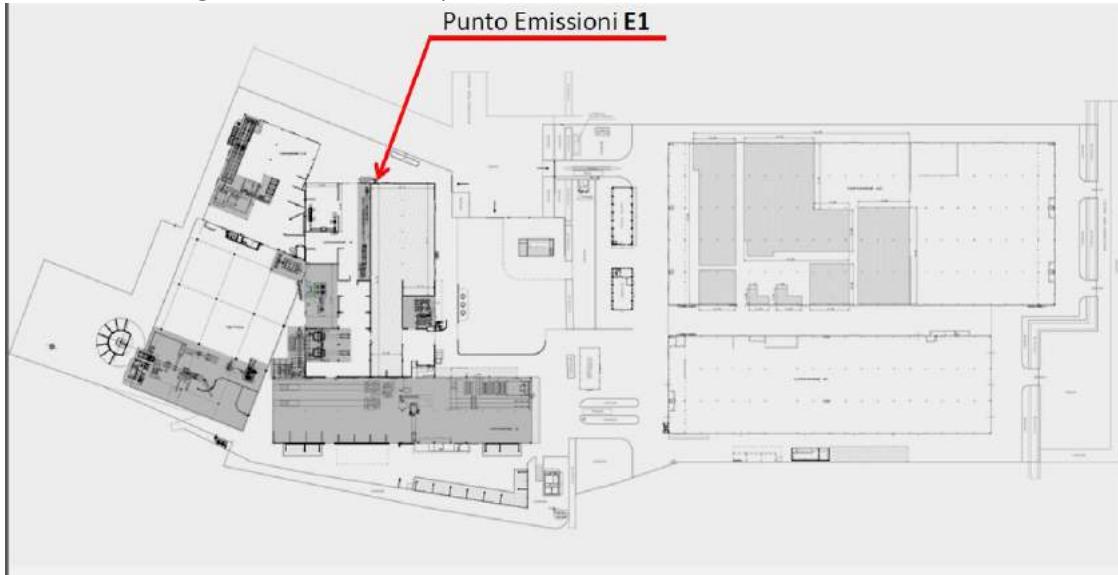
L'impianto di recupero che si intende realizzare non prevede la produzione di emissioni diffuse, in quanto:

- l'operazione di recupero delle polveri P (C.E.R. 10.03.21\*) e delle scorie (10.03.08\*), descritta nel paragrafo 4.2 nei punti 1 e 2, avverrà al chiuso all'interno del capannone B con l'installazione di sistemi di captazione degli inquinanti in corrispondenza delle aree in cui sussiste il rischio di dispersione di materiale polverulento e precisamente:
  - in corrispondenza delle tramogge di carico dei rifiuti;
  - in corrispondenza dei dislivelli presenti sul nastro trasportatore comportanti il salto del materiale trasportato;
  - in corrispondenza dei punti di scarico delle materie prime secondarie ottenute dal trattamento dei rifiuti.

Il materiale polverulento captato dalle cappe di aspirazione sarà convogliato a un sistema di abbattimento delle polveri dotato di stazione filtrante.

L'impianto in oggetto sarà, pertanto, responsabile di emissioni in atmosfera convogliate identificate nella planimetria allegata al presente studio con la sigla E1 e gli inquinanti emessi sono rappresentati da polveri totali e metalli. Tali emissioni dovranno essere soggette ad autorizzazione ai sensi dell'articolo 269 del D.Lgs. n. 152/2006.

L'ubicazione del punto di emissione E1 è indicata nella figura sottostante:

**Figura 78:** Ubicazione punto di emissione in atmosfera E1


Le caratteristiche del punto di emissione convogliata E1 sono evidenziate nella tabella seguente:

**Tabella 5:** Caratteristiche del punto di emissione convogliata E1

PUNTO DI EMISSIONE E1	
<b>Impianti/macchine interessate</b>	Impianto di recupero rifiuti
<b>Portata dell'aeriforme</b>	50.000 Nm <sup>3</sup> /h
<b>Durata della emissione</b>	24 ore/giorno
<b>Frequenza della emissione nelle 24 h</b>	continua
<b>Temperatura</b>	Ambiente
<b>Inquinanti emessi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polveri totali</li> <li>- Metalli di Classe I, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006</li> <li>- Metalli di Classe I+II, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006</li> <li>- Metalli di Classe I+II+III, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006</li> </ul>
<b>Concentrazione degli inquinanti emessi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polveri totali: 25 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>- Metalli di Classe I, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006: 0,1 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>- Metalli di Classe I+II, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006: 0,5 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>- Metalli di Classe I+II+III, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006: 2,5 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul>

<b>Flusso di massa degli inquinanti emessi</b>	- Polveri totali: 1,25 kg/h - Metalli di Classe I, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006: 0,005 kg/h - Metalli di Classe I+II, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006: 0,025 kg/h - Metalli di Classe I+II+III, Tabella B, Paragrafo 2, parte II, Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006: 0,125 kg/h
<b>Altezza geometrica dell'emissione</b>	10 metri
<b>Dimensioni del camino</b>	Circolare – diametro (800 mm)
<b>Tipo di impianto di abbattimento</b>	Maniche filtranti
<b>Coordinate del punto di emissione</b>	Latitudine: 42.852252°, Longitudine: 13.709286°

- l'operazione dei recupero delle polveri F (C.E.R. 10.03.21\*) e delle polveri di abbattimento fumi (C.E.R. 10.03.23\*), descritta nel paragrafo 4.2 nei punti 3 e 4, avverrà nel capannone B al chiuso in una cabina in depressione rispetto all'esterno che non determinerà la dispersione di polveri.

Si segnala, inoltre, che:

- il trasporto dei rifiuti identificati dal codice C.E.R. 10.03.08\*, attualmente stoccati in cumuli, avverrà senza rischio di dispersioni degli stessi verso l'esterno, in quanto l'attuale area di stoccaggio dotata di copertura è confinante con il capannone B che ospiterà l'impianto di recupero;
- il trasporto, comportante l'attraversamento di aree esterne, dei rifiuti identificati dai codici C.E.R. 10.03.21\* e 10.03.23\*, attualmente contenuti in big bags stoccati all'interno di un capannone, avverrà senza possibilità di dispersione nell'aria dei rifiuti, in quanto, al fine di prevenire, durante la movimentazione dei rifiuti, il rischio di rottura dei big bags o di dispersione dei rifiuti per chiusura non idonea degli stessi, il contenuto di ogni singolo big bag verrà riversato all'interno di un contenitore conico dotato di coperchio (operazione eseguita nel capannone dotato di copertura dove risultano attualmente stoccati i rifiuti) che sarà movimentato mediante un carrello elevatore;
- le materie prime secondarie ottenute dalle operazioni di recupero verranno raccolte in bag bags che saranno trasportati percorrendo aree dotate di copertura e stoccati al chiuso.

### **5.11.2 - Gas di scarico prodotti dai mezzi di lavoro in uso presso l'impianto**

Ai fini dell'impatto sulla matrice aria si rende necessario valutare anche gli inquinanti generati dai motori a combustione dei mezzi di lavoro che opereranno durante la fase di esercizio dell'impianto.

I mezzi di lavoro utilizzati durante la fase dell'esercizio dell'impianto sono i seguenti:

- Pala gommata alimentata a gasolio utilizzata per la movimentazione dei rifiuti identificati dal codice C.E.R. 10.03.08\*, attualmente stoccati in cumuli;
- carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per il travaso dei rifiuti identificati dai codici C.E.R. 10.03.21\* e 10.03.23\*, attualmente contenuti in big bags, in contenitori conici dotati di coperchio che verranno trasportati fino all'impianto di trattamento;
- carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per il traino fino all'impianto di trattamento rifiuti del carrello su cui verranno depositati i contenitori chiusi dotati di coperchio;
- carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per prelevare i contenitori dotati di coperchio dal carrello e sversarne il contenuto nella tramoggia di carico dell'impianto;
- carrello elevatore alimentato a gasolio per la movimentazione dei big bags destinati al contenimento delle materie prime secondarie ottenute dall'operazione di recupero.

Per la stima degli inquinanti prodotti complessivamente dai suddetti mezzi di lavoro si è fatto riferimento in questa sede alla metodologia di calcolo dettagliata illustrata nel paragrafo 3.4 della sezione “1.A.4 Non road mobile machinery 2016” aggiornata al 2017 della “EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook - 2016”.

Il suddetto documento fornisce la seguente formula di calcolo della massa degli inquinanti generati dai mezzi di lavoro nel periodo temporale considerato:

$$E = N \times HRS \times P \times (1 + DFA) \times LFA \times EF_{base}$$

dove:

E = massa dell'inquinante "i" emessa in un anno

N = numero dei mezzi di lavoro considerati

HRS = ore di utilizzo annuale

P = potenza del mezzo (kW)

DFA = regolazione del fattore di deterioramento

LFA = regolazione del fattore di carico

EF<sub>base</sub> = fattore di emissione di base dell'inquinante (g/kWh).

Per il calcolo dei fattori DFA per ciascun inquinante, la metodologia impone di utilizzare, per i motori diesel e i motori a benzina 2 tempi la seguente formula:

$$DF_{D,2ST} = \frac{K}{LT} \cdot DF_{y,z}$$

dove

$DF_{D,2ST}$  = regolazione del fattore di deterioramento per le macchine a benzina a 2 tempi e diesel

K = età del motore (nel caso specifico consideriamo mezzi di circa 12 anni)

LT = età media del motore per la quale si fa riferimento all'appendice D del documento

$DF_{y,z}$  = fattore di deterioramento in relazione alla vita media del motore fornito dalle tabelle 3-11 e 3-12 del documento (qui di seguito è riportata la tabella 3-11 relativa ai motori diesel con indicazione del livello di emissione considerato per i mezzi di lavoro che verranno utilizzati).

**Figura 79:** Fattori di deterioramento in relazione alla vita media dei motori diesel

**Table 3-11 Deterioration factors for diesel machinery relative to average engine life time**

Emission Level	NO <sub>x</sub>	VOC	CO	TSP
Before Stage I	0.024	0.047	0.185	0.473
Stage I	0.024	0.036	0.101	0.473
Stage II	0.009	0.034	0.101	0.473
Stage IIIA, IIIB, IV, V	0.008	0.027	0.151	0.473



Per la determinazione dei fattori LFA per ciascun inquinante, si fa riferimento:

- alla tabella 3-14 del documento in cui i fattori LFA vengono scelti in funzione della tecnologia dei mezzi che verranno utilizzati;

**Figura 80:** Fattori LFA in funzione della tecnologia dei mezzi

**Table 3-14 Transient operation adjustment factors for diesel engines**

Technology Level	Load	Load factor	NO <sub>x</sub>	VOC	CO	TSP	FC
Stage II and prior	High	>0.45	0.95	1.05	1.53	1.23	1.01
Stage IIIA	High	>0.45	1.04	1.05	1.53	1.47	1.01
Stage IIIB-V	High	>0.45	1	1	1	1	1
Stage II and prior	Middle	0.25 ≤ LF ≤ 0.45	1.025	1.67	2.05	1.6	1.095
Stage IIIA	Middle	0.25 ≤ LF ≤ 0.45	1.125	1.67	2.05	1.92	1.095
Stage IIIB-V	Middle	0.25 ≤ LF ≤ 0.45	1	1	1	1	1
Stage II and prior	Low	<0.25	1.1	2.29	2.57	1.97	1.18
Stage IIIA	Low	<0.25	1.21	2.29	2.57	2.37	1.18
Stage IIIB-V	Low	<0.25	1	1	1	1	1



- alla tabella 3-16 in cui i fattori di carico sono determinati sulla base dei fattori indicati in corrispondenza dei cicli standard ISO DP 8178 (nel caso specifico è stato considerato un valore pari a 0,15).

**Figura 81: Fattori di carico**
**Table 3-16 Test points and weighting factors of ISO DP 8178 test cycles (11)**

B-type mode number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Torque	100	75	50	25	10	100	75	50	25	10	0
Speed	rated speed				intermediate speed				low idle		
Off-road vehicles											
Type C1	0.15	0.15	0.15		0.1	0.1	0.1	0.1			0.15
Type C2				0.06		0.02	0.05	0.32	0.30	0.10	0.15
Constant speed											
Type D1	0.3	0.5	0.2								
Type D2	0.05	0.25	0.3	0.3	0.1						

**Table 3-18 Test cycles of ISO DP 8178 for industrial engine applications with typical examples**

<b>Cycle A</b>	<b>Automotive, vehicle applications</b>
	Examples: forestry and agricultural tractors, diesel and gas engines for on-road applications
<b>Cycle B</b>	<b>Universal</b>
<b>Cycle C</b>	<b>Off-road vehicles and industrial equipment</b>  C1: diesel-powered off-road industrial equipment Examples: industrial drilling rigs, compressors, etc.; construction equipment including wheel loaders, bulldozers, crawler tractors, crawler loaders, truck-type loaders, off-highway trucks, etc.; agricultural equipment, rotary tillers; forestry equipment; self-propelled agricultural vehicles; material handling equipment; fork lift trucks; hydraulic excavators; road maintenance equipment (motor graders, road rollers, asphalt finishers); snow plough equipment; airport supporting equipment; aerial lifts C2: Examples: fork lift trucks; airport supporting equipment; material handling equipment; road maintenance equipment; agricultural equipment
<b>Cycle D</b>	<b>Constant speed</b> D1: power plants D2: generating sets with intermittent load Examples: gas compressors, refrigerating units, welding sets, generating sets on board of ships and trains, chippers, sweepers D3: generating sets on-board ships (not for propulsion)
<b>Cycle E</b>	<b>Marine applications</b> E1: diesel engines for craft less than 24-m length (derived from test cycle B) E2: heavy-duty constant speed engines for ship propulsion E3: heavy-duty marine engines E4: pleasure craft spark-ignited engines for craft less than 24-m length E5: diesel engines for craft less than 24 m length (propeller law)
<b>Cycle F</b>	<b>Rail traction</b> Examples: locomotive, rail cars
<b>Cycle G</b>	<b>Utility, lawn and garden, typically &lt; 20 kW</b> G1: non-handheld intermediate speed application

Per la definizione dei fattori EF per ciascun inquinante, si fa riferimento alla tabella 3-6 del documento relativa ai motori diesel, in cui tali fattori sono fissati in funzione della potenza e della

tecnologia del mezzo. Nella figura seguente è riportata la tabella 3-6 con evidenziati i fattori EF scelti in funzione dei mezzi che verranno utilizzati.

**Figura 82:** Fattori EF in funzione dei mezzi utilizzati

Table 3-6 Baseline emission factors and fuel consumption (FC) for diesel NRMM [g/kWh]

Engine Power (kW)	Technology Level	NO <sub>x</sub>	VOC	CH <sub>4</sub>	CO	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	BC	FC
P<8	<1981	12.00	5.00	0.120	7.00	0.035	0.002	2.800	2.800	2.800	1.540	300
P<8	1981-1990	11.50	3.80	0.091	6.00	0.035	0.002	2.300	2.300	2.300	1.265	285
P<8	1991-Stage I	11.20	2.50	0.060	5.00	0.035	0.002	1.600	1.600	1.600	0.880	270
P<8	Stage V	6.08	0.68	0.016	4.80	0.035	0.002	0.400	0.400	0.400	0.320	270
8<=P<19	<1981	12.00	5.00	0.120	7.00	0.035	0.002	2.800	2.800	2.800	1.540	300
8<=P<19	1981-1990	11.50	3.80	0.091	6.00	0.035	0.002	2.300	2.300	2.300	1.265	285
8<=P<19	1991-Stage I	11.20	2.50	0.060	5.00	0.035	0.002	1.600	1.600	1.600	0.880	270
8<=P<19	Stage V	6.08	0.68	0.016	3.96	0.035	0.002	0.400	0.400	0.400	0.320	270
19<=P<37	<1981	18.00	2.50	0.060	6.50	0.035	0.002	2.000	2.000	2.000	1.100	300
19<=P<37	1981-1990	18.00	2.20	0.053	5.50	0.035	0.002	1.400	1.400	1.400	0.770	285
19<=P<37	1991-Stage I	9.80	1.80	0.043	4.50	0.035	0.002	1.400	1.400	1.400	0.770	262
19<=P<37	Stage II	6.50	0.60	0.014	2.20	0.035	0.002	0.400	0.400	0.400	0.320	262
19<=P<37	Stage IIIA	6.08	0.60	0.014	2.20	0.035	0.002	0.400	0.400	0.400	0.320	262
19<=P<37	Stage V	3.81	0.42	0.010	2.20	0.035	0.002	0.015	0.015	0.015	0.002	262
37<=P<56	<1981	7.70	2.40	0.058	6.00	0.035	0.002	1.800	1.800	1.800	0.990	290
37<=P<56	1981-1990	8.60	2.00	0.048	5.30	0.035	0.002	1.200	1.200	1.200	0.660	275
37<=P<56	1991-Stage I	11.50	1.50	0.036	4.50	0.035	0.002	0.800	0.800	0.800	0.440	260
37<=P<56	Stage I	7.70	0.60	0.014	2.20	0.035	0.002	0.400	0.400	0.400	0.320	260
37<=P<56	Stage II	5.50	0.40	0.010	2.20	0.035	0.002	0.200	0.200	0.200	0.160	260
37<=P<56	Stage IIIA	3.81	0.40	0.010	2.20	0.035	0.002	0.200	0.200	0.200	0.160	260
37<=P<56	Stage IIIB	3.81	0.28	0.007	2.20	0.035	0.002	0.025	0.025	0.025	0.020	260
37<=P<56	Stage V	3.81	0.28	0.007	2.20	0.035	0.002	0.015	0.015	0.015	0.002	260
56<=P<75	<1981	7.70	2.40	0.058	6.00	0.035	0.002	1.800	1.800	1.800	0.990	290
Engine Power (kW)	Technology Level	NO <sub>x</sub>	VOC	CH <sub>4</sub>	CO	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	BC	FC
56<=P<75	1981-1990	8.60	2.00	0.048	5.30	0.035	0.002	1.200	1.200	1.200	0.660	275
56<=P<75	1991-Stage I	11.50	1.50	0.036	4.50	0.035	0.002	0.800	0.800	0.800	0.440	260
56<=P<75	Stage I	7.70	0.60	0.014	2.20	0.035	0.002	0.400	0.400	0.400	0.320	260
56<=P<75	Stage II	5.50	0.40	0.010	2.20	0.035	0.002	0.200	0.200	0.200	0.160	260
56<=P<75	Stage IIIA	3.81	0.40	0.010	2.20	0.035	0.002	0.200	0.200	0.200	0.160	260
56<=P<75	Stage IIIB	2.97	0.28	0.007	2.20	0.035	0.002	0.025	0.025	0.025	0.020	260
56<=P<75	Stage IV	0.40	0.28	0.007	2.20	0.035	0.002	0.025	0.025	0.025	0.020	260
56<=P<75	Stage V	0.40	0.13	0.003	2.20	0.035	0.002	0.015	0.015	0.015	0.002	260
75<=P<130	<1981	10.50	2.00	0.048	5.00	0.035	0.002	1.400	1.400	1.400	0.770	280
75<=P<130	1981-1990	11.80	1.60	0.038	4.30	0.035	0.002	1.000	1.000	1.000	0.550	268
75<=P<130	1991-Stage I	13.30	1.20	0.029	3.50	0.035	0.002	0.400	0.400	0.400	0.220	255
75<=P<130	Stage I	8.10	0.40	0.010	1.50	0.035	0.002	0.200	0.200	0.200	0.160	255
75<=P<130	Stage II	5.20	0.30	0.007	1.50	0.035	0.002	0.200	0.200	0.200	0.160	255
75<=P<130	Stage IIIA	3.24	0.30	0.007	1.50	0.035	0.002	0.200	0.200	0.200	0.160	255
75<=P<130	Stage IIIB	2.97	0.13	0.003	1.50	0.035	0.002	0.025	0.025	0.025	0.020	255
75<=P<130	Stage IV	0.40	0.13	0.003	1.50	0.035	0.002	0.025	0.025	0.025	0.020	255
75<=P<130	Stage V	0.40	0.13	0.003	1.50	0.035	0.002	0.015	0.015	0.015	0.002	255
130<=P<560	<1981	17.80	1.50	0.036	2.50	0.035	0.002	0.900	0.900	0.900	0.450	270
130<=P<560	1981-1990	12.40	1.00	0.024	2.50	0.035	0.002	0.800	0.800	0.800	0.400	260
130<=P<560	1991-Stage I	11.20	0.50	0.012	2.50	0.035	0.002	0.400	0.400	0.400	0.200	250
130<=P<560	Stage I	7.60	0.30	0.007	1.50	0.035	0.002	0.200	0.200	0.200	0.140	250
130<=P<560	Stage II	5.20	0.30	0.007	1.50	0.035	0.002	0.100	0.100	0.100	0.070	250
130<=P<560	Stage IIIA	3.24	0.30	0.007	1.50	0.035	0.002	0.100	0.100	0.100	0.070	250
130<=P<560	Stage IIIB	1.80	0.13	0.003	1.50	0.035	0.002	0.025	0.025	0.025	0.018	250
130<=P<560	Stage IV	0.40	0.13	0.003	1.50	0.035	0.002	0.025	0.025	0.025	0.018	250
130<=P<560	Stage V	0.40	0.13	0.003	1.50	0.035	0.002	0.015	0.015	0.015	0.002	250
P>560	Stage V	3.50	0.13	0.003	1.50	0.035	0.002	0.045	0.045	0.045	0.002	250



Ipotizzando l'utilizzo di mezzi di circa 12 anni con livello di tecnologia "Stage IIIA" e tenendo conto della tipologia e della potenza degli stessi e dei tempi di funzionamento, l'applicazione della formula di calcolo della masse degli inquinanti emesse ha permesso di ottenere i risultati seguenti:

**Tabella 6:** Massa di inquinanti emessa annualmente da ciascun mezzo

<b>Mezzo utilizzato:</b>	Pala gommata alimentata a gasolio utilizzata per la movimentazione dei rifiuti stoccati in cumuli			
<b>Potenza del mezzo (kW):</b>	172			
<b>Numero di mezzi utilizzati:</b>	1			
<b>Ore di funzionamento annue:</b>	2.250			
Inquinante	DFA	LFA	EFbase (g/kWh)	Massa emessa annualmente
CO	0,1812	2,57	1,5	<b>1762,2</b>
VOC	0,0324	2,29	0,3	<b>274,5</b>
NOX	0,0096	1,21	3,24	<b>1531,8</b>
PTS, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	0,5676	2,37	0,1	<b>143,8</b>

<b>Mezzo utilizzato:</b>	Carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per il travaso dei rifiuti contenuti in big bags, in contenitori da inviare all'impianto di recupero			
<b>Potenza del mezzo (kW):</b>	55			
<b>Numero di mezzi utilizzati:</b>	1			
<b>Ore di funzionamento annue:</b>	1.992			
Inquinante	DFA	LFA	EFbase (g/kWh)	Massa emessa annualmente
CO	0,1812	2,57	2,2	<b>731,7</b>
VOC	0,0324	2,29	0,4	<b>103,6</b>
NOX	0,0096	1,21	3,81	<b>509,9</b>
PTS, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	0,5676	2,37	0,2	<b>81,4</b>

<b>Mezzo utilizzato:</b>	Carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per il traino fino all'impianto del carrello su cui verranno depositati i contenitori dei rifiuti			
<b>Potenza del mezzo (kW):</b>	80			
<b>Numero di mezzi utilizzati:</b>	1			
<b>Ore di funzionamento annue:</b>	756			
Inquinante	DFA	LFA	EFbase (g/kWh)	Massa emessa annualmente
CO	0,1812	2,57	1,5	<b>275,4</b>
VOC	0,0324	2,29	0,3	<b>42,9</b>
NOX	0,0096	1,21	3,24	<b>239,4</b>
PTS, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	0,5676	2,37	0,2	<b>44,9</b>

<b>Mezzo utilizzato:</b>	Carrello elevatore alimentato a gasolio utilizzato per prelevare i contenitori dei rifiuti dal carrello e sversarne il contenuto nella tramoggia di carico dell'impianto			
<b>Potenza del mezzo (kW):</b>	55			
<b>Numero di mezzi utilizzati:</b>	1			
<b>Ore di funzionamento annue:</b>	2.490			
Inquinante	DFA	LFA	EFbase (g/kWh)	Massa emessa annualmente
CO	0,1812	2,57	2,2	<b>914,6</b>
VOC	0,0324	2,29	0,4	<b>129,5</b>
NOX	0,0096	1,21	3,81	<b>637,4</b>
PTS, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	0,5676	2,37	0,2	<b>101,8</b>

<b>Mezzo utilizzato:</b>	<b>Carrello elevatore alimentato a gasolio per la movimentazione dei big bags destinati al contenimento delle materie prime secondarie ottenute dall'operazione di recupero</b>			
<b>Potenza del mezzo (kW):</b>	55			
<b>Numero di mezzi utilizzati:</b>	1			
<b>Ore di funzionamento annue:</b>	3.600			
Inquinante	DFA	LFA	EFbase (g/kWh)	Massa emessa annualmente
CO	0,1812	2,57	2,2	<b>1322,3</b>
VOC	0,0324	2,29	0,4	<b>187,2</b>
NOX	0,0096	1,21	3,81	<b>921,6</b>
PTS, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	0,5676	2,37	0,2	<b>147,1</b>

La massa di inquinanti emessa complessivamente in un anno dai mezzi in uso presso l'impianto è indicata nella tabella seguente:

**Tabella 7:** Massa di inquinanti emessa complessivamente dai mezzi di lavoro utilizzati

Massa di inquinanti emessi in un anno dai mezzi di lavoro			
CO (kg)	VOC (kg)	NOX (kg)	PTS, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> (kg)
5006,3	737,7	3840,1	519

### 5.11.3 - Gas di scarico prodotti dai mezzi di trasporto delle materie prime secondarie ottenute dalle operazioni di recupero

Oltre ai gas di scarico prodotti dai mezzi di lavoro operanti presso l'impianto si rende altresì necessario valutare l'inquinamento prodotto dai mezzi di trasporto delle materie prime secondarie che si otterranno dalle operazioni di recupero dei rifiuti.

Per la stima degli inquinanti prodotti dai sistemi di scarico dei suddetti mezzi di lavoro si è fatto riferimento alla metodologia di calcolo illustrata nel paragrafo 3.3 della sezione “1.A.3.b.i-iv Road transport 2018” della “EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook - 2016”.

Il suddetto documento fornisce la seguente formula di calcolo della massa degli inquinanti generati dai mezzi di lavoro nel periodo temporale considerato:

$$E_{i,j} = \sum_k (\langle M_{j,k} \rangle \times EF_{i,j,k})$$

or

$$E_{i,j} = \sum_k (N_{j,k} \times M_{j,k} \times EF_{i,j,k})$$

dove:

$\langle M_{j,k} \rangle$  = distanza annuale totale percorsa da tutti i veicoli della categoria j e della tecnologia k [km],

$EF_{i,j,k}$  = fattore di emissione specifico della tecnologia di inquinante i per la categoria di veicoli j e la tecnologia k

$M_{j,k}$  = distanza media annuale percorsa per veicolo di categoria j e tecnologia k [km]

$N_{j,k}$  = numero di veicoli nella flotta nazionale di categoria j e tecnologia k.

La categoria j e la tecnologia k dei vari veicoli sono fornite dalla Tabella 3-16 del medesimo documento riportata nel seguito in cui risultano evidenziate la categoria e la tecnologia dei mezzi di trasporto presi in considerazione per il calcolo degli inquinanti emessi.

**Figura 83: CATEGORIA E TECNOLOGIA DEI VEICOLI**

Vehicle category (j)	Type	Legislation/technology (k)
Passenger cars	Petrol Mini	Euro 4, Euro 5, Euro 6
	Petrol Small, Medium, Large-SUV-Executive	PRE ECE, ECE 15/00-01, ECE 15/02, ECE 15/03, ECE 15/04, Improved Conventional, Open-Loop, Euro 1 – Euro 6 2020+
	Diesel Mini	Euro 4, Euro 5, Euro 6 2020+
	Diesel Small, Medium, Large-SUV-Executive	Conventional, Euro 1 – Euro 6 2020+
	LPG Mini	Euro 4, Euro 5, Euro 6
	LPG Small, Medium, Large-SUV-Executive	Conventional, Euro 1 – Euro 6
	2-stroke	Conventional
Light commercial vehicles	Petrol Hybrids	Euro 4, Euro 5, Euro 6 2020+
	CNG	Euro 4, Euro 5, Euro 6
	Petrol	Conventional, Euro 1 – Euro 6 2021+
Buses	Diesel	Conventional, Euro 1 – Euro 6 2021+
	Petrol and Diesel	Conventional, Euro I - Euro VI
	Urban CNG buses	Euro I, Euro II, Euro III, EEV
	Urban buses, Coaches	Conventional, Euro I - Euro VI
	Urban biodiesel buses	Conventional, Euro I - Euro VI
	2-stroke < 50 cm³	Conventional, Euro 1 - Euro 5
	4-stroke < 50 cm³	Conventional, Euro 1 - Euro 5
Motorcycles	2-stroke > 50 cm³	Conventional, Euro 1 - Euro 5
	4-stroke 50-250 cm³	Conventional, Euro 1 - Euro 5
	4-stroke 250-750 cm³	Conventional, Euro 1 - Euro 5
	4-stroke > 750 cm³	Conventional, Euro 1 - Euro 5
Mini-cars	Diesel	Conventional, Euro 1 - Euro 5
ATVs	Petrol	Conventional, Euro 1 - Euro 5



I fattori di emissione specifici per ciascun inquinante in funzione della categoria e della tecnologia dei mezzi di trasporto considerati sono evidenziati nelle tabella 3-21 e 3-22 del medesimo documento riportata nel seguito. A fini cautelativi sono stati considerati mezzi rispondenti alla normativa Euro III.

**Figura 84: Fattore di emissione specifico per inquinante in funzione della categoria e della tecnologia del veicolo**

Type	Technology	CO	NM VOC	NOx	N2O	NH3	Pb	CO2 lube
Units		g/km	g/km	g/km	g/km	g/km	g/km	g/km
Notes		Given as THC-CH4	Given as NO2 equivalent					due to lube oil
Petrol >3.5 t	Conventional	59.5	5.25	6.60	0.006	0.0019	5.84E-06	1.99
Diesel <=7.5 t	Conventional	1.85	1.07	4.70	0.029	0.0029	6.47E-06	4.86E-01
	Euro I - 91/542/EEC I	0.657	0.193	3.37	0.005	0.0029	5.43E-06	4.86E-01
	Euro II - 91/542/EEC II	0.537	0.123	3.49	0.004	0.0029	5.22E-06	4.86E-01

	Euro III - 2000	0.584	0.115	2.63	0.003	0.0029	5.47E-06	4.86E-01
	Euro IV - 2005	0.047	0.005	1.64	0.006	0.0029	5.17E-06	4.86E-01
	Euro V - 2008	0.047	0.005	0.933	0.017	0.011	5.17E-06	4.86E-01
	Euro VI	0.047	0.005	0.180	0.017	0.009	5.17E-06	4.86E-01
Diesel 7.5 - 16 t	Conventional	2.13	0.776	8.92	0.029	0.0029	9.48E-06	4.86E-01
	Euro I - 91/542/EEC I	1.02	0.326	5.31	0.008	0.0029	8.36E-06	4.86E-01
	Euro II - 91/542/EEC II	0.902	0.207	5.50	0.008	0.0029	8.05E-06	4.86E-01
	Euro III - 2000	0.972	0.189	4.30	0.004	0.0029	8.39E-06	4.86E-01
	Euro IV - 2005	0.071	0.008	2.65	0.012	0.0029	7.85E-06	4.86E-01
	Euro V - 2008	0.071	0.008	1.51	0.034	0.011	7.85E-06	4.86E-01
Diesel 16 - 32 t	Conventional	1.93	0.486	10.7	0.029	0.0029	1.31E-05	4.86E-01
	Euro I - 91/542/EEC I	1.55	0.449	7.52	0.008	0.0029	1.14E-05	4.86E-01
	Euro II - 91/542/EEC II	1.38	0.29	7.91	0.007	0.0029	1.11E-05	4.86E-01
	Euro III - 2000	1.49	0.278	6.27	0.004	0.0029	1.13E-05	4.86E-01
	Euro IV - 2005	0.105	0.010	3.83	0.012	0.0029	1.06E-05	4.86E-01
	Euro V - 2008	0.105	0.010	2.18	0.034	0.011	1.06E-05	4.86E-01
Diesel >32 t	Conventional	2.25	0.534	12.8	0.029	0.0029	1.54E-05	4.86E-01
	Euro I - 91/542/EEC I	1.90	0.510	9.04	0.012	0.0029	1.36E-05	4.86E-01
	Euro II - 91/542/EEC II	1.69	0.326	9.36	0.012	0.0029	1.33E-05	4.86E-01
	Euro III - 2000	1.79	0.308	7.43	0.007	0.0029	1.36E-05	4.86E-01
	Euro IV - 2005	0.121	0.012	4.61	0.018	0.0029	1.26E-05	4.86E-01
	Euro V - 2008	0.121	0.012	2.63	0.053	0.011	1.26E-05	4.86E-01
	Euro VI	0.121	0.012	0.507	0.049	0.009	1.26E-05	4.86E-01

Type	Technology	PM2.5	ID(1,2,3,c,d)P	B(k)F	B(b)F	B(a)P
		g/km	g/km	g/km	g/km	g/km
		PM2.5=P M10=TS P				
Petrol >3.5 t	Conventional	0.000	1.03E-06	3.00E-07	8.80E-07	4.80E-07
Diesel <=7.5 t	Conventional	0.333	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro I - 91/542/EEC I	0.129	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro II - 91/542/EEC II	0.061	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro III - 2000	0.0566	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro IV - 2005	0.0106	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro V - 2008	0.0106	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
Diesel 7.5 - 16 t	Conventional	0.3344	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro I - 91/542/EEC I	0.201	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro II - 91/542/EEC II	0.104	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro III - 2000	0.0881	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro IV - 2005	0.0161	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro V - 2008	0.0161	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
Diesel 16 - 32 t	Conventional	0.0008	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro I - 91/542/EEC I	0.297	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro II - 91/542/EEC II	0.155	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro III - 2000	0.13	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro IV - 2005	0.0239	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro V - 2008	0.0239	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
Diesel >32 t	Conventional	0.491	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro I - 91/542/EEC I	0.358	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro II - 91/542/EEC II	0.194	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro III - 2000	0.151	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro IV - 2005	0.0268	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro V - 2008	0.0268	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07
	Euro VI	0.0013	1.40E-06	6.09E-06	5.45E-06	9.00E-07

Per il calcolo della massa di inquinanti emessa nell'arco di un anno sono state fatte le seguenti assunzioni:

- non essendo prevedibile il traffico generato dal trasporto delle materie prime secondarie, si ipotizza cautelativamente un numero di 4 mezzi circolanti al giorno per 250 giorni all'anno;
- considerando la variabilità del percorso seguito dai mezzi, al fine di valutare l'impatto sulla matrice aria nell'area di interesse, si considera il tragitto che va dall'uscita di Castel di Lama del raccordo autostradale R11 all'area di carico delle materie prime secondarie presso l'impianto in oggetto di lunghezza pari a circa 2,5 km (percorso totale percorso giornalmente da ogni mezzo pari a circa 5 km).

In base ai fattori di emissione di ciascun inquinante e al tragitto percorso da ogni mezzo valutati in precedenza, è possibile effettuare il calcolo della massa degli inquinanti emessa nell'arco di un anno:

**Tabella 8:** Massa di inquinanti emessa annualmente dagli autocarri

<b>Tipologia mezzi di trasporto:</b>	autocarri 30 tonnellate, diesel, Euro III	
<b>Numero di mezzi circolanti giornalmente:</b>	4	
<b>Numero di giorni all'anno:</b>	250	
<b>Percorso totale percorso giornalmente da ogni mezzo:</b>	5 km	
Inquinante	Fattore di emissione specifico (g/km)	Massa emessa annualmente (kg)
CO	1,49	7,5
NM VOC	0,278	1,4
NOX	6,27	31,4
PTS, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	0,13	0,7

Considerando il contributo dato dai mezzi di trasporto delle materie prime secondarie e dei mezzi di movimentazione in uso presso l'impianto, la massa di inquinanti emessi nell'arco di un anno è indicata nella tabella sottostante.

**Tabella 9:** Massa di inquinanti emessa complessivamente dagli autocarri e dai mezzi di lavoro utilizzati

<b>Massa di inquinanti emessi in un anno dagli autocarri e dai mezzi di lavoro</b>			
<b>CO (kg)</b>	<b>VOC (kg)</b>	<b>NOX (kg)</b>	<b>PTS, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> (kg)</b>
5013,8	739,1	3871,5	519,7

#### **5.11.4 - Valutazione dell'impatto sulla componente aria**

L'impatto rappresentato dall'unica emissione convogliata presente presso l'impianto può considerarsi trascurabile, in quanto l'impianto di abbattimento degli inquinanti che verrà utilizzato garantirà il rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla normativa nazionale e regionale indicati nel paragrafo 4.11.1. Al fine di valutare l'impatto sulla matrice aria generato dai gas di scarico dei mezzi di lavoro utilizzati presso l'impianto e degli autocarri per il trasporto delle materie prime secondarie ottenute dalle operazioni di recupero, viene effettuato il confronto tra la massa di inquinanti generati complessivamente in un anno da tutti i veicoli e la massa di inquinanti emessi a livello provinciale dal traffico veicolare indicata nell'allegato 1 all'allegato A "Piano di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria Ambiente" approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 143/2010.

Il suddetto documento nella tabella 64 della sezione "Macrosettore 07: trasporto su strada", riportata nel seguito, fornisce il dato sulle emissioni degli inquinanti diviso per provincia ottenuto mediante l'applicazione del modello COPERT.

**Figura 85:** DCR n. 143/2010 - Tabella 64: Emissioni di inquinanti ottenute da COPERT a livello provinciale

Emissioni COPERT [Mg]	SOx	NOx	CO	COVNM	Metalli	PM10	PM2.5
ANCONA	179,68	6.121,82	20.262,08	2.923,51	1.806626	392,62	345,22
ASCOLI PICENO	147,60	5.028,79	16.644,36	2.401,52	1.48406	322,52	283,58
MACERATA	124,27	4.233,90	14.013,40	2.021,92	1.249476	271,54	238,76
PESARO URBINO	147,18	5.014,49	16.597,01	2.394,69	1.479838	321,60	282,77
TOTALE	598,73	20.398,99	67.516,86	9.741,64	6,02	1.308,29	1.150,33

Emissioni [Mg]	NH3	CH4	N2O	CO2	Benzene
ANCONA	128,84	1.302,67	60,54	1.255.328,41	73,61
ASCOLI PICENO	105,84	1.070,09	49,73	1.031.193,97	60,46
MACERATA	89,11	900,94	41,87	868.194,30	50,91
PESARO URBINO	105,54	1.067,04	49,59	1.028.260,63	60,29
TOTALE	429,33	4.340,74	201,73	4.182.977,31	245,27

Considerando il contribuito dato dai mezzi di trasporto delle materie prime secondarie e dei mezzi di movimentazione in uso presso l'impianto, la massa di inquinanti emessi nell'arco di un anno è indicata nella tabella sottostante.

**Tabella 10:** Massa di inquinanti emessa complessivamente dagli autocarri e dai mezzi di lavoro utilizzati

Massa di inquinanti emessi in un anno dagli autocarri e dai mezzi di lavoro			
CO (kg)	VOC (kg)	NOX (kg)	PTS, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> (kg)
5013,8	739,1	3871,5	519,7

L'inquinamento atmosferico costituito dai gas di scarico dei mezzi di lavoro che verranno utilizzati presso l'impianto e degli autocarri per il trasporto delle materie prime secondarie ottenute dalle

operazioni di recupero risulta trascurabile rispetto all'inquinamento totale prodotto dal trasporto su strada nella provincia di Ascoli Piceno.

## 6 - Sintesi degli impatti potenziali

Il presente paragrafo contiene una valutazione sintetica degli impatti potenziali generati sul territorio circostante dall'impianto in fase di esercizio effettuata attraverso la quantificazione dei seguenti fattori:

- entità degli impatti (E)
- reversibilità degli impatti (R)

A ciascuno dei due fattori viene attribuito un valore numero sulla base delle due tabelle seguenti:

### Entità degli impatti (E)

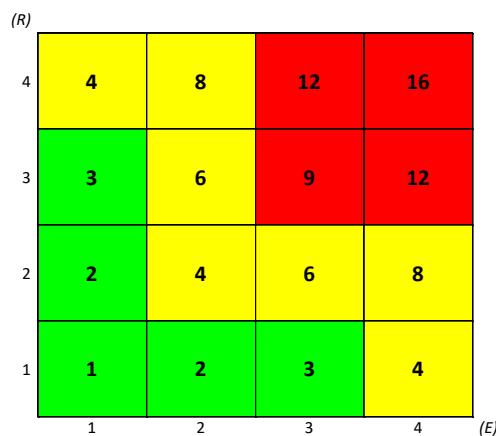
Valore	Livello	Definizione
4	Elevato	L'esercizio dell'impianto genera un impatto significativo
3	Medio	L'esercizio dell'impianto genera un impatto medio
2	Lieve	L'esercizio dell'impianto genera un impatto lieve
1	Nullo	L'esercizio dell'impianto non genera alcun impatto

### Reversibilità degli impatti (R)

Valore	Livello	Definizione
4	Irreversibile	L'esercizio dell'impianto genera un impatto irreversibile
3	Reversibile a lungo termine	L'esercizio dell'impianto genera un impatto reversibile a lungo termine
2	Reversibile a breve termine	L'esercizio dell'impianto genera un impatto reversibile a breve termine
1	Nullo	L'esercizio dell'impianto non genera alcun impatto

La valutazione sintetica dell'impatto generato dall'impianto viene ottenuta dal prodotto fra il valore numerico attribuito all'entità dello stesso e il valore numerico con cui si è quantificata la sua reversibilità.

Riconducendo, pertanto, l'impatto ad un valore numerico mediante la formula  $I = E \times R$ , è possibile individuarlo in una matrice che ha sull'asse delle ascisse la sua entità e sull'asse delle ordinate la sua reversibilità.



I valori ottenibili permettono di individuare tre livelli di rischio:

- impatto accettabile (colore verde);
- impatto medio (colore giallo);
- impatto elevato (colore rosso).

La valutazione degli impatti generati dall'impianto in relazione ai diversi fattori e componenti ambientali è evidenziata nella tabella seguente:

**Tabella 11: Valutazione degli impatti**

Fattore/Componente ambientale	Valutazione dell'impatto generato dall'impianto		
	Entità dell'impatto (E)	Reversibilità dell'impatto (R)	Livello dell'impatto (I)
Risorse naturali	2	1	2
Rischio incidenti	1	2	2
Suolo e sottosuolo	1	2	2
Acque superficiali	1	2	2
Rumore	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Emissioni odorigene	1	1	1
Paesaggio, flora e fauna	1	1	1
Cumulo con altre attività e progetti	1	1	1
Produzione di rifiuti	1	1	1
Aria	1	2	2

## 7 - Considerazioni conclusive

Tenuto conto che:

- dall'analisi del **quadro di riferimento programmatico** è emerso che il progetto proposto risulta compatibile con gli atti di pianificazione e programmazione territoriale, ambientale e settoriale e con la normativa vigente in materia;
- dall'analisi del **quadro di riferimento progettuale** l'impianto risulta tecnicamente idoneo allo svolgimento dell'attività di recupero dei rifiuti pericolosi;
- dall'analisi del **quadro di riferimento ambientale** si evince che gli impatti potenzialmente prodotti dall'impianto sul territorio circostante risultano poco significativi e non determinano un aggravio alla situazione ambientale presente;

è ragionevole ritenere che l'impianto, presentando un buon grado di integrazione con l'ambiente, possa essere escluso dalla Valutazione di Impatto Ambientale.

## **ALLEGATI**

**Allegato SPA1: Valutazione di impatto acustico previsionale**

**Allegato SPA2: Relazione geologica**

**Allegato SPA3: Studio geologico-idrogeologico con verifiche idrauliche**

**Allegato SPA4: Planimetrie relative all'impianto**