

Contenuti generali del Pda Pianificazione impianti Genesi del percorso

Ing. Massimo Stella

Responsabile del

Servizio progettazione, pianificazione, programmazione e controllo
dell'Assemblea Territoriale d'Ambito ATO2 – Ancona



Indice del Documento di Sintesi del Piano d'Ambito di Gestione dei Rifiuti

- PARTE PRIMA
- Capitolo 1- Premessa generale
- Capitolo 2 – Il quadro normativo e programmatico
- Capitolo 3 - La ricognizione delle risorse attuali
- Capitolo 4 - Caratterizzazione della produzione di rifiuti - Scenario attuale
- PARTE SECONDA
- Capitolo 5 - Interventi per la prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti
- Capitolo 6: Servizi di raccolta e di igiene urbana
- Capitolo 7 – Stima dei flussi derivanti dalla riorganizzazione dei servizi
- **Capitolo 8 – I fabbisogni impiantistici**
- PARTE TERZA
- Capitolo 9 – Il piano di comunicazione
- Capitolo 10 - Il piano degli investimenti
- Capitolo 11- Il piano di gestione
- Capitolo 12 - Il piano economico-finanziario
- Capitolo 13 - Il piano tariffario
- Capitolo 14 - Il sistema di monitoraggio e controllo della gestione
- Allegati

Capitolo 8 – I fabbisogni impiantistici

- Sistema impiantistico attuale, costituito dall'impianto di trattamento TMB di Corinaldo, dalle discariche di Corinaldo e Maiolati Spontini, da diverse stazioni di trasferimento e da alcuni impianti privati.
- Sulla base dei flussi di rifiuti stimati il fabbisogno impiantistico è valutato in: un impianto per il recupero di rifiuti dallo spazzamento stradale e dalla pulizia degli arenili; un **impianto per il recupero di rifiuti biodegradabili di cucine e mense e biodegradabili provenienti da sfalci e potature**. Per questi impianti è stata valutata la fattibilità sotto i seguenti profili:
 - a) gli aspetti localizzativi;
 - b) gli aspetti tecnologici;
 - c) l'impatto sul sistema di trasporto locale;
 - d) il quadro economico in termini di costi di realizzazione e gestione.
- Per gli aspetti localizzativi per ciascun impianto è stata effettuata una analisi comparativa di più siti per individuare l'area più idonea, sulla base di diversi fattori.

Capitolo 8 – I fabbisogni impiantistici

- Per l'impianto di recupero della frazione organica è stata effettuata una analisi comparativa per due impianti di taglia diversa. L'assemblea a marzo 2019 ha deliberato per un dimensionamento pari al fabbisogno dell'ATA
- Per l'impatto sulla viabilità è stato quantificato il numero di automezzi che accedono giornalmente agli impianti sia per il conferimento dei rifiuti in ingresso che per il trasporto dei materiali prodotti in uscita
- Al fine della determinazione dell'ipotetica tariffa di accesso agli impianti sono stati analizzati sia i costi di realizzazione che di gestione:
 - ✓ per la realizzazione dell'impianto di trattamento dei rifiuti da spazzamento stradale e dagli arenili si prevedono circa 7,2 milioni di € e circa 26-30 milioni di € per l'impianto di trattamento della frazione organica
- Per l'impianto di trattamento delle terre da spazzamento e dei rifiuti dalla pulizia degli arenili il costo complessivo calcolato è di 97 €/t, per l'impianto di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata è di 90 €/t, nell'ipotesi di accedere agli incentivi di cui al D.M. del 2 Marzo 2018

Costi di conferimento della FORSU

- Contratto 2017: 26 comuni dell'ATA + 5 comuni ATA 1

1 partecipante – ribasso 0,55%

FORSU (16'200 t – 38% produzione ATA) : 120 €/t → 119,34 €/t

Verde (4'300 t – 22% produzione ATA) : 55€/t → 54,70 €/t

I costi degli appalti comprendono:
l'attività di trasferimento dai mezzi di
piccola portata a quelli più grandi;
trasporto all'impianto di recupero
(individuato dall'appaltatore);
tariffa di accesso all'impianto;

- Contratto 2018 (in essere con scadenza settembre 2021 salvo proroghe): 26 comuni dell'ATA + 2 comuni ATA 1

1 partecipante – ribasso 0,50%

FORSU (17'863 t – 28% produzione ATA) : 135 €/t → 134,33 €/t (oggi 135,94 €/t per ISTAT)

Verde (2'560 t – 11% produzione ATA) : 55€/t → 54,73 €/t (oggi 55,39 €/t per ISTAT)

- Obiettivo tariffario:

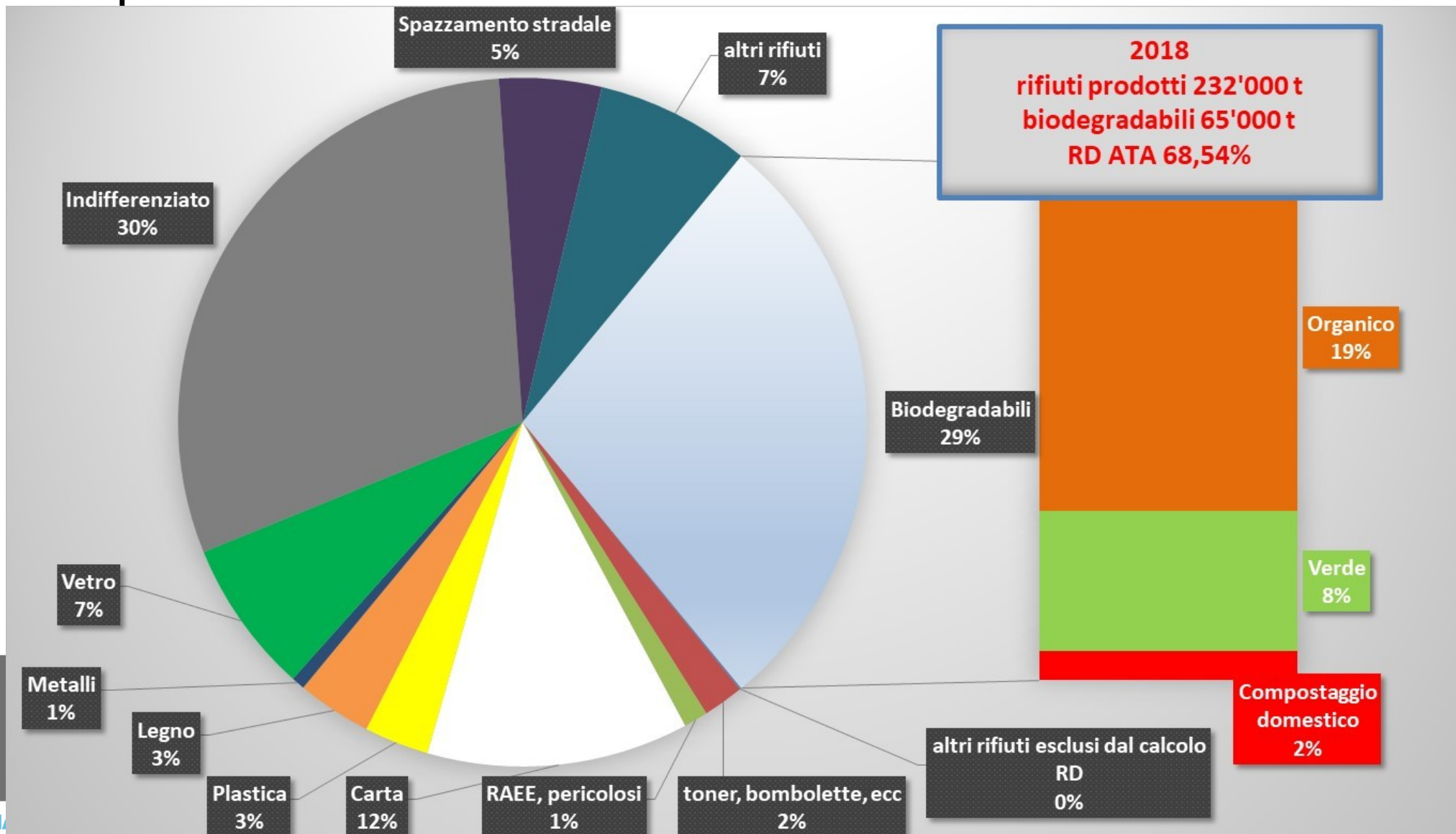
FORSU: 90 €/t

Verde: 20 €/t

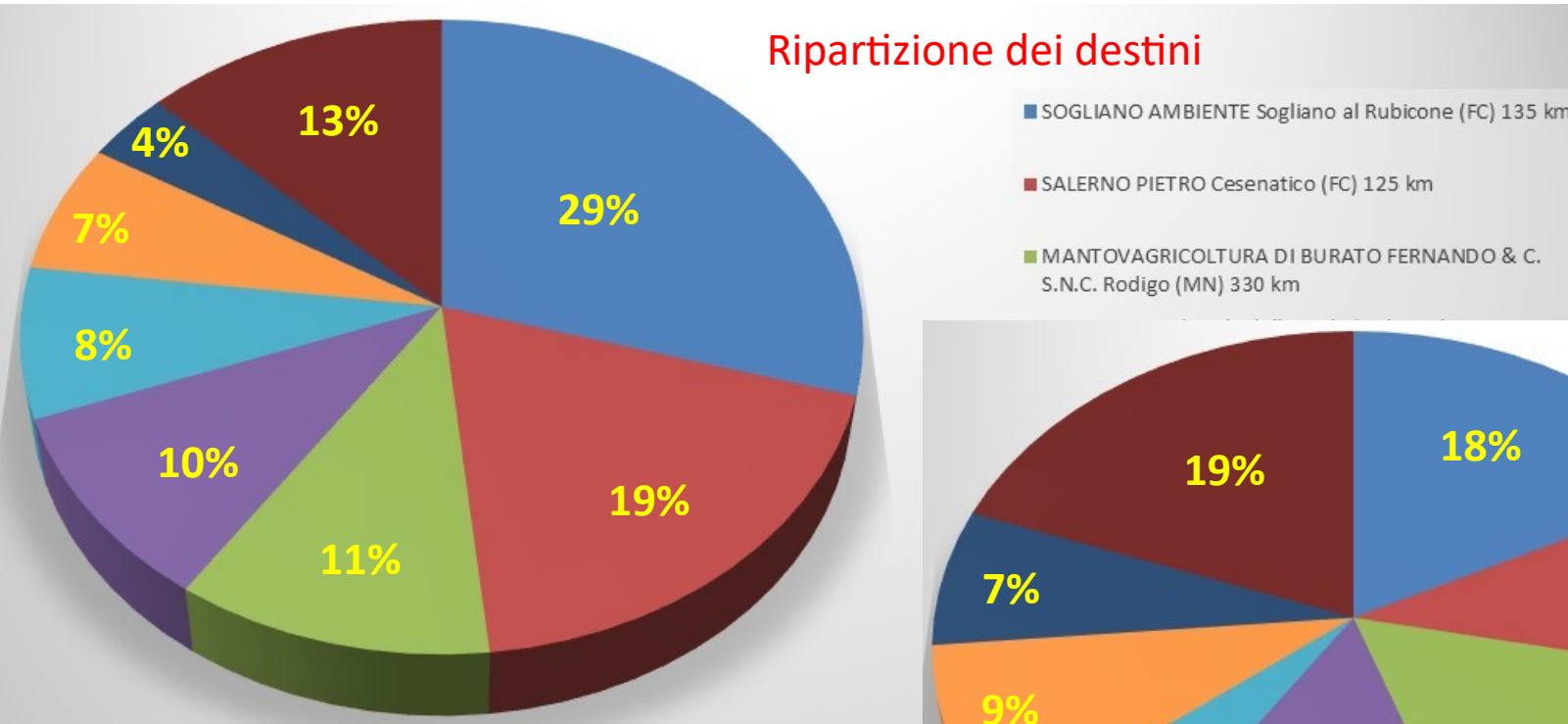


La presenza di un impianto nel territorio dell'ATA consentirebbe di annullare i costi di trasporto e ridurre sensibilmente (se non annullare) quelli della trasferimento

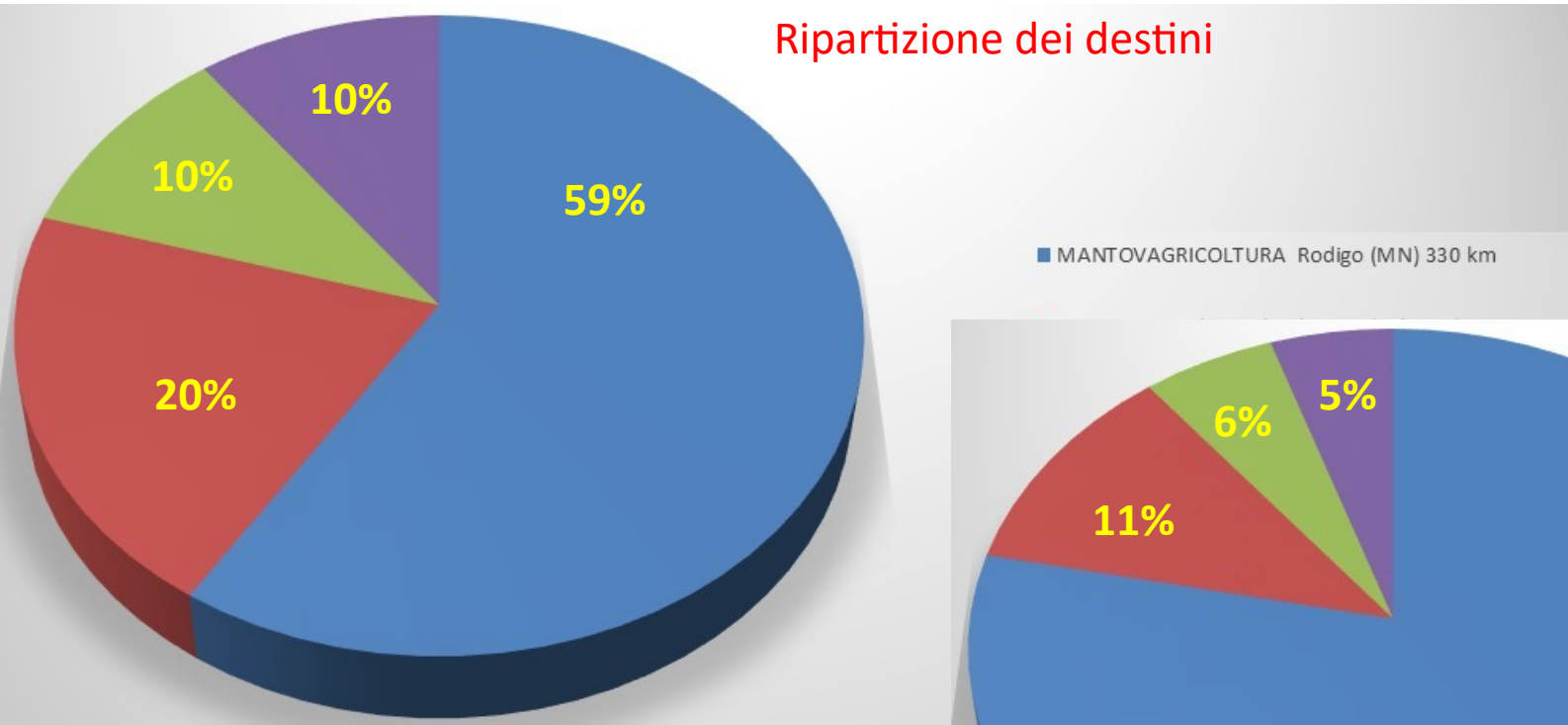
Composizione dei rifiuti Solidi urbani



Destini della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani – ATA2 – Ancona



Destini della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani – Comune di Jesi



Benefici connessi alla dotazione impiantistica

- Annullare i rischi della carenza impiantistica → calmierare i prezzi di conferimento
- Mantenere nel territorio i prodotti del recupero dei rifiuti biodegradabili → biometano; compost
- Ridurre le percorrenze stradali → 225 km in media
- Ridurre i costi di trattamento → 45 €/t = 1'900'000 €/anno per il territorio dell'ATA → 4,1 €/abitante

Genesi della pianificazione

- Gennaio 2017 – Documento Preliminare al Piano d'Ambito di gestione dei rifiuti; cap 18 *«I fabbisogni impiantistici – relativamente almeno ai rifiuti indifferenziati, FORSU e rifiuti da spazzamento stradale»*

Per quanto concerne la FORSU, l'attuale impianto [di Corinaldo] è in chiusura per la sua riconversione in TMB. Le tonnellate prodotte dall'ATO ammontano al 31/12/2015 a t/a 44.228.

Nel caso in cui il Piano evidenzi un eventuale fabbisogno di nuovi impianti da realizzare occorrerà individuare siti secondo le indicazioni contenute nel PRGR partendo dalla carta delle aree idonee e non idonee realizzate dalla Provincia (macrolocalizzazione) per poi procedere con l'applicazione dei criteri di microlocalizzazione, la procedura di confronto e la successiva individuazione.

Genesi della pianificazione- individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti

- *Art.197, lett. D) Dlgs. 152/2006. Approvazione della proposta di individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti e delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti. Delibera del Consiglio Provinciale con Atto n. 38 del 05/09/2017*

Tavole Individuazione aree idonee e non idonee, scala 1:25.000 (12 tavole per ciascun gruppo):

- Gruppo A Discariche
- Gruppo B Impianti di incenerimento
- **Gruppo C - Recupero e trattamento frazione organica biodegradabile (C1 Impianti di compostaggio ACM; C2 Impianti di compostaggio ACV; C3 Condizionamento fanghi; C4 Digestione anaerobica; C5 Produzione fertilizzanti; C6 Altri processi di recupero materie prime; C7 Trattamento chimico fisico biologico – Produzione biostabilizzato; C8 Trattamento chimico fisico biologico – Separazione secco umido; C9 Trattamento biologico – Trattamento depurativo rifiuti acquosi)**
- Gruppo D - Recupero e trattamento delle frazioni non organiche biodegradabili
- Gruppo E – Stoccaggio

Genesi della pianificazione- decreto incentivi

- Dm Sviluppo economico 2 marzo 2018 «*Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti - Articolo 21, Dlgs 28/2011*»

Articolo 1 Definizioni e ambito di applicazione

1. Ai fini del presente decreto si intende per biometano il combustibile ottenuto da biogas che, ... è quindi idoneo alla successiva fase di compressione per l'immissione nella rete del gas naturale, ...

5. Ai soli fini del presente decreto si applicano le seguenti definizioni:

a) biogas: comprende il biogas derivante da digestione anaerobica, ...

b) biometano avanzato: il biometano ottenuto a partire dalle materie elencate nella parte A dell'allegato 3 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 10 ottobre 2014 ...;

6. ... destinato all'utilizzo nel settore dei trasporti, ...

10. Il presente decreto si applica agli impianti ... , che entrano in esercizio entro il 31 dicembre 2022 ...

Genesi della pianificazione – criteri di tutela integrale per tutte le categorie di impianti previsti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

- Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (L.R. 34/92 e smi e PPAR art. 39).
- Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.lgs 152/06; D.L. 258/00, Piano di Tutela delle Acque)
- Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici (Dlgs 152/06, Piano di Tutela delle Acque)
- Aree a rischio idraulico Piano Stralcio di Assetto Adb Regione Marche, Adb Tevere, Adb Marecchia Conca e Adb del Tronto)
- Aree a rischio idrogeologico (Stralcio di Assetto Adb Regione Marche, Adb Tevere, Adb Marecchia Conca e Adb del Bacino del Tronto)
- Rete Natura 2000 (Direttiva Habitat 92/43/CEE, Direttiva uccelli 79/409/CEE, DGR n. 1709 del 30/06/1997 e smi)
- Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L. 1089/39, D. Lgs. n. 42/04)
- Territori costieri (art. 142 comma 1 lettera a) Dlgs 42/04 e smi)
- Distanza dai laghi (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera c.; PPAR)
- Altimetria (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera d)
- Zone umide (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera i)
- Sottosistema geologico geomorfologico e idrogeologico - Aree GA di eccezionale valore (PPAR artt.6, 9 NTA).
- Sottosistema botanico vegetazionale – Aree BA emergenze botanico-vegetazionali (PPAR artt.11, 14 NTA).
- Corsi d'acqua (PPAR, art. 29)
- Crinali (PPAR, art. 30)
- Versanti (PPAR, art. 31)
- Punti panoramici e strade panoramiche (art. 43 NTA PPAR).
- Distanza dai centri abitati
- Aree naturali protette (DLgs. n. 42/04, L. 394/91, L. 157/92; L.R. 28 aprile 1994, n. 15): aree naturali protette nazionali; riserve (statali); monumenti naturali; Oasi di protezione faunistica; zone umide protette; comprese le aree contigue e le relative fasce di rispetto. Si applica agli impianti di categoria A e B
- Distanza da funzioni sensibili < 500m. Si applica agli impianti di categoria A, B e C
- Cave (D.M. 16/5/89; D.Lgs. 152/06; D.Lgs. 36/2003). Si applica agli impianti di categoria A
- Falda in depositi alluvionali di fondovalle (PRGR). Si applica agli impianti di categoria A

Genesi della pianificazione – criteri di potenziale esclusione per tutte le categorie di impianti previsti dal Piano Regionale

- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, L.R. 6/2005).
- Aree boscate (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera g; L.R. 6/2005 PPAR art. 34)
- Aree di pregio agricolo (D.Lgs. n. 228/2001)
- Fasce di rispetto da infrastrutture
- Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrato e aeree
- Aree a pascolo (art. 35 PPAR).
- Aree naturali protette (DLgs. n. 42/04, L. 394/91, L. 157/92; L.R. 28 aprile 1994, n. 15): aree naturali protette nazionali; riserve (statali); monumenti naturali; Oasi di protezione faunistica; zone umide protette; comprese le aree contigue e le relative fasce di rispetto. Potenzialmente escludente per gli impianti di categoria C, D ed E
- Litorali marini (PPAR art, 32)
- Edifici e manufatti storici (art. 40 del PPAR)
- Luoghi di memoria storica (art. 42 PPAR)
- Zone di interesse archeologico D.lgs 42/04 art. 142 comma 1 lettera m). e PPAR art. 41 lettere a, b, c, d)
- Usi civici (lettera h comma 1 art. 142 D.lgs 42/2004)
- Paesaggio agrario di interesse storico-ambientale (art. 38 PPAR)
- Sottosistema geologico geomorfologico e idrogeologico - Aree GB di rilevante valore e GC di qualità diffusa (PPAR artt.6, 9 NTA).
- Sottosistema botanico vegetazionale – Aree BB associazioni vegetali di grande interesse (PPAR artt.11, 14 NTA)
- Sottosistema botanico vegetazionale – Aree BC (PPAR artt.11, 14 NTA)

Genesi della pianificazione- criteri di attenzione per tutte le categorie di impianti previsti dal Piano Regionale

- Vulnerabilità della falda
- Comuni a rischio sismico (L.R. 03/11/1984, n. 33; D.G.R. n. 1046 del 29/07/2003 e smi)
- Distanza da case sparse < 500m
- Elementi diffusi del paesaggio agrario (art. 37 PPAR)
- Rete Ecologica Regionale (REM)
- Tutela della qualità dell'aria (Piano regionale per la tutela ed il risanamento della qualità dell'aria) da applicare agli impianti del Gruppo B

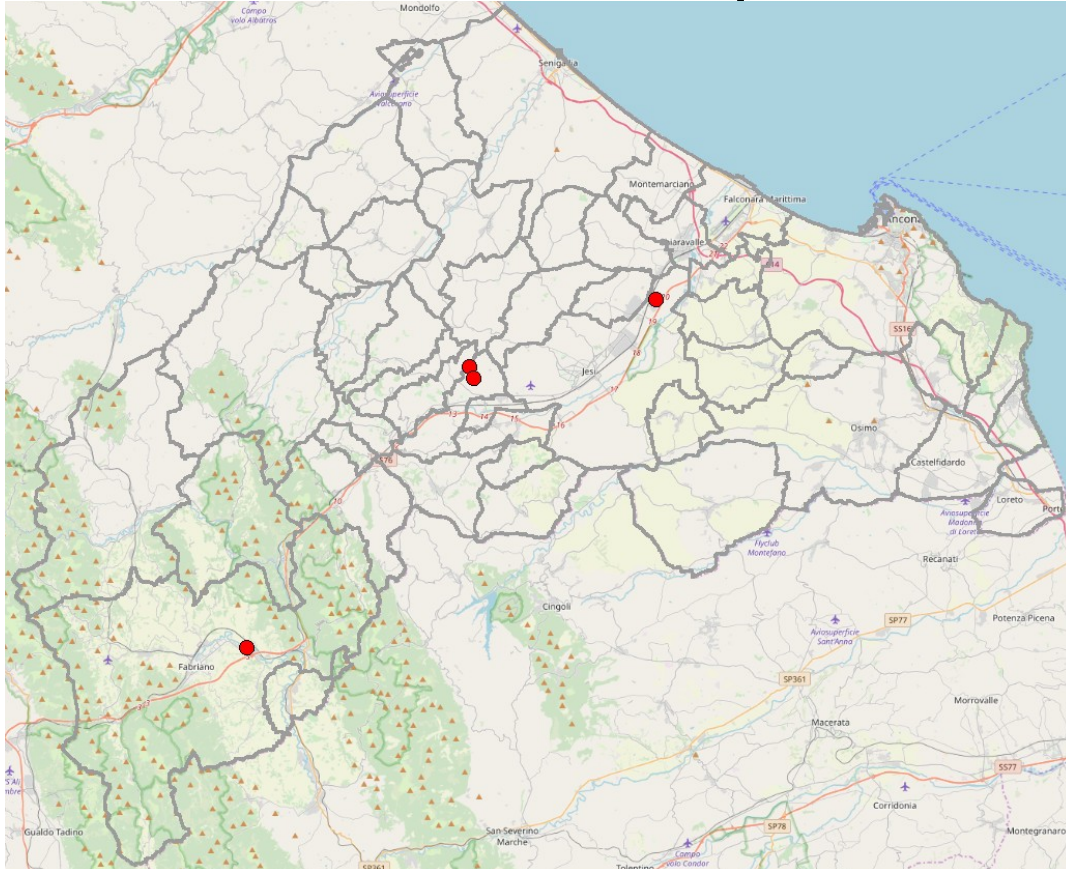
Genesi della pianificazione- criteri limitanti per tutte le categorie di impianti previsti dal Piano Regionale

- Rete Natura 2000 – Fascia di 1.000 m dal perimetro
- Distanza da corsi d'acqua (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera c.; PPAR)
- Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere di cui all' art. 136, lett. c) e d) del D. Lgs. n. 42/2004 dichiarati di notevole interesse pubblico
- Zone di interesse archeologico (PPAR art. 41 lettera e).

Genesi della pianificazione – altri criteri

- Tutela della qualità dell'aria (Piano regionale per la tutela ed il risanamento della qualità dell'aria) da applicare agli impianti del Gruppo B
- Aree destinate ad insediamenti produttivi ed aree miste. Si applica alle categorie di impianto nelle categorie B, D (ad esclusione degli impianti di trattamento e recupero inerti) ed E
- Dotazione di infrastrutture
- Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti
- Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti)
- Aree industriali dimesse e degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, Dlgs 152/06)

Genesi della pianificazione – siti analizzati

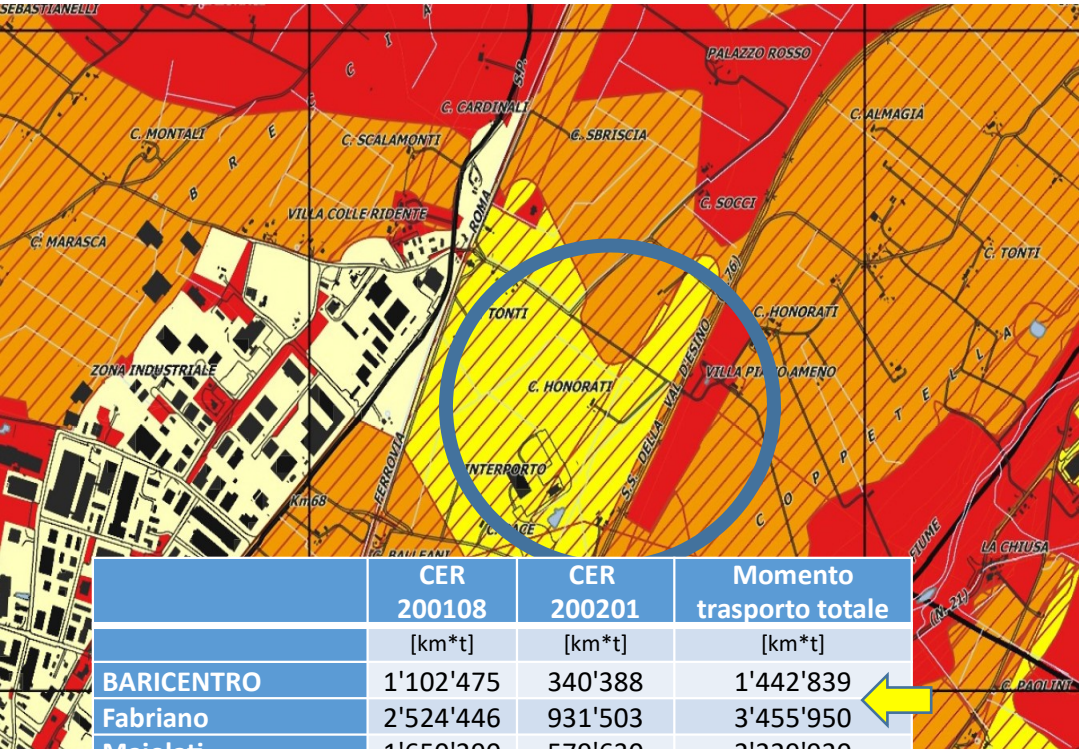


- 4 siti
- Fabriano, zona industriale uscita Ovest della SS76
- Jesi, area Interporto
- Maiolati Spontini, area interna al perimetro della discarica della Cornacchia ma esterna alle vasche di abbancamento dei rifiuti
- Maiolati Spontini, area esterna alla discarica della Cornacchia sul lato sud

- Aree a rischio idrogeologico ... – presente nel sito di Maiolati
- Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici – presente nel sito Interporto a circa 1 km
- Corsi d'acqua – circa 1/3 del sito di Fabriano è interessato ed è prossimo al sito di Maiolati
- Crinali – presente nel sito di Maiolati SUD
- Distanza dai centri abitati – presenti in tutti i siti ma a distanze superiore al minimo
- **Attenzione**
- Vulnerabilità della falda – presente nei siti di Fabriano ed Interporto
- Comuni a rischio sismico – elemento comune a tutti i comuni marchigiani
- Elementi diffusi del paesaggio agrario – presente nei siti di Fabriano e Maiolati
- Rete Ecologica Regionale (REM) – presente nei siti di Fabriano ed Interporto
- **Limitanti**
- Distanza da corsi d'acqua – presente per il sito di Fabriano
- Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere – presente per il sito Interporto
- Zone di interesse archeologico – assente, da verificare in fase di progettazione



Genesi della pianificazione – altri criteri valutati in base alle prescrizioni del PRGR



Dotazione di infrastrutture

- Rete gas: presente nel sito di Fabriano (alta pressione) e di Interporto (alta e media), assente nei siti di Maiolati Spontini.
- Distributore di metano: presente nei siti di Fabriano e di Interporto, assente nel sito di Maiolati Spontini
- Viabilità: per il sito di Maiolati Spontini sono state evidenziate interferenze della viabilità con centro abitato; il sito Interporto è dotato di uno svincolo dedicato.

Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti

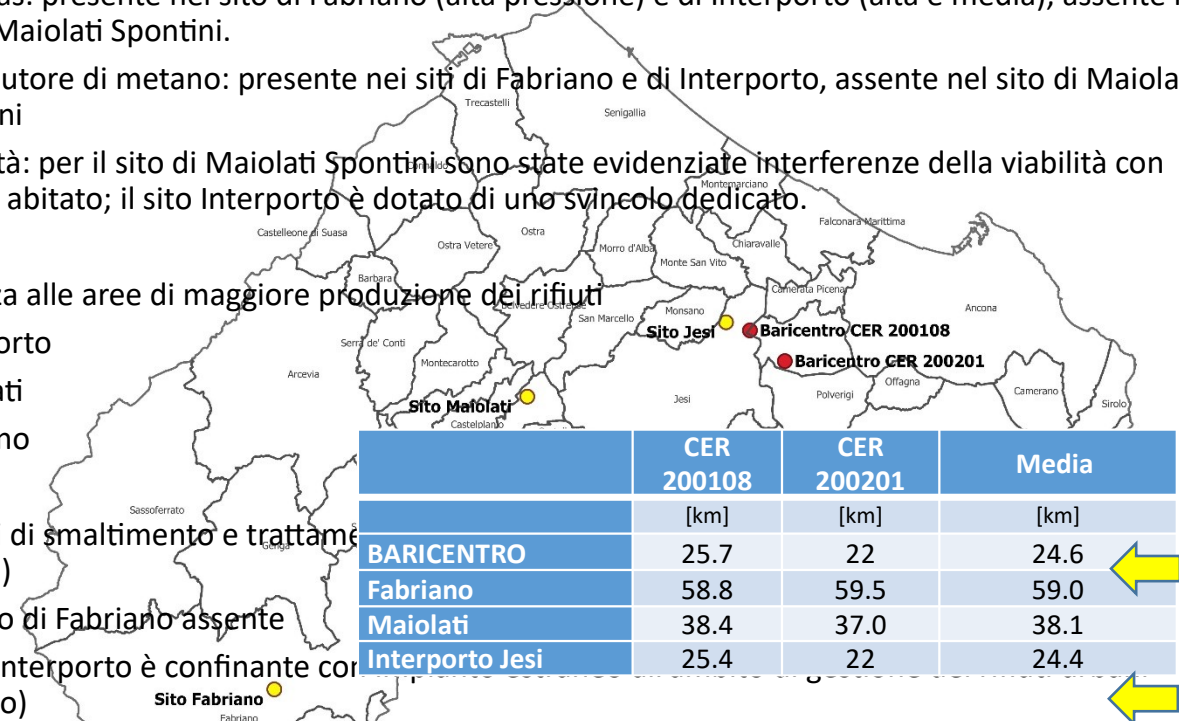
- Interporto
- Maiolati
- Fabriano

Impianti di smaltimento e trattamento (impianti)

- Nel sito di Fabriano assente
- Il sito Interporto è confinante con (privato)
- Il sito di Maiolati è confinante con la discarica

Aree industriali dismesse e degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, Dlgs 152/06)

- Presente per sito Fabriano
- Assente per siti di Maiolati e Interporto



Genesi della pianificazione

	VINCOLI	ASPETTI TECNICO FUNZIONALI
Fabriano		<ul style="list-style-type: none"> • Area industriale dismessa • Presenza distributore metano • Viabilità di accesso al sito
	<ul style="list-style-type: none"> • Zona sismica • Presenza vincolo di vulnerabilità falda • Zona Rete Ecologica Regionale • Vincolo di distanza da corsi d'acqua (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera c.; PPAR) • Presenza di centri abitati nel raggio di 2 km • Presenza di case sparse nel raggio di 500 m • Presenza di elementi diffusi del paesaggio agrario (art. 37 PPAR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di rete SNAM ad alta pressione • Assenza di impianti di smaltimento e trattamento rifiuti in sito
	• Vincolo corsi d'acqua (PPAR, art. 29)	
Maiolati SUD		<ul style="list-style-type: none"> • Presenza in sito di impianti di smaltimento e trattamento rifiuti
	<ul style="list-style-type: none"> • Zona sismica • Area a rischio frane • Presenza di elementi diffusi del paesaggio agrario (art. 37 PPAR) • Presenza di centri abitati nel raggio di 2 km • Presenza di case sparse nel raggio di 500 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilità di accesso al sito con attraversamento centro abitato • Assenza rete SNAM
	• Vincolo crinali (PPAR, art. 30)	

Genesi della pianificazione

	VINCOLI	ASPETTI TECNICO FUNZIONALI
Maiolati NORD		<ul style="list-style-type: none"> • Presenza nel sito di impianti di smaltimento e trattamento rifiuti
	<ul style="list-style-type: none"> • Zona sismica • Prossimità al vincolo corsi d'acqua (PPAR, art. 29) • Presenza di centri abitati nel raggio di 2 km • Presenza di case sparse nel raggio di 500 m • Presenza di elementi diffusi del paesaggio agrario (art. 37 PPAR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Assenza di rete SNAM • Viabilità di accesso al sito con attraversamento centro abitato
Jesi Interporto		<ul style="list-style-type: none"> • Prossimità al baricentro rifiuti • Presenza distributore metano • Viabilità di accesso al sito con svincolo da SS76 dedicato • Presenza rete SNAM a media pressione
	<ul style="list-style-type: none"> • Zona sismica • Vulnerabilità della falda • Rete Ecologica Regionale • Zona di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/2004) • Presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L. 1089/39, D.Lgs. 42/2004) – circa 1 km dal sito • Presenza di centri abitati nel raggio di 2 km • Presenza di case sparse nel raggio di 500 m 	

Iter seguito

- 2 marzo 2018 – emanazione decreto incentivi
- 27 aprile 2018 – viene introdotta in Assemblea ATA la questione ipotizzando come possibili soluzioni Maiolati Spontini (a dicembre 2017 aveva dato una disponibilità ad ospitare genericamente un impianto di trattamento rifiuti) e Fano (per un ipotetico impianto in collaborazione tra le ATA di Ancona e di Pesaro)
- 24 luglio 2018 – durante la discussione in Assemblea dell'ATA sull'argomento impianto recupero biodegradabili viene proposto il sito ex zuccherificio di Jesi
- 17 settembre 2018 – durante il comitato di coordinamento ATA si introduce la valutazione sui 2 siti della Cornacchia (uno individuato dal Comune ed uno dai tecnici ATA) e quello di Interporto. Il Sindaco di Fabriano avanza la candidatura di un quarto sito
- 19 ottobre 2018 – visita guidata a Faedo (TN) con i rappresentanti del Comune di Jesi
- Novembre 2018 – ultimazione analisi comparazione siti
- Dicembre 2018 – formalizzazione incarico a NE Nomisma Energia Srl ed IGW Srl per la redazione dello «Studio di Fattibilità Tecnico-Economico del Progetto»

Scopo dello studio = valutare la sostenibilità dell'impianto in relazione alle esigenze dell'ATA (collocazione, taglia dimensionale)

Le scelte effettuate nello studio di fattibilità non troveranno necessariamente conferma in sede di progettazione ma sono delle assunzioni realistiche finalizzate ad individuare i possibili costi di realizzazione e di gestione

- 19 aprile 2019 – ATA ha richiesto formalmente assenso per l'ubicazione dell'impianto nel Comune di Jesi in zona Interporto – risposta attesa entro maggio 2019
- 3 giugno 2019 – il Comune di Jesi ha richiesto un tempo superiore per valutare la questione e poter svolgere incontri con la cittadinanza