

Comune di Collaromele
Provincia di L'Aquila



PROGETTO PRELIMINARE

PER LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE 500 Smc/h DI BIOMETANO E AMMENDANTI ORGANICI DA FONTI RINNOVABILI ALIMENTATO CON MATRICI VEGETALI, ZOOTECHNICHE E FRAZIONE ORGANICA DEL RIFIUTO URBANO RACCOLTA IN MODALITA' DIFFERENZIATA, SITUATO IN COMUNE DI COLLARMELE (AQ)

PROPONENTE



Make Energy Società Agricola S. r.l.
Via Fonte Nuova. 73 67040 - Collaromele (AQ)
Partita IVA: 02035040662 - Cod. Fisc: 02035040662
La Legale rappresentante: Elena Stefani

PROGETTAZIONE

TIMBRO E
FIRMA



QUADRO PROGETTUALE

OGGETTO:

RELAZIONE AMBIENTALE

SCALA -	DATA:	AGGIORNAMENTO: 01	CLASSIFICA: PP
FILE:	EMISSIONE: 01	REDATTO:	APPROVATO:

Questo documento è di proprietà della **MAKE ENERGY SRL** che ne riserva tutti i diritti e ne vieta la riproduzione in qualsiasi forma senza il proprio consenso scritto.

1. PREMESSA

Il presente Studio è parte integrante dell'istruttoria di Verifica di Assoggettabilità a VA, ai sensi dell'articolo 20 de D.Lgs. 152/06 e smi. Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto di produzione di biometano ed ammendanti organici da fonti rinnovabili alimentato da matrici vegetali, zootecniche e frazione organica del rifiuto urbano raccolta in modalità differenziata da realizzarsi sul territorio di Collarmele (AQ) Fig.20 Mappali 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 199

E: 13°37'13.07"

N: 42°02'01.43"



Rappresentazione impianto in Google maps

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi a livello comunitario, nazionale e regionale relativi ai procedimenti di VIA, elencando altresì le norme in materia di recupero di rifiuti prese in considerazione per la stesura del presente Studio Preliminare Ambientale.

NORMATIVA COMUNITARIA

- Dir. n. 1985/337/CEE del 27/06/1985: Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- Dir. n. 1997/11/CE del 03/03/1997: Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- Dir. n. 2001/42/CE del 27/06/2001: Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

NORMATIVA NAZIONALE

- D.P.C.M. del 27/12/1988: Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai

sensi dell'art. 3 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377. G.U.R.I. 5 gennaio 1989 n. 4, così come modificato dal D.P.R. 2 settembre 1999, n. 348.

- D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 e s.m.i.: Norme in materia ambientale;
- D.Lgs. 16/01/2008 n. 4: Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

NORMATIVA REGIONALE

- Testo coordinato – D.G.R. n. 119/2002 e s.m.i: Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali. BUR n. 73 Speciale 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni.

NORMATIVA DI SETTORE

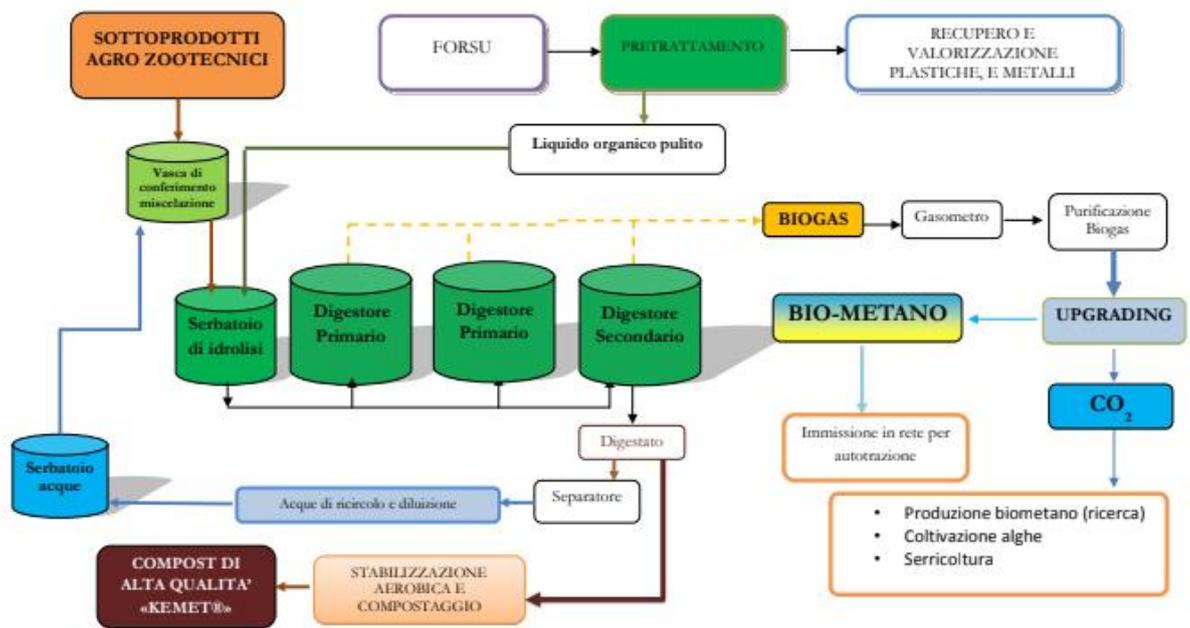
- D.Lgs. 03/12/2010 n. 205: Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;
- D.Lgs. 29/06/2010 n. 128: Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69;
- L.R. 23 gennaio 2018, n. 5: Norme per la gestione integrata dei rifiuti.
- L.R. 29/07/2010, n. 31: Norme regionali contenenti l'attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Tutte le norme tecniche e di buona prassi utilizzabili per la corretta gestione del processo, la qualità del prodotto finito, il rispetto e la tutela dell'ambiente, la sicurezza degli operatori addetti a ciascuna fase del ciclo produttivo.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il progetto come detto in premessa, consiste nella realizzazione di un impianto di trattamento rifiuti organici e matrici vegetali e zootecniche per produzione di biometano da immettere in rete. In sintesi le fasi principali del processo produttivo sono le seguenti:

- Ricevimento delle matrici agro zootecniche;
- Ricevimento della matrice organica FORSU (CER 20 01 08);
- Separazione materiali indesiderati dalla frazione organica;
- Digestione anaerobica della frazione organica con produzione di biogas;
- Depurazione del biogas (Upgrading) per l'ottenimento di biometano puro, da Immettere in rete;
- Compostaggio aerobico del digestato per produzione di ammendante humico per agricoltura biologica e serricoltura.

Di seguito si riporta lo schema di flusso descrittivo dell'impianto



Si rimanda alle relazioni tecniche ed agli elaborati facenti parte del progetto preliminare per la descrizione completa e dettagliata.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.

4.1 CLIMA.

Il clima che caratterizza l'area è tipico delle aree montane abruzzesi, con estati calde ma scarsa umidità e inverni freddi e secchi. Il sito si trova ad un'altitudine di 800 m slm circa. Di seguito si riportano i grafici climatici, temperature e tabella climatica.

GRAFICO CLIMATICO COLLARMELE

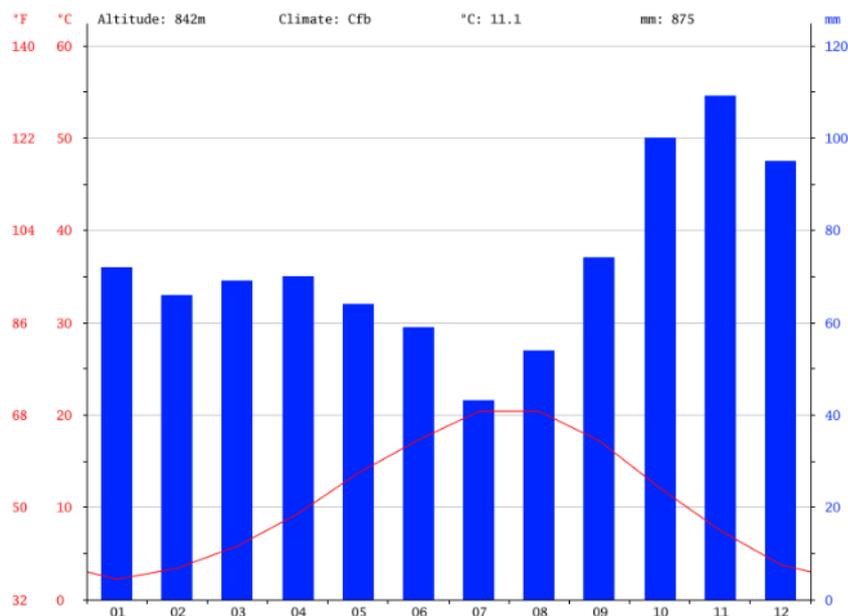


GRAFICO DELLA TEMPERATURA COLLARMELE

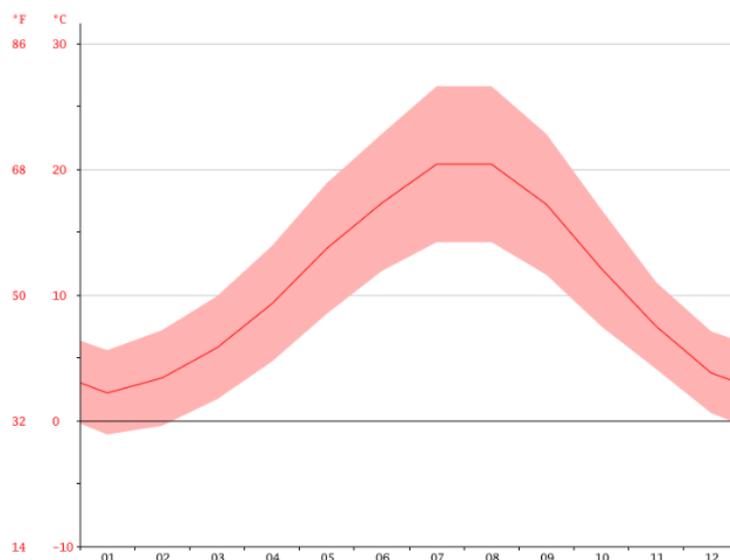


TABELLA CLIMATICA COLLARMELE

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Temperatura media (°C)	2.2	3.4	5.8	9.3	13.7	17.3	20.4	20.4	17.2	12.1	7.5	3.8
Temperatura minima (°C)	-1.1	-0.4	1.7	4.7	8.5	11.9	14.2	14.2	11.8	7.5	4.1	0.6
Temperatura massima (°C)	5.6	7.2	9.9	13.9	18.9	22.8	26.6	26.6	22.8	16.8	11	7.1
Temperatura media (°F)	36.0	38.1	42.4	48.7	56.7	63.1	68.7	68.7	63.0	53.8	45.5	38.8
Temperatura minima (°F)	30.0	31.3	35.1	40.5	47.3	53.4	57.6	57.6	52.9	45.5	39.4	33.1
Temperatura massima (°F)	42.1	45.0	49.8	57.0	66.0	73.0	79.9	79.9	73.0	62.2	51.8	44.8
Precipitazioni (mm)	72	66	69	70	64	59	43	54	74	100	109	95

Si riportano di seguito i grafici relativi alla distribuzione delle precipitazioni medie nel territorio abruzzese, realizzati nello studio condotto dall'ARSSA "Analisi spatio-temporale delle precipitazioni nella Regione Abruzzo", in cui sono state valutate le tendenze evolutive delle precipitazioni in un consistente numero di stazioni per il periodo 1951-2009.

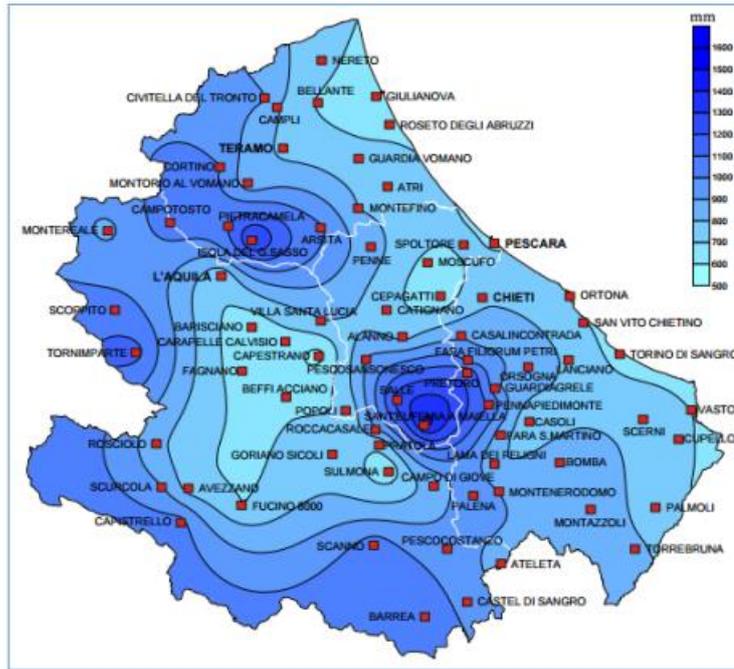


Fig. 4.2^b "Distribuzione delle precipitazioni medie annue"

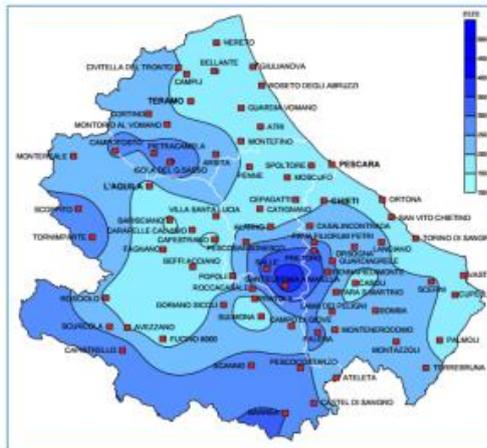


Fig. 4.3^b "Distribuzione delle precipitazioni medie invernali"

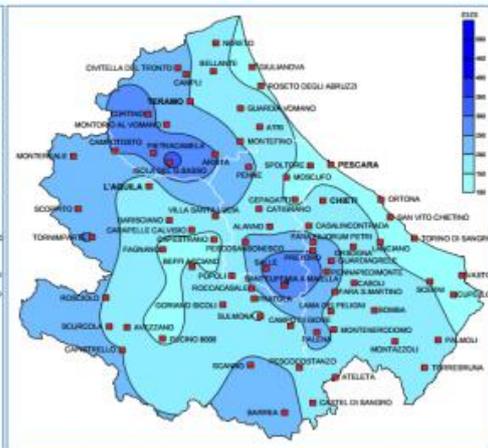


Fig. 4.4^b "Distribuzione delle precipitazioni medie primaverili"



Fig. 4.5^b "Distribuzione delle precipitazioni medie estive"

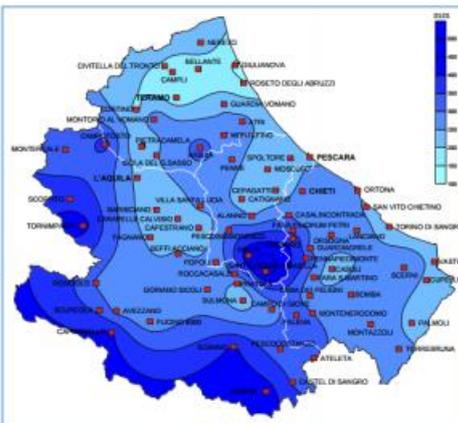


Fig. 4.6^b "Distribuzione delle precipitazioni medie autunnali"

I provvedimenti legislativi di riferimento per la qualità dell'aria sono i seguenti:

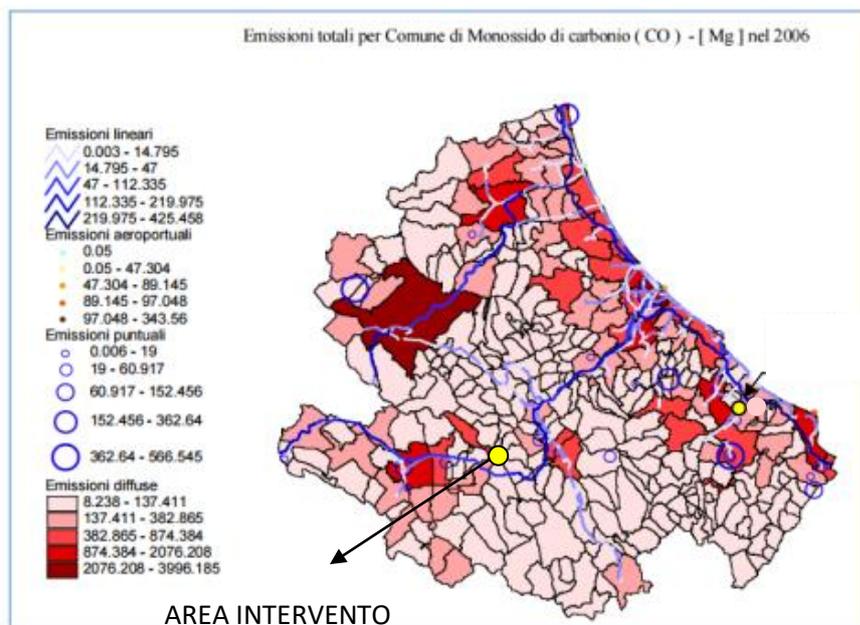
- D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 – Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa;
- Regione Abruzzo – Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria, approvato con D.G.R. n. 861/c

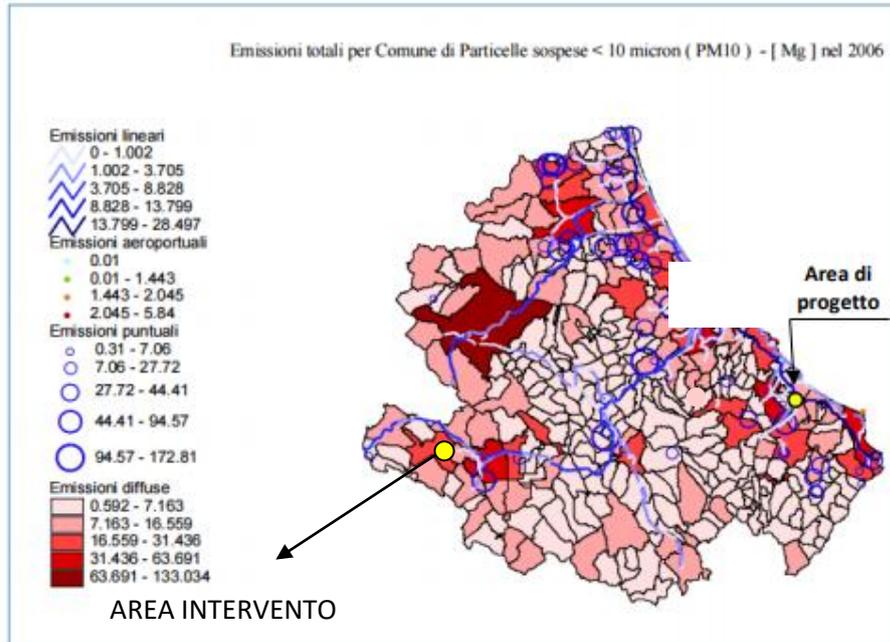
del 13/08/2007 e con D.R. n. 79/4 del 25/09/2007.

Con riferimento a quest'ultimo documento, nell'ambito della redazione del piano e dei programmi per la tutela della qualità dell'aria, è stato realizzato un completo e dettagliato inventario delle emissioni di inquinanti dell'aria con riferimento all'anno 2006. L'inventario delle emissioni costituisce uno degli strumenti principali per lo studio dello stato attuale di qualità dell'aria, nonché per la definizione dei relativi Piani di tutela e risanamento. Sono stati presi in considerazione i principali inquinanti dell'aria: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili con l'esclusione del metano, monossido di carbonio, particelle sospese, ammoniaca, benzene, principali idrocarburi policiclici aromatici, metalli pesanti, composti organici persistenti, diossine e furani, gas serra. I dati sulle emissioni dei singoli inquinanti sono raggruppati per:

- Attività economica;
- Intervallo temporale (anno, mese, giorno, ecc.);
- Unità territoriale (regione, provincia, comune, maglie quadrate di 1 km², ecc.);
- Combustibile (per i soli processi di combustione).

Si riportano di seguito i grafici relativi alle emissioni totali per Comune degli inquinanti: Monossido di carbonio e Particelle sospese < 10 micron. Si osserva che, rispetto all'area sulla quale è ubicato l'impianto, i livelli maggiori in termini di concentrazioni relative alle emissioni diffuse si rilevano nei comuni di Avezzano e Celano.





4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO.

4.4 VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.

Nell'area di impianto non vi sono presenze di carattere ecologico, in quanto la zona è da molti anni caratterizzata dall'esistenza di attività antropiche industriali e agricole. Le caratteristiche antropiche ed industriali della zona in esame permettono di escludere la presenza di specie animali e vegetali rare, minacciate, endemiche, protette e di particolare pregio naturalistico ed interesse conservazionistico.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Per quanto concerne tutti gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale vigenti, si rimanda agli elaborati e relazioni di progetto nei quali tali aspetti sono stati compiutamente analizzati.

6. PIANO REGIONALE GESTIONE DEI RIFIUTI

Il Piano di Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo (PRGR) attualmente vigente ha subito un aggiornamento con adeguamento con la L.R. 23 gennaio 2018, n. 5

L'obiettivo del Piano è quello di conseguire migliori prestazioni ambientali, grazie allo sviluppo di azioni volte a:

- Ottenere una riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità;
- Aumentare i livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti;
- Minimizzare il ricorso a smaltimento in discarica;
- Prevedere, per quota parte del rifiuto prodotto, il recupero di energia dai rifiuti residui non altrimenti recuperabili;
- Garantire l'utilizzo delle tecnologie di trattamento e smaltimento più appropriate alla tipologia di rifiuto;
- Favorire lo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione.

Pertanto, il progetto che si intende realizzare risulta coerente con i dettami prefissati dal Piano Regionale, permette una corretta gestione dei rifiuti nel rispetto della salute umana e dell'ambiente, mediante l'avvio a recupero e, per quanto non recuperabile, mediante il corretto smaltimento delle diverse tipologie di rifiuto presso impianti autorizzati. L'individuazione di aree idonee per impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, deve tenere presente vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, ambientali, sociali, economici, politici e tecnici. I principali obiettivi di un processo di selezione di siti possono essere così riassunti:

- massimizzare la rispondenza del sito alle caratteristiche richieste dal tipo di impianto;
- minimizzare gli impatti della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

L'impianto oggetto della presente relazione è un impianto classificabile come da Tab. 18.2-1 come Tipo C4 – Digestione anaerobica per produzione biogas e digestato. Come da prescrizioni di PRGR l'area ove sorgerà l'impianto si trova ad adeguata distanza da centri abitati ed obiettivi sensibili. Ai fini della scelta localizzativa dell'impianto, è stata fatta un'analisi di tutela di fattori ben precisi quali

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

In particolare sono state verificate tutte le prescrizioni richieste nel cap.18.6 del vigente PRGR come da tabelle riepilogative

INDICATORE	SCALA DI APPLICAZIONE	LIMITI	NOTE	VERIFICA
CARATTERISTICHE GENERALI DAL PUNTO DI VISTA FISICO E ANTROPICO IN CUI SI INDIVIDUA IL SITO				
Altimetria (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera d)	MACRO	< 1200 metri sul livello del mare	Altimetria sito 830 m slm	SI
Litorali marini e lacuali (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera a); L.R. 18/83 art. 80 punto 2)	MACRO	L.R. 18/83, art.80: “Lungo le coste marine e lacuali, l’edificazione, al di fuori del perimetro del centro urbano, è interdetta entro la fascia di metri duecento dal demanio marittimo o dal ciglio elevato sul mare ovvero dal limite demaniale dei laghi”.	Non ci sono laghi nel raggio identificato dalla legge	SI
USO DEL SUOLO				
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, D.I. 27/7/84).	MACRO/MICRO	A livello di macrolocalizzazione il fattore è considerato penalizzante, in fase di	Zona non ricompresa nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico.	SI

		microlocalizzazione sono necessarie verifiche per stabilire se sussistano condizioni di pericolo tali da portare all'esclusione delle aree, o da consentire la richiesta del nulla osta allo svincolo.		
Aree boscate (DLgs. N. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera g)	MACRO		Zona non ricompresa in aree boscate	SI
Aree agricole di particolare interesse (D.18/11/95, D.M. A. F. 23/10/92, Reg. CEE 2081/92)	MACRO		Zona non interessata da aree agricole di particolare interesse	SI
PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE DALLE MOLESTIE				
Distanza da centri e nuclei abitati	MICRO	La fascia minima di rispetto dai centri e nuclei abitati presenti nell'intorno degli impianti di trattamento rifiuti, dovrà essere valutata soprattutto in funzione della tipologia di impianto (ad esempio valutazioni differenziate sulle distanze potranno essere effettuate per impianti di trattamento chimico-fisico rispetto agli impianti di compostaggio); sarà necessario poi valutare anche le caratteristiche territoriali del sito, e la tipologia del centro o nucleo abitato e le caratteristiche tecnologiche dell'impianto in oggetto. Viste le caratteristiche di dettaglio sia progettuale che territoriale necessarie a definire tale fascia di protezione, tale operazione dovrà essere svolta in fase di valutazione di impatto ambientale dell'impianto. Per garantire la tutela della	Sono rispettate tutte le distanze dai centri. Considerando la tipologia di impianto e alla luce delle distanze il posizionamento dell'impianto è tale da renderlo sufficientemente isolato dai maggiori centri abitati, garantendo l'assenza di inquinamento da rumore ed esalazioni dannose o moleste. Inoltre è assicurato l'agevole transito dei veicoli adibiti al trasporto rifiuti, evitando l'attraversamento dei centri urbani in ragione della vicinanza dell'impianto alla Strada Provinciale che consente un rapido collegamento con l'Autostrada A24-A25. Rif. Rel.Progetto Preliminare.	SI >1500 m

		salute e del territorio di insediamento dell'impianto, tuttavia, i piani subordinati, potranno prevedere fasce preventive minime nelle quali la localizzazione degli impianti di trattamento (con particolare riguardo agli impianti di compostaggio) sia esclusa a priori.		
Distanza da funzioni sensibili	MICRO	In base alle caratteristiche territoriali del sito e delle caratteristiche progettuali dell'impianto, al fine di prevenire situazioni di compromissione o di grave disagio è necessario definire una distanza minima tra l'area dove vengono effettivamente svolte le operazioni di trattamento dei rifiuti e le eventuali funzioni sensibili (strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo) presenti. Viste le caratteristiche di dettaglio sia progettuale che territoriale necessarie a definire tale fascia di protezione, tale operazione dovrà essere svolta in fase di valutazione di impatto ambientale dell'impianto. Per garantire la tutela della salute e del territorio di insediamento dell'impianto, tuttavia, i piani subordinati, potranno prevedere fasce preventive minime nelle quali la localizzazione degli impianti di trattamento (con particolare riguardo agli impianti di compostaggio) sia esclusa a priori.	Non sono presenti nella immediate vicinanze strutture sensibili. Quelle presenti sono comunque a distanza da normative. Rif.Tav.M	SI >1500 m
PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE				

Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (DLgs. 152/99 e s.m.i.)	MICRO		L'insediamento si trova in una zona in cui non sono presenti opere di captazione di acque ad uso potabile in un raggio di 200 m dall'impianto, il quale, ai sensi del combinato disposto dal D.Lgs. 152/06, Parte III e dal Piano Regionale di Tutela delle Acque, rappresenta la "Zona di rispetto".	SI
Distanza da corsi d'acqua e da altri corpi idrici (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera c), Piano Regionale Paesistico e L.R. 18/83 art. 80 punto 3)	MICRO	<ul style="list-style-type: none"> • nella fascia di 50 m dai torrenti e dai fiumi • nella fascia di 300 m dai laghi 	Non sono presenti corsi d'acqua e laghi	SI
TUTELA DA DISSESTI E CALAMITÀ				
Aree esondabili (PSDA Regione Abruzzo)	MACRO/micro	Aree P4, P3 Aree P2 È però possibile che risultino già edificate in precedenza; si tratta perciò, in fase di microlocalizzazione, di effettuare le necessarie verifiche e di introdurre in fase di progettazione le misure necessarie per la messa in sicurezza del sito.	L'area interessata non è soggetta a rischi alluvionali, non ricade nelle fasce di rispetto del Piano Stralcio Difesa Alluvioni della Regione Abruzzo.	SI
Aree in frana o erosione (PAI Regione Abruzzo)	MACRO/micro	Aree P3 e P2 Le aree in frana o soggette a movimenti gravitativi, in particolare le aree formalmente individuate a seguito di dissesti idrogeologici, e le aree in erosione richiedono specifici interventi di riduzione dei fenomeni. Solo dopo la messa in sicurezza dei siti sarà verificata la possibilità di localizzazione.	L'area interessata non è esposta a processi di dinamica geomorfologica, non ricade nelle aree di pericolosità identificate dal Piano di Assetto Idrologico della Regione Abruzzo.	SI

Aree sismiche (OPCM 3274/03)	micro	La localizzazione in aree sismiche impone agli edifici il rispetto di norme più restrittive e quindi comporta costi di realizzazione più elevati, la cui entità può essere stimata in sede di microlocalizzazione. Si tratta di un fattore penalizzante nel caso di aree sismiche di I categoria	Il Comune di Aielli è classificato in Zona Sismica 1	SI
PROTEZIONE DI BENI E RISORSE NATURALI				
Aree sottoposte a vincoli quail Aree protette; Siti Natura 2000; Beni storici, srtisitici e paleontologici; Zona ripopolamento e cattura faunistica	MICRO/MACRO		Il sito non presenta vincoli	SI
ASPETTI URBANISTICI				
Aree di espansione residenziale	MICRO	Penalizzante se mitigabile con interventi sulla sicurezza intrinseca.	Sito in area Agricola da PRG del Comune di Collaromele	SI
Fasce di rispetto da infrastrutture D.L. 285/92, D.M. 1404/68, DM 1444/68, D.P.R 753/80, DPR 495/92, R.D. 327/42)	MICRO		Le distanze sono tutte rispettate (si rimanda agli elaborate grafici	SI

7. AREE SIC E ZPS

L'area sulla qualer si intende intervenire non risulta ricompresa in aree SIC o ZPS

8. ANALISI E VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO

L'analisi dei potenziali impatti ambientali ha lo scopo di definire qualitativamente e quantitativamente i potenziali impatti che il progetto esercita, o può esercitare, sull'ambiente nelle fasi di operatività ed eventuale smantellamento delle opere e ripristino o recupero del sito. Gli impatti derivanti dall'attività in progetto sono valutati come effetti prodotti nella fase di esercizio alla massima capacità produttiva. La fase di cantiere si ritiene poco rilevante. Per il post esercizio non sono previste opere di demolizione significative se non per rendere funzionale il sito alle attività future; comunque l'impianto è dotato di necessari presidi ambientali per garantire la sicurezza dell'ambiente, quindi le opere di ripristino dell'area consisteranno prevalentemente nell'asportazione dei rifiuti in giacenza e nella demolizione di impianti connessi all'attività svolta. Nella tabella seguente vengono indicate le principali componenti ambientali individuate e le relative pressioni che potrebbero essere esercitate su di esse, indicando la tipologia dell'impatto (diretto o indiretto) e la scala di

grandezza con le quali vengono esaminate le matrici ambientali. Nella tabella seguente vengono indicate le principali componenti ambientali individuate e le relative pressioni che potrebbero essere esercitate su di esse, indicando la tipologia dell'impatto (diretto o indiretto) e la scala di grandezza con le quali vengono esaminate le matrici ambientali.

AMBITO TERRITORIALE E SISTEMI AMBIENTALI INTERESSATI DALL'IMPIANTO			
MATRICE AMBIENTALE	POSSIBILI PRESSIONI	TIPO DI IMPATTO	SCALA
CLIMA	/	indiretto	area vasta
USO DI RISORSE NATURALI	diminuzione smaltimento rifiuti, recupero di materia e produzione di mps	diretto/indiretto	area vasta
SUOLO E SOTTOSUOLO	interazioni con le matrici	diretto	sito allargato
AMBIENTE IDRICO	utilizzo di acqua	diretto	sito allargato
	scarichi idrici	diretto	sito allargato
	interazioni con la matrice acque sotterranee	diretto	sito allargato
ATMOSFERA	produzione di polveri	diretto	sito allargato
RUMORE	inquinamento acustico	diretto	sito allargato
VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	/	diretto/indiretto	sito allargato
RISCHIO DI INCIDENTI	/	diretto	sito allargato
SALUTE PUBBLICA	/	diretto/indiretto	sito allargato
SALUTE DEI LAVORATORI	/	diretto	sito allargato
TRAFFICO	traffico indotto	diretto	locale
PAESAGGIO	Impatto visivo	diretto	sito allargato

Verranno successivamente descritti i principali fattori e i conseguenti impatti ambientali attraverso la correlazione tra i potenziali fattori di impatto ambientale e le componenti ambientali (considerate nel quadro di riferimento ambientale) durante la fase di esercizio, individuando gli opportuni interventi di mitigazione dove necessario. L'entità degli impatti verrà valutata mediante la seguente scala di significatività:

- IMPATTO ALTO
- IMPATTO MEDIO
- IMPATTO BASSO
- IMPATTO TRASCURABILE
- IMPATTO NULLO

8.1 POSSIBILITÀ DI MODIFICAZIONI CLIMATICHE.

Si ritiene che in relazione alla tipologia dell'attività svolta, all'uso di tecnologie e impianti tecnici le quali non presentano emissioni gassose, alla localizzazione dell'impianto e al recupero di CO2 autogenerata per processi di crescita algale, si possa ragionevolmente escludere in toto la possibilità di modificazioni climatiche della zona.

IMPATTO 5: NULLO

8.2 USO DI RISORSE NATURALI.

Il processo produttivo non richiede l'utilizzo di particolari materie prime e di risorse naturali. Al contrario lo scopo dell'attività è quello di recuperare rifiuti organici e scarti di lavorazione delle aziende zootecniche e agricole per poter produrre energia da immettere in rete. Il ruolo svolto dalla presente attività, in riferimento all'utilizzo delle risorse naturali, non può quindi che essere positive in quanto permette di ridurre in maniera considerevole gli impatti ambientali legati allo smaltimento dei rifiuti organici e scarti di lavorazioni delle aziende.

IMPATTO 5: NULLO

8.3 SUOLO E SOTTOSUOLO.

La possibilità che si verifichino rilasci di sostanze inquinanti che possano generare fenomeni di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee è molto bassa, considerata anche la natura dei rifiuti trattati nell'impianto. L'insussistenza di tali fenomeni è garantita anche dal rispetto delle disposizioni sullo stoccaggio previste dall'allegato 5 al D.M. 186/06 "Norme tecniche generali per gli impianti di recupero che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi". Non vi è il rischio di dilavamento di sostanze pericolose ad opera di acque meteoriche in quanto:

- Lo stoccaggio dei rifiuti avviene su area impermeabilizzata mediante massetto in calcestruzzo armato con Sistema di raccolta a griglie e pozzetti delle acque organiche di processo;
- E' presente una rete di raccolta e trattamento delle acque di prima e seconda pioggia.

Per quanto appena detto l'impatto sulle matrici suolo e sottosuolo può ritenersi trascurabile.

IMPATTO 4: TRASCURABILE

8.4 IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO.

UTILIZZO DI ACQUA: L'impianto in fase di collaudo necessità del riempimento una tantum dei serbatoi di digestione anaerobica, con acqua ad uso industriale. Anche per l'alimentazione dei servizi igienici l'utilizzo di acqua è minimo in quanto in genere è utilizzato da n. 2-3 addetti.

IMPATTO 4: TRASCURABILE

IMPATTI SCARICHI IDRICI:

- **SCARICO DEI SERVIZI IGIENICI:** I reflui provenienti dai servizi igienici degli uffici, paragonabili a qualsiasi utenza domestica, sono raccolti dalla rete acque nere e convogliate nella rete comunale. Poiché lo scarico è correttamente gestito non si determinano impatti sulla matrice acque derivanti da tali reflui.
- **SCARICHI DELLE ACQUE METEORICHE:**

Acque dei piazzali di lavorazione e transito sottoprodotti.

Il sistema di regimazione adottato per le acque meteoriche dei piazzali di lavorazione e transito delle materie prime, prevede la raccolta di tali acque per mezzo di una rete dedicata a pozzetti e tubazioni interrato, la quale convoglierà le acque al trattamento di prima pioggia per poi essere pompate in testa alla vasca di miscelazione dell'impianto di digestione anaerobica.

Acque dei piazzali di manovra mezzi.

Queste acque saranno reggimentate con pozzetti di raccolta e canalizzazione che andranno ad intercettare una vasca di prima pioggia con desoleatore, anch'essa dedicata.

Acque di processo (digestato).

Si fa presente, che il progetto in questione, ha adottato una tecnologia di compostaggio aerobico post fermentazione anaerobica, che permette il completo assorbimento del digestato prodotto dall'impianto, riuscendo così a non immettere acque di scarico in corpo idrico superficiale o in rete fognaria comunale.

IMPATTO 4: TRASCURABILE

INTERAZIONI CON LA MATRICE ACQUE SOTTERRANEE: così come per il suolo, non sussistono fonti di contaminazione per le acque sotterranee, grazie anche al rispetto delle disposizioni dettate dalla normativa vigente in materia. Per gli impatti sulla matrice acque sotterranee vale quanto detto per le matrici suolo e sottosuolo.

IMPATTO 4: TRASCURABILE

8.5 IMPATTI SULL'ATMOSFERA.

Nell'attività di recupero non intervengono processi che determinano l'immissione in atmosfera di inquinanti. Ad ogni modo in ogni fase di lavoro, così come compiutamente descritto nelle relazioni ed elaborate di progetto, sono utilizzate tecnologie e sistemi che garantiscono il minimo apporto di emissioni in atmosfera. In particolare nel fabbricato di trattamento della frazione organica è previsto un sistema di aspirazione forzata che convoglia l'aria estratta, tramite aspiratori centrifughi, in un sistema di trattamento costituito da uno scrubber e un biofiltro. L'aria esausta del capannone sarà sottoposta quindi ad un primo lavaggio con acqua in controcorrente, così da poter allontanare l'ammoniaca abbattere le polveri, ed un successivo secondo lavaggio per l'abbattimento delle emissioni odorigene, per mezzo del letto filtrante del biofiltro. Il funzionamento del sistema è garantito da una centralina che monitora i parametri tramite un sistema di controllo in continuo. Nelle zone dove avviene la fermentazione del compost, sono previste coperture leggere. Per la riduzione e il contenimento di eventuali emissioni non convogliabili (Polveri), la Ditta ricorre alle seguenti procedure operative e opere di mitigazione ambientale nelle zone adibite al trattamento dei sottoprodotti agricoli:

- Bagnatura delle vie interne allo stabilimento produttivo (clima secco);
- Rispetto di un'adeguata altezza di caduta durante la movimentazione dei materiali polverulenti (così come indicato al p.to 3.4 – Parte I – dell'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- Limitazione della velocità di transito degli automezzi all'interno del sito;
- Utilizzo di un sistema di nebulizzazione predisposto sulla bocca di carico del vaglio e presenza di altri dispositivi di contenimento (cupolino antivento e tubo antipolvere);
- Utilizzo di una serie di ugelli nebulizzatori per l'abbattimento della polverosità delle aree di stoccaggio e trattamento materiali nel caso di determinate condizioni meteorologiche (con clima secco e presenza di vento);

In riferimento a tali misure di mitigazione gli impatti sulla componente aria possono essere considerati modesti.

IMPATTO 3: BASSO

8.6 IMPATTO ACUSTICO.

Per le emissioni sonore è stata effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico, riscontrando la conformità ai valori limite stabiliti dalle vigenti leggi in materia di inquinamento acustico ambientale.

IMPATTO 4: TRASCURABILE

8.7 IMPATTO SU VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.

Non si rilevano impatti su tali componenti in quanto l'impianto è localizzato in un sito ubicato in un'area antropizzata nella quale non sono presenti specie animali e vegetali di particolare interesse o pregio. L'unico impatto potenziale si può verificare in situazioni di emergenza a seguito di un incendio o di una esplosione. Ma considerato, però, che l'impianto è collocato in una zona ove la vegetazione, la flora e la fauna non sono presenti in maniera importante, si ritiene che tale impatto negativo debba considerarsi non significativo.

IMPATTO 5: NULLO

8.8 RISCHIO DI INCIDENTI.

Considerando le caratteristiche delle aree interessate, la natura dei rifiuti recuperati, le tecnologie utilizzate, l'esperienza acquisita nel settore, la conformità alle normative di settore e l'attenzione nel rispetto delle procedure e della formazione degli operatori degli impianti, non si ritiene che l'attività sia soggetta a rischio rilevante di incidenti che possano costituire minaccia alla pubblica sicurezza e all'ambiente. Per la sicurezza dei lavoratori si predisporrà e osserverà il Documento di Valutazione dei Rischi così come previsto dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

IMPATTO 4: TRASCURABILE

8.9 SALUTE PUBBLICA.

Non essendoci scarichi di sostanze inquinanti in atmosfera, in ambiente idrico, nel suolo o nel sottosuolo, l'impatto sulla salute pubblica è riconducibile esclusivamente a:

- Emissioni sonore nell'ambiente di lavoro e nell'area circostante l'impianto le quali potranno essere mitigate con apposite sistemi di mitigazione del rumore;
- Possibile sviluppo di polveri e fumi di combustione derivanti da un incendio o da un'esplosione.

Per quanto descritto nei § 8.6 e 8.8, si ritiene che l'impatto sulla salute pubblica è da considerarsi del tutto trascurabile.

IMPATTO 4: TRASCURABILE

8.10 SALUTE DEI LAVORATORI.

Il personale addetto alle operazioni di gestione dei rifiuti è opportunamente formato e dotato di tutti i dispositivi previsti per la salvaguardia e la salute dei lavoratori. Vengono comunque effettuate periodiche visite di controllo medico al fine di prevenire eventuali rischi per la salute per gli addetti, derivanti dallo svolgimento delle attività lavorative.

8.11 TRAFFICO INDOTTO.

L'area di ubicazione dell'impianto risulta essere ben collegata alla rete stradale in quanto mediante l'accesso diretto alla Strada Provinciale è possibile garantire una movimentazione dei rifiuti e delle MPS in arrivo e in partenza agevole senza determinare un incremento significativo di traffico indotto all'interno dei centri abitati. Anche con impianto a regime il numero di mezzi da e per l'impianto risulta modesto e tranquillamente assorbibile dalle vie di comunicazioni esistenti. L'impatto sulla viabilità locale può essere pertanto considerata trascurabile.

IMPATTO 4: TRASCURABILE

8.12 IMPATTO SULLA COMPONENTE PAESAGGIO.

Non si rilevano impatti sulla componente paesaggio in quanto l'impianto è ubicato in un'area già antropizzata e non a rilevanza residenziale. L'unico impatto potenziale negativo si può verificare in situazioni di emergenza a seguito di un incendio o di una esplosione che arrecherebbero un danno al paesaggio circostante. Considerando, però la zona nella quale è collocata a vocazione prettamente agricola intensiva, si ritiene che tale impatto negativo debba considerarsi non significativo.

IMPATTO 5: NULLO

10 . CONCLUSIONI.

Sulla base di quanto sopra esposto si possono riportare le seguenti considerazioni finali di carattere ambientale:

- L'attività antropica si sviluppa in area a destinazione agricolo intensive-produttiva lontano da aree abitate e popolate;
- Le matrici ambientali di contesto indisturbato sono già modificate dalla presenza di altre attività produttive;
- L'area di ubicazione del sito non presenta criticità ambientali e la zona in cui è inserita è in grado di accogliere il modesto aumento di traffico indotto;
- Per quanto deducibile dalla documentazione relativamente alla zona di pertinenza, non vengono riscontrate interferenze del progetto su futuri sviluppi del territorio in ambito ambientale o mancato rispetto di vincoli in essere;
- La ditta proponente ha individuato i propri aspetti ambientali significativi, atti a generare impatto potenziale (peggioramento clima acustico, impatti sull'atmosfera) e ha attivato idonee misure di mitigazione e compensazione, avendo adottato un programma di miglioramento ambientale finalizzato alla minimizzazione degli impatti residui, è possibile escludere un'alterazione significativa dei livelli di qualità ambientale correlata all'esercizio dell'attività.

In conclusione si può affermare che il presente studio non ha evidenziato impatti significativi e negativi sull'ambiente e sulla salute pubblica. In funzione dei risultati della verifica effettuata non si prevedono ulteriori approfondimenti specifici.

Avezzano li 25/09/2018

Il Tecnico

