



DELIBERAZIONE N° 889

SEDUTA DEL 31 AGO. 2018

AMBIENTE E ENERGIA

DIPARTIMENTO

OGGETTO PO FESR Basilicata 2014 - 2020 - Asse 5 - Azione 6A.6.1.1 - "Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità". Approvazione dell'Avviso pubblico "Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata, per la costruzione di piccoli impianti di trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio". Approvazione delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata"

Relatore ASSESSORE DIPARTIMENTO

La Giunta, AMBIENTE E ENERGIA alle ore 13,30 nella sede dell'Ente,

31 AGO. 2018

Table with 3 columns: Name, Position, and Attendance (Presente/Assente). Rows include Maurizio Marcello Claudio RITTELLA (Presidente), Flavia FRANCONI (Vice Presidente), Luca BRAIA (Componente), Roberto CIFARELLI (Componente), Carmine MIRANDA CASTELGRANDE (Componente), and Francesco PIETRANTUONO (Componente).

Segretario: avv. Donato DEL CORSO

ha deciso in merito all'argomento in oggetto, secondo quanto riportato nelle pagine successive.

L'atto si compone di N° 11 pagine compreso il frontespizio e di N° 6 allegati

Form for 'UFFICIO RAGIONERIA GENERALE' containing fields for commitment number (5496/18), mission/program (09.02), capex (3.000.000,00), and a signature block for Maria Teresa LAVIERI dated 27/08/2018.

Atto soggetto a pubblicazione [X] integrale [ ] integrale senza allegati [ ] per oggetto [ ] per oggetto e dispositivo sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata

## LA GIUNTA REGIONALE

- VISTO** il D.Lgs. 30.03.2001 n. 165 recante “Norme Generali sull’Ordinamento del Lavoro alle Dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche” e successive modificazioni ed integrazioni;
- VISTA** la L.R. 02.03.1996 n. 12 concernente la “Riforma dell’Organizzazione Amministrativa Regionale” come successivamente modificata e integrata;
- VISTA** la D.G.R. n. 11 del 13.01.1998 con la quale sono stati individuati gli atti rientranti in via generale nelle competenze della Giunta Regionale;
- VISTA** la “Disciplina dell’iter procedurale delle proposte di deliberazione della Giunta Regionale e dei provvedimenti di impegno e liquidazione della spesa” approvata con D.G.R. n. 1340 del 11.12.2017, che ha novellato la D.G.R. n. 539 del 23.04.2008;
- VISTI** i Decreti del Presidente della Giunta Regionale:
- n. 320 del 28.12.2013 con cui è stato nominato il Vice Presidente della Giunta Regionale, nonché i componenti della Giunta regionale, con specificazione dell’attribuzione delle relative deleghe;
  - n. 121 del 22.05.2015 di presa d’atto delle dimissioni del dott. Michele Ottati dalla carica di componente della Giunta Regionale in qualità di Assessore con delega alle Politiche Agricole e Forestali, con conseguente revoca e nomina, in sostituzione del dimissionario, del sig. Luca Braia;
  - n. 147 del 13.07.2016, di revoca della carica di Assessore all’Ambiente, Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti al sig. Aldo Berlinguer, nonché revoca della carica di Assessore alle Politiche di Sviluppo, Lavoro, Formazione e Ricerca al sig. Raffaele Liberali e contestuale nomina dei signori Francesco Pietrantuono e Nicola Benedetto con attribuzione deleghe;
  - n. 187 del 01.08.2017 con cui è stato nominato il sig. Roberto Cifarelli, quale componente della Giunta Regionale, in qualità di Assessore con delega alle Politiche di Sviluppo, Lavoro, Formazione e Ricerca;
  - n. 308 del 28.12.2017 con cui è stato preso atto delle dimissioni del sig. Nicola Benedetto dalla carica di componente della Giunta Regionale, in qualità di Assessore con delega alla Infrastrutture e Mobilità, con conseguente revoca, e nomina, in sostituzione del dimissionario, del sig. Carmine Miranda Castelgrande;
- VISTE** le Delibere di Giunta Regionale:
- n. 227 del 19.02.2014, recante Denominazione e configurazione dei Dipartimenti regionali relativi alle Aree istituzionali “Presidenza della Giunta” e “Giunta Regionale”;
  - n. 234 del 19.02.2014, con la quale è stato conferito l’incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti all’avv. Maria Carmela Santoro;
  - n. 693 del 10.06.2014, recante “Ridefinizione numero e configurazione dei Dipartimenti regionali relativi alle Aree istituzionali “Presidenza della Giunta” e “Giunta Regionale”. Modifica parziale D.G.R. n. 227/2014”;
  - n. 694 del 10.06.2014, recante “Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali delle Aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta regionali. Individuazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali individuali e declaratoria dei compiti loro assegnati;
  - n. 695 del 10.06.2014, recante “Dirigenti regionali a tempo indeterminato. Conferimento incarichi di direzione delle strutture dirigenziali dei Dipartimenti regionali dell’Area Istituzionale della Presidenza della Giunta e della Giunta”;

- n. 689 del 22.05.2015, che introduce significative modifiche all'impianto organizzativo delle Aree istituzionali "Presidenza della Giunta" e "Giunta Regionale" delineato dalla DGR n. 694/2014;
- n. 691 del 26.05.2015, recante "D.G.R. n° 689/2015 di ridefinizione dell'assetto organizzativo dei Dipartimenti delle Aree istituzionali "Presidenza della Giunta" e "Giunta regionale". Affidamento incarichi dirigenziali";
- n. 624 del 07.06.2016 con la quale sono state approvate ulteriori modifiche dell'assetto organizzativo regionale derivante dalla D.G.R. n. 689/2015, provvedendosi alla rideterminazione del numero complessivo e della denominazione dei Dipartimenti regionali afferenti alle Aree istituzionali della "Presidenza della Giunta" e della "Giunta Regionale", con la previsione in tale ultima area del Dipartimento Infrastrutture e Mobilità, la cui direzione è stata affidata ad interim al Dirigente Generale del Dipartimento Presidenza, e la contestuale ridefinizione delle attribuzioni e delle strutture del Dipartimento rinominato Ambiente e Energia;
- n. 818 del 31.07.2017, recante "Dirigenti Generali dei Dipartimenti Regionali in scadenza di incarico. Determinazioni", con la quale è stata prorogata fino al 28.02.2019 la carica, con pienezza di funzioni, dei Dirigenti Generali dei Dipartimenti della Regione Basilicata;
- n. 674 del 30.06.2017, recante "D.G.R. n. 696/2014. Incarichi dirigenziali in scadenza. Determinazioni", con la quale è stata conferita la direzione ad interim dell'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale allo stesso ing. Giuseppe Galante;

**VISTA** la Legge Regionale 6 settembre 2001 n. 34, recante il "Nuovo ordinamento contabile della Regione Basilicata";

**VISTO** il Decreto Legislativo n. 118 del 23 giugno 2011 (e s.m.i.), recante "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della Legge 5 maggio 2009, n. 42";

**VISTA** la Legge Regionale 31 maggio 2018 n. 8, recante "Legge di Stabilità regionale 2018";

**VISTA** la Legge Regionale 31 maggio 2018 n. 9, recante "Bilancio di Previsione finanziario per il triennio 2018-2020";

**VISTA** la Legge Regionale 29 giugno 2018 n. 11, recante "Collegato alla Legge di Stabilità Regionale 2018";

**VISTA** la D.G.R. n. 474 del 1 giugno 2018, recante "Approvazione della ripartizione finanziaria in capitoli dei titoli, tipologie e categorie delle entrate e delle missioni, programmi e macroaggregati delle spese del Bilancio di previsione pluriennale per il triennio 2018-2020";

**VISTA** la D.G.R. n. 511 del 15 giugno 2018, recante "Variazione al bilancio di previsione 2018-2020, ai sensi dell'art. 51 del D.Lgs. n. 118/2011 e ss.mm.ii.";

#### **PREMESSO E RICHIAMATE:**

- la L.R. 08.01.2016, n. 1 che istituisce l'EGRIB - Ente di Governo per i Rifiuti e le Risorse Idriche della Basilicata - con funzioni di coordinamento, alta vigilanza, programmazione e indirizzo in materia di risorse idriche e rifiuti;
- la L.R. 02.02.2001, n. 6, recante "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano" e s.m.i., con la quale sono state disciplinate le attività di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati ed è stato approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) e di bonifica dei siti inquinati, nonché il Piano amianto;

- la D.G.R. 17.04.2015, n. 506 “Art. 47, comma 5, della L.R. 27 gennaio 2015, n. 4 - Adozione del documento “Strategia regionale rifiuti zero 2020”;
- la D.G.R. 19.12.2016, n. 1480 con la quale è stato approvato il Disegno di Legge “Norme di attuazione della parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 in materia di gestione dei rifiuti e di bonifiche dei siti inquinati”;
- la Delibera di Consiglio Regionale 30.12.2016 n. 568 di approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR), come proposto con la succitata D.G.R. n. 961/2016 ed emendato nel testo;

**VISTI**

i regolamenti Comunitari relativi al periodo di programmazione 2014-2020 in materia di fondi SIE (Fondi Strutturali e di Investimento Europei) e nello specifico per quanto attiene i fondi strutturali:

- il Regolamento (UE) n.1303/2013 del parlamento europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio;
- il Regolamento (UE) n.1301/2013 del parlamento europeo e del Consiglio relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" e che abroga il regolamento (CE) n. 1080/2006

**VISTA**

la Decisione di esecuzione della Commissione C(2014) 8021 del 29 ottobre 2014 che, ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 2, del Regolamento (UE) n.1303/2013, approva determinati elementi dell'Accordo di Partenariato con l'Italia, presentato nella sua versione definitiva il 30 settembre 2014, integrato ed approvato con decisione di esecuzione della Commissione del 8.2.2018 che ha modificato la succitata decisione di esecuzione C(2014) 8021;

**VISTO**

il D.P.R. n. 22 del 5 febbraio 2018 – “Regolamento recante i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020” (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 71 del 26 marzo 2018);

**VISTA**

la Decisione di esecuzione della Commissione C(2015)5901 del 17 agosto 2015 che approva il Programma Operativo Fondo Europeo di Sviluppo Regionale nell'ambito dell'obiettivo “Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione” per la Regione Basilicata in Italia, pervenuta alla Regione Basilicata con nota prot. 7409 del 2 settembre 2015 della Rappresentanza Permanente dell'Italia presso l'Unione Europea;

**VISTA**

la D.G.R. n. 1284 del 07.10.2015 con la quale la giunta ha preso atto della suddetta Decisione della Commissione C(2015) 5901 del 17.08.2015 di approvazione del PO FESR Basilicata 2014-2020 e dei relativi allegati;

**VISTA**

la Delibera CIPE n. 10/2015 del 28.01.2015 recante “*Definizione dei criteri di cofinanziamento pubblico nazionale dei programmi europei per il periodo di programmazione 2014-2020 e relativo monitoraggio. Programmazione degli interventi complementari di cui all'articolo 1, comma 242, della legge n. 147/2013 previsti nell'accordo di partenariato 2014-2020*”.

**VISTO**

il Piano Finanziario per priorità di investimento, obiettivo specifico ed azione del PO FESR Basilicata 2014-2020 approvato con D.G.R. n. 1379 del 30.10.2015;

- VISTA** la D.G.R. n. 360 del 12.04.2016 con la quale si è preso atto degli esiti e delle decisioni assunte e dei documenti approvati nella riunione del 22.03.2016 del Comitato di Sorveglianza del PO FESR 2014-2020 e precisamente:
- Regolamento Interno del Comitato di Sorveglianza;
  - Criteri di Selezione delle operazioni;
  - Strategia di comunicazione;
- VISTI** i criteri di selezione delle operazioni del PO FESR Basilicata 2014-2020 come modificati da ultimo nella riunione del Comitato di Sorveglianza del 22 giugno 2018 (Versione 9.0);
- VISTA** la D.G.R. n. 487 del 13.05.2016 con la quale sono stati individuati i Responsabili delle Azioni (RdA) e dei Dipartimenti e/o degli uffici coinvolti nella fase di selezione delle operazioni, come modificata da ultimo dalla D.G.R. n. 741 del 2 agosto 2018;
- DATO ATTO** che la succitata D.G.R. n. 741/2018 individua l'Ufficio Prevenzione e controllo ambientale quale ufficio Responsabile dell'attuazione dell'Azione 6A.6.1.1 – *“Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità” dell’Asse 5 – Tutela dell’ambiente ed uso efficiente delle risorse;*
- VISTA** la Determinazione Dirigenziale dell’Autorità di Gestione n. 1763 del 15.12.2016 che approva la Descrizione delle funzioni e delle procedure in essere dell’Autorità di Gestione e dell’Autorità di Certificazione del PO FESR Basilicata 2014-2020 e, particolare, i seguenti manuali allegati:
- Allegato A – “Manuale delle procedure di monitoraggio e rendicontazione, che include anche il manuale di sistema informativo SiFESR”;
  - Allegato B – “Manuale delle procedure per i controlli di I livello, gestione delle irregolarità e dei recuperi con i relativi allegati”;
  - Allegato C – “Manuale delle procedure dell’Autorità di Certificazione con i relativi allegati”;
- DATO ATTO**
- che il PO FESR 2014 – 2020 Basilicata comprende, tra l’altro, nell’ambito dell’Obiettivo Tematico 6 *“Preservare e tutelare l’ambiente e promuovere l’efficienza delle risorse”* (Asse prioritario 5), l’obiettivo specifico 6A.6.1 *“Ottimizzazione della gestione dei Rifiuti urbani secondo la Gerarchia Comunitaria”* in cui è riportato che : *“La situazione impiantistica della Basilicata non solo non si è evoluta, anche rispetto agli assetti previsti dal vigente Piano di Gestione dei Rifiuti (PRGR), approvato con L.R. 6 del 02.02.2001, ma è rimasta immobile, indirizzandosi verso una cronica carenza di impianti in grado di supportare ogni possibile tentativo di sviluppo delle raccolte differenziate (vedi analisi di contesto). Sia nel PRGR vigente che nelle indicazioni contenute nel “Documento Propedeutico di Indirizzo al PRGR” pubblicato il 16.12.2012, emerge la necessità del completamento impiantistico di lavorazione e trasformazione delle frazioni valorizzabili, e di trattamento e smaltimento delle frazioni residue. In coerenza con il Documento Propedeutico al PRGR” e nelle more dell’approvazione del nuovo PRGR, il presente OS è preordinato alla chiusura del ciclo integrato dei rifiuti, sostenendo azioni di riduzione, prevenzione e politiche di recupero orientate all’effettivo riciclo dei materiali raccolti in modo differenziato in sintonia con la Direttiva 2008/98/CE*
  - che nell’ambito dell’obiettivo specifico 6A.6.1 l’Azione 6A.6.1.1 – *intende investire prioritariamente sulla prevenzione, con particolare attenzione ai cosiddetti flussi prioritari di prodotti/rifiuti che possono essere individuati tra quelli più rilevanti dal punto di vista quantitativo oppure tra quelli più suscettibili di essere ridotti facilmente e in modo efficiente;*

- DATO ATTO** che la programmazione dei fondi SIE 2014/2020 è particolarmente caratterizzata dalla rilevanza fornita non solo al perseguimento di obiettivi finanziari quanto al perseguimento degli obiettivi di realizzazione e di risultato, in particolare di quelli:
- che sulla base delle prescrizioni dettate dal Regolamento UE 1303/2013 e n. 215/2014, nonché delle indicazioni fornite dall'Accordo di Partenariato, la Regione ha un Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione (Performance Framework) che prevede target misurabili di indicatori finanziari, procedurali e di output;
  - che sulla base del Performance Framework la Commissione Europea effettuerà la verifica dell'efficacia dell'attuazione (*Performance review*) e adotterà la decisione circa l'assegnazione della riserva di efficacia (*Performance reserve*) prevista per ogni asse prioritario del PO;
  - che per l'Asse 5 "Tutela dell'ambiente ed uso efficiente delle risorse" la riserva di efficacia dell'attuazione è pari al 6% per un importo di 10,3 Milioni di euro e che il target da certificare al 31.12.2018 per l'Asse 5 stabilito nel Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione ai sensi dell'articolo 21 del Regolamento UE n. 1303/2016 è pari a € 29.288.963,96 e che detto target potrà essere raggiunto utilizzando la spesa ammissibile registrata nel sistema di monitoraggio e certificata relativa a tutte le azioni dell'Asse 5;
- CONSIDERATO** che l'Azione 6A.6.1.1 del POR FESR Basilicata 2014/2020, incide sul raggiungimento del indicatore di output CO17 *Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti*;
- RITENUTO** opportuno, alla luce di quanto su esposto, selezionare e garantire la tempestiva esecuzione di operazioni che siano coerenti nell'ambito del PO FESR 2014-2020 con l'Obiettivo Specifico 6A.6.1 e l'Azione 6A.6.1.1;
- VISTO** il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" con particolare riferimento alla Parte Quarta recante "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" e più specificatamente:
- l'art. 205 "Misure per incrementare la raccolta differenziata" ed in particolare i commi da 3-bis) a 3-octies), introdotti dall'art. 32, comma 1, legge n. 221 del 2015;
- VISTO** DECRETO 29 dicembre 2016, n. 266 "Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici ai sensi dell'articolo 180, comma 1-octies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, così come introdotto dall'articolo 38 della legge 28 dicembre 2015, n. 221";
- VISTA** la Legge 28.12.2015, n. 221 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali";
- CONSIDERATO** che l'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale - Dipartimento Ambiente e Energia, in accordo con EGRIB, intende mettere in atto una strategia coordinata al fine di conseguire gli obiettivi primari in tema di gestione rifiuti previsti dalle normative comunitaria e nazionale e dal vigente PRGR da realizzare attraverso la concessione di contributi ai Comuni, con particolare riferimento ai seguenti temi:
- supporto allo sviluppo della raccolta differenziata dei rifiuti urbani mediante la realizzazione e/o l'adeguamento dei centri di raccolta comunali o intercomunali;
  - sviluppo delle pratiche di compostaggio di piccola scala;
  - prevenzione e riduzione dell'abbandono di rifiuti;
  - promozione delle pratiche di riuso;
- CONSIDERATO** che la Regione, a seguito dell'approvazione del PRGR e della avvenuta composizione degli organi dell'Ente di Governo del Sistema Integrato Idrico e dei Rifiuti (E.G.R.I.B.), ha dovuto provvedere a stabilire specifiche norme tecniche al fine di regolamentare il Settore Integrato dei Rifiuti, ovvero i rapporti tra l'Ente di Governo ed i soggetti operanti

nel settore, ciò al fine di comporre il sistema delle regole utili ad avviare il servizio integrato; in particolare è stato ritenuto necessario approfondire alcuni aspetti specifici legati alle tematiche del P.R.G.R., quale quello di “definire strumenti tecnici e regolatori al fine di realizzare un sistema di impianti di compostaggio di media/piccola taglia”;

**RILEVATO**

che al fine di favorire un rapido incremento della percentuale di raccolta differenziata ed anche per ottenere una riduzione dei costi di gestione dell’umido raccolto “porta a porta” è utile favorire la realizzazione di impianti a beneficio dei comuni più piccoli, ubicati in aree logisticamente disagiate, coordinati in reti di gestione finalizzate alla produzione di compost di qualità, che può essere destinato localmente ad attività agricoli;

**PRESO ATTO**

che tra le strategie regionali in tema di Servizio Integrato dei rifiuti vi è quella di favorire il ricorso a sistemi locali di “autoproduzione” di compost per i singoli comuni o associazioni degli stessi, al fine di rendere meno difficoltoso ed oneroso l’esercizio della raccolta differenziata;

**CONSIDERATO**

che al fine di poter attuare tale programma è stato necessario predisporre linee guida che chiariscono aspetti quali:

- individuazione dei criteri di localizzazione;
- definizione di criteri premianti per la predisposizione di graduatorie di merito per l’accesso al finanziamento;
- predisposizione di documenti tecnici ad uso dei comuni utili alla redazione di capitolati di gara per l’acquisto e l’installazione degli impianti di compostaggio di piccola/media taglia;
- predisposizione di linee tecniche guida per la progettazione del servizio di raccolta, trattamento ed affinamento del compost;
- predisposizione di linee guida per la redazione di capitolati tecnici per la conduzione del servizio di raccolta e trattamento della frazione organica;
- stesura di linee guida ad uso degli enti titolari al rilascio delle autorizzazioni o pareri per l’esercizio di impianti di compostaggio con taglia compresa tra 80 t/a e 1000 t/a;

**VISTA**

la Determina Dirigenziale n° 23AA.2017/D.00234 del 27.03.2017, avente ad oggetto “Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) (CUP: G32I13000050002 – CIG: 5257012F86) – Contratto di servizio rep.n° 16252 del 16.07.2015 - Modifica in aumento ai sensi dell’art. 311 D.P.R. n° 207/2010 (e s.m.i.) per la redazione di linee guida e regolamenti per il compostaggio di media e piccola taglia e definizione della regolamentazione ai sensi dell’art. 3, comma 34, della L. n° 549/1995”, con la quale l’esecuzione delle suddette attività aggiuntive sono state affidate al RTI Sintesi srl – Terraria srl – Ars Ambiente srl – Scuola Agraria Parco di Monza – Consorzio Poliedra in prosecuzione del contratto di servizio rep. n° 16252 del 16.07.2015 (registrato a Potenza il 21.07.2015 al n° 982);

**VISTA**

la P.E.C. del 28.12.2017, acquisita al protocollo dipartimentale in pari data e registrata al n° 0204657/23AA, con la quale l’RTI Sintesi srl – Terraria srl – Ars Ambiente srl – Scuola Agraria Parco di Monza – Consorzio Poliedra ha trasmesso gli elaborati tecnici finali in esecuzione delle suddette prestazioni aggiuntive;

**VISTO**

il documento “Linee Guida per il trattamento del rifiuto organico in Regione Basilicata” nel quale sono contenuti:

- a. analisi normativa dettagliata su regimi autorizzativi ordinari e semplificati o derogatori dalla normale procedura per l’autorizzazione al trattamento della frazione organica alla luce delle recenti innovazioni normative contenute nel Collegato Ambientale e alle bozze Ministeriali di decreto sul compostaggio di comunità;
- b. analisi normativa dettagliata basata anche sulle effettive prassi seguite dalle stazioni appaltanti nella declinazione dei Criteri ambientali minimi (CAM) di cui al D.M. n° 2/2014 in relazione alla promozione del compostaggio domestico e del compostaggio di comunità e decentrato;

- c. individuazione dei criteri di localizzazione specifici per le tipologie impiantistiche di compostaggio decentrato di piccola taglia e dei criteri premianti ai fini della definizione dei comuni o aree destinatarie di finanziamento (popolazione dei centri abitati, densità urbanistica,...) anche al fine di definire le risorse necessarie in funzione di quelle disponibili;
- d. definizione di una strategia per il finanziamento di iniziative per la promozione del compostaggio domestico e di una bozza di requisiti per accedere agli stessi in coerenza con quanto previsto nel Piano;
- e. stesura di linee guida tecniche (anche ai sensi dei CAM) per guidare i Comuni nella redazione dei capitolati di appalto sulla gestione del servizio di asporto e avvio a trattamento della frazione organica;
- f. stesura delle linee guida tecniche che la Regione dovrebbe approvare per dare un indirizzo ad ARPAB e Province sul rilascio dei pareri per il compostaggio con potenzialità < 80 t/a;
- g. stesura delle linee guida per la procedura semplificata del compostaggio della frazione verde con potenzialità <1000 t/a (ai sensi del DM n° 2/1998);
- h. stesura della bozza di regolamento per la gestione del compostaggio (richiamato dalla norma) con potenzialità <80 t/a;
- i. definizione di una strategia per il finanziamento di iniziative per la promozione del compostaggio decentrato con potenzialità <80 t/a e di una bozza degli elementi tecnici qualificanti dei relativi bandi;

**VISTA**

l'approvazione del documento "Linee Guida per il trattamento del rifiuto organico in Regione Basilicata" elaborato dall'RTI Sintesi srl – Terraria srl – Ars Ambiente srl – Scuola Agraria Parco di Monza – Consorzio Poliedra, avvenuta nella seduta del 23 gennaio 2018 da parte del Comitato di Sorveglianza nominato per la redazione del Piano ai sensi della D.G.R. n. 678/2013;

**RITENUTO**

opportuno dover procedere all'approvazione delle "Linee Guida per il trattamento del rifiuto organico in Regione Basilicata" al fine di chiarire importanti aspetti tecnici e gestionali riguardanti interventi finalizzati al trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti tramite impianti di piccola scala e per interventi di diffusione dell'autocompostaggio;

**RITENUTO**

alla luce di quanto sopra esposto, di dover selezionare e garantire la tempestiva esecuzione, nell'ambito del PO FESR 2014-2020, di operazioni che siano coerenti con l'obiettivo specifico 6A.6.1 con l'Azione 6A.6.1.1 ed in linea con i criteri di selezione approvati dal Comitato di sorveglianza previsti per la stessa azione;

**RAVVISATA**

l'opportunità di selezionare le operazioni mediante l'attivazione dell'Avviso "Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata, per la costruzione di piccoli impianti di trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio" rivolto ai Comuni di Basilicata;

**VISTI**

i seguenti documenti allegati alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale:

- ALLEGATO 1: "Linee Guida per il trattamento del rifiuto organico in Regione Basilicata"
- ALLEGATO 2: Avviso pubblico;
  - Allegato 2A: Schema domanda di partecipazione;
  - Allegato 2B: Formulario di progetto;
  - Allegato 2C: Documenti da allegare alla richiesta di finanziamento;
  - Allegato 2D: Criteri di localizzazione;

**RITENUTO**

opportuno pertanto approvare i sopra elencati documenti;



**DATO ATTO** che agli oneri connessi all'approvazione dell'Avviso Pubblico in oggetto si farà fronte con le risorse allocate sull'Azione 6A.6.1.1 del PO FESR Basilicata 2014/2020;

**RITENUTO** opportuno precisare che il Piano finanziario per priorità di investimento, obiettivo specifico ed azione del PO FESR Basilicata 2014-2020, approvato con D.G.R. n. 1379 del 30.10.2015 e modificato con D.G.R. n. 719 del 31/07/2018, prevede una dotazione finanziaria di 4,5 milioni di euro dell'Azione 6A.6.1.1 "Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità";

**DATO ATTO** che ai fini della pubblicazione del Avviso in questione e della selezione delle operazioni saranno inizialmente impiegate risorse pari a € 4.000.000,00 stanziata a valere sul capitolo U26072 - "PO FESR 2014-2020 ASSE V - TUTELA DELL'AMBIENTE ED USO EFFICIENTE DELLE RISORSE- OT6 - O.S. 6.A.6.1" - Missione 09 "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente" - Programma 02 "Tutela, valorizzazione e recupero ambientale" del Bilancio Regionale annuale e pluriennale;

**RITENUTO** opportuno rinviare a successiva deliberazione l'eventuale allocazione di ulteriori risorse a valere su fondi statali e/o sul POR FESR 2014/2020, in considerazione dei target di spesa e degli obiettivi di performance previsti dal POR FESR 2014/2020 ed alla luce delle risorse aggiuntive che si dovessero rendere disponibili e/o le economie da ribassi d'asta generate nell'ambito delle operazioni finanziate;

**STABILITO** di dover effettuare la prenotazione di impegno delle risorse disponibili sul capitolo U26072 del bilancio di previsione, pari ad € 4.000.000,00, con la seguente imputazione:

CAPITOLO	ESERCIZIO	PRE- IMPEGNO (€)
U26072	2018	3.000.000,00
U26072	2019	1.000.000,00

**VISTA** la richiesta di parere inviata attraverso la piattaforma SiFesr<sup>14-20</sup> in data 01/08/2018 dall'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale all'Autorità di Gestione dei Programmi Operativi FESR a seguito delle integrazioni condivise ed apportate dall'Ufficio stesso allo schema di Avviso ed ai relativi allegati;

**VISTO** il parere favorevole rilasciato dall'Autorità di Gestione dei Programmi Operativi FESR in data 08/08/2018 mediante apposita procedura telematica sulla piattaforma SiFesr<sup>14-20</sup>;

Tutto ciò premesso e considerato, su proposta dell'Assessore al ramo, all'unanimità dei voti espressi nelle forme di legge

#### DELIBERA

1. che le premesse sono parte integrante e sostanziale della presente Deliberazione;
2. di **APPROVARE** il documento "Linee Guida per il trattamento del rifiuto organico in Regione Basilicata" (ALLEGATO 1);
3. di **APPROVARE** l'Avviso Pubblico "Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata, per la costruzione di piccoli impianti di trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio a supporto delle attività di recupero e trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani (ALLEGATO 2), comprensivo dei seguenti allegati che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione:
  - Allegato 2A: Schema domanda di partecipazione;
  - Allegato 2B: Formulario di progetto;
  - Allegato 2C: Documenti da allegare alla richiesta di finanziamento;


▪ Allegato 2D: Criteri di localizzazione;

4. di **DARE ATTO** che agli oneri connessi all'approvazione dell'Avviso pubblico di cui al precedente punto 3, pari a € 4.000.000,00, si farà fronte con le risorse allocate sull'Azione 6A.6.1.1 del PO FESR Basilicata 2014/2020;
5. di **PRENOTARE**, per quanto sopra, l'importo complessivo di € 4.000.000,00 sul **Capitolo U26072** "PO FESR 2014-2020 ASSE V - TUTELA DELL'AMBIENTE ED USO EFFICIENTE DELLE RISORSE- OT6 - O.S. 6.A.6.1" - **Missione 09** "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente" - **Programma 02** "Tutela, valorizzazione e recupero ambientale" del bilancio di previsione pluriennale con la seguente imputazione:

CAPITOLO	ESERCIZIO	PRE- IMPEGNO (€)
U26072	2018	3.000.000,00
U26072	2019	1.000.000,00

6. di **STABILIRE** che alla selezione delle operazioni da ammettere a finanziamento provvede un Gruppo di Valutazione individuato con Determinazione Dirigenziale del Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente ed Energia;
7. di **NOTIFICARE** il presente provvedimento ad EGRIB;
8. di **PUBBLICARE** la presente deliberazione comprensiva dei relativi allegati, sul BURB, sul sito [www.regionebasilicata.it](http://www.regionebasilicata.it) nella Sezione *Avvisi e bandi* e sul sito del PO FESR Basilicata 2014/2020 <http://europa.basilicata.it/fesr/>.

IL RESPONSABILE P.O.

  
(Ing. Salvatore MARGIOTTA)

IL DIRIGENTE

  
(Ing. Giuseppe GALANTE)

In ossequio a quanto previsto dal D.Lgs. 33/2013 la presente deliberazione è pubblicata sul portale istituzionale nella sezione Amministrazione Trasparente:

Tipologia atto	Concessioni di sovvenzioni contributi e sussidi finanziari (art. 26 comma 2)	
Pubblicazione allegati	Si X    No <input type="checkbox"/>	Allegati non presenti <input type="checkbox"/>
Note	Fare clic qui per immettere testo.	

Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa o nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.



**REGIONE BASILICATA**  
DIPARTIMENTO AMBIENTE ED ENERGIA

# **LINEE GUIDA PER IL TRATTAMENTO DEL RIFIUTO ORGANICO SU PICCOLA SCALA IN REGIONE BASILICATA**

Deliberazione di Giunta Regionale n. 882 del 31.08.2018

## **ALLEGATO 1**

Regione Basilicata  
Dipartimento Ambiente e Energia  
Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale  
Via Vincenzo Verrastro, 5 - 85100 Potenza

**PROGETTAZIONE**  
*SINTESI* – Mandataria  
SCUOLA AGRARIA DEL PARCO DI MONZA – Mandante

---

## 1. REMESSA E CONTENUTI DEL DOCUMENTO

Il Piano Regionale dei Rifiuti Urbani della Basilicata (approvato con DCR n.568 del 30/12/2016) prevede che il compostaggio di piccola scala o decentrato *“rappresenti senza dubbio una soluzione da incentivare anche se previa una attenta valutazione nella realtà della Regione Basilicata, soprattutto per quelle numerose realtà comunali con un numero di abitanti ridotto e localizzate in aree collinari e montane isolate.”*.

Anche la pratica del compostaggio domestico o autocompostaggio è centrale nelle strategie di Piano, che prevede a regime il coinvolgimento del 20% della popolazione residente e deve essere supportata e promossa al fine di ottenere questo risultato.

Per quanto riguarda il compostaggio domestico l'argomento viene trattato nel “Programma di Prevenzione della Produzione dei Rifiuti”. In questo documento si spiega come il compostaggio domestico si colloca formalmente a valle della produzione del rifiuto e formalmente non possa essere annoverata tra le operazioni di prevenzione.

Tuttavia trattandosi però di una pratica che di fatto, andando a sottrarre un flusso di rifiuti dal circuito di raccolta e trattamento, persegue finalità analoghe “riveste una certa importanza al punto che la Regione Basilicata vuole promuovere e incentivare”.

Al paragrafo 4.3.1. del documento “Direttive per lo sviluppo delle raccolte differenziate” si indica come “il Piano incentiva e incoraggia la pratica del compostaggio domestico, vista anche la forte predisposizione del territorio regionale”.

Il presente documento inquadra la tematica della gestione del rifiuto organico in Regione Basilicata in termini di fabbisogni ed offerta di trattamento (capitolo 2); delinea una strategia di promozione del trattamento di piccola scala (capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**); analizza le diverse tipologie autorizzate delineate dallo stato dell'arte della normativa (capitolo 4) e propone delle linee guida per la realizzazione e gestione di impianti di trattamento del rifiuto organico su piccola scala (capitolo 5).

## 2. INQUADRAMENTO DI MASSIMA SUI FABBISOGNI E SULLA OFFERTA DI TRATTAMENTO DELL'ORGANICO PREVISTI DAL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

La tabella seguente riporta le potenzialità di trattamento di frazioni organiche (FORSU + VERDE) pianificata dal PRGR.

**Tabella 1 – Capacità impiantistica di trattamento delle frazioni organiche pianificata dal PRGR**

Impianto	Potenzialità (t/anno)
Venosa (PZ)	18.200
Sant'Arcangelo (PZ)	11.764
Lauria (PZ)	7.008
<b>TOTALE</b>	<b>36.972</b>

Il PRGR prevede un fabbisogno al 2020 di umido considerando lo scenario “avanzato” con raccolta differenziata al 70%, di quasi 40.000 ton/anno di FORSU e oltre 11.000 ton/anno di verde per un totale di circa 51.000 ton/anno di frazione organica complessiva ,.

Considerando un margine di sicurezza del 10% e per tenere conto di possibili fermi impianto, raggiungimento di obiettivi più ambizioni di raccolta differenziata, eventuale aumento del rifiuto urbano prodotto e ritardi nella realizzazione delle iniziative pianificate e comunque dare stabilità al sistema regionale di riciclaggio della frazione organica, il fabbisogno complessivo lordo potrebbe venire quantificato in oltre 56.000 t/anno.

<sup>1</sup> Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) - II Parte PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI, Direttive per lo sviluppo delle raccolte differenziate, Capitolo 4.4.

Tutti gli impianti pianificati sono localizzati in Provincia di Potenza ed è pertanto auspicabile che venga promossa dalla Regione un'iniziativa, coerente con le indicazioni del Piano Regionale, per la realizzazione di un impianto industriale di media potenzialità (attorno alle 10.000-15.000 t/anno) nella Provincia di Matera.

Il fabbisogno da coprire attraverso impianti di piccola scala si ottiene quindi detraendo dal fabbisogno lordo complessivo le potenzialità previste per gli impianti di Piano e dell'impianto previsto in Provincia di Matera, il calcolo porta a un quantitativo compreso (al 2020) tra i 10.000-15.000 ton/anno di frazione organica (FORSU+verde)

Il quadro deve però venire completato considerando anche gli obiettivi del Piano Regionale di mancato conferimento di rifiuto organici alla gestione pubblica per effetto della diffusione della pratica del compostaggio domestico. Il compostaggio di comunità, in particolare quello realizzato con compostiere statiche (impianti < 10 t/anno), presenta alcuni punti di sovrapposizione con l'autocompostaggio; in particolare, dalla lettura della normativa di riferimento (DM 266/2016) si evince che:

- il rifiuto deve essere conferito presso l'apparecchiatura direttamente dall'utenza produttrice dei rifiuti (senza che venga coinvolto il servizio pubblico)
- il rifiuto deve essere gestito dall'utenza, attraverso un gestore e sotto la responsabilità di un rappresentante, entrambi individuati dal cosiddetto "organismo collettivo" formato dall'utenza stessa
- non vi sono titoli autorizzativi da richiedere, neppure in forma semplificata, ma piuttosto requisiti oggettivi specificati nel decreto stesso (concetto di utenza aggregata, distanza del sito dove avviene il compostaggio dalle utenze, etc)<sup>2</sup>.

L'azione integrata di incentivazione all'autocompostaggio e al compostaggio di comunità dovrebbero consentire il raggiungimento degli obiettivi del Piano Regionale, coinvolgendo una percentuale di abitanti pari al 20% con una quantità giornaliera di frazione umida e verde trattata con queste pratiche stimata pari a 250 g/ab\*giorno, pari a circa 10.000 t/anno a regime.

**Tabella 2 - Quantità annua di rifiuti sottratti alla gestione pubblica per effetto della diffusione della pratica del compostaggio domestico e del compostaggio di comunità**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Abitanti Basilicata	578.391	578.753	576.245	573.641	570.952	568.189	565.358	562.469	559.526	556.537	553.508	550.442
n. abitanti aderenti al compostaggio	-	5.788	17.287	28.682	45.676	62.501	84.804	101.244	106.310	111.307	110.702	110.088
% abitanti aderenti al compostaggio	-	1,0%	3,0%	5,0%	8,0%	11,0%	15,0%	18,0%	19,0%	20,0%	20,0%	20,0%
t/a	-	528	1.577	2.617	4.168	5.703	7.738	9.239	9.701	10.157	10.102	10.046
kg/ab*anno	-	0,9	2,7	4,6	7,3	10,0	13,7	16,4	17,3	18,3	18,3	18,3

<sup>2</sup> Questo approccio è peraltro confermato a livello normativo dall'art. 180 comma 1-septies del D.Lgs. n. 152/2006 1-septies dove si dice che "Al fine di ridurre la produzione di rifiuti organici e gli impatti sull'ambiente derivanti dalla gestione degli stessi, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, le regioni ed i comuni, nell'ambito delle rispettive competenze, incentivano le pratiche di compostaggio di rifiuti organici effettuate sul luogo stesso di produzione, come l'autocompostaggio e il compostaggio di comunità"



Tipologia di impianto		Rispetto dei criteri localizzativi del PRGR	Vincoli alla provenienza del rifiuto	Gestore	Utilizzo del compost
Regime ordinario		SI	NO	Comune/soggetto incaricato	Libero
Regime semplificato (artt. 214-216)	Compostaggio ≤ 200 t/a (FORSU)	SI	NO	Comune/soggetto incaricato	Libero
	Compostaggio ≤ 1.000 t/a (Verde)	SI	NO	Comune/soggetto incaricato	Libero
	Digestione anaerobica ≤ 10.000 t/a	SI	NO	Comune/soggetto incaricato	Libero
Art. 214, comma 7-bis	Compostaggio ≤ 80 t/anno	SI	Destinati esclusivamente al trattamento di rifiuti raccolti nel comune dove i suddetti rifiuti sono prodotti e nei Comuni confinanti che stipulano una convenzione di associazione per la gestione congiunta del servizio	Comune/soggetto incaricato	Libero
Art. 180, comma 1-octies (DM n. 266/2016)	Compostaggio di comunità ≤ 130 t/anno	NO	L'apparecchiatura è ubicata nelle immediate vicinanze delle utenze conferenti o al massimo entro un chilometro di distanza dalle stesse. Utenze conferenti: utenze domestiche e non domestiche, associate ad un unico organismo collettivo, e ammesse al conferimento dei propri rifiuti organici prodotti nell'apparecchiature e all'utilizzo del compost prodotto	Conduttore: soggetto incaricato della conduzione dell'apparecchiature. Organismo collettivo: due o più utenze domestiche o non domestiche costituite in condominio, associazione, consorzio o società, ovvero in altre forme associative di diritto privato che intendono intraprendere un'attività di compostaggio.	Il compost prodotto è impiegato, secondo il piano di utilizzo, in terreni a disposizione delle utenze conferenti anche se non localizzati in prossimità dell'ubicazione e dell'apparecchiatura, nonché per la concimazione di piante e fiori delle medesime utenze.
Autocompostaggio art 184 let e	Nessun limite quantitativo ma verde e forsu prodotte solo dall'utenza	NO	Solo rifiuto Umido e Verde prodotto nel sito	Utenza produttrice del rifiuto	Utilizzo in sito

### 3.3 INDICAZIONI PER L'EROGAZIONE DI FINANZIAMENTI

In questo capitolo si riportano alcune indicazioni di massima per l'erogazione di finanziamenti di promozione delle iniziative di autocompostaggio e compostaggio su piccola scala, da concretizzare in specifici bandi e contestualizzare anche in funzione da quanto consentito dalle linee di finanziamento disponibili:

- Soggetti finanziabili: Comuni o Unioni di Comuni o eventualmente soggetti pubblici con affidamento in house previa specifico mandato dei Comuni soci
- Spese ammissibili: attrezzature, lavori edili, forniture, spese di formazione personale, comunicazione ambientale per l'avvio del sistema, spese di start up, monitoraggi analitici nella fase di avvio.
- Possibili criteri di valutazione:
  - Presenza di un sistema di RD delle frazioni organiche conforme alle direttive del PRGR o impegno ad attivare uno contestualmente alla presentazione del progetto (obbligo di una relazione che dia conto del primo punto oppure di un progetto sul secondo punto);
  - potranno essere favorite le aggregazioni che raggiungono le taglie quantitative (attraverso una valutazione delle quantità intercettabili) che vengono richieste (ad esempio un Comune che può produrre 500 ton/anno se vuole accedere al finanziamento di un impianto da 1.000 ton/anno dove dimostrare di avere l'adesione di altri comuni fino a raggiungere i 1.000 ton/anno);
  - Valutazione delle performance del progetto presentato sia dal punto di vista economico (benefici vs costi, costi unitari di trattamento attesi a regime), che tecnico/ambientali. Progetto coerente con le presenti linee guida;
  - favorire progetti che hanno il costo di finanziamento più basso per tonnellata/anno trattata fatto salvo una taglia massima finanziabile (es 1.000 ton/anno);
  - piccoli nuclei abitativi con distanza (in termini di tempo) dal polo impiantistico previsto dal PRGR più prossimo: potrebbe essere assegnato un punteggio crescente (quindi una maggiore priorità) ai progetti di compostaggio su piccola scala su siti che evidenziano una tempo di percorrenza (Comune-Impianto previsto dal Piano) maggiore in quanto la loro realizzazione eviterebbe costi e impatti ambientali legati al trasporto;
  - numero di comuni coinvolti (obbligo di continuità territoriale);
- Definire un numero massimo/minimo di abitanti serviti da ciascuna iniziativa (e corrispondente potenzialità massima/minima in t/anno): 1.000 abitanti producono circa 100 t/anno di rifiuti organici;

Potrà venire chiesto al soggetto proponente:

- La disponibilità dell'area;
- Un accordo con l'attuale/gli attuali gestore/i del servizio di raccolta e l'impegno a conferire, senza modifiche contrattuali o meglio ancora con riduzione del costo, nel nuovo impianto finanziato;
- L'assenza di impegni di lungo termine vincolanti con impianti di trattamento della frazione organica (Regionali o Extraregionali).
- L'Impegno a gestire l'impianto finanziato secondo le linee guida approvate dalla Regione;
- L'impegno a sottoporsi ai controlli che la Regione effettuerà presso l'impianto nella fase di conduzione.

I requisiti per l'ammissione al finanziamento saranno definiti puntualmente nella manifestazione di interesse e negli eventuali bandi successivi approvati dalla Regione Basilicata.

#### 3.3.1 Supporto alla predisposizione dei progetti, formazione degli operatori e gestione degli impianti e controlli

La gestione del compostaggio di piccola scala può rappresentare un elemento critico in quanto, come appare evidente dal capitolo 5, nonostante la piccola taglia degli impianti, essi devono essere gestiti avendo le medesime attenzioni (sul piano qualitativo) degli impianti di più grande taglia, rispetto ai quali hanno potenzialmente impatti gestionali non troppo difforni. Deve comunque essere garantita un'elevata attenzione all'andamento del processo, alla miscela delle matrici in



ingresso e alla qualità e destino del compost finale nonché al destino degli scarti che si originano onde non incorrere in problematiche che potrebbero addirittura pregiudicare il buon esito dei fondi pubblici messi a disposizione.

Conseguentemente è altresì necessario che gli operatori addetti alla gestione degli impianti siano chiaramente individuati e conseguano o dimostrino di possedere una adeguata formazione.

È pertanto necessario e previsto che gli enti competenti (utilizzando parte dei fondi disponibili) attivino un servizio di formazione degli operatori, monitoraggio delle attività finanziate e controllo dei processi messi in atto finalizzato alla corretta gestione delle infrastrutture e attrezzature finanziate e all'effettivo raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio e gestione dei rifiuti secondo le direttive contenute nel PRGRU. Tale servizio deve essere costituito ed operativo sin dalla fase di erogazione dei finanziamenti e può essere finalizzato anche a verificare preliminarmente alla presentazione i progetti in via di redazione/presentazione da parte dei soggetti proponenti onde supportarli ad eseguire scelte coerenti con le decisioni della Regione.

### 3.3.2 Erogazione del Finanziamento

Rappresenta un elemento critico in quanto da un lato l'ente finanziatore ha la necessità di avere la garanzia che i soldi pubblici siano spesi per attrezzature adeguate e correttamente utilizzate, dall'altro i fornitori hanno la necessità di avere certezze sui tempi di pagamento e evitare esposizioni finanziarie troppo elevate che potrebbero determinare anche una drastica riduzione della concorrenza nell'offrire soluzioni tecnologiche adeguate.

In linea generale le fasi a cui possono essere associati i pagamenti sono le seguenti:

- Approvazione progetto da parte della Regione
- Ottenimento autorizzazione (qualora prevista)
- Inizio lavori/ordine fornitura
- Fine lavori/consegna attrezzatura
- Collaudo
- Verifica dell'effettivo funzionamento a regime (ad esempio dopo aver constatato la conformità del compost prodotto su un lotto di quantità determinata per un certo periodo).

La verifica dell'effettivo funzionamento a regime potrebbe essere effettuata dalla struttura di monitoraggio e controllo costituita ad hoc per supportare i Comuni (vedi paragrafo precedente).

## 4. LE DIVERSE CASISTICHE AUTORIZZATIVE: ANALISI NORMATIVA

In generale, a livello nazionale l'autorizzazione per la costruzione e gestione di impianti di riciclo dei rifiuti organici è disciplinata da due principali fattispecie autorizzative in regime ordinario in base alle capacità complessive di trattamento, ossia:

- dall'art. 208 (Autorizzazione Unica) del D.lgs 152/06 s.m.i. (parte IV, Capo IV) per gli impianti con una capacità inferiore o uguale 75 Mg al giorno (qualora l'attività di trattamento dei rifiuti consista unicamente nella digestione anaerobica, la soglia di capacità innalzata a 100 Mg al giorno)
- dal Titolo III-bis della parte II del D.lgs 152/06 s.m.i. (Autorizzazione Integrata Ambientale) per gli impianti eccedenti le capacità di trattamento menzionate al punto precedente, come da Allegato VIII alla Parte II del D.lgs 152/06 s.m.i.

In alternativa all'Autorizzazione Unica, gli impianti le cui capacità di trattamento non eccedano i quantitativi riportati in Tabella 3 possono, nel rispetto di requisiti tecnici dettagliati nel D.M. 5/2/98 s.m.i. (di seguito dettagliati), essere autorizzati in regime semplificato ai sensi degli artt. 214-216 del D.lgs 152/06 s.m.i.

**Tabella 3 - Rifiuti ammessi (e relativi limiti di trattamento) ai processi di compostaggio e digestione anaerobica autorizzabili in procedura semplificata**

Tipologia di processo	Codici CER	Descrizione	Quantità massime trattabili (t/a)
Produzione di compost di qualità	[200108] [200302]	Frazione organica dei rifiuti solidi, raccolta separatamente ed esente da rifiuti pericolosi	200
	[020102]	contenuto dei prestomaci derivante dall'industria della macellazione.  L'impiego dei rifiuti da macellazione è limitato a quelli definiti «a basso rischio» ai sensi dell'art. 2, comma 3, del decreto legislativo 14 dicembre 1992, n. 508	n.d.
	[020103]	Rifiuti vegetali di coltivazioni agricole (derivante dalle normali pratiche agricole)	500
	[030101] [030301]	[030105] Segatura, trucioli, frammenti di legno, di sughero (derivante dalle ordinarie pratiche forestali, da lavorazioni con trattamenti fisici o termici)	200
	[020304] [020701] [020704]	[020501] [020702] Rifiuti vegetali derivanti da attività agro-industriali (da lavorazione con trattamenti fisici o termici senza impiego di sostanze denaturanti)	12.000
	[040221]	Rifiuti tessili di origine vegetale: cascami e scarti di cotone, cascami e scarti di lino, cascami e scarti di iuta, cascami e scarti di canapa.  I rifiuti non devono essere trattati con coloranti o comunque con sostanze tossiche	500
	[040221]	Rifiuti tessili di origine animale: cascami e scarti di lana, cascami e scarti di seta  I rifiuti non devono essere trattati con coloranti o comunque con sostanze tossiche	500
	[020106]	Deiezioni animali da sole o in miscela con materiale di lettiera o frazioni della stessa ottenute attraverso processi di separazione	100
	[030101] [150103] [200138]	[030199] Scarti di legno non impregnato.  Il rifiuto non deve provenire da lavorazioni che prevedono l'impiego di trattamenti chimici	500
	[150101] [200101]	Carta e cartone nelle forme usualmente commercializzate.  Il rifiuto non deve essere costituito da carta e cartone per usi speciali trattata o spalmata con prodotti chimici diversi da quelli normalmente utilizzati nell'impasto cartaceo (carte autocopianti, termocopianti, accoppiati, poliaccoppiati, carte catramate, ecc.)	100
	[200201]	Rifiuti ligneo celluloseici derivanti dalla manutenzione del verde.  Il rifiuto deve essere costituito unicamente dalla frazione ligno-cellulosica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, escluso il materiale proveniente dallo spazzamento delle strade	7.500
	[020201] [020301] [020403]	[020204] [020305] [020502] Fanghi di depurazione delle industrie alimentari.  I fanghi devono avere caratteristiche conformi a quelle	22.500

Tipologia processo	di	Codici CER	Descrizione	Quantità massime trattabili (t/a)
		[020603] [020705] [030302] [040107] [190605] [190606] [190805] [190812] [190814]	previste all'allegato IB del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99; possono essere utilizzati in misura non superiore al 35% sulla sostanza secca nella preparazione della miscela di partenza. Tale percentuale può essere elevata al 50% per i fanghi derivanti da impianti di depurazione delle industrie alimentari	
		[100101] [100102] [100103] [100115] [100117]	Ceneri di combustione di sanse esauste e di scarti vegetali, da impianti di incenerimento o pirolisi, in polvere o in granuli non contenenti sostanze pericolose	5.000
Produzione di biogas	di	[020106] [020204] [020305] [020403] [020502] [020603] [020702] [020705] [030309] [030310] [030311] [190805] [200108] [200201] [200302]	Frazione organica da RSU da raccolta differenziata e rifiuti speciali non pericolosi a matrice organica, recuperabili con processi di digestione anaerobica	10.000

Il cosiddetto "Collegato Ambientale alla Legge di Stabilità 2016" (Legge 28 dicembre 2015, n. 221) ha introdotto nel D.lgs 152/06 nuove regole per agevolare iniziative di compostaggio di piccole dimensioni, che possono essere rispettivamente definite come "compostaggio di comunità" e "iniziative di compostaggio inferiore a 80 t/a". Tali fattispecie corrispondono ai seguenti due comma introdotti rispettivamente negli art. 180 e 214, che recitano :

**Art. 180 comma 1-octies del D.lgs 152/06s.m.i. (Compostaggio di comunità)**

*Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro della salute, sono stabiliti i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici.*

*Le attività di compostaggio di comunità che, alla data di entrata in vigore del decreto di cui al presente comma, risultano già autorizzate ai sensi degli articoli 208 o 214 del presente decreto, possono continuare ad operare sulla base dell'autorizzazione vigente sino alla scadenza della stessa».*

**Art. 214 comma 7bis (Compostaggio inferiore a 80 t/a)**

*In deroga a quanto stabilito dal comma 7, ferme restando le disposizioni delle direttive e dei regolamenti dell'Unione Europea, gli impianti di compostaggio aerobico di rifiuti biodegradabili derivanti da attività agricole e vivaistiche o da cucine, mense, mercati, giardini o parchi, che hanno una capacità di trattamento non eccedente 80 tonnellate annue e sono destinati esclusivamente al trattamento di rifiuti raccolti nel comune dove i suddetti rifiuti sono prodotti e nei comuni confinanti che stipulano una convenzione di associazione per la gestione congiunta del servizio, acquisito il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA) previa predisposizione di un regolamento di gestione dell'impianto che preveda anche la nomina di un gestore da individuare in ambito comunale, possono essere realizzati e posti in esercizio con denuncia di inizio di attività ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, anche in aree agricole, nel rispetto delle prescrizioni in materia urbanistica, delle norme antisismiche, ambientali, di sicurezza, antincendio e igienico-sanitarie, delle norme relative all'efficienza energetica nonché delle disposizioni del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 ».*

Per quanto riguarda le iniziative di compostaggio inferiore a 80t/a, invece, il citato art. 214 comma 7bis non richiama provvedimenti applicativi da doversi emanare, ma definisce il campo di applicazione di questa fattispecie impiantistica (sintetizzato in Tabella 4) e richiede:

1. la predisposizione di un regolamento di gestione dell'impianto
2. la nomina di un gestore da individuare in ambito comunale
3. il rilascio di un parere da parte dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA)

Ciascuna delle tre condizioni, non meglio circostanziate nel decreto, suggeriscono la necessità di linee guida tecniche di indirizzo, al fine di uniformare i criteri per l'approvazione delle singole iniziative, che saranno dettagliate in capitoli dedicati nel presente documento.

**Tabella 4 - Rifiuti ammessi (e relativi limiti di trattamento) ai processi di compostaggio ai sensi del Art. 214 comma 7bis**

<b>Requisito</b>	<b>Descrizione</b>
Tipologia di rifiuti ammessi al trattamento	<i>rifiuti biodegradabili derivanti da attività agricole e vivaistiche o da cucine, mense, mercati, giardini o parchi</i>
Capacità massima dell'impianto	<i>80 tonnellate annue</i>
Provenienza dei rifiuti	<i>rifiuti raccolti nel comune dove i suddetti rifiuti sono prodotti e nei comuni confinanti che stipulano una convenzione di associazione per la gestione congiunta del servizio<sup>3</sup></i>
Ubicazione dell'impianto e relativi vincoli	<i>anche in aree agricole, nel rispetto delle prescrizioni in materia urbanistica, delle norme antisismiche, ambientali, di sicurezza, antincendio e igienico-sanitarie, delle norme relative all'efficienza energetica nonché delle disposizioni del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42</i>
Tipologia di autorizzazione	<i>denuncia di inizio di attività ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380</i>

<sup>3</sup> La formulazione è ambigua, in quanto tutti i rifiuti sono normalmente raccolti nei comuni dove sono prodotti; più probabilmente, è da intendersi come "rifiuti prodotti nei comuni dove gli impianti sono realizzati".

**Tabella 5 - Schema delle tipologie di autorizzazione in funzione delle caratteristiche e delle capacità dell'impianto di riciclo dei rifiuti organici**

Tipologia e capacità dell'impianto	AU	AIA	Procedure semplificate	Compostaggio <80t/a Art. 214 comma 7bis	Compostaggio comunità <sup>4</sup> D.M. MATTM ex art. 180 comma 1-octies del D.lgs 152/06	Nessuna autorizzazione richiesta
1 Compostaggio (o integrazione compostaggio+digestione anaerobica) >75Mg/g		X				
2 Digestione anaerobica >100Mg/g		X				
3 Compostaggio (o integrazione compostaggio+digestione anaerobica) ≤75Mg/g	X					
4 Digestione anaerobica ≤100Mg/g	X					
5 Compostaggio < 200 t/a (FORSU)	X	X*	X			
6 Digestione anaerobica <10.000t/a	X		X			
7 Compostaggio ≤ 80 t/a	X		X	X	X	
8 Compostaggio ≤ 130 t/a	X		X	X	X	
9 Autocompostaggio <sup>5</sup>						X

<sup>4</sup> Il Compostaggio di Comunità è definito dall'art. 183 lettera qq-bis del D.lgs 152/06 come "compostaggio effettuato collettivamente da più utenze domestiche e non domestiche della frazione organica dei rifiuti urbani prodotti dalle medesime, al fine dell'utilizzo del compost prodotto da parte delle utenze conferenti".

<sup>5</sup> L'autocompostaggio è definito dall'art. 183 lettera e del D.lgs 152/06 come "compostaggio degli scarti organici dei propri rifiuti urbani, effettuato da utenze domestiche e non domestiche, ai fini dell'utilizzo in sito del materiale prodotto".

## 5. LINEE GUIDA PER L'AUTOCOMPOSTAGGIO E LA REALIZZAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELL'ORGANICO SU PICCOLA SCALA

### 5.1 AUTOCOMPOSTAGGIO

I riferimenti per la corretta gestione dell'autocompostaggio sono quelli contenuti nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti, *Il Parte PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI, Direttive per lo sviluppo delle raccolte differenziate*, riportate nel capitolo 4 e per chiarezza di lettura esposte in seguito. Oltre a quanto indicato in seguito si precisa che il processo di compostaggio può essere realizzato attraverso diverse modalità tra le quali si possono citare:

- concimaia o letamaio;
- composte chiuse in materiali plastici comunque dotati di bocchette di aerazione
- composte "fai da te" realizzati in rete;
- cassa di compostaggio in legno o materiali plastici;
- cumulo libero coperto o meno da teli.

In particolare nel capitolo 4.2 *DIRETTIVE GENERALI* si prevede che "La pratica del compostaggio domestico dovrà venire diffusamente promossa attraverso gli strumenti disponibili:

- *Campagne di comunicazione*
- *Distribuzione di compostiere a titolo gratuito o in comodato d'uso*
- *Disincentivazione del conferimento della frazione verde al circuito pubblico di raccolta (vedere le specifiche direttive per le frazioni organiche).*
- *Incentivazione attraverso sgravi tariffari sulla tariffa.*
- *Attività di controllo per verificare la corretta applicazione del compostaggio da parte degli utenti aderenti."*

Nelle direttive specifiche relative alla raccolta secco-umido (capitolo 4.3.0. *Rifiuti Organici e Rifiuto Urbano Residuo*) si evidenzia come l'introduzione di circuiti di raccolta separati per gli scarti da cucina e scarti da sfalci e potature (rifiuto verde) consenta "incentivazione, se sostenuta da un programma di promozione, del compostaggio domestico nelle abitazioni con giardino". Si riporta infine di seguito integralmente il capitolo 4.3.1. *Autocompostaggio o Compostaggio domestico*:

#### 4.3.1 Autocompostaggio o Compostaggio domestico

*I rifiuti domestici biodegradabili, costituiti da scarti di cucina, scarti da orto e giardino rappresentano circa il 30% del rifiuto urbano totale. La pratica del compostaggio domestico è un'importante misura di trattamento di questi rifiuti che consente, da un lato, di sottrarli dal normale flusso di rifiuti semplificando la gestione del servizio pubblico e dall'altro di ridurre la formazione di biogas, metano e percolato in discarica.*

*L'autocompostaggio è introdotto dall'art 183 del d.lgs 152/06 e s.m.i. al punto e) "autocompostaggio": compostaggio degli scarti organici dei propri rifiuti urbani, effettuato da utenze domestiche e non domestiche, ai fini dell'utilizzo in sito del materiale prodotto; (lettera modificata dall'art. 38, comma 2, legge n. 221 del 2015).*

##### 4.3.1.1. Cos'è il compostaggio domestico

*Con il compostaggio vengono imitati, riproducendoli in forma controllata e accelerata, i processi naturali che trasformano la sostanza organica in humus. Il compostaggio è, infatti, un processo biologico di stabilizzazione aerobica (che necessita cioè dell'ossigeno presente nell'aria) dei rifiuti organici. Queste materie, grazie all'azione di batteri contenuti nel terreno e negli scarti, si decompongono trasformandosi in soffice terriccio ricco di humus, che svolge importantissime funzioni:*

- *migliora la struttura dei suoli sabbiosi;*
- *trattiene acqua in quantità molto superiore al suo peso, prevenendo l'essiccamento del terreno e favorendo la ritenzione idrica;*
- *contribuisce, combinandosi con le argille, alla formazione di una buona struttura del terreno, che aumenta la porosità, favorisce l'aerazione migliora la permeabilità del suolo;*
- *rende più soffici e facili da lavorare i terreni argillosi;*

- la sua lenta decomposizione libera composti minerali di carbonio, azoto e fosforo, che verranno utilizzati dalle piante, fungendo così da riserva di nutrienti a lenta cessione per gli organismi vegetali.

Il processo di trasformazione in compost si definisce biologico perché gran parte del merito della trasformazione è degli organismi decompositori (funghi, batteri, lombrichi, ecc.) contenuti nel terreno e negli scarti che degradano e trasformano la sostanza organica. La decomposizione si definisce aerobica, per la necessità di ossigeno da parte degli organismi decompositori, e si articola in due fasi:

4. nella prima, detta termofila o biossidativa, la degradazione dei materiali organici procede rapidamente e con temperature elevate; nel giro di 2-3 giorni, l'interno della massa di rifiuti raggiunge temperature intorno ai 60°C. Ciò permette l'eliminazione di eventuali organismi patogeni presenti nel materiale organico e inibisce la germinazione di semi infestanti (igienizzazione del compost).
5. la fase successiva è detta di maturazione; le temperature gradualmente diminuiscono e, trascorsi 15-20 giorni, si assestano su valori prossimi alla temperatura ambiente. Ciò è dovuto all'esaurimento delle sostanze più prontamente utilizzabili dagli organismi decompositori che si concentrano, diminuendo l'attività, su quelle più resistenti.

#### 4.3.1.2. Cosa utilizzare e cosa non utilizzare

Le materie prime per la produzione del compost sono gli scarti organici. Non tutti hanno però le stesse potenzialità di decomposizione e la stessa efficacia fertilizzante: ci sono sostanze che si trasformano più lentamente di altre ed elementi trattati chimicamente che non vengono attaccati dagli organismi decompositori.

#### Materiali che si possono compostare

##### Scarti di cucina

- Residui di pulizia della verdura e della frutta
- Piccoli quantitativi di cibi cotti
- Salviette di carta usate
- Gusci delle uova, meglio se rotti finemente e dispersi nella massa avviata a compostaggio
- Piccoli ossi e cartilagini tenendo presente gli stessi accorgimenti consigliati per i cibi cotti

##### Scarti del giardino e dell'orto

- Fiori appassiti
- Foglie secche
- Sfalci erbosi lasciati essiccare al sole, prima di utilizzarli nel compostaggio
- Ramaglie di potatura opportunamente spezzettate o, se possibile, triturate

##### Altri materiali biodegradabili

- Cartone meglio se spezzettato ed inumidito prima del suo impiego, per velocizzare la trasformazione
- Carta non patinata come ad esempio quella dei giornali quotidiani
- Segatura e trucioli provenienti da legno non trattato con colle o vernici

In generale, quanto più è vario il materiale che si raccoglie per produrre compost, tanto maggiore saranno le garanzie di un buon risultato finale.

#### Materiali che non si possono compostare

- Vetro
- Tessuti
- Manufatti con parti in plastica o metalli (scatole, contenitori, giocattoli, oggetti vari)
- Carta patinata (riviste)
- Oli minerali
- Sacchetti dell'aspirapolvere
- Legno verniciato
- Farmaci scaduti
- Pile scariche
- Vernici e altri prodotti chimici
- Tutti gli oggetti contaminati da sostanze non naturali

#### **4.3.1.3. Tecniche di compostaggio e regole per una corretta gestione**

Il processo di compostaggio può essere avviato, oltre che a livello domestico, anche a livello industriale, dove viene realizzato su vasta scala, con quantità rilevanti di materiali, utilizzo di macchinari e sistemi computerizzati per il controllo di ogni minimo dettaglio e la massima riduzione dei tempi di trasformazione. A livello domestico esistono diverse tecniche di compostaggio:

- compostaggio "in cumulo"
- compostaggio in concimaia
- il "composter"
- la cassa di compostaggio

Per una corretta conduzione della pratica del compostaggio domestico è opportuno rispettare alcune semplici regole che si riportano di seguito e che, per semplicità di esposizione, fanno riferimento alla tecnica del compostaggio in cumulo, una modalità abbastanza diffusa, soprattutto in campagna e facile da condurre. Le stesse regole, un po' adattate, valgono comunque anche per le altre tecniche di compostaggio (composter, cassa di compostaggio, ecc.).

##### **Il luogo adatto**

La collocazione ottimale della "zona cumulo" nell'orto e nel giardino è in un luogo praticabile tutto l'anno, quindi un'area in cui non vi sia formazione di ristagni acquosi e fango. Il cumulo va posto all'ombra: l'ideale sarebbe all'ombra di alberi che in inverno perdono le foglie, in modo che in estate il sole non essicchi eccessivamente il materiale, mentre in inverno i tiepidi raggi solari permettano lo svolgimento delle reazioni biologiche.

##### **La miscela ideale**

La giusta miscelazione degli scarti è sicura premessa per un buon compostaggio. Infatti per garantire un buon equilibrio nutrizionale ai microrganismi responsabili del processo di trasformazione e l'allestimento di un substrato con caratteristiche chimico - fisiche ottimali per il buon andamento del processo stesso, è importante miscelare sempre gli scarti umidi di cucina con quelli più secchi del giardino come ad esempio ramaglie di potatura, erba appassita, fogliame secco, ma anche paglia e cartone in caso di necessità e se disponibili.

##### **La temperatura**

L'attività dei microrganismi durante il processo di compostaggio produce calore, aumentando la temperatura del cumulo. Normalmente, nella prima fase la temperatura nel centro del cumulo oscilla tra i 45° ed i 60°C ed è ottimale perché i microrganismi possano lavorare; successivamente vi sono una fase intermedia ed una finale in cui si ha una progressiva diminuzione della temperatura, fino ad arrivare a quella ambientale.

##### **La giusta umidità**

L'acqua, come l'aria, è indispensabile per l'attività dei microrganismi che producono il compost, e dovrà essere presente nel cumulo nella giusta percentuale. Infatti, se il cumulo è troppo secco, la decomposizione microbica rallenta notevolmente; per farla ripartire bisognerà innaffiare e rivoltare il cumulo con l'apposito aeratore. Viceversa, se il cumulo è troppo bagnato c'è scarsità di ossigeno e la decomposizione si trasformerà in marcescenza (reazione anaerobica). In questo caso il cumulo dovrà essere rivoltato aggiungendo materiale secco, come per esempio trucioli di legno, foglie secche o pezzetti di cartone.

È assolutamente necessario trovare un giusto equilibrio tra i rifiuti più ricchi d'acqua e quelli secchi: va introdotta quindi nel contenitore la quantità che rendono il cumulo umido, ma non bagnato.

##### **L'indispensabile ossigeno**

Il compost "è vivo" e quindi ha bisogno d'aria: in un cumulo compatto non c'è ossigenazione, e i microrganismi aerobi non possono vivere né nutrirsi e lasciano il posto ad altri microrganismi detti anaerobi, responsabili dei cattivi odori e di effetti tossici verso le piante e gli altri organismi del suolo.

Nel Composter l'aria entra dalle apposite feritoie e attraversa il cumulo: è quindi indispensabile che il cumulo all'interno del contenitore non sia compatto ma soffice e strutturato; ciò si ottiene con l'aggiunta di materiale grossolano come rametti, trucioli, foglie, paglia, ecc. È buona norma rivoltare o smuovere il cumulo periodicamente con l'apposito aeratore o con una forca per favorire la circolazione dell'aria. La carenza di aerazione provoca la formazione di composti maleodoranti facilmente eliminabili seguendo i consigli suddetti.



### Il carbonio e l'azoto

Il rapporto C/N (carbonio/azoto) è un elemento importante per il processo di compostaggio. I materiali ricchi di carbonio sono fonte di energia per la vita dei microrganismi, mentre l'azoto è indispensabile per la crescita e la moltiplicazione degli stessi. Un giusto equilibrio del C/N favorisce la decomposizione rapida: se nel cumulo prevalgono i rifiuti ricchi di carbonio come foglie, ramaglie, segatura, ecc., il processo ha un decorso molto lento a causa della scarsità di azoto disponibile; questo si risolve con l'aggiunta di scarti alimentari.

Al contrario, una sovrabbondanza di rifiuti della cucina ricchi di azoto, libera un eccesso di ammoniaca provocando cattivi odori; in questo caso è sufficiente aggiungere rametti sminuzzati, foglie, pezzi di cartone, ecc., rimescolando il tutto per favorire l'ossigenazione. Per un buon risultato, il rapporto medio C/N deve essere di circa 25-30 grammi di carbonio per ogni grammo di azoto.

#### 1. Allestimento del cumulo e riempimento del compost

- Quando si riempie il Composter o si allestisce il cumulo per la prima volta, è consigliabile immettere alla base un secchio di compost maturo, oppure disporre uno strato di 10-20 cm di materiale legnoso sminuzzato grossolanamente o di paglia, al fine di permettere la penetrazione di aria anche dal fondo ed il drenaggio dei percolati eventualmente prodotti.
- Alternare strati di scarto umido e scarto verde.
- Fare attenzione al giusto rapporto carbonio/azoto dei materiali, ma soprattutto all'umidità, infatti un eccesso di quest'ultima impedisce l'aerazione (ossigenazione) del cumulo.
- Ricordarsi di rimescolare periodicamente il contenuto del contenitore con l'apposito aeratore.

#### 2. Estrazione del compost

Quando i rifiuti si sono trasformati in un soffice terriccio nero e spugnoso, il compost è pronto per essere utilizzato.

Il compost può essere "raffinato" con un'operazione di vagliatura che elimina le parti legnose parzialmente decomposte.

#### 3. Tempi di gestione e utilizzi del compost

Gli orti e i giardini delle nostre case possono soffrire dei medesimi problemi della grande agricoltura, in quanto sottoposti ad una continua asportazione di elementi fertilizzanti da parte di ortaggi, fiori, roseti, erba dei prati, ecc. Il compost, con il suo 40-60% di sostanza organica, è in grado di ripristinare la normale struttura di un terreno sfruttato dalle lavorazioni e dalle colture. Le caratteristiche e gli utilizzi del compost cambiano però in funzione della qualità e del tempo:

- **Compost fresco.** È il compost di età compresa fra 2 e 4 mesi. Può essere utilizzato sulle aiuole, nell'orto, alla base degli alberi, preferibilmente in autunno, incorporandolo nei primi centimetri del terreno, o nella tarda primavera, quando le piante sono già in fase di vegetazione avanzata. Nei terreni sabbiosi, più soffici e arieggiati, è possibile distribuire una quantità superiore di compost fresco, risultando favorita la sua decomposizione. L'impiego di compost fresco consente di apportare al terreno interessanti quantità di sostanza organica ed elementi fertilizzanti, ma una dose bassa di humus rispetto al compost maturo. Il compost fresco non deve essere utilizzato come terriccio per invasare fiori e piante o, comunque, a diretto contatto con le radici, in quanto in esso i processi di decomposizione sono ancora attivi e producono sostanze che possono risultare dannose per gli apparati radicali delle piante.
- **Compost pronto.** È il compost che ha un'età compresa tra i 6 ed i 9 mesi; ha un minore effetto concimante, ma una migliore stabilizzazione. Può essere impiegato sia sul terreno dell'orto per la sua fertilizzazione, che su quello del giardino in preparazione della semina o del trapianto.
- **Compost maturo.** Trascorsi 9-12 mesi dall'allestimento del cumulo o del compost, a seconda delle condizioni climatiche in cui si è operato e dei rifiuti impiegati, si otterrà un compost che può essere definito maturo. Durante questo lasso di tempo si verifica una riduzione in peso mediamente del 50% rispetto ai rifiuti iniziali ed una diminuzione di volume, rispetto alla percentuale degli scarti tritati, variabile tra il 30 ed il 40%. È idoneo per l'impiego come substrato colturale per la coltivazione delle piante in vaso. Il compost maturo può essere distribuito in qualsiasi stagione sul terreno nudo, dell'orto e del giardino, in uno strato di alcuni centimetri di spessore che verrà poi leggermente interrato. In primavera ed in autunno lo si impiega direttamente nei solchi di semina dell'orto o nella buca di piantagione, dato che non crea problemi anche a diretto contatto con le radici nude e i semi. È indicato principalmente per le piante d'appartamento ed è un ottimo materiale per riinerbire zone di prato a vegetazione stentata.

#### **4.3.1.4. Regolamentazione dell'autocompostaggio**

Si propone di seguito una possibile stesura dell'articolo del regolamento comunale di gestione rifiuti per quanto riguarda le pratiche di compostaggio individuale.

##### *Art. Disciplina dell'Autocompostaggio*

1. Viene consentita e favorita la pratica dell'autotrattamento della frazione organica dei rifiuti urbani prodotti dalle utenze domestiche e non domestiche, ai fini dell'utilizzo in sito del materiale prodotto. Il compostaggio domestico può essere praticato solo ed esclusivamente sulla frazione organica biodegradabile (verde e umido di cucina o scarti ad simili qualitativamente). Il compostaggio deve avvenire sul terreno adiacente al luogo di produzione del rifiuto organico e di proprietà del soggetto intestatario della comunicazione obbligatoria di attivazione del servizio rifiuti o di altro componente del nucleo familiare o in alternativa di proprietà del condominio. Soluzioni diverse devono essere espressamente autorizzate dal Comune/Autorità d'Ambito/Gestore.
2. L'autocompostaggio delle utenze non domestiche è comunque consentito per quantità non superiori a XX kg/anno. La limitazione quantitativa di cui al presente comma si applica anche alle richieste di autocompostaggio di cui al comma 7. (nota: la limitazione quantitativa di cui al presente comma è necessario sia precisata per evitare potenziali e probabili problematiche gestionali, si consiglia di adottare limiti non superiori a qualche migliaio di kg/annui complessivi)
3. L'autocompostaggio deve essere realizzato tenendo conto delle distanze tra le abitazioni o le altre attività allo scopo di non arrecare disturbi ai vicini e non dare luogo ad emissioni di odori nocivi. Non sono ammesse metodologie di trattamento che possano recare danno all'ambiente, creare pericoli di ordine igienico-sanitario, esalazioni moleste o qualsiasi altro disagio per la popolazione.
4. la quota variabile della tariffa e ' ridotta, in misura da determinare nella delibera tariffaria, sulla base della commisurazione agli effettivi minori costi sostenuti dal Gestore, dovuti al minor conferimento di rifiuti organici al servizio di raccolta da parte delle utenze domestiche che praticano l'autocompostaggio.
5. Ai fini della commisurazione della tariffa le utenze interessate devono inoltrare al Gestore specifica richiesta nei tempi e modi dallo stesso stabiliti. Per le utenze non domestiche richiedenti dovrà essere allegata una specifica relazione che descriva almeno i seguenti aspetti: quantità medie e massime settimanali di frazione organica prodotta distinta tra frazione lignocellulosica e putrescibile, modalità di compostaggio (attrezzature impiegate, localizzazione precisa, modalità di alimentazione, gestione e impiego del compost, controllo del processo), individuazione del personale addetto alla gestione.
6. E' facoltà del Comune/Autorità d'Ambito/Gestore rigettare la richiesta di cui al comma precedente se esistono inidoneità allo svolgimento della pratica dell'autocompostaggio, o se sussiste il fondato rischio di arrecare disturbo, attraverso la pratica stessa, al vicinato.
7. Le abitazioni condominiali e comunque gli aggregati pluriutenza possono aderire al compostaggio domestico a condizione che presentino unitamente alla richiesta di riduzione anche copia della delibera dell'assemblea condominiale che consente l'attivazione della pratica dell'autocompostaggio da parte dell'unità richiedente o comunque formale accettazione da parte di tutte le unità ubicate nel condomini o aggregato pluriutenza.
8. Il Comune/Autorità d'Ambito/Gestore effettuano controlli a campione alle utenze che hanno aderito alla pratica dell'autocompostaggio finalizzati a verificare la regolarità e l'idoneità della gestione. Vengono effettuati controlli almeno annuali alle situazioni di autocompostaggio relative ad utenze non domestiche, condominiali o comunque pluriutenza.

#### **4.3.1.5. Il compostaggio domestico in Basilicata**

Come già specificato nella parte descrittiva sulle azioni di prevenzione individuate per l'applicazione del Programma Regionale di Prevenzione dei Rifiuti, la pratica del compostaggio essendo un'operazione di trattamento dei rifiuti, si colloca a valle della loro produzione, non può quindi essere annoverata tra le operazioni di prevenzione (si veda il Par.1.2 delle Linee Guida europee sulla preparazione dei programmi di prevenzione degli sprechi alimentari: "...In accordance with this definition, the home composting of bio-waste is not considered waste prevention. In relation to food waste specifically, waste prevention means buying only what you need and making the most of what you buy".).

Si tratta comunque di una pratica che di fatto realizza lo stesso obiettivo: attraverso il compostaggio domestico ogni nucleo familiare può gestire i propri rifiuti organici, sottraendoli di conseguenza dal circuito di raccolta e trattamento.

Per questo motivo il Piano incentiva e incoraggia la pratica del compostaggio domestico, vista anche la forte predisposizione del territorio regionale. La Basilicata infatti è caratterizzata da insediamenti di carattere prevalentemente rurale e residenziale e l'abitudine ad utilizzare gli scarti da cucina, da orto o da giardino per produrre terriccio o come alimentazione per gli animali allevati o

come aggiunta nei letamai/concimaie per poi utilizzarlo come fertilizzante agricolo risulta essere piuttosto radicata, probabilmente legata alla trasmissione di vecchie pratiche rurali. Ciò è dimostrato anche dai dati relativi alle analisi merceologiche condotte su una serie di campioni di rifiuto indifferenziato raccolto, le quali hanno evidenziato un contenuto di rifiuto umido abbastanza ridotto, se confrontato con la composizione media tipica delle realtà del sud Italia.

Le utenze domestiche saranno incentivate ad effettuare l'autocompostaggio in quanto si vedranno riconosciuta una riduzione sulla tariffa/corrispettivo proprio perché il rifiuto organico da esse prodotto non verrà raccolto dal servizio pubblico. Sarà pertanto necessario prevedere una sospensione del servizio di raccolta delle frazioni organiche (in caso di raccolta domiciliari, previste come modalità standard dal Piano) per le utenze aderenti alla pratica del compostaggio.

Attraverso il compostaggio domestico ogni nucleo familiare può gestire i propri rifiuti organici, con una consistente riduzione dei rifiuti da inviare a trattamento, nonché una riduzione del numero di utenze da servire.

Anche se una parte dei costi di raccolta sono incompressibili, vale a dire indipendenti dalla quantità dei rifiuti intercettati, come ad esempio la lunghezza del giro di raccolta (nel caso più diffuso in cui le utenze aderenti siano sparse e non raggruppate in un unico quartiere), il numero complessivo dei punti di prelievo (e di fermata) e/o la volumetria complessiva dei contenitori e veicoli adibiti alla raccolta vengono ridotti. Anche il quantitativo complessivo di materiale raccolto diminuisce, comportando dei risparmi sui costi complessivi di conferimento.

Di fatto quindi il compostaggio domestico rappresenta un'utile modalità integrativa alla raccolta differenziata. Allo stato attuale questa frazione non viene conteggiata ai fini del calcolo della raccolta differenziata andando a penalizzare i comuni dove la pratica risulta ampiamente diffusa.

L'adozione di procedure per l'acquisizione dei dati e la definizione di un metodo di calcolo per la certificazione della raccolta differenziata ha la finalità di rendere oggettiva l'interpretazione dei risultati raggiunti dalle singole Amministrazioni, sia per l'utilizzo nelle statistiche della regione ma anche allo scopo di riconoscere ai comuni più meritevoli agevolazioni fiscali sull'ecotassa, prevista per il conferimento dei rifiuti in discarica.

Il metodo di calcolo della raccolta differenziata previsto dal Piano, che include anche il compostaggio domestico, è descritto nel capitolo 2.0.0 dello stesso Piano.

## 5.2 Compostaggio di comunità

Per quanto riguarda il compostaggio di comunità, il Ministero dell'Ambiente ha onorato gli impegni previsti attraverso il D.M. 29/12/2016 n. 266, pubblicato in G.U. n. 45 del 23/02/2017. Il compostaggio di comunità, è qui inteso come attività di compostaggio con capacità di trattamento complessiva inferiore a 130 tonnellate annue intrapresa da un organismo collettivo al fine dell'utilizzo del compost prodotto da parte delle utenze conferenti.

Il decreto introduce, tra l'altro, le seguenti definizioni:

- **apparecchiatura:** struttura idonea all'attività di compostaggio di comunità finalizzata alla produzione di compost mediante decomposizione aerobica in cui l'aerazione avviene in modo naturale (compostiera statica) o indotto (compostiera elettromeccanica). L'apparecchiatura è classificata in funzione della capacità di trattamento in taglie piccola (T1, inferiore o uguale a 10 ton/anno), media (T2, , inferiore o uguale a 10 ton/anno) e grande (T3, , inferiore o uguale a 10 ton/anno)
- **organismo collettivo:** due o più utenze domestiche o non domestiche costituite in condominio, associazione, consorzio o società, ovvero in altre forme associative di diritto privato che intendono intraprendere un'attività di compostaggio;
- **utenze conferenti:** utenze domestiche e non domestiche, associate ad un unico organismo collettivo, e ammesse al conferimento dei propri rifiuti organici prodotti nell'apparecchiatura e all'utilizzo del compost prodotto;
- **conduttore:** soggetto incaricato della conduzione dell'apparecchiatura;
- **responsabile:** legale rappresentante dell'organismo collettivo

L'attività di compostaggio di comunità viene intrapresa, previo invio di una segnalazione certificata di inizio attività, al comune territorialmente competente, che ne dà comunicazione all'azienda affidataria del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

È fatta obbligo all'organismo collettivo la predisposizione di un regolamento sull'organizzazione dell'attività di compostaggio, i cui contenuti sono riportati in allegato 2 al decreto; il regolamento include quantità conferibili, orari di apertura e gestione, rifiuti e materiali ammessi<sup>6</sup>, divieti, obblighi delle utenze conferenti e del conduttore, nonché il piano di utilizzo del compost prodotto da parte delle utenze riunite nell'organismo collettivo.

L'allegato 4 del decreto riporta le modalità operative da rispettare, che includono criteri gestionali relativi al processo (indicazioni sullo strutturante, sui requisiti di igienizzazione dei rifiuti, sui tempi minimi di processo e sui rivoltamenti da effettuare) e alla protezione ambientale (indicazioni sulla biofiltrazione delle arie esauste, sulla gestione degli effluenti liquidi e dei rifiuti solidi generati dal processo).

L'apparecchiatura per lo svolgimento dell'attività di compostaggio di comunità deve essere ubicata in aree nella disponibilità dell'organismo collettivo, e a distanze non superiori a 1 km dalle utenze conferenti, che hanno l'onere di conferire autonomamente i propri rifiuti organici.

Benché le apparecchiature debbano essere realizzate in modo tale da assicurare la produzione di un compost conforme ai requisiti di cui al D.Lgs 75/2010, al compost proveniente da compostaggio di comunità non utilizzato su suoli agricoli destinati alla produzione e vendita di prodotti per uso umano o animale sono richiesti requisiti di qualità semplificati, riportati in allegato 6 al decreto, e limitati a:

- umidità compresa tra 30 e il 50 per cento
- temperatura massima non superiore a 2°C rispetto a quella ambientale
- pH compreso tra 6 e 8,5
- frazioni estranee inferiori al 2% in peso
- assenza di frazioni pericolose

Il compost che non rispetti tali requisiti è da considerarsi rifiuto urbano, e come tale da conferire al servizio di raccolta.

Il conduttore dell'attività di compostaggio di comunità è individuato dall'organismo collettivo e formato (in caso di apparecchiature di taglia media o grande) dall'impresa che fornisce l'apparecchiatura ovvero da enti o istituti competenti nel settore, con rilascio di apposito attestato; a lui spettano l'onere della corretta gestione dell'attività e la conservazione dei dati necessari per l'ottenimento della riduzione della tassa rifiuti e dell'eventuale computo del compostaggio di comunità nella percentuale di raccolta differenziata da parte dei comuni.

Per quanto non riportato nel presente capitolo si fa riferimento al DM n. 266/2016.

### 5.3 COMPOSTAGGIO < 80 T/ANNO: LINEE GUIDA PER IL RILASCIO DI PARERE DELL'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE (ARPA)

In questa sezione vengono richiamati i principali aspetti tecnico-gestionali che dovrebbero essere considerati per la valutazione della ammissibilità di un impianto di compostaggio della capacità di trattamento non superiore a 80 t/a ammissibile all'esercizio dietro semplice dichiarazione di inizio attività ai sensi dell'art. 214 comma 7bis del D.lgs 152/06. Si presuppone innanzitutto che il soggetto proponente sottoponga all'ARPA competente un progetto che comprenda per lo meno:

- una relazione tecnica recante almeno:

<sup>6</sup>Sono ammessi i seguenti rifiuti:

- rifiuti biodegradabili di cucine e mense (20 01 08);
- rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi (20 02 01);
- segatura, trucioli, residui di taglio, legno, piallacci (03 01 05) non trattati;
- scarti di corteccia e legno dalla lavorazione della carta qualora non addizionati (03 03 01);
- materiale filtrante derivante dalla manutenzione periodica del biofiltro a servizio dell'apparecchiatura (15 02 03);
- carta e cartone (20 01 01) e imballaggi in carta e cartone (15 01 01) non contenenti inchiostro, e imballaggi in legno (15 01 03) non trattati

Sono esclusi i pannelli di truciolare. I rifiuti di carta, cartone e imballaggi in legno sono ammessi limitatamente alle quantità necessarie come strutturante e non superano il 20 per cento del totale dei rifiuti immessi nell'apparecchiatura.

Nelle apparecchiature sono, inoltre, ammessi come materiale strutturante i composti di legno vergine non inquinato quali pellet in legno non trattato, segatura, trucioli, residui di taglio, legno, piallacci, scarti di corteccia e legno di pezzatura non superiore ai 2 cm.

- la localizzazione dell'impianto
- l'indicazione della provenienza dei rifiuti trattati, che devono essere esclusivamente rifiuti biodegradabili derivanti da attività agricole e vivaistiche o da cucine, mense, mercati, giardini o parchi
- le sue caratteristiche (apparecchiature e comparti, ciclo di lavoro, flussi in ingresso e in uscita, tempi di processo)
- le modalità di protezione dell'ambiente (aria, acqua, suolo)
- gli aspetti concernenti la sicurezza.
- elaborati piani-volumetrici che illustrino l'ubicazione dell'impianto e l'organizzazione degli spazi al suo interno
- una proposta di regolamento di gestione dell'impianto
- la designazione di un gestore individuato in ambito comunale

Dovrebbe essere inoltre prodotta, in caso di previsione del trattamento di rifiuti da comuni confinanti con quello su cui sarà localizzato l'impianto, la convenzione stipulata tra i comuni per la gestione congiunta del servizio.

### 5.3.1 Criteri di localizzazione dell'impianto

L'impianto dovrà essere prioritariamente localizzato in area produttiva o agricola, nel rispetto delle prescrizioni in materia urbanistica, delle norme antisismiche, ambientali, di sicurezza, antincendio e igienico-sanitarie, delle norme relative all'efficienza energetica nonché delle disposizioni del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

I criteri di localizzazione di riferimento sono quelli contenuti nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.568 del 30.12.2016, così come specificati dalla Giunta Regionale con proprio atto.

### 5.3.2 Flussi in ingresso

Tra i rifiuti da trattare si identificano matrici ad elevata umidità e a basso rapporto C/N (rifiuti biodegradabili derivanti da cucine, mense, mercati), rifiuti a bassa umidità e ad alto rapporto C/N, qualificati anche come "strutturante ligno-cellulosico" (rifiuti da attività vivaistiche, da giardini o parchi) e rifiuti (rifiuti biodegradabili provenienti da attività agricole) che devono essere meglio qualificati per poter essere collocati in una delle due categorie precedenti.

La somma dei rifiuti in ingresso all'impianto non deve eccedere le 80 t/a.

Al fine di svolgere correttamente il processo di compostaggio, i rifiuti ad elevata umidità e a basso rapporto C/N non devono eccedere in ogni caso il 60-70% in peso nelle miscele avviate a compostaggio, laddove il 30-40% restante è costituito strutturante ligno-cellulosico, comprensivo della frazione di sovrappiù ricircolata dopo raffinazione dimensionale del compost al termine del processo. A titolo esemplificativo, in Tabella 6 si ipotizzano i flussi di rifiuti che caratterizzano un impianto di compostaggio dalle massime capacità di trattamento consentite, nel quale il rapporto di miscelazione tra le due categorie di rifiuti è 60%-40%, e che ricircola il 50% dello strutturante ligno-cellulosico annualmente conferito in seguito alla fase di raffinazione finale del compost.

Tabella 6 - Dimensionamento dei flussi in ingressi nel caso di impianto con capacità di trattamento di 80t/a, rapporto di miscelazione 60%-40% e ricircolo del 50% dello strutturante ligno-cellulosico

	% nella miscela	t/a	Note
a) Rifiuti da cucine, mense e mercati	60%	60	a) + b) non deve eccedere le 80 t/a
b) Rifiuti da giardini e parchi	20%	20	
c) quota di strutturante ligno-cellulosico di ricircolo	20%	20	

I rifiuti da giardini e parchi possono essere sostituiti, in toto o in parte, da materiali non classificati come rifiuto ma con le medesime caratteristiche di bassa umidità e putrescibilità ed elevato rapporto C/N (quali ad esempio composti di legno vergine non inquinato quali pellet in legno non trattato, segatura, trucioli, residui di taglio, legno, piallacci), da utilizzarsi negli stessi rapporti di miscelazione con i rifiuti da cucine e mense previsti, fatta salva la dimostrazione di necessità

differenti. In questo caso, tali materiali non contribuiranno al raggiungimento del limite di 80 t/a previsto come capacità massima di trattamento dell'impianto.

### 5.3.3 Caratteristiche impiantistiche generali

Le fasi di messa in riserva delle matrici, di bio-ossidazione accelerata (ACT), di maturazione e di stoccaggio del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nella fase ACT del ciclo di compostaggio.

Per gli impianti che trattano solo rifiuti vegetali da attività agricole, vivaistiche, da giardini o parchi, tali disposizioni non sono obbligatorie.

Gli scarti solidi derivanti dal processo di raffinazione del compost, in attesa di smaltimento, devono essere stoccati all'interno di contenitori chiusi, opportunamente dimensionati, per evitarne la dispersione eolica.

### 5.3.4 Caratteristiche dei comparti dell'impianto

Il progetto deve chiaramente individuare, qualificare e dimensionare per lo meno i seguenti comparti:

1. una zona di ricezione dei rifiuti
2. un'area di messa in riserva dei rifiuti in ingresso al processo, dove siano allocati in cumuli separati le tre tipologie di rifiuti a), b) e c) di cui alla Tabella 6
3. un'area destinata al pre-trattamento dei rifiuti prima dell'avvio a processo biologico (eventuale triturazione dello strutturante ligno-cellulosico; preparazione delle miscele)
4. un'area destinata allo svolgimento della fase di bio-ossidazione accelerata (ACT)
5. un'area destinata allo svolgimento della fase di maturazione
6. un'area destinata allo svolgimento della fase di raffinazione del compost
7. un'area di stoccaggio del compost
8. un'area di stoccaggio degli scarti di raffinazione

Ciascun comparto deve avere caratteristiche e dimensioni idonee, da dimostrare attraverso calcoli opportunamente illustrati, che tengano conto parametri di riferimento di cui alla Tabella 7.

**Tabella 7 - Parametri di riferimento per il dimensionamento delle diverse sezioni di un impianto di compostaggio**

Comparto	Criterio di dimensionamento	Caratteristiche
1. ricezione		
2. messa in riserva rifiuti in ingresso	Per i rifiuti di cucina, mense e mercati, altri rifiuti putrescibili, max 4 giorni di stoccaggio Per strutturante ligno-cellulosico e altri rifiuti a bassa putrescibilità, spazi adeguati per i quantitativi medi ricevuti in 2 mesi <sup>7</sup>	Messa in riserva in cumuli non eccedenti i 2m di altezza (per rifiuti putrescibili) e 4m di altezza (per strutturante ligno-cellulosico)
3. Pre-trattamenti	Spazi tecnici adeguati per le operazioni di: - triturazione del verde, se presente - apertura dei sacchetti con cui sono conferiti i rifiuti di cucine e mense - costituzione delle miscele per la fase ACT del processo di compostaggio	Le operazioni di apertura dei sacchetti e costituzione delle miscele possono essere condotte contestualmente, con un unico macchinario. La costituzione delle miscele può essere condotta anche mediante pala meccanica, e direttamente nella sede di costituzione dei cumuli in fase ACT; nel caso di utilizzo di apparecchiature elettromeccaniche per lo svolgimento della fase ACT, deve essere chiarito se tali apparecchiature provvedano in automatico alla miscelazione delle diverse tipologie di rifiuto.

<sup>7</sup> Valore indicativo, pensato sulla necessità di accumulo di strutturante per la stagione estiva; eventuali diverse valutazioni devono essere adeguatamente esplicitate.

Comparto	Criterio di dimensionamento	Caratteristiche
4. ACT	<p>Tempi di processo minimi da 2 a 4 settimane in funzione del grado di complessità tecnologica. In caso di cumuli rivoltati, identificare gli spazi aggiuntivi a disposizione per tale operazione. I cumuli devono sempre prevedere adeguati spazi di manovra per i mezzi di movimentazione.</p> <p>In caso di reattori di diverso tipo (es. apparecchiature elettromeccaniche), dimensionare l'area considerando gli ingombri del reattore e degli spazi di servizio necessari alla sua gestione.</p>	<p>In caso di allestimento di cumuli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altezza max 1,2 m in caso di processi che si avvalgono esclusivamente di ossigenazione passiva</li> <li>- altezza max 1,5-2m in caso di processi ossigenati mediante rivoltamenti periodici</li> <li>- altezza max 2,5-3 m in caso di aerazione forzata</li> </ul>
5. Maturazione	Tempi di processo che, sommati alla fase ACT, non siano inferiori a 90 giorni.	<p>Cumuli di altezza massima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,5 m in caso di processi che si avvalgono esclusivamente di ossigenazione passiva</li> <li>- altezza max 2,5m in caso di processi ossigenati mediante rivoltamenti periodici</li> <li>- altezza max 3,5 m in caso di aerazione forzata</li> </ul>
6. raffinazione compost	Spazi tecnici adeguati per la vagliatura dimensionale del compost. Si devono prevedere adeguati spazi in tal senso, precisando se la pulizia dei sovvalli da materiali non compostabili (plastiche, metalli, vetri) sarà fatta manualmente o mediante selezioni meccaniche.	
7. stoccaggio compost	Spazi adeguati per uno stoccaggio non inferiore a 60 giorni.	Cumuli non eccedenti l'altezza di 3 m.
8. stoccaggio scarti di raffinazione	<p>Contenitore di idonea volumetria, da svuotare avviando a smaltimento gli scarti almeno trimestralmente, considerando un quantitativo di scarti prodotti pari a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno il doppio dell'MNC che caratterizza i rifiuti da cucine, mense e mercati in caso di pulizia meccanica dei sovvalli</li> <li>- l'MNC che caratterizza i rifiuti da cucine, mense e mercati in caso di pulizia manuale</li> </ul>	

### 5.3.5 Apparecchiature previste

Il progetto deve garantire la disponibilità di apparecchiature idonee al corretto svolgimento del processo di compostaggio. Visti i ridotti quantitativi di rifiuti trattati e la possibilità di concentrare talune operazioni in poche giornate o settimane di attività, è ragionevole che il proponente ricorra a noleggi o appalti a terzi alcune delle operazioni previste. Si identificano di seguito gli equipaggiamenti minimi necessari:

- pala meccanica (per tutte le operazioni di movimentazione dei rifiuti, dalla ricezione al prodotto finito)
- trituratore (possibilmente, un mulino a martelli) per la sfibatura dello strutturante ligno-cellulosico, nel caso in cui venga utilizzato questo tipo di rifiuto con funzione strutturante
- vaglio per la separazione dimensionale del compost dai sovvalli a ricircolo

Equipaggiamenti accessori, eventualmente previsti dal proponente:

- pesa omologata a norma di legge. Deve essere garantita la pesatura dei rifiuti in ingresso, ad eccezione del caso in cui non sia disponibili alcuna pesa omologata disponibile nel territorio delle utenze conferenti. La mancata disponibilità di una pesa omologata andrà dichiarata e sottoscritta, e in tal caso sarà consentita la

tenuta dei registri di carico e scarico con annotazione del volume, utilizzando poi per definire il peso i seguenti valori di densità:

- FORSU (200108 e 200303): 0,75 kg/m<sup>3</sup>
- VERDE (200201): 0,40 kg/m<sup>3</sup>
- aprisacchi/miscelatore a coclee
- vaglio o separatore aeraulico per la pulizia dei sovvalli

Nel progetto si dovrà dimostrare che le capacità di trattamento delle singole macchine sono adeguate a gestire le operazioni a cui sono preposte senza interferire nella funzionalità complessiva del processo.

### 5.3.6 Ciclo di lavoro

Il progetto dovrà riportare una descrizione del ciclo di trasformazione che individui:

- modalità di pretrattamento dei rifiuti, che dovrà evidenziare come si intende garantire:
  - l'apertura dei sacchetti contenenti i rifiuti biodegradabili da cucine e mense
  - la riduzione dimensionale dei rifiuti ligno-cellulosici, qualora utilizzati, al fine di aumentare la superficie di contatto
  - la miscelazione delle diverse tipologie di rifiuti nelle corrette proporzioni
- modalità di gestione del processo biologico (tempi di processo ed eventuali rivoltamenti per ciascuna fase, modalità di conduzione di eventuali apparecchiature elettromeccaniche), giustificandone le logiche rispetto alle esigenze di aerobiosi delle miscele e di garanzia dell'igienizzazione dei rifiuti

### 5.3.7 Bilancio di massa

Il progetto dovrà riportare una valutazione del bilancio di massa atteso, recante l'espressione, in percentuale rispetto al totale dei rifiuti annualmente ricevuti:

- il compost prodotto
- gli scarti solidi e liquidi avviati a smaltimento
- i sovvalli a ricircolo

### 5.3.8 Aspetti ambientali

Il progetto dovrebbe recare indicazioni relative alla minimizzazione delle emissioni odorigene connesse alle caratteristiche intrinseche dei rifiuti e alla loro gestione, e alla preservazione del suolo dall'infiltrazione di acque contaminate dai rifiuti in fase di trattamento (percolati, acque di processo).

### 5.3.9 Emissioni odorigene

Pur non dovendosi obbligatoriamente prevedere misure per il confinamento dei rifiuti entro strutture chiuse e presidiate, il progetto deve identificare le misure per la mitigazione degli impatti odorigeni derivanti dalla gestione dei rifiuti organici. Tali misure possono genericamente richiamarsi al rispetto delle procedure atte a garantire la correttezza dei processi in corso e all'effettuazione di operazioni potenzialmente impattanti (ad esempio il rivoltamento dei cumuli) tenendo conto della direzione dei venti prevalenti allo scopo di evitare la ricaduta degli odori prodotti sui centri abitati. Qualora, come nel caso delle apparecchiature elettro-meccaniche, la fase ACT si svolga all'interno di reattori chiusi, le arie esauste dovranno essere opportunamente depurate prima del rilascio in atmosfera.

### 5.3.10 Gestione acque di processo

Le fasi di stoccaggio delle matrici, di bio-ossidazione accelerata (ACT), di post maturazione e di deposito del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nel ciclo di compostaggio. Per gli impianti che trattano solo rifiuti da attività vivaistiche, da giardini o parchi, tali disposizioni non sono obbligatorie.



## 5.4 COMPOSTAGGIO < 80 T/ANNO : PROPOSTA DI REGOLAMENTO DI GESTIONE DELL'IMPIANTO

Il regolamento per la gestione di impianti con potenzialità inferiore alle 80 t/anno ai sensi dell'art. 214, comma 7-bis del D.Lsg. n. 152/2006 deve contenere le procedure in vigore all'interno dell'impianto per garantire il corretto svolgimento del processo, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza, finalizzato a garantire l'operatività dell'impianto e la qualità del prodotto trasformato.

Il regolamento deve essere strutturato in modo da contenere almeno le seguenti sezioni:

- personale coinvolto nella gestione dell'impianto e mansioni assegnate
- procedure relative alla gestione dei rifiuti
- piano di monitoraggio del processo e del prodotto
- gestione delle problematiche comuni
- gestione dei rifiuti solidi e liquidi derivanti dall'esercizio dell'impianto

### 5.4.1 Personale coinvolto nella gestione dell'impianto e mansioni assegnate

La sezione definisce l'organigramma dell'impianto, che prevede almeno la figura del gestore individuato in ambito comunale. Il gestore è il soggetto responsabile del corretto svolgimento del processo, e deve essere stato adeguatamente formato, la formazione deve essere specifica e adeguatamente documentata.

### 5.4.2 Procedure relative alla gestione dei rifiuti

Nel regolamento sono descritte le procedure di gestione dei rifiuti in ingresso all'impianto, inerenti:

- le procedure amministrative per la ricezione dei rifiuti e la conservazione della relativa documentazione
- i tempi massimi di stoccaggio della FORSU in attesa di miscelazione (non eccedenti quelli indicati nel capitolo relativo al dimensionamento dei comparti)
- le modalità di formulazione delle miscele da sottoporre a processo
- le dimensioni dei cumuli allestiti nelle diverse fasi di processo e i tempi di processo previsti per ogni sezione (in caso di fase ACT condotta mediante apparecchiature elettromeccaniche, devono essere riportate nel regolamento le indicazioni operative definite dal fornitore dell'apparecchiatura)
- le modalità di ossigenazione dei cumuli

### 5.4.3 Programma di monitoraggio del processo e del prodotto

Il piano di monitoraggio definisca le modalità con cui il gestore assicurerà il corretto funzionamento del processo e la qualità del prodotto finale. Nel piano di monitoraggio è ragionevole prevedere attività con frequenze diverse in fase di messa a regime (primi 3-6 mesi) e di gestione ordinaria, con le seguenti indicazioni di minima.

Tabella 8 - Parametri di riferimento e frequenze per il monitoraggio del processo e dei prodotti, con relativi valori obiettivo

Fase	Parametro	Frequenze di monitoraggio	Valori Obiettivo
ACT	Temperatura nei cumuli	Quotidiana per i primi 2-3 cicli, e almeno fino alla messa a punto della miscela ottimale. Dopo la messa a regime, monitoraggio con misure quotidiane di due cicli completi all'anno	$\geq 55^{\circ}\text{C}$ per almeno 3 giorni consecutivi; $40-55^{\circ}\text{C}$ fino alla fine della fase ACT
	$\text{O}_2$ (o $\text{CO}_2$ ) nei cumuli	A discrezione del gestore, finalizzata ad ottimizzare la formulazione delle miscele, la dimensione dei cumuli, l'intensità dell'aerazione forzata e/o dei rivoltamenti, tenendo in considerazione il valore obiettivo	$\text{O}_2 \geq 10\%$ ( $\text{CO}_2 \leq 14\%$ )
Maturazione	Temperatura nei cumuli	Settimanale in fase di messa a regime (primi 3-6 mesi); trimestrale in seguito	$40-45^{\circ}\text{C}$



Problematica		Possibili cause	Azioni correttive
5	Prodotto non conforme agli standard previsti dalla normativa	Il superamento dei limiti relativi ai metalli pesanti è riferibile a contaminazione nei rifiuti di partenza	Smaltimento del prodotto non conforme. Monitoraggio dei rifiuti in ingresso
		Il superamento dei limiti relativi ai parametri agronomici (umidità, pH, Cor, Norg, C/N) è riferibile ad anomalie di processo	Riprocessamento del prodotto, insieme a nuove miscele con ottimizzazione del processo, con riferimento al rispetto dei valori obiettivo di temperatura e concentrazione di O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> nei cumuli)
		Una contaminazione microbica superiore ai limiti è indice di mancata igienizzazione, principalmente dovuta al mancato raggiungimento di adeguati livelli termometrici  In alternativa, il problema può essere causato dalla ricontaminazione del prodotto qualora maneggiato con strumenti con cui sono stati manipolati rifiuti freschi	Riprocessamento del prodotto, insieme a nuove miscele con ottimizzazione del processo, soprattutto in merito al regime termometrico e ai requisiti di igienizzazione (T>55°C per almeno 3 giorni)  Provvedere a pulire con adeguato prodotto ad azione batteriostatica gli strumenti utilizzati per manipolare materiali non igienizzati
		Il superamento dei limiti relativi ad impurità fisiche (plastiche, inerti) è indice di una elevata presenza di materiali non conformi nei rifiuti di partenza (soprattutto i rifiuti organici di cucine e mense), e di una inadeguata raffinazione finale del prodotto	Affinamento della raffinazione del prodotto non conforme, con revisione della fase di raffinazione (riduzione delle maglie del vaglio, pulizia accurata dei sovvalli a ricircolo). Monitoraggio dei rifiuti in ingresso (e azioni a feedback sui produttori dei rifiuti)

#### 5.4.5 Gestione dei rifiuti solidi e liquidi

Il regolamento deve esplicitare il destino dei rifiuti solidi e liquidi costituiti da:

- scarti solidi da raffinazione del prodotto (CER 190501)
- compost non conforme agli standard normativi (CER 190503)
- rifiuti generati dall'attività di gestione dell'impianto (consumabili, manutenzioni macchine, ecc; CER vari)

rifiuti liquidi costituiti da acque di processo o percolati derivanti da lisciviazione delle acque meteoriche (CER 190599)

## 5.5 REGIME SEMPLIFICATO: REQUISITI TECNICO-GESTIONALI PREVISTI DAL D.M. 5/2/98 E LINEE GUIDA PER IL RILASCIO DI PARERI ALLA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PER ALCUNE FATTISPECIE IMPIANTISTICHE

L'accesso alle procedure semplificate per l'autorizzazione di un impianto ai sensi degli art 214-2016 del D.lgs 152/06 è subordinato al rispetto di requisiti tecnico-gestionali contenuti nel DM 5/2/98 s.m.i.. Per quanto riguarda i rifiuti organici derivanti da raccolta differenziata, il campo di applicazione del decreto è relativo alle attività di compostaggio (Allegato 1, sub allegato 1, par. 16 – Rifiuti compostabili) e digestione anaerobica (Allegato 1, sub allegato 1, par. 15 – Rifiuti recuperabili mediante procedimenti di digestione anaerobica).

Per quanto riguarda il processo di compostaggio:

- Il processo deve essere condotto in modo da assicurare:
  - il controllo dei rapporti di miscelazione e delle caratteristiche chimico fisiche delle matrici organiche di partenza;
  - il controllo della temperatura di processo;
  - un apporto di ossigeno sufficiente a mantenere le condizioni aerobiche della massa.
- La durata del processo non deve essere inferiore a 90 giorni comprendenti una fase di bio-ossidazione accelerata durante la quale viene assicurato un apporto di ossigeno alla massa mediante rivoltamento e/o aerazione, seguito da una fase di maturazione in cumulo.
- La temperatura deve essere mantenuta per almeno tre giorni oltre i 55 °C.
- La fase di stoccaggio delle matrici e la fase di bio-ossidazione accelerata devono avvenire in ambiente confinato, ottenibile anche con coperture o paratie mobili, per il contenimento di polveri e di odori il cui controllo deve essere garantito tramite idonee misure e sistemi di abbattimento: tali disposizioni non sono obbligatorie per gli impianti che trattano unicamente rifiuti vegetali di coltivazioni agricole, segatura, trucioli, frammenti di legno, di sughero, scarti di legno non impregnato e/o rifiuti ligneo-cellulosici derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale; tali impianti devono comunque assicurare il contenimento di polveri durante l'eventuale fase di triturazione.
- Le fasi di stoccaggio delle matrici, di bio-ossidazione accelerata, di post maturazione e di deposito del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nel ciclo di compostaggio. Per gli impianti che trattano solo rifiuti vegetali di coltivazioni agricole, segatura, trucioli, frammenti di legno, di sughero, scarti di legno non impregnato e/o rifiuti ligneo-cellulosici derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale, tali disposizioni non sono obbligatorie qualora abbiano una capacità annua di trattamento inferiore a 1000 t di rifiuti.
- Il prodotto finale dell'attività di recupero è il compost, con le caratteristiche indicate negli allegati al D.lgs 75/2010.

Per quanto riguarda il processo di digestione anaerobica (produzione di biogas):

- Le fasi di ricevimento, stoccaggio, selezione della frazione organica e produzione di biogas devono avvenire in ambiente chiuso; i punti di emissione in atmosfera devono essere dotati di sistemi per minimizzare gli odori che utilizzino le migliori tecnologie disponibili e di idonei impianti per l'abbattimento degli altri inquinanti fino ai limiti di emissione del decreto della parte V del D.lgs 152/06 s.m.i. Per le polveri il limite è fissato a 10 mg/Nm<sup>3</sup>. L'impianto deve disporre di aree separate per lo stoccaggio delle frazioni di rifiuti risultanti dalle eventuali operazioni di selezione. L'area dell'impianto deve essere recintata. Il biogas derivato deve essere trattato per l'abbattimento del contenuto di particolato, HCl, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, e deve avere le seguenti caratteristiche:
  - metano min. 30% vol
  - H<sub>2</sub>S max 1,5% vol
  - P.C.I. sul tal quale min. 12.500 kJ/Nm<sup>3</sup>

- L'utilizzazione di biogas è consentita in impianti di conversione energetica di potenza termica nominale superiore a 0,5 MW (che abbiano il controllo in continuo dell'ossigeno, del monossido di carbonio e della temperatura nell'effluente gassoso) anche integrati con il sistema di produzione del gas, con le caratteristiche di seguito indicate:
  - motori fissi a combustione interna che rispettano i seguenti valori limite di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% in volume:

Polveri	(valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora)	10 mg/Nm <sup>3</sup>
HCl	4"	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COT	4"	150 mg/Nm <sup>3</sup>
HF	4"	2 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	4"	450 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	4"	500 mg/Nm <sup>3</sup>

- Per gli altri inquinanti si applicano i valori limite minimi di emissione fissati dalla parte V del D.lgs 152/06 per le corrispondenti tipologie d'impianti che utilizzano combustibili gassosi. Negli impianti dedicati oltre i 6MWt deve essere effettuato il controllo in continuo di monossido di carbonio, ossidi di azoto, ossidi di zolfo
- impianti dedicati al recupero energetico di rifiuti o impianti industriali che garantiscano in tutte le condizioni di esercizio una efficienza di combustione (CO<sub>2</sub>/CO+CO<sub>2</sub>) minima del 99,0%
- Non si applica il limite per le emissioni di ossido di zolfo. Il limite di NOx è fissato in 200 mg/Nm<sup>3</sup>.
- Nel caso di impiego simultaneo in impianti industriali con combustibili autorizzati, il calore prodotto dal rifiuto non deve eccedere il 60% del calore totale prodotto dall'impianto in qualsiasi fase di funzionamento; i valori limite di emissione da applicare all'impianto devono essere calcolati come indicato alla suballegato 3 dell'allegato 1 del Decreto in esame.
- La co-combustione non è consentita nei forni per la produzione di calce alimentare.

*Note: il decreto affronta i trattamenti di digestione anaerobica e di compostaggio come se fossero processi alternativi e non, come nei fatti è dimostrato dalla comune pratica industriale nazionale, processi integrati che portano contestualmente alla produzione di biogas e ammendante compostato. Rimane quindi non affrontato il tema delle caratteristiche minime per la fase di post-compostaggio negli impianti di digestione anaerobica autorizzabili in procedura semplificata. In particolare, in merito alla durata complessiva del processo, i soggetti autorizzatori hanno applicato, per gli impianti oggi in esercizio, approcci diversificati.*

*Dal punto di vista tecnico, partendo da alcuni dati noti disponibili in letteratura, si evidenzia come una delle criticità insite nel processo anaerobico è la riduzione dei patogeni e la garanzia di igienizzazione del digestato, gestibile con una fase di post-compostaggio (che si caratterizza per le temperature mediamente più elevate rispetto alla fase anaerobica, anche termofila) la cui durata potrà essere sicuramente inferiore a quella di un processo esclusivamente aerobico. Una conferma della validità di queste considerazioni si può riscontrare nelle "Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3, comma 2 del decreto legislativo 372/99" relative al trattamento meccanico- biologico dei rifiuti (seppure abrogate, in attesa di un documento comunitario che ancora non ha visto la luce). Nella disamina dell'approccio anaerobico al trattamento dei rifiuti, infatti, si afferma che "Poiché il materiale organico ha già subito una parziale degradazione, i tempi di permanenza nel reparto di stabilizzazione aerobica potranno essere contenuti entro i 30-45 giorni".*

## 5.6 COMPOSTAGGIO < 200 T/ANNO: ASPETTI TECNICI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLA FORSU IN REGIME SEMPLIFICATO

Gli impianti di trattamento di FORSU in quantitativi non eccedenti le 200 t/a possono essere autorizzati mediante Autorizzazione Unica (art. 208 del D.lgs 152/06), ovvero in regime semplificato ai sensi degli artt. 214-216 del D.lgs 152/06 s.m.i.

Per quanto riguarda le indicazioni tecniche per la valutazione dei progetti, si danno di seguito le indicazioni di massima, richiamando laddove necessario i contenuti dei paragrafi precedenti, e considerando esclusivamente impianti che trattino le stesse matrici previste per gli impianti di compostaggio di capacità  $\leq 80$  t/a.

### 5.6.1 Criteri di localizzazione dell'impianto

L'impianto dovrà essere prioritariamente localizzato in area produttiva o agricola, nel rispetto delle prescrizioni in materia urbanistica, delle norme antisismiche, ambientali, di sicurezza, antincendio e igienico-sanitarie, delle norme relative all'efficienza energetica nonché delle disposizioni del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

I criteri di localizzazione di riferimento sono quelli contenuti nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.568 del 30.12.2016, così come specificati dalla Giunta Regionale con proprio atto.

### 5.6.2 Flussi in ingresso

Tra i rifiuti da trattare si identificano matrici ad elevata umidità e a basso rapporto C/N (rifiuti biodegradabili derivanti da cucine, mense, mercati), rifiuti a bassa umidità e ad alto rapporto C/N, qualificati anche come "strutturante ligno-cellulosico" (rifiuti da attività vivaistiche, da giardini o parchi) e rifiuti (rifiuti biodegradabili provenienti da attività agricole) che devono essere meglio qualificati per poter essere collocati in una delle due categorie precedenti.

La somma dei rifiuti in ingresso all'impianto non deve eccedere le 200 t/a di rifiuti biodegradabili derivanti da cucine, mense e mercati, oltre ai rifiuti da attività vivaistiche, da giardini o parchi nelle quantità necessarie a gestire i quantitativi di rifiuti di cucine, mense e mercati.

Al fine di svolgere correttamente il processo di compostaggio, i rifiuti ad elevata umidità e a basso rapporto C/N non devono eccedere in ogni caso il 60-70% in peso nelle miscele avviate a compostaggio, laddove il 30-40% restante è costituito strutturante ligno-cellulosico, comprensivo della frazione di sovrappeso ricircolata dopo raffinazione dimensionale del compost al termine del processo. A titolo esemplificativo, in Tabella 9 si ipotizzano i flussi di rifiuti che caratterizzano un impianto di compostaggio dalle massime capacità di trattamento consentite, nel quale il rapporto di miscelazione tra le due categorie di rifiuti è 60%-40%, e che ricircola il 50% dello strutturante ligno-cellulosico annualmente conferito in seguito alla fase di raffinazione finale del compost.

Tabella 9 - Dimensionamento dei flussi in ingressi nel caso di impianto con capacità di trattamento di FORSU pari a 200t/a, rapporto di miscelazione 60%-40% e ricircolo del 50% dello strutturante ligno-cellulosico

	% nella miscela	t/a	Note
a) Rifiuti da cucine, mense e mercati	60%	200	Quantitativo massimo ammesso
b) Rifiuti da giardini e parchi	20%	65	
c) quota di strutturante ligno-cellulosico di ricircolo	20%	65	

I rifiuti da giardini e parchi possono essere sostituiti, in toto o in parte, da materiali non classificati come rifiuto ma con le medesime caratteristiche di bassa umidità e putrescibilità ed elevato rapporto C/N (quali ad esempio composti di legno

vergine non inquinato quali pellet in legno non trattato, segatura, trucioli, residui di taglio, legno, piallacci), da utilizzarsi negli stessi rapporti di miscelazione con i rifiuti da cucine e mense previsti, fatta salva la dimostrazione di necessità differenti.

### 5.6.3 Caratteristiche impiantistiche generali

La fase di stoccaggio delle matrici e la fase ACT devono avvenire in ambiente confinato, ottenibile anche con coperture o paratie mobili, per il contenimento di polveri e di odori il cui controllo deve essere garantito tramite idonee misure e sistemi di abbattimento.

Le fasi di stoccaggio delle matrici, di ACT, di post maturazione e di deposito del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nel ciclo di compostaggio.

Gli scarti solidi derivanti dal processo di raffinazione del compost, in attesa di smaltimento, devono essere stoccati all'interno di contenitori chiusi, opportunamente dimensionati, per evitarne la dispersione eolica.

### 5.6.4 Caratteristiche dei comparti dell'impianto

Il progetto deve chiaramente individuare, qualificare e dimensionare per lo meno i seguenti comparti:

1. una zona di ricezione dei rifiuti
2. un'area confinata e presidiata di messa in riserva dei rifiuti in ingresso al processo, dove siano allocati in cumuli separati le tre tipologie di rifiuti a), b) e c) di cui alla Tabella 9
3. un'area, all'interno dell'area di messa in riserva, destinata al pre-trattamento dei rifiuti prima dell'avvio a processo biologico (triturazione dello strutturante ligno-cellulosico; preparazione delle miscele)
4. un'area, confinata e presidiata, destinata allo svolgimento della fase di bio-ossidazione accelerata (ACT)
5. un'area destinata allo svolgimento della fase di maturazione
6. un'area destinata allo svolgimento della fase di raffinazione del compost
7. un'area di stoccaggio del compost
8. un'area di stoccaggio degli scarti di raffinazione

Ciascun comparto deve avere caratteristiche e dimensioni idonee, da dimostrare attraverso calcoli opportunamente illustrati, che tengano conto parametri di riferimento di cui alla Tabella 10.

**Tabella 10 - Parametri di riferimento per il dimensionamento delle diverse sezioni di un impianto di compostaggio per impianti di trattamento della FORSU non eccedenti 200 t/a**

Comparto	Criterio di dimensionamento	Caratteristiche
1. ricezione		
2. messa in riserva rifiuti in ingresso	Per i rifiuti di cucina, mense e mercati, altri rifiuti putrescibili, max 3 giorni di stoccaggio Per strutturante ligno-cellulosico e altri rifiuti a bassa putrescibilità, spazi adeguati per i quantitativi medi ricevuti in 2 mesi <sup>8</sup>	Messa in riserva in cumuli non eccedenti i 2m di altezza (per rifiuti putrescibili) e 4m di altezza (per strutturante ligno-cellulosico)
3. Pre-trattamenti	Spazi tecnici adeguati per le operazioni di: - triturazione del verde, se utilizzato per la miscelazione con i rifiuti da cucine e mense - apertura dei sacchetti con cui sono conferiti i rifiuti di cucine e mense - costituzione delle miscele per la fase ACT del processo di compostaggio	Le operazioni di apertura dei sacchetti e costituzione delle miscele possono essere condotte contestualmente, con un unico macchinario. La costituzione delle miscele può essere condotta anche mediante pala meccanica, e direttamente nella sede di costituzione dei cumuli in fase ACT; nel caso di utilizzo di apparecchiature elettromeccaniche per lo svolgimento della fase ACT, deve essere chiarito se tali apparecchiature provvedano in automatico

<sup>8</sup> Valore indicativo, pensato sulla necessità di accumulo di strutturante per la stagione estiva; eventuali diverse valutazioni devono essere adeguatamente esplicitate.

Comparto	Criterio di dimensionamento	Caratteristiche
		alla miscelazione delle diverse tipologie di rifiuto.
4. ACT	<p>Tempi di processo minimi da 2 a 4 settimane in funzione del grado di complessità tecnologica.</p> <p>In caso di cumuli rivoltati, identificare gli spazi aggiuntivi a disposizione per tale operazione. I cumuli devono sempre prevedere adeguati spazi di manovra per i mezzi di movimentazione.</p> <p>In caso di reattori di diverso tipo (es. apparecchiature elettromeccaniche), dimensionare l'area considerando gli ingombri del reattore e degli spazi di servizio necessari alla sua gestione.</p>	<p>In caso di allestimento di cumuli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altezza max 1,2 m in caso di processi che si avvalgono esclusivamente di ossigenazione passiva</li> <li>- altezza max 1,5-2m in caso di processi ossigenati mediante rivoltamenti periodici</li> <li>- altezza max 2,5-3 m in caso di aerazione forzata</li> </ul>
5. Maturazione	Tempi di processo che, sommati alla fase ACT, non siano inferiori a 90 giorni.	<p>Cumuli di altezza massima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,5 m in caso di processi che si avvalgono esclusivamente di ossigenazione passiva</li> <li>- altezza max 2,5m in caso di processi ossigenati mediante rivoltamenti periodici</li> <li>- altezza max 3,5 m in caso di aerazione forzata</li> </ul>
6. raffinazione compost	Spazi tecnici adeguati per la vagliatura dimensionale del compost. Si devono prevedere adeguati spazi in tal senso, precisando se la pulizia dei sovralli da materiali non compostabili (plastiche, metalli, vetri) sarà fatta manualmente o mediante selezioni meccaniche.	
7. stoccaggio compost	Spazi adeguati per uno stoccaggio non inferiore a 60 giorni.	Cumuli non eccedenti l'altezza di 3 m.
8. stoccaggio scarti di raffinazione	<p>Contenitore di idonea volumetria, da svuotare avviando a smaltimento gli scarti almeno trimestralmente, considerando un quantitativo di scarti prodotti pari a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno il doppio dell'MNC che caratterizza i rifiuti da cucine, mense e mercati in caso di pulizia meccanica dei sovralli</li> <li>- l'MNC che caratterizza i rifiuti da cucine, mense e mercati in caso di pulizia manuale</li> </ul>	

### 5.6.5 Apparecchiature previste

Il progetto deve garantire la disponibilità di apparecchiature idonee al corretto svolgimento del processo di compostaggio. Visti i ridotti quantitativi di rifiuti trattati e la possibilità di concentrare talune operazioni in poche giornate o settimane di attività, è ragionevole che il proponente ricorra a noleggi o appalti a terzi alcune delle operazioni previste. Si identificano di seguito gli equipaggiamenti minimi necessari:

- pala meccanica (per tutte le operazioni di movimentazione dei rifiuti, dalla ricezione al prodotto finito)
- trituratore (possibilmente, un mulino a martelli) per la sfibratura dello strutturante ligno-cellulosico nel caso in cui venga utilizzato questo tipo di rifiuto con funzione strutturante
- vaglio per la separazione dimensionale del compost dai sovralli a ricircolo

Equipaggiamenti accessori, eventualmente previsti dal proponente:

- pesa omologata a norma di legge. Deve essere garantita la pesatura dei rifiuti in ingresso, ad eccezione del caso in cui non sia disponibili alcuna pesa omologata disponibile nel territorio delle utenze conferenti. La mancata disponibilità di una pesa omologata andrà dichiarata e sottoscritta, e in tal caso sarà consentita la



tenuta dei registri di carico e scarico con annotazione del volume, utilizzando poi per definire il peso i seguenti valori di densità:

- FORSU (200108 e 200303): 0,75 kg/m<sup>3</sup>
- VERDE (200201): 0,40 kg/m<sup>3</sup>
- aprisacchi/miscelatore a coclee
- vaglio o separatore aeraulico per la pulizia dei sovvalli

Nel progetto si dovrà dimostrare che le capacità di trattamento delle singole macchine sono adeguate a gestire le operazioni a cui sono preposte senza interferire nella funzionalità complessiva del processo.

#### 5.6.6 Ciclo di lavoro

Il progetto dovrà riportare una descrizione del ciclo di trasformazione che individui:

- modalità di pretrattamento dei rifiuti, che dovrà evidenziare come si intende garantire:
  - l'apertura dei sacchetti contenenti i rifiuti biodegradabili da cucine e mense
  - la riduzione dimensionale dei rifiuti ligno-cellulosici, se previsti, al fine di aumentare la superficie di contatto
  - la miscelazione delle diverse tipologie di rifiuti nelle corrette proporzioni
- modalità di gestione del processo biologico (tempi di processo ed eventuali rivoltamenti per ciascuna fase, modalità di conduzione di eventuali apparecchiature elettromeccaniche), giustificandone le logiche rispetto alle esigenze di aerobiosi delle miscele e di garanzia dell'igienizzazione dei rifiuti.

#### 5.6.7 Bilancio di massa

Il progetto dovrà riportare una valutazione del bilancio di massa atteso, recante l'espressione, in percentuale rispetto al totale dei rifiuti annualmente ricevuti:

- il compost prodotto
- gli scarti solidi e liquidi avviati a smaltimento
- i sovvalli a ricircolo

#### 5.6.8 Aspetti ambientali

Il progetto dovrebbe recare indicazioni relative alla minimizzazione delle emissioni odorigene connesse alle caratteristiche intrinseche dei rifiuti e alla loro gestione, e alla preservazione del suolo dall'infiltrazione di acque contaminate dai rifiuti in fase di trattamento (percolati, acque di processo).

#### 5.6.9 Emissioni odorigene

Qualora l'impianto sia autorizzato ai sensi degli art 214-2016 del D.lgs 152/06, le aree di messa in riserva, pretrattamento e ACT devono essere localizzate in un edificio chiuso e provvisto di un adeguato sistema di captazione delle arie esauste, dimensionato in modo tale da garantire almeno 2 (per l'edificio di messa in riserva e pretrattamento) e 4 (per l'area ACT) ricambi d'aria/ora; qualora gestita mediante reattori chiusi (come nel caso delle compostiere elettromeccaniche), nell'edificio all'interno del quale vengono alloggiati i reattori potranno essere previsti almeno 2 ricambi d'aria/ora.

Le arie esauste devono essere depurate prima del loro rilascio in atmosfera, in modo da ridurre la concentrazione di odori in emissione ad un valore medio <500 UO/m<sup>3</sup>. Qualora venga utilizzato un biofiltro per la depurazione delle arie esauste, si considerino i seguenti parametri di dimensionamento:

Tabella 11 - Parametri di riferimento per il dimensionamento di un biofiltro

Parametro	Valore di riferimento
Tempi di contatto (secondi)	≥36
Carico specifico (Nm <sup>3</sup> /h per m <sup>3</sup> di biofiltro)	≤100
Altezza del letto filtrante (cm)	100-200

Il progetto deve identificare le misure per la mitigazione degli impatti odorigeni derivanti dalla gestione delle fasi di processo condotte all'aperto. Tali misure possono genericamente richiamarsi al rispetto delle procedure atte a garantire la correttezza dei processi in corso e all'effettuazione di operazioni potenzialmente impattanti (ad esempio il rivoltamento dei cumuli) tenendo conto della direzione dei venti prevalenti allo scopo di evitare la ricaduta degli odori prodotti sui centri abitati.

#### **5.6.10 Gestione acque di processo**

Le fasi di stoccaggio delle matrici, di bio-ossidazione accelerata (ACT), di post maturazione e di deposito del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nel ciclo di compostaggio.

### **5.7 COMPOSTAGGIO < 200 T/ANNO: PROPOSTA DI REGOLAMENTO DI GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLA FORSU IN REGIME SEMPLIFICATO**

Il regolamento deve contenere le procedure in vigore all'interno dell'impianto per garantire il corretto svolgimento del processo, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza, finalizzato a garantire l'operatività dell'impianto e la qualità del prodotto trasformato.

Il regolamento deve essere strutturato in modo da contenere almeno le seguenti sezioni:

- personale coinvolto nella gestione dell'impianto e mansioni assegnate
- procedure relative alla gestione dei rifiuti
- piano di monitoraggio del processo e del prodotto
- gestione delle problematiche comuni
- gestione dei rifiuti solidi e liquidi derivanti dall'esercizio dell'impianto

#### **5.7.1 Personale coinvolto nella gestione dell'impianto e mansioni assegnate**

La sezione definisce l'organigramma dell'impianto, che prevede almeno la figura del gestore. Il gestore è il soggetto responsabile del corretto svolgimento del processo, e deve essere stato adeguatamente formato, la formazione deve essere specifica e adeguatamente documentata.

#### **5.7.2 Procedure relative alla gestione dei rifiuti**

Nel regolamento sono descritte le procedure di gestione dei rifiuti in ingresso all'impianto, inerenti:

- le procedure amministrative per la ricezione dei rifiuti e la conservazione della relativa documentazione
- i tempi massimi di stoccaggio della FORSU in attesa di miscelazione (non eccedenti quelli indicati nel capitolo relativo al dimensionamento dei comparti)
- le modalità di formulazione delle miscele da sottoporre a processo
- le dimensioni dei cumuli allestiti nelle diverse fasi di processo e i tempi di processo previsti per ogni sezione (in caso di fase ACT condotta mediante apparecchiature elettromeccaniche, devono essere riportate nel regolamento le indicazioni operative definite dal fornitore dell'apparecchiatura)
- le modalità di ossigenazione dei cumuli

#### **5.7.3 Programma di monitoraggio del processo, del prodotto e dei presidi ambientali**

Il piano di monitoraggio definisca le modalità con cui il gestore assicurerà il corretto funzionamento del processo, la qualità del prodotto finale ed il corretto funzionamento dei presidi di depurazione delle arie esauste. Nel piano di monitoraggio è ragionevole prevedere attività con frequenze diverse in fase di messa a regime (primi 3-6 mesi) e di gestione ordinaria, con le seguenti indicazioni di minima.

**Tabella 12 - Parametri di riferimento e frequenze per il monitoraggio del processo, dei prodotti e dei presidi di depurazione delle arie esauste, con relativi valori obiettivo per impianti di trattamento della FORSU non eccedenti 200 t/a**

Fase	Parametro	Frequenze di monitoraggio	Valori Obiettivo
ACT	Temperatura nei cumuli	Quotidiana per i primi 2-3 cicli, e almeno fino alla messa a punto della miscela ottimale. Dopo la messa a regime, monitoraggio con misure quotidiane di due cicli completi all'anno	$\geq 55^{\circ}\text{C}$ per almeno 3 giorni consecutivi; $40-55^{\circ}\text{C}$ fino alla fine della fase ACT
	O <sub>2</sub> (o CO <sub>2</sub> ) nei cumuli	A discrezione del gestore, finalizzata ad ottimizzare la formulazione delle miscele, la dimensione dei cumuli, l'intensità dell'aerazione forzata e/o dei rivoltamenti, tenendo in considerazione il valore obiettivo	O <sub>2</sub> $\geq 10\%$ (CO <sub>2</sub> $\leq 14\%$ )
Maturazione	Temperatura nei cumuli	Settimanale in fase di messa a regime (primi 3-6 mesi); trimestrale in seguito	40-45°C
	O <sub>2</sub> (o CO <sub>2</sub> ) nei cumuli	A discrezione del gestore, finalizzata ad ottimizzare la formulazione delle miscele, la dimensione dei cumuli, l'intensità dell'aerazione forzata e/o dei rivoltamenti, tenendo in considerazione il valore obiettivo	O <sub>2</sub> $\geq 5\%$ (CO <sub>2</sub> $\leq 7\%$ )
Prodotto finale	Parametri previsti per l'Ammendante Compostato Misto dal D.lgs 75/2010 All. 2	2 analisi il primo anno; successivamente, una analisi all'anno.	
Emissioni da biofiltro	Concentrazione di odore (UNI EN 13725:2004)	Solo in caso di problematiche di molestia olfattiva afferibili all'impianto	$\leq 500 \text{ UO/m}^3$

Al fine di impedire la ricontaminazione del prodotto finale che ha già subito la fase di igienizzazione (temperature  $>55^{\circ}\text{C}$  per almeno 3 giorni), la pala meccanica in uso presso l'impianto dovrà essere lavata con apposito detergente prima di essere utilizzata per le fasi di raffinazione, stoccaggio e caricamento del compost per l'avvio a valorizzazione.

#### 5.7.4 Gestione delle problematiche comuni

Ai problemi riscontrati in fase di monitoraggio del processo o in esito a riscontri negativi derivanti dalle analisi sul prodotto finito devono seguire azioni da parte del gestore in base ad un piano di gestione delle problematiche comuni. Nel caso di processi basati su apparecchiature elettro-meccaniche, il fornitore deve produrre al gestore un piano di gestione delle anomalie di processo o di prodotto.

Facendo riferimento invece ad un processo basato su cumuli rivoltati, con o senza ricorso ad aerazione forzata, problematiche e relative azioni correttive possono così essere riassunte:

Problematica	Possibili cause	Azioni correttive
1	Insufficiente aerazione dei cumuli eccesso di umidità	Rivoltamento straordinario Incremento dell'aerazione forzata Rifacimento delle miscele incrementando la quota di strutturante
2		Riduzione dell'altezza dei cumuli
3	Insufficiente umidità Eccessiva porosità dei cumuli Scarsa presenza di rifiuti biodegradabili da cucine, mense, mercati Acidificazione della massa a	Dopo preliminarmente verifica del pH, qualora questo riveli valori bassi, tendenzialmente inferiori a 6, comportarsi come da problematica 2. Qualora il pH abbia valori più

Problematica		Possibili cause	Azioni correttive
		<p>causa di fenomeni fermentativi che producono un eccesso di acidi grassi con azione inibitoria nei confronti dell'attività microbica</p> <p>Insufficiente massa critica che garantisca la conservazione del calore prodotto dai microrganismi</p>	<p>elevati:</p> <p>Bagnatura dei cumuli con percolato (nelle prime fasi del processo) o acqua di pozzo</p> <p>Rifacimento della miscela, aumentando la quota di rifiuti biodegradabili da cucine, mense, mercati</p> <p>Aumento dell'altezza dei cumuli</p>
4	Produzione di importanti quantitativi di percolato	<p>Piovosità elevata</p> <p>Temperature dei cumuli insufficienti ad agevolare l'evaporazione</p> <p>Eccesso di frazione organica da cucine e mense</p>	<p>Copertura di sezioni di impianto con tettoie che permettano l'allontanamento dell'acqua piovana prima della sua caduta all'interno dell'impianto</p> <p>Azioni volte a garantire il mantenimento delle temperature obiettivo</p> <p>Aumento, nella formulazione delle miscele iniziali, della quota di frazione strutturante</p>
5	Prodotto non conforme agli standard previsti dalla normativa	<p>Il superamento dei limiti relativi ai metalli pesanti è riferibile a contaminazione nei rifiuti di partenza</p>	<p>Smaltimento del prodotto non conforme.</p> <p>Monitoraggio dei rifiuti in ingresso</p>
		<p>Il superamento dei limiti relativi ai parametri agronomici (umidità, pH, Cor, Norg, C/N) è riferibile ad anomalie di processo</p>	<p>Riprocessamento del prodotto, insieme a nuove miscele con ottimizzazione del processo, con riferimento al rispetto dei valori obiettivo di temperatura e concentrazione di O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> nei cumuli)</p>
		<p>Una contaminazione microbica superiore ai limiti è indice di mancata igienizzazione, principalmente dovuta al mancato raggiungimento di adeguati livelli termometrici</p>	<p>Riprocessamento del prodotto, insieme a nuove miscele con ottimizzazione del processo, soprattutto in merito al regime termometrico e ai requisiti di igienizzazione (T&gt;55°C per almeno 3 giorni)</p>
		<p>In alternativa, il problema può essere causato dalla ricontaminazione del prodotto qualora maneggiato con strumenti con cui sono stati manipolati rifiuti freschi</p>	<p>Provvedere a pulire con adeguato prodotto ad azione batteriostatica gli strumenti utilizzati per manipolare materiali non igienizzati</p>
		<p>Il superamento dei limiti relativi ad impurità fisiche (plastiche, inerti) è indice di una elevata presenza di materiali non conformi nei rifiuti di partenza (soprattutto i rifiuti organici di cucine e mense), e di una inadeguata raffinazione finale del prodotto</p>	<p>Affinamento della raffinazione del prodotto non conforme, con revisione della fase di raffinazione (riduzione delle maglie del vaglio, pulizia accurata dei sovralli a ricircolo).</p> <p>Monitoraggio dei rifiuti in ingresso (e azioni a feedback sui produttori dei rifiuti)</p>

### 5.7.5 Gestione dei rifiuti solidi e liquidi

Il regolamento deve esplicitare il destino dei rifiuti solidi e liquidi costituiti da:

- scarti solidi da raffinazione del prodotto (CER 190501)
- compost non conforme agli standard normativi (CER 190503)
- rifiuti generati dall'attività di gestione dell'impianto (consumabili, manutenzioni macchine, ecc; CER vari)

rifiuti liquidi costituiti da acque di processo o percolati derivanti da lisciviazione delle acque meteoriche (CER 190599).

## 5.8 COMPOSTAGGIO < 1.000 T/ANNO: ASPETTI TECNICI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEL RIFIUTO "VERDE" IN REGIME SEMPLIFICATO

Gli impianti di trattamento di rifiuti da attività vivaistiche, da giardini o parchi in quantitativi non eccedenti le 1.000 t/a possono essere autorizzati mediante Autorizzazione Unica (art. 208 del D.lgs 152/06), ovvero in regime semplificato ai sensi degli artt. 214-216 del D.lgs 152/06 s.m.i.

Per quanto riguarda le indicazioni tecniche per la valutazione dei progetti, si danno di seguito le indicazioni di massima, richiamando laddove necessario i contenuti dei paragrafi precedenti.

### 5.8.1 Criteri di localizzazione dell'impianto

L'impianto dovrà essere prioritariamente localizzato in area produttiva o agricola, nel rispetto delle prescrizioni in materia urbanistica, delle norme antisismiche, ambientali, di sicurezza, antincendio e igienico-sanitarie, delle norme relative all'efficienza energetica nonché delle disposizioni del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

I criteri di localizzazione di riferimento sono quelli contenuti nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.568 del 30.12.2016, così come specificati dalla Giunta Regionale con proprio atto.

### 5.8.2 Caratteristiche impiantistiche generali

L'impianto può essere realizzato interamente all'aperto, senza previsione di pavimentazioni impermeabilizzate per la raccolta delle acque di processo. In questo caso, si può prevedere il consolidamento della zona longitudinale centrale, più soggetta a transito, con mista o ghiaia o legno triturato (10-20 cm)

Nel caso di iniziative su terreno pavimentato, deve essere allestita una rete di drenaggio delle acque di processo collegate a vasca/vasche di accumulo; il destino normale dei reflui è il recupero a scopo di inumidimento dei cumuli; per gestire agevolmente il ricircolo anche in periodi a forte piovosità, i bacini di stoccaggio devono essere dimensionati su un rapporto di almeno 1m<sup>3</sup>/30m<sup>2</sup> di superficie drenata. Le eccedenze vanno avviate a depurazione.

Nel caso iniziative condotte su terreno non pavimentato (con fruizione diretta da parte della popolazione comunale), questo non deve essere soggetto a ristagni; la viabilità di accesso deve essere di tipo vicinale ma agevolmente transitabile anche da autoveicoli dei privati cittadini.

Gli scarti solidi derivanti dal processo di raffinazione del compost, in attesa di smaltimento, devono essere stoccati all'interno di contenitori chiusi, opportunamente dimensionati, per evitare la dispersione eolica.

### 5.8.3 Caratteristiche dei comparti dell'impianto

Il progetto deve chiaramente individuare, qualificare e dimensionare per lo meno i seguenti comparti:

1. una zona di ricezione dei rifiuti,
2. un'area di messa in riserva dei rifiuti in ingresso al processo
3. un'area, all'interno dell'area di messa in riserva, destinata al pre-trattamento dei rifiuti prima dell'avvio a processo biologico (triturazione dello strutturante ligno-cellulosico, preparazione delle miscele di strutturante e sovrullo di ricircolo)

4. un'area destinata allo svolgimento del processo biologico<sup>9</sup>
5. un'area destinata allo svolgimento della fase di raffinazione del compost
6. un'area di stoccaggio del compost
7. un'area di stoccaggio degli scarti di raffinazione

Ciascun comparto deve avere caratteristiche e dimensioni idonee, da dimostrare attraverso calcoli opportunamente illustrati, che tengano conto parametri di riferimento di cui alla tabella 13.

**Tabella 13 - Parametri di riferimento per il dimensionamento delle diverse sezioni di un impianto di compostaggio di rifiuti biodegradabili da attività vivaistiche, da giardini o parchi in quantitativi non eccedenti 1.000 t/a**

Comparto	Criterio di dimensionamento	Caratteristiche
1. ricezione		
2. messa in riserva rifiuti in ingresso	Per strutturante ligno-cellulosico e altri rifiuti a bassa putrescibilità, spazi adeguati per i quantitativi medi ricevuti in 2 mesi <sup>10</sup>	Messa in riserva in cumuli non eccedenti i 4m di altezza
3. Pre-trattamenti	Spazi tecnici adeguati per le operazioni di: - triturazione del verde - costituzione delle miscele per lo svolgimento del processo biologico	La costituzione delle miscele può essere condotta mediante pala meccanica direttamente nella sede di costituzione dei cumuli
4. processo biologico	Tempi di processo minimi da 120 a 180 giorni. In caso di cumuli rivoltati, identificare gli spazi aggiuntivi a disposizione per tale operazione. I cumuli devono sempre prevedere adeguati spazi di manovra per i mezzi di movimentazione.	In caso di allestimento di cumuli: - altezza max 1,8 m in caso di processi che si avvalgono esclusivamente di ossigenazione passiva - altezza max 2-2,5m in caso di processi ossigenati mediante rivoltamenti periodici - altezza max 3-3,5 m in caso di aerazione forzata
5. raffinazione compost	Spazi tecnici adeguati per la vagliatura dimensionale del compost. Si devono prevedere adeguati spazi in tal senso, precisando se la pulizia dei sovvalli da materiali non compostabili (plastiche, metalli, vetri) sarà fatta manualmente o mediante selezioni meccaniche.	
6. stoccaggio compost	Spazi adeguati per uno stoccaggio non inferiore a 60 giorni.	Cumuli non eccedenti l'altezza di 3 m.
7. stoccaggio scarti di raffinazione	Contenitore di idonea volumetria, da svuotare avviando a smaltimento gli scarti almeno trimestralmente, considerando un quantitativo di scarti prodotti pari al quantitativo di MNC atteso per i rifiuti trattati	

#### 5.8.4 Apparecchiature previste

Il progetto deve garantire la disponibilità di apparecchiature idonee al corretto svolgimento del processo di compostaggio. Visti i ridotti quantitativi di rifiuti trattati e la possibilità di concentrare talune operazioni in poche giornate o settimane di attività, è ragionevole che il proponente ricorra a noleggi o appalti a terzi alcune delle operazioni previste. Si identificano di seguito gli equipaggiamenti minimi necessari:

- Pesa omologata a norma di legge
- pala meccanica (per tutte le operazioni di movimentazione dei rifiuti, dalla ricezione al prodotto finito)

<sup>9</sup> Nel caso di compostaggio di soli scarti verdi la differenziazione tra fase ACT e fase di maturazione tende a perdere di significato. In questo caso, la bassa degradabilità dei materiali indirizza i processi biochimici verso una dinamica prolungata e rallentata, con una relativa uniformità tra le prime fasi di trasformazione e quelle successive; non sono dunque necessari approntamenti tecnologici specifici per la fase "intensiva" di trasformazione, ed il compostaggio può realizzarsi sin dall'inizio attraverso dinamiche che replicano i processi degradativi naturali, con ventilazione per diffusione spontanea (coadiuvata dalla elevata porosità di tali materiali), rivoltamenti a frequenza rada e tempi prolungati di processo

<sup>10</sup> Valore indicativo, pensato sulla necessità di accumulo di strutturante per la stagione estiva; eventuali diverse valutazioni devono essere adeguatamente esplicitate.

- trituratore (possibilmente, un mulino a martelli) per la sfibratura dello strutturante ligno-cellulosico
- vaglio per la separazione dimensionale del compost dai sovralli a ricircolo

Nel progetto si dovrà dimostrare che le capacità di trattamento delle singole macchine sono adeguate a gestire le operazioni a cui sono preposte senza interferire nella funzionalità complessiva del processo.

#### 5.8.5 Ciclo di lavoro

Il progetto dovrà riportare una descrizione del ciclo di trasformazione che individui:

- modalità di pretrattamento dei rifiuti, che dovrà evidenziare come si intende garantire:
  - la riduzione dimensionale dei rifiuti ligno-cellulosici, al fine di aumentare la superficie di contatto
  - la miscelazione di rifiuti in ingresso con i sovralli da raffinazione del compost nelle corrette proporzioni
- modalità di gestione del processo biologico (tempi di processo ed eventuali rivoltamenti per ciascuna fase), giustificandone le logiche rispetto alle esigenze di aerobiosi delle miscele e di garanzia dell'igienizzazione dei rifiuti

#### 5.8.6 Bilancio di massa

Il progetto dovrà riportare una valutazione del bilancio di massa atteso, recante l'espressione, in percentuale rispetto al totale dei rifiuti annualmente ricevuti:

- il compost prodotto
- gli scarti solidi e liquidi avviati a smaltimento
- i sovralli a ricircolo

#### 5.8.7 Aspetti ambientali

Il progetto dovrebbe recare indicazioni relative alla minimizzazione delle emissioni odorigene connesse alle caratteristiche intrinseche dei rifiuti e alla loro gestione.

Pur non dovendosi prevedere misure per il confinamento dei rifiuti entro strutture chiuse e presidiate, il progetto deve identificare le misure per la mitigazione degli impatti odorigeni derivanti dalla gestione dei rifiuti organici. Tali misure possono genericamente richiamarsi al rispetto delle procedure atte a garantire la correttezza dei processi in corso e all'effettuazione di operazioni potenzialmente impattanti (ad esempio il rivoltamento dei cumuli) tenendo conto della direzione dei venti prevalenti, allo scopo di evitare la ricaduta degli odori prodotti sui centri abitati.

### 5.9 COMPOSTAGGIO < 1.000 T/ANNO: PROPOSTA DI REGOLAMENTO DI GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEL RIFIUTO "VERDE" IN REGIME SEMPLIFICATO

Il regolamento deve contenere le procedure in vigore all'interno dell'impianto per garantire il corretto svolgimento del processo, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza, finalizzato a garantire l'operatività dell'impianto e la qualità del prodotto trasformato.

Il regolamento deve essere strutturato in modo da contenere almeno le seguenti sezioni:

- personale coinvolto nella gestione dell'impianto e mansioni assegnate
- procedure relative alla gestione dei rifiuti
- piano di monitoraggio del processo e del prodotto
- gestione delle problematiche comuni
- gestione dei rifiuti solidi e liquidi derivanti dall'esercizio dell'impianto

#### 5.9.1 Personale coinvolto nella gestione dell'impianto e mansioni assegnate

La sezione definisce l'organigramma dell'impianto, che prevede almeno la figura del gestore. Il gestore è il soggetto responsabile del corretto svolgimento del processo, e deve essere stato adeguatamente formato la formazione deve essere specifica e adeguatamente documentata.

### 5.9.2 Procedure relative alla gestione dei rifiuti

Nel regolamento sono descritte le procedure di gestione dei rifiuti in ingresso all'impianto, inerenti:

- le procedure amministrative per la ricezione dei rifiuti e la conservazione della relativa documentazione
- i tempi massimi di stoccaggio dei rifiuti in ingresso, in attesa di lavorazione
- le modalità di formulazione delle miscele da sottoporre a processo
- le dimensioni dei cumuli allestiti nelle diverse fasi di processo e i tempi di processo previsti
- le modalità di ossigenazione dei cumuli

### 5.9.3 Programma di monitoraggio del processo, del prodotto e dei presidi ambientali

Il piano di monitoraggio definisca le modalità con cui il gestore assicurerà il corretto funzionamento del processo, la qualità del prodotto finale ed il corretto funzionamento dei presidi di depurazione delle arie esauste. Nel piano di monitoraggio è ragionevole prevedere attività con frequenze diverse in fase di messa a regime (primi 6 mesi) e di gestione ordinaria, con le seguenti indicazioni di minima

**Tabella 14 - Parametri di riferimento e frequenze per il monitoraggio del processo, dei prodotti e dei presidi di depurazione delle arie esauste, con relativi valori obiettivo**

Fase	Parametro	Frequenze di monitoraggio	Valori Obiettivo
Processo biologico	Temperatura nei cumuli	Bisettimanale per i primi 2 cicli. Dopo la messa a regime, monitoraggio con misure quindicinali	≥55°C per almeno 3 giorni consecutivi; poi, 40-55°C fino alla fine del processo
	O <sub>2</sub> (o CO <sub>2</sub> ) nei cumuli	A discrezione del gestore, finalizzata ad ottimizzare la formulazione delle miscele, la dimensione dei cumuli, l'intensità dell'aerazione forzata e/o dei rivoltamenti, tenendo in considerazione il valore obiettivo	O <sub>2</sub> ≥ 10% (CO <sub>2</sub> ≤ 14%)
Prodotto finale	Parametri previsti per l'Ammendante Compostato Verde dal D.lgs 75/2010 All. 2	2 analisi il primo anno; successivamente, una analisi all'anno.	

Al fine di impedire la ricontaminazione del prodotto finale che ha già subito la fase di igienizzazione (temperature >55°C per almeno 3 giorni), la pala meccanica in uso presso l'impianto dovrà essere lavata con apposito detergente prima di essere utilizzata per le fasi di raffinazione, stoccaggio e caricamento del compost per l'avvio a valorizzazione.

### 5.9.4 Gestione delle problematiche comuni

Ai problemi riscontrati in fase di monitoraggio del processo o in esito a riscontri negativi derivanti dalle analisi sul prodotto finito devono seguire azioni da parte del gestore in base ad un piano di gestione delle problematiche comuni. Nel caso di processi basati su apparecchiature elettro-meccaniche, il fornitore deve produrre al gestore un piano di gestione delle anomalie di processo o di prodotto.

Facendo riferimento invece ad un processo basato su cumuli rivoltati, con o senza ricorso ad aerazione forzata, problematiche e relative azioni correttive possono così essere riassunte:



Problematica		Possibili cause	Azioni correttive
1	Temperature rilevate nei cumuli troppo elevate rispetto ai valori obiettivo	Insufficiente aerazione dei cumuli eccesso di umidità	Rivoltamento straordinario Incremento dell'aerazione forzata Rifacimento delle miscele incrementando la quota di sovrvallo di ricircolo nel caso in cui il rifiuto fresco sia ricco di biomassa erbacea Riduzione dell'altezza dei cumuli
2	Concentrazione di O <sub>2</sub> (o di CO <sub>2</sub> ) al di fuori dei valori obiettivo		
3	Mancato innesco del processo (temperature nei cumuli prossime a quella dell'ambiente) o riduzione delle temperature quando il processo è in pieno svolgimento	Insufficiente umidità Eccessiva porosità dei cumuli  Insufficiente massa critica che garantisca la conservazione del calore prodotto dai microrganismi	Bagnatura dei cumuli con percolato (nelle prime fasi del processo) o acqua di pozzo Rifacimento delle miscele incrementando la quota di sovrvallo di ricircolo nel caso in cui il rifiuto fresco sia ricco di biomassa erbacea Aumento dell'altezza dei cumuli
4	Produzione di importanti quantitativi di percolato	Piovosità elevata Temperature dei cumuli insufficienti ad agevolare l'evaporazione Eccesso di biomassa erbacea nel rifiuto in ingresso all'impianto	Copertura di sezioni di impianto con tettoie che permettano l'allontanamento dell'acqua piovana prima della sua caduta all'interno dell'impianto Azioni volte a garantire il mantenimento delle temperature obiettivo Aumento, nella formulazione delle miscele iniziali, della quota di sovrvallo di ricircolo
5	Prodotto non conforme agli standard previsti dalla normativa	Il superamento dei limiti relativi ai metalli pesanti è riferibile a contaminazione nei rifiuti di partenza	Smaltimento del prodotto non conforme. Monitoraggio dei rifiuti in ingresso
		Il superamento dei limiti relativi ai parametri agronomici (umidità, pH, Cor, Norg, C/N) è riferibile ad anomalie di processo	Riprocessamento del prodotto, insieme a nuove miscele con ottimizzazione del processo, con riferimento al rispetto dei valori obiettivo di temperatura e concentrazione di O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> nei cumuli)
		Una contaminazione microbica superiore ai limiti è indice di mancata igienizzazione, principalmente dovuta al mancato raggiungimento di adeguati livelli termometrici  In alternativa, il problema può essere causato dalla ricontaminazione del prodotto qualora maneggiato con strumenti con cui sono stati manipolati rifiuti freschi	Riprocessamento del prodotto, insieme a nuove miscele con ottimizzazione del processo, soprattutto in merito al regime termometrico e ai requisiti di igienizzazione (T>55°C per almeno 3 giorni)  Provvedere a pulire con adeguato prodotto ad azione batteriostatica gli strumenti utilizzati per manipolare materiali non igienizzati

### 5.9.5 Gestione dei rifiuti solidi e liquidi

Il regolamento deve esplicitare il destino dei rifiuti solidi e liquidi costituiti da:

- scarti solidi da raffinazione del prodotto (CER 190501)
- compost non conforme agli standard normativi (CER 190503)
- rifiuti generati dall'attività di gestione dell'impianto (consumabili, manutenzioni macchine, ecc; CER vari)

(in caso di pavimentazione impermeabilizzata con intercettazione delle acque di processo) rifiuti liquidi costituiti da acque di processo o percolati derivanti da lisciviazione delle acque meteoriche (CER 190599).

## 5.10 COMPOSTAGGIO < 1.000 T/ANNO: ASPETTI TECNICI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI FORSU E VERDE

La fattispecie impiantistica oggetto del presente capitolo, rappresentata da impianti di compostaggio di miscele di FORSU e verde in quantitativi non eccedenti le 1.000 t/a, prevede il rilascio di una Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/06 s.m.i.

Si danno di seguito le indicazioni tecniche di massima per la valutazione dei progetti, richiamando laddove necessario i contenuti dei paragrafi precedenti, e considerando esclusivamente impianti che trattino le stesse matrici previste per gli impianti di compostaggio di capacità  $\leq 80$  t/a e  $\leq 200$  t/a.

### 5.10.1 Criteri di localizzazione dell'impianto

L'impianto dovrà essere prioritariamente localizzato in area produttiva o agricola, nel rispetto delle prescrizioni in materia urbanistica, delle norme antisismiche, ambientali, di sicurezza, antincendio e igienico-sanitarie, delle norme relative all'efficienza energetica nonché delle disposizioni del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

I criteri di localizzazione di riferimento sono quelli contenuti nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.568 del 30.12.2016, così come specificati dalla Giunta Regionale con proprio atto.

### 5.10.2 Flussi in ingresso

Tra i rifiuti da trattare si identificano matrici ad elevata umidità e basso rapporto C/N (rifiuti biodegradabili derivanti da cucine, mense, mercati), rifiuti a bassa umidità e ad alto rapporto C/N, qualificati anche come "strutturante ligno-cellulosico" (rifiuti da attività vivaistiche, da giardini o parchi) e rifiuti biodegradabili provenienti da attività agricole che devono essere meglio qualificati per poter essere collocati in una delle due categorie precedenti.

La somma dei rifiuti in ingresso all'impianto non deve eccedere le 1.000 t/a di rifiuti biodegradabili derivanti da cucine, mense e mercati, oltre ai rifiuti da attività vivaistiche, da giardini o parchi nelle quantità necessarie a gestire i quantitativi di rifiuti di cucine, mense e mercati.

Al fine di svolgere correttamente il processo di compostaggio, i rifiuti ad elevata umidità e a basso rapporto C/N non devono eccedere in ogni caso il 60-70% in peso nelle miscele avviate a compostaggio, laddove il 30-40% restante è costituito strutturante ligno-cellulosico, comprensivo della frazione di sovrappeso ricircolata dopo raffinazione dimensionale del compost al termine del processo. A titolo esemplificativo, in Tabella 15 si ipotizzano i flussi di rifiuti che caratterizzano un impianto di compostaggio dalle massime capacità di trattamento consentite, nel quale il rapporto di miscelazione tra le due categorie di rifiuti è 60%-40%, e che ricircola il 50% dello strutturante ligno-cellulosico annualmente conferito in seguito alla fase di raffinazione finale del compost.

**Tabella 15 - Dimensionamento dei flussi in ingressi nel caso di impianto con capacità di trattamento di FORSU e verde pari a 1.000t/a, rapporto di miscelazione 60%-40% e ricircolo del 50% dello strutturante ligno-cellulosico**

	% nella miscela	t/a	Note
a) Rifiuti da cucine, mense e mercati	60%	750	Quantitativo massimo ammesso
b) Rifiuti da giardini e parchi	20%	250	
c) quota di strutturante ligno-cellulosico di ricircolo	20%	250	

### 5.10.3 Caratteristiche impiantistiche generali

La fase di stoccaggio delle matrici e la fase ACT devono avvenire in ambiente confinato, ottenibile anche con coperture o paratie mobili, per il contenimento di polveri e di odori il cui controllo deve essere garantito tramite idonee misure e sistemi di abbattimento.

Le fasi di stoccaggio delle matrici, di ACT, di post maturazione e di deposito del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nel ciclo di compostaggio.

Gli scarti solidi derivanti dal processo di raffinazione del compost, in attesa di smaltimento, devono essere stoccati all'interno di contenitori chiusi, opportunamente dimensionati, per evitarne la dispersione eolica.

### 5.10.4 Caratteristiche dei comparti dell'impianto

Il progetto deve chiaramente individuare, qualificare e dimensionare per lo meno i seguenti comparti:

1. una zona di ricezione dei rifiuti
2. un'area confinata e presidiata di messa in riserva dei rifiuti in ingresso al processo, dove siano allocati in cumuli separati le tre tipologie di rifiuti a), b) e c) di cui alla Tabella 15
3. un'area, all'interno dell'area di messa in riserva, destinata al pre-trattamento dei rifiuti prima dell'avvio a processo biologico (triturazione dello strutturante ligno-cellulosico; preparazione delle miscele)
4. un'area, confinata e presidiata, destinata allo svolgimento della fase di bio-ossidazione accelerata (ACT)
5. un'area destinata allo svolgimento della fase di maturazione
6. un'area destinata allo svolgimento della fase di raffinazione del compost
7. un'area di stoccaggio del compost
8. un'area di stoccaggio degli scarti di raffinazione

Ciascun comparto deve avere caratteristiche e dimensioni idonee, da dimostrare attraverso calcoli opportunamente illustrati, che tengano conto parametri di riferimento di cui alla Tabella 16.

**Tabella 16- Parametri di riferimento per il dimensionamento delle diverse sezioni di un impianto di compostaggio per impianti di trattamento della FORSU e verde non eccedenti 1.000 t/a**

Comparto	Criterio di dimensionamento	Caratteristiche
1. ricezione		
2. messa in riserva rifiuti in ingresso	Per i rifiuti di cucina, mense e mercati, altri rifiuti putrescibili, max 3 giorni di stoccaggio Per strutturante ligno-cellulosico e altri rifiuti a bassa putrescibilità, spazi adeguati per i quantitativi medi ricevuti in 2 mesi <sup>11</sup>	Messa in riserva in cumuli non eccedenti i 2m di altezza (per rifiuti putrescibili) e 4m di altezza (per strutturante ligno-cellulosico)
3. Pre-trattamenti	Spazi tecnici adeguati per le operazioni di: - triturazione del verde - apertura dei sacchetti con cui sono conferiti i rifiuti di cucine e mense - costituzione delle miscele per la fase	Le operazioni di apertura dei sacchetti e costituzione delle miscele possono essere condotte contestualmente, con un unico macchinario. La costituzione delle miscele può essere condotta anche mediante pala meccanica, e direttamente nella sede di costituzione dei cumuli in fase ACT

<sup>11</sup> Valore indicativo, pensato sulla necessità di accumulo di strutturante per la stagione estiva; eventuali diverse valutazioni devono essere adeguatamente esplicitate

Comparto	Criterio di dimensionamento	Caratteristiche
	<b>ACT del processo di compostaggio</b>	
4. ACT	Tempi di processo minimi da 2 a 4 settimane in funzione del grado di complessità tecnologica. In caso di cumuli rivoltati, identificare gli spazi aggiuntivi a disposizione per tale operazione. I cumuli devono sempre prevedere adeguati spazi di manovra per i mezzi di movimentazione.	In caso di allestimento di cumuli: - altezza max 1,2 m in caso di processi che si avvalgono esclusivamente di ossigenazione passiva - altezza max 1,5-2m in caso di processi ossigenati mediante rivoltamenti periodici - altezza max 2,5-3 m in caso di aerazione forzata
5. Maturazione	Tempi di processo che, sommati alla fase ACT, non siano inferiori a 90 giorni.	Cumuli di altezza massima: - 1,5 m in caso di processi che si avvalgono esclusivamente di ossigenazione passiva - altezza max 2,5m in caso di processi ossigenati mediante rivoltamenti periodici - altezza max 3,5 m in caso di aerazione forzata
6. raffinazione compost	Spazi tecnici adeguati per la vagliatura dimensionale del compost. Si devono prevedere adeguati spazi in tal senso, precisando se la pulizia dei sovvalli da materiali non compostabili (plastiche, metalli, vetri) sarà fatta manualmente o mediante selezioni meccaniche.	
7. stoccaggio compost	Spazi adeguati per uno stoccaggio non inferiore a 60 giorni.	Cumuli non eccedenti l'altezza di 3 m.
8. stoccaggio scarti di raffinazione	Contenitore di idonea volumetria, da svuotare avviando a smaltimento gli scarti almeno trimestralmente, considerando un quantitativo di scarti prodotti pari a: - almeno il doppio dell'MNC che caratterizza i rifiuti da cucine, mense e mercati in caso di pulizia meccanica dei sovvalli - l'MNC che caratterizza i rifiuti da cucine, mense e mercati in caso di pulizia manuale	

### 5.10.5 Apparecchiature previste

Il progetto deve garantire la disponibilità di apparecchiature idonee al corretto svolgimento del processo di compostaggio. Visti i ridotti quantitativi di rifiuti trattati e la possibilità di concentrare talune operazioni in poche giornate o settimane di attività, è ragionevole che il proponente ricorra a noleggi o appalti a terzi alcune delle operazioni previste. Si identificano di seguito gli equipaggiamenti minimi necessari:

- pesa omologata a norma di legge
- pala meccanica (per tutte le operazioni di movimentazione dei rifiuti, dalla ricezione al prodotto finito)
- trituratore (possibilmente, un mulino a martelli) per la sfibratura dello strutturante ligno-cellulosico
- vaglio per la separazione dimensionale del compost dai sovvalli a ricircolo

Equipaggiamenti accessori, eventualmente previsti dal proponente:

- aprisacchi/miscelatore a coclee
- vaglio o separatore aeraulico per la pulizia dei sovvalli

Nel progetto si dovrà dimostrare che le capacità di trattamento delle singole macchine sono adeguate a gestire le operazioni a cui sono preposte senza interferire nella funzionalità complessiva del processo.

### 5.10.6 Ciclo di lavoro

Il progetto dovrà riportare una descrizione del ciclo di trasformazione che individui:

- modalità di pretrattamento dei rifiuti, che dovrà evidenziare come si intende garantire:
  - l'apertura dei sacchetti contenenti i rifiuti biodegradabili da cucine e mense
  - la riduzione dimensionale dei rifiuti ligno-cellulosici, al fine di aumentare la superficie di contatto
  - la miscelazione delle diverse tipologie di rifiuti nelle corrette proporzioni
- modalità di gestione del processo biologico (tempi di processo ed eventuali rivoltamenti per ciascuna fase, modalità di conduzione di eventuali apparecchiature elettromeccaniche), giustificandone le logiche rispetto alle esigenze di aerobiosi delle miscele e di garanzia dell'igienizzazione dei rifiuti

### 5.10.7 Bilancio di massa

Il progetto dovrà riportare una valutazione del bilancio di massa atteso, recante l'espressione, in percentuale rispetto al totale dei rifiuti annualmente ricevuti:

- il compost prodotto
- gli scarti solidi e liquidi avviati a smaltimento
- i sovralli a ricircolo.

### 5.10.8 Aspetti ambientali

Il progetto dovrebbe recare indicazioni relative alla minimizzazione delle emissioni odorigene connesse alle caratteristiche intrinseche dei rifiuti e alla loro gestione, e alla preservazione del suolo dall'infiltrazione di acque contaminate dai rifiuti in fase di trattamento (percolati, acque di processo).

### 5.10.9 Emissioni odorigene

Qualora localizzate in un edificio chiuso, le aree di messa in riserva, pretrattamento e ACT devono essere e provvisto di un adeguato sistema di captazione delle arie esauste, dimensionato in modo tale da garantire almeno 2 (per l'edificio di messa in riserva e pretrattamento) e 4 (per l'area ACT) ricambi d'aria/ora.

Le arie esauste devono essere depurate prima del loro rilascio in atmosfera, in modo da ridurre la concentrazione di odori in emissione ad un valore medio <math>< 500 \text{ UO/m}^3</math>. Qualora venga utilizzato un biofiltro per la depurazione delle arie esauste, si considerino i seguenti parametri di dimensionamento:

Tabella 17 - Parametri di riferimento per il dimensionamento di un biofiltro

Parametro	Valore di riferimento
Tempi di contatto (secondi)	$\geq 36$
Carico specifico ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ per $\text{m}^3$ di biofiltro)	$\leq 100$
Altezza del letto filtrante (cm)	100-200

Il progetto deve identificare le misure per la mitigazione degli impatti odorigeni derivanti dalla gestione delle fasi di processo condotte all'aperto. Tali misure possono genericamente richiamarsi al rispetto delle procedure atte a garantire la correttezza dei processi in corso e all'effettuazione di operazioni potenzialmente impattanti (ad esempio il rivoltamento dei cumuli) tenendo conto della direzione dei venti prevalenti allo scopo di evitare la ricaduta degli odori prodotti sui centri abitati.

### 5.10.10 Gestione acque di processo

Le fasi di stoccaggio delle matrici, di bio-ossidazione accelerata (ACT), di post maturazione e di deposito del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nel ciclo di compostaggio.

## 5.11 COMPOSTAGGIO < 1.000 T/ANNO: PROPOSTA DI REGOLAMENTO DI GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI FORSU E VERDE

Il regolamento deve contenere le procedure in vigore all'interno dell'impianto per garantire il corretto svolgimento del processo, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza, finalizzato a garantire l'operatività dell'impianto e la qualità del prodotto trasformato.

Il regolamento deve essere strutturato in modo da contenere almeno le seguenti sezioni:

- personale coinvolto nella gestione dell'impianto e mansioni assegnate
- procedure relative alla gestione dei rifiuti
- piano di monitoraggio del processo e del prodotto
- gestione delle problematiche comuni
- gestione dei rifiuti solidi e liquidi derivanti dall'esercizio dell'impianto

### 5.11.1 Personale coinvolto nella gestione dell'impianto e mansioni assegnate

La sezione definisce l'organigramma dell'impianto, che prevede almeno la figura del gestore. Il gestore è il soggetto responsabile del corretto svolgimento del processo, e deve essere stato adeguatamente formato. La formazione deve essere specifica e adeguatamente documentata.

### 5.11.2 Procedure relative alla gestione dei rifiuti

Nel regolamento sono descritte le procedure di gestione dei rifiuti in ingresso all'impianto, inerenti:

- le procedure amministrative per la ricezione dei rifiuti e la conservazione della relativa documentazione
- i tempi massimi di stoccaggio della FORSU in attesa di miscelazione (non eccedenti quelli indicati nel capitolo relativo al dimensionamento dei comparti)
- le modalità di formulazione delle miscele da sottoporre a processo
- le dimensioni dei cumuli allestiti nelle diverse fasi di processo e i tempi di processo previsti per ogni sezione
- le modalità di ossigenazione dei cumuli.

### 5.11.3 Programma di monitoraggio del processo, del prodotto e dei presidi ambientali

Il piano di monitoraggio definisca le modalità con cui il gestore assicurerà il corretto funzionamento del processo, la qualità del prodotto finale ed il corretto funzionamento dei presidi di depurazione delle arie esauste. Nel piano di monitoraggio è ragionevole prevedere attività con frequenze diverse in fase di messa a regime (primi 3-6 mesi) e di gestione ordinaria, con le seguenti indicazioni di minima.

**Tabella 18 - Parametri di riferimento e frequenze per il monitoraggio del processo, dei prodotti e dei presidi di depurazione delle arie esauste, con relativi valori obiettivo per impianti di trattamento della FORSU non eccedenti 200 t/a**

Fase	Parametro	Frequenze di monitoraggio	Valori Obiettivo
ACT	Temperatura nei cumuli	Qualora non prevista in continuo, quotidiana per i primi 2-3 cicli, e almeno fino alla messa a punto della miscela ottimale. Dopo la messa a regime, monitoraggio con misure quotidiane di due cicli completi all'anno	≥55°C per almeno 3 giorni consecutivi; 40-55°C fino alla fine della fase ACT
	O <sub>2</sub> (o CO <sub>2</sub> ) nei cumuli	A discrezione del gestore, finalizzata ad ottimizzare la formulazione delle miscele, la dimensione dei cumuli, l'intensità dell'aerazione forzata e/o dei rivoltamenti, tenendo in considerazione il valore obiettivo	O <sub>2</sub> ≥ 10% (CO <sub>2</sub> ≤ 14%)

Fase	Parametro	Frequenze di monitoraggio	Valori Obiettivo
Maturazione	Temperatura nei cumuli	Settimanale in fase di messa a regime (primi 3-6 mesi); trimestrale in seguito	40-45°C
	O <sub>2</sub> (o CO <sub>2</sub> ) nei cumuli	A discrezione del gestore, finalizzata ad ottimizzare la formulazione delle miscele, la dimensione dei cumuli, l'intensità dell'aerazione forzata e/o dei rivoltamenti, tenendo in considerazione il valore obiettivo	O <sub>2</sub> ≥ 5% (CO <sub>2</sub> ≤ 7%)
Prodotto finale	Parametri previsti per l'Ammendante Compostato Misto dal D.lgs 75/2010 All. 2	2 analisi il primo anno; successivamente, una analisi all'anno.	
Emissioni da biofiltro	Concentrazione di odore (UNI EN 13725:2004)	Solo in caso di problematiche di molestia olfattiva afferibili all'impianto	≤ 500 UO/m <sup>3</sup>

Al fine di impedire la ricontaminazione del prodotto finale che ha già subito la fase di igienizzazione (temperature >55°C per almeno 3 giorni), la pala meccanica in uso presso l'impianto dovrà essere lavata con apposito detergente prima di essere utilizzata per le fasi di raffinazione, stoccaggio e caricamento del compost per l'avvio a valorizzazione.

#### 5.11.4 Gestione delle problematiche comuni

Ai problemi riscontrati in fase di monitoraggio del processo o in esito a riscontri negativi derivanti dalle analisi sul prodotto finito devono seguire azioni da parte del gestore in base ad un piano di gestione delle problematiche comuni. Nel caso di processi basati su apparecchiature elettro-meccaniche, il fornitore deve produrre al gestore un piano di gestione delle anomalie di processo o di prodotto.

Facendo riferimento invece ad un processo basato su cumuli rivoltati, con o senza ricorso ad aerazione forzata, problematiche e relative azioni correttive possono così essere riassunte:

	Problematica	Possibili cause	Azioni correttive
1	Temperature rilevate nei cumuli troppo elevate rispetto ai valori obiettivo	Insufficiente aerazione dei cumuli eccesso di umidità	Rivoltamento straordinario Incremento dell'aerazione forzata Rifacimento delle miscele incrementando la quota di strutturante Riduzione dell'altezza dei cumuli
2	Concentrazione di O <sub>2</sub> (o di CO <sub>2</sub> ) al di fuori dei valori obiettivo		
3	Mancato innesco del processo (temperature nei cumuli prossime a quella dell'ambiente) o riduzione delle temperature quando il processo è in pieno svolgimento	Insufficiente umidità Eccessiva porosità dei cumuli Scarsa presenza di rifiuti biodegradabili da cucine, mense, mercati Acidificazione della massa a causa di fenomeni fermentativi che producono un eccesso di acidi grassi con azione inibitoria nei confronti dell'attività microbica Insufficiente massa critica che garantisca la conservazione del calore prodotto dai microrganismi	Dopo preliminarmente verifica del pH, qualora questo riveli valori bassi, tendenzialmente inferiori a 6, comportarsi come da problematica 2. Qualora il pH abbia valori più elevati: Bagnatura dei cumuli con percolato (nelle prime fasi del processo) o acqua di pozzo Rifacimento della miscela, aumentando la quota di rifiuti biodegradabili da cucine, mense, mercati Aumento dell'altezza dei cumuli
4	Produzione di importanti quantitativi di percolato	Piovosità elevata Temperature dei cumuli insufficienti ad agevolare l'evaporazione Eccesso di frazione organica da cucine e mense	Copertura di sezioni di impianto con tettoie che permettano l'allontanamento dell'acqua piovana prima della sua caduta all'interno dell'impianto

Problematica		Possibili cause	Azioni correttive
			Azioni volte a garantire il mantenimento delle temperature obiettivo Aumento, nella formulazione delle miscele iniziali, della quota di frazione strutturante
5	Prodotto non conforme agli standard previsti dalla normativa	Il superamento dei limiti relativi ai metalli pesanti è riferibile a contaminazione nei rifiuti di partenza	Smaltimento del prodotto non conforme. Monitoraggio dei rifiuti in ingresso
		Il superamento dei limiti relativi ai parametri agronomici (umidità, pH, Cor, Norg, C/N) è riferibile ad anomalie di processo	Riprocessamento del prodotto, insieme a nuove miscele con ottimizzazione del processo, con riferimento al rispetto dei valori obiettivo di temperatura e concentrazione di O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> nei cumuli)
		Una contaminazione microbica superiore ai limiti è indice di mancata igienizzazione, principalmente dovuta al mancato raggiungimento di adeguati livelli termometrici  In alternativa, il problema può essere causato dalla ricontaminazione del prodotto qualora maneggiato con strumenti con cui sono stati manipolati rifiuti freschi	Riprocessamento del prodotto, insieme a nuove miscele con ottimizzazione del processo, soprattutto in merito al regime termometrico e ai requisiti di igienizzazione (T>55°C per almeno 3 giorni)  Provvedere a pulire con adeguato prodotto ad azione batteriostatica gli strumenti utilizzati per manipolare materiali non igienizzati
		Il superamento dei limiti relativi ad impurità fisiche (plastiche, inerti) è indice di una elevata presenza di materiali non conformi nei rifiuti di partenza (soprattutto i rifiuti organici di cucine e mense), e di una inadeguata raffinazione finale del prodotto	Affinamento della raffinazione del prodotto non conforme, con revisione della fase di raffinazione (riduzione delle maglie del vaglio, pulizia accurata dei sovralli a ricircolo). Monitoraggio dei rifiuti in ingresso (e azioni a feedback sui produttori dei rifiuti)

### 5.11.5 Gestione dei rifiuti solidi e liquidi

Il regolamento deve esplicitare il destino dei rifiuti solidi e liquidi costituiti da:

- scarti solidi da raffinazione del prodotto (CER 190501)
- compost non conforme agli standard normativi (CER 190503)
- rifiuti generati dall'attività di gestione dell'impianto (consumabili, manutenzioni macchine, ecc; CER vari)

rifiuti liquidi costituiti da acque di processo o percolati derivanti da lisciviazione delle acque meteoriche (CER 190599)



## 5.12 ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Nel presente paragrafo vengono rappresentati a titolo indicativo e non esaustivo gli aspetti relativi alla sicurezza relativi agli impianti realizzati.

Dovrà essere cura del committente/appaltatore sia nel caso della gestione di appalti per la realizzazione di servizi, forniture o lavori, sia nel caso di attività eseguite in economia adempiere a tutte le misure previste dalla normativa vigente sulla salute nel luogo del lavoro e sulla sicurezza.

In particolare le macchine e le attrezzature di lavoro definibili come tali devono essere conformi alle specifiche Direttive europee di prodotto applicabili; nello specifico risulteranno applicabili sicuramente le seguenti direttive:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE, che richiede al suo interno la conformità ai requisiti della Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE;
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE;

a seconda della tipologia della fornitura e dei componenti installati al suo interno, potranno inoltre trovare applicazione anche le seguenti direttive:

- Direttiva PED 97/23/CE qualora siano presenti attrezzature a pressione (recipienti, tubazioni) aventi determinate caratteristiche;
- Direttiva R&TTE 99/5/CE, riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità, da applicare qualora siano presenti dispositivi di comando e non solo operanti in radiofrequenza.

Le macchine e le attrezzature di lavoro oggetto della fornitura dovranno rispettare i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute riportati nell'allegato I del D. Lgs. 17/2010, testo italiano di recepimento della Direttiva Macchine comunitaria, nonché i requisiti minimi di sicurezza stabiliti dall'allegato V del D. Lgs. 81/2008 (testo unico per la sicurezza sul lavoro).

Le stesse macchine o attrezzature di lavoro dovranno essere accompagnate dalla documentazione seguente:

1. targa di identificazione del costruttore con marcatura "CE" (riportante tutti i dati e le informazioni per l'utilizzatore, previste nel D. Lgs. 17/2010, allegato I, punto 1.7.3);
2. dichiarazione CE di conformità, redatta nelle modalità e con le informazioni previste dal D. Lgs. 17/2010, allegato II;
3. manuale d'uso e manutenzione.

Il manuale d'uso e manutenzione dovrà contenere le seguenti informazioni:

- una descrizione generale della macchina;
- uso previsto e non previsto, comprese le avvertenze sulle modalità d'uso non corrette ma che potrebbero ragionevolmente presentarsi;
- istruzioni di montaggio;
- disegni, diagrammi e schemi utili per l'uso, la manutenzione, la riparazione e per la verifica del corretto funzionamento;
- istruzioni per la formazione degli operatori;
- i dispositivi di protezione individuale che devono essere forniti agli operatori;
- avvertenze riguardo i rischi residui che permangono durante l'utilizzo della macchina, anche dopo aver adottato i dispositivi di protezione individuale di cui al punto precedente;
- le istruzioni per eseguire in sicurezza le operazioni di manutenzione;
- rumore aereo generato durante il funzionamento;
- (eventualmente) livello di vibrazioni generato durante il funzionamento;
- (eventualmente) livello di radiazioni non ionizzanti generato durante il funzionamento.

La fornitura della macchina si considera completa se comprensiva:

- dei pittogrammi di avvertimento, obbligo e divieto per la gestione delle informazioni sui rischi residui in conformità al manuale di uso e manutenzione;

- dei pittogrammi indicanti i punti di manutenzione ed i relativi pericoli per l'operatore;
- dei pittogrammi o delle scritte o dei segnali luminosi (spie) per una chiara, univoca ed indelebile identificazione dei comandi sui dispositivi di comando e sul radiocomando in conformità al manuale di uso e manutenzione;
- dei dispositivi di trattenuta delle tubazioni flessibili dei circuiti idraulici.

Il D.Lgs. 81/08 (artt. 36/37 e 71) prevede che "l'uso di attrezzature che richiedono per il loro impiego, conoscenze e responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici", sia riservato ai lavoratori incaricati dal datore di lavoro e che abbiano ricevuto una formazione e addestramento adeguata all'utilizzo della attrezzatura medesima

Al momento della consegna della macchina/attrezzatura sarà cura del fornitore organizzare una sessione di formazione ed addestramento, con una specifica parte pratica, dedicata all'uso ed alla manutenzione della macchina, che contenga almeno i seguenti contenuti:

- Tecnologia del mezzo/attrezzatura: caratteristiche strutturali e operative, componenti tecnici e comandi e loro identificazione, dispositivi di sicurezza, documentazione tecnica e di sicurezza a corredo;
- Attrezzatura specifica, accessori intercambiabili, operazioni di attrezzaggio;
- Tecniche di conduzione in sicurezza per operazioni specifiche e relative procedure di lavoro.



## Asse 5

### Tutela dell'ambiente ed uso efficiente delle risorse

Azione 6A.6.1.1 – “Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità”

## AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata, per la costruzione di piccoli impianti di trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio

Deliberazione di Giunta Regionale n. *882* del *31.08.2014*

## ALLEGATO 2

Regione Basilicata  
Dipartimento Ambiente e Energia  
Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale  
Via Vincenzo Verrastro, 5 – 85100 Potenza  
web: [www.europa.basilicata.it/fesr/](http://www.europa.basilicata.it/fesr/) twitter: @BasilicataEU

## INDICE

ARTICOLO 1- <i>PREMESSA</i> .....	3
ARTICOLO 2 - <i>INTERVENTO, SOGGETTI E RISORSE</i> .....	3
ARTICOLO 3 - <i>LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI</i> .....	6
ARTICOLO 4 - <i>CARATTERISTICHE DELL'AGEVOLAZIONE</i> .....	7
ARTICOLO 5 - <i>FASI E TEMPI DEL PROCEDIMENTO</i> .....	12
ARTICOLO 6 - <i>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</i> .....	17
ARTICOLO 7 - <i>DISPOSIZIONI FINALI</i> .....	18
ARTICOLO 8 - <i>PRINCIPALI NORME COMUNITARIE, NAZIONALI E REGIONALI DI RIFERIMENTO</i> .....	18

## ARTICOLO 1 PREMESSA

Il presente Avviso è emanato al fine di incoraggiare e sostenere interventi volti alla prevenzione della generazione di rifiuti urbani ed alla raccolta differenziata e recupero di quelli prodotti incentivando le pratiche di autocompostaggio e l'installazione di impianti di piccola taglia per il trattamento dei rifiuti organici.

L'attuazione degli interventi sarà effettuata nell'ambito dell'Obiettivo Specifico 6A.6.1 "Ottimizzazione della gestione dei Rifiuti urbani secondo la Gerarchia Comunitaria", Azione 6A.6.1.1 – "Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità" dell'Asse 5 – Tutela dell'ambiente ed uso efficiente delle risorse del Programma Operativo FESR Basilicata 2014 - 2020, approvato con Decisione della Commissione Europea C(2015)5901 del 17 Agosto 2015 come modificato dal Comitato di Sorveglianza in data 22 giugno 2018..

## ARTICOLO 2 INTERVENTO, SOGGETTI E RISORSE

### 1. Finalità e obiettivi

L'Avviso Pubblico è emanato in conformità a quanto previsto nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.P.R.G.) approvato con Delibera del Consiglio Regionale di Basilicata n. 568 del 30 dicembre 2016, nonché è rispondente a quanto previsto all'interno del documento "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata" approvate dalla Regione Basilicata con la D.G.R. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

L'obiettivo del presente Avviso pubblico è quello di concorrere alla corretta gestione dei rifiuti nel territorio regionale, dotando i potenziali Beneficiari di strumenti per migliorare il servizio inerente il ciclo integrato dei rifiuti attraverso forme e modalità, anche sperimentali, di compostaggio di comunità nel rispetto del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e del D.M. Ambiente n. 266/2016.

L'obiettivo da perseguire è la riduzione dei rifiuti e il miglioramento della raccolta differenziata che, per mezzo di operazioni complementari, dovrà tendere al raggiungimento/superamento delle percentuali minime stabilite dalle vigenti normative in materia. La diffusione delle pratiche di compostaggio avrà, pertanto, la funzione di integrare, i servizi e gli impianti presenti su scala regionale, contribuendo ad una prima evoluzione della qualità dei materiali da recuperare e riciclare.

Il presente Avviso Pubblico disciplina le procedure di selezione dei beneficiari, l'assegnazione ed erogazione di finanziamenti ai Beneficiari con la finalità di favorire la realizzazione degli obiettivi sopra citati.

### 2. Potenziali beneficiari e soggetti abilitati alla presentazione della candidatura

Per Beneficiario, ai sensi dell'art. 2 paragrafo 10 del Reg. (CE) n. 1303/2013, si intende l'organismo pubblico o privato responsabile dell'avvio e dell'attuazione dell'operazione.

Potenziali beneficiari delle "operazioni candidabili" al presente Avviso pubblico sono i Comuni della Regione Basilicata, in forma singola o associata e le Unioni dei Comuni.

### 3. Progetti candidabili

La gestione dell'organico attraverso pratiche di autocompostaggio o con impianti di piccola scala può avvenire attraverso differenti scelte anche in termini di tipologie impiantistiche. Ai fini del presente Avviso gli interventi finanziabili sono distinti in 4 tipologie principali di seguito chiamate **Misure**, a loro volta distinte in ulteriori sottocategorie (Sottomisure). Si chiarisce, inoltre, che il valore di produzione pro-capite di Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano (FORSU: CER 200108 e 200302) che andrà preso in considerazione per il dimensionamento della capacità di trattamento degli impianti, in riferimento al numero di abitanti interessati dalle iniziative proposte per il finanziamento, è pari a 100 kg/anno.

I Comuni già sede di un impianto autorizzato o previsto dalla pianificazione regionale per la gestione delle frazioni organiche ed i comuni ad esso confinanti possono presentare domanda esclusivamente per gli interventi di cui alla Misura 1 (autocompostaggio e compostaggio di comunità statico fino a 10 ton/anno).

I Comuni possono presentare, nell'ambito dell'Avviso, istanza di candidatura sia per interventi di autocompostaggio e/o compostaggio di comunità (Misura 1) che per l'installazione di impianti a piccola scala (Misure 2, 3 e 4). Le istanze di cui sopra, relative a interventi di autocompostaggio e/o compostaggio di comunità (Misura 1) ed all'installazione di impianti a piccola scala (Misure 2, 3 e 4), dovranno essere candidate a finanziamento separatamente.

I Comuni possono altresì presentare in un'unica istanza più iniziative di compostaggio di comunità per un totale non superiore a 200 ton/anno (con ciascuna inferiore a 130 ton/anno).

**Misura 1 - Autocompostaggio e Compostaggio di Comunità.** Tale Misura prevede la possibilità di realizzare due differenti pratiche:

- **Sottomisura 1A (Paragrafo 5.1 delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata"):**  
si riferisce a pratiche di autocompostaggio o compostaggio domestico ai sensi dell'articolo 183 comma 1 lettera e) del D.Lgs. n. 152/2006;
- **Sottomisura 1B (Paragrafo 5.2 delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata"):**  
si riferisce al compostaggio di comunità di cui all'articolo 180, comma 1- octies del D.Lgs. n. 152/2006. Tale attività coinvolge due o più utenze domestiche o non domestiche costituite in condominio, associazione, consorzio o società, ovvero in altre forme associative di diritto privato che intendono intraprendere un'attività di compostaggio. Le apparecchiature utilizzabili (statiche o elettromeccaniche) non possono superare una quantità di trattamento pari a 10 ton/anno.
- **Sottomisura 1C (Paragrafo 5.2 delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata"):**  
rientrano gli interventi di compostaggio di comunità di cui all'art. 180 comma 1-octies del D.Lgs. n. 152/2006, che prevedono impianti di trattamento di media e piccola taglia con capacità di trattamento maggiori di 10 ton/anno e comunque inferiori a 130 ton/anno.

**Misura 2 - Impianti di compostaggio con capacità di trattamento fino a 200 ton/anno che utilizzano le procedure semplificate previste dalla norma.** In questo caso si distinguono le seguenti tipologie di attività:

- **Sottomisura 2A (Paragrafo 5.6 e 5.7 delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata"):**

Si riferisce a impianti di compostaggio con capacità di trattamento minore o uguale a 200 ton/anno di Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano (FORSU: CER 200108 e CER 200302) che possono essere autorizzati in regime semplificato ai sensi degli artt. 214-216 del D.Lgs. n. 152/2006;

- *Sottomisura 2B (Paragrafo 5.3 e 5.4 delle “Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata”):*

Si riferisce iniziative di compostaggio con quantitativi di trattamento inferiori a 80 ton/anno. Tali impianti, ai sensi dell’art. 214, comma 7-bis del D.Lgs. n. 152/2006 sono autorizzati in regime semplificato;

### **Misura 3 – Impianti di trattamento esclusivamente del rifiuto “verde” in regime semplificato**

Si tratta di impianti di compostaggio della frazione verde (CER 200201) con capacità di trattamento fino a 1.000 ton/anno in regime semplificato ai sensi degli artt. 214-216 del D.Lgs. n. 152/2006 *2B (Paragrafo 5.8 e 5.9 delle “Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata”)*

### **Misura 4 - Impianti di compostaggio, anche sperimentali, della frazione umida e verde fino a 1.000 ton/anno.** Le tipologie di impianti finanziabili sono:

- *Sottomisura 4A (Paragrafo 5.10 e 5.11 delle “Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata”):*  
si riferisce ad impianti per il trattamento con compostaggio delle frazioni organiche dei rifiuti urbani con potenzialità massima di 1.000 t/anno di frazione organica (CER 200108 e CER 200302);
- *Sottomisura 4B (Paragrafo 5.10 e 5.11 delle “Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata”):*  
si riferisce ad impianti per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti urbani (FORSU e/o Verde e ramaglie CER 200108, 200302, 200201) con tecnologie diverse dal compostaggio, ma nell’ambito del riciclaggio di materia, a carattere innovativo e/o sperimentale, con potenzialità massima di 1.000 t/anno.

## **4. Risorse finanziarie**

La dotazione complessiva del presente Avviso è pari a € 4.000.000,00 a valere sul PO FESR Basilicata 2014-2020, Asse 5, Azione 6A.6.1.1 – “Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità”;

La Regione potrà, nel corso del periodo di programmazione 2014-2020, aumentare la dotazione finanziaria per il presente Avviso e procedere allo scorrimento della graduatoria di cui al successivo articolo 5 paragrafo 3 utilizzando ulteriori risorse che si dovessero rendere disponibili nel corso del periodo di programmazione 2014-2020 nell’ambito del Fondo FESR o del Fondo FSC.

## **5. Entità del contributo**

Al fine di un’ottimale attribuzione delle risorse disponibili e sulla base del principio di efficacia ed efficienza, il contributo massimo concedibile sarà valutato sulla base di costi di investimento indicativi per ogni Misura come dettagliato nella seguente tabella:

MISURA		Capacità di trattamento massime ton/anno (*)	Costi di investimento indicativi €/ton
<b>MISURA 1</b> Autocompostaggio e Compostaggio di comunità	<i>Sottomisura 1A</i>		
	<i>Sottomisura 1B</i>	ton/anno ≤ 10	100-200
	<i>Sottomisura 1C</i>	10 < ton/anno ≤ 130	800-1.300
<b>MISURA 2</b> Impiantistica a piccola scala	<i>Sottomisura 2A</i>	ton/anno ≤ 200	
	<i>Sottomisura 2B</i>	ton/anno ≤ 80	800-1.300
<b>MISURA 3</b> Impiantistica a piccola scala		ton/anno ≤ 1.000	100-200
<b>MISURA 4</b> Impiantistica a piccola scala	<i>Sottomisura 4A</i>	ton/anno ≤ 1.000	
	<i>Sottomisura 4B</i>	ton/anno ≤ 1.000	500-1.100

(\*) nel caso dei interventi di Compostaggio di Comunità, la capacità di trattamento massima si riferisce alla singola installazione di compostiera.

### ARTICOLO 3

#### LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

##### 1. Principi generali

La scelta del sito di localizzazione delle attività di autocompostaggio e degli impianti deve essere frutto di analisi comparative tra diverse localizzazioni in modo da valutare tutti gli aspetti logistici, di collegamento con le diverse utenze e con gli impianti di destinazione dei materiali da recuperare o con gli impianti di smaltimento nonché delle problematiche legate all' impatto ambientale.

In linea generale, la localizzazione degli impianti di compostaggio dovrà seguire le indicazioni riportate all'Allegato "Criteri di localizzazione" del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.P.R.G.) approvato con Delibera del Consiglio Regionale di Basilicata n. 568 del 30 dicembre 2016.

Nel caso di aree di insediamento di nuovi impianti, i disagi dovuti all'attività di trattamento dei rifiuti organici (emissioni maleodoranti, inquinamento acustico, ecc.) devono essere il più possibile circoscritti. Il sistema di trattamento prescelto dovrà essere inserito in un contesto progettuale che preveda adeguate misure in riferimento sia alle sistemazioni superficiali per il corretto drenaggio delle acque meteoriche sia alle misure di prevenzione nei confronti di ogni forma di inquinamento.

Risulta, inoltre che ai fini dell'individuazione delle aree idonee alla collocazione di un impianto, devono essere acquisite tutte le informazioni bibliografiche e cartografiche relative alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e vincolistiche, da integrare eventualmente con indagini di campo.

Nello specifico per quanto attiene le Misure di cui all'articolo 2, paragrafo 3 del presente avviso, ulteriori aspetti riguardanti i criteri di localizzazione sono dettagliati nell'Allegato 2D "Criteri di localizzazione delle attività di compostaggio".

La realizzazione dei suddetti impianti dovrà essere prioritariamente indirizzata su aree con idonea destinazione d'uso, dismesse o in via di dismissione, in aree degradate da recuperare, di scarso pregio paesistico e naturalistico.



Gli impianti di cui all'art. 180 comma 1-octies del D.Lgs. n. 152/2006 dovranno essere localizzati, inoltre, in aree nella disponibilità giuridica dell'organismo collettivo. Il Beneficiario del contributo, prima dell'erogazione del finanziamento, dovrà dimostrare di aver individuato il soggetto collettivo a mezzo bando pubblico.

Le attrezzature per l'autocompostaggio dovranno venire collocate su terreni nella disponibilità giuridica dell'utenza che li utilizzerà e adiacenti al luogo di produzione del rifiuto.

Gli altri impianti dovranno venire localizzati in aree nella disponibilità giuridica dei soggetti destinatari dell'avviso.

## 2. Aree escluse

Gli impianti non vanno ubicati:

- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità dell'impianto e delle opere ad essa connesse;
- in aree esondabili, alluvionabili o indicate a pericolosità/rischio frana. A tal riguardo bisogna far riferimento alle prescrizioni delle Norme di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) redatte dalle Autorità di Bacino vigenti sull'area scelta;
- in aree collocate nelle zone di rispetto (art. 94 del D.Lgs. n. 152 del 2006) per un raggio non inferiore a 200 metri dal punto di approvvigionamento idrico destinato al consumo umano.

## ARTICOLO 4

### CARATTERISTICHE DELL'AGEVOLAZIONE

#### 1. Caratteristiche del contributo e interventi ammissibili

Il contributo sarà a fondo perduto fino alla concorrenza del 100% dell'importo della spesa ammissibile e in ogni caso non oltre i limiti massimi fissati all'articolo 2, paragrafo 5 del presente avviso.

I contributi finanziari di cui al presente Avviso sono destinati alla realizzazione di progetti di riduzione della produzione di rifiuti tramite il sostegno alla diffusione della pratica del compostaggio effettuato da utenze domestiche e non domestiche, in sostituzione totale parziale del servizio di raccolta della frazione organica qual ora attivo nell'ambito territoriale di riferimento.

Sono ammissibili le sole spese incluse nel Quadro Economico dell'operazione redatto secondo il format di cui al Formulario di progetto allegato al presente Avviso (Allegato 2B) e nel rispetto delle note riportate in calce allo stesso per le singole voci che lo compongono.

Possono essere candidate e selezionate sul presente Avviso operazioni che siano:

- i. coerenti con il PO FESR Basilicata 2014-2020, con l'Asse 5 "Tutela dell'ambiente ed uso efficiente delle risorse", con la Priorità di Investimento 6A, l'Obiettivo Specifico 6A.6.1 e, in particolare, l'Azione 6A.6.1.1;
- ii. coerenti con la finalità del presente Avviso.

Le somme previste in progetto, eccedenti il contributo concedibile e ammissibile, rimangono a carico del Beneficiario.

Resta inteso che la realizzazione degli interventi proposti, ed eventualmente finanziati, a valere sul presente Avviso, deve avvenire nel pieno rispetto della normativa nazionale, degli obiettivi del Piano Regionale dei

Rifiuti Urbani vigente e delle altre norme regionali, nonché del regime autorizzativo specifico per ogni intervento.

In linea generale possono essere candidate e selezionate le operazioni aventi le seguenti caratteristiche:

- Progetti che prevedono tipologie impiantistiche di cui all'articolo 2 paragrafo 3 del presente Avviso;
- Coerenza dei progetti presentati con le indicazioni riportate nelle “Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata” di cui alla succitata D.G.R. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_;
- Attuate da amministrazioni comunali su aree di cui si abbia la piena disponibilità al momento della candidatura. Per disponibilità deve intendersi la proprietà o altra forma di messa a disposizione da parte di soggetti terzi, anche privati, da dimostrare almeno con atto di intenti alla messa a disposizione, da perfezionare prima del provvedimento di concessione del contributo da adottarsi a cura dell'Ufficio regionale Responsabile dell'Azione, purché la durata della messa a disposizione sia almeno trentennale;
- In grado di concludersi ed essere operative e funzionali, pena la possibilità di revoca da parte della Regione Basilicata e l'attivazione delle procedure di recupero del contributo già erogato, entro i seguenti termini decorrenti dalla notifica della Deliberazione della Giunta di ammissione a finanziamento e precisamente:
  - massimo 12 mesi dalla data di notifica della Determinazione Dirigenziale di concessione del contributo.
- che presentino i massimali di contributo specificati nell'articolo 2 paragrafo 5 del presente avviso.

## 2. Interventi ammissibili: Autocompostaggio e compostaggio di comunità (Misura 1)

I contributi finanziari di cui al presente Avviso destinati alla realizzazione di progetti di riduzione della produzione di rifiuti tramite il sostegno alla diffusione della pratica dell'autocompostaggio effettuato da utenze domestiche e non domestiche, in sostituzione totale o parziale del servizio di raccolta della frazione organica.

Tra gli interventi si prevedono:

- a) la diffusione delle compostiere domestiche;
- b) la diffusione delle compostiere di comunità.

I beneficiari dei finanziamenti regionali per la attuazione di progetti di riduzione della produzione di rifiuti tramite la diffusione delle pratiche di cui al presente articolo, potranno essere i Comuni, o le loro forme associative, che ne faranno richiesta.

I progetti presentati devono incentivare le utenze domestiche e/o non domestiche presenti sul territorio di riferimento, ad effettuare il compostaggio dei propri scarti organici, riducendo, o possibilmente eliminando, la necessità di conferimento della frazione organica da trattare verso impianti di compostaggio classici. Strumento utile alle amministrazioni locali per gestire e verificare il flusso di rifiuto organico sottoposto ad autocompostaggio è l'istituzione di un apposito elenco degli utenti che praticano l'autocompostaggio (**Albo Compostatori**). Grazie ad esso ogni singolo Comune è in grado di aggiornare sistematicamente le informazioni relative alle pratiche di autocompostaggio avviato sul territorio comunale.

Per gli interventi di autocompostaggio o compostaggio di comunità il finanziamento di cui al presente Avviso può riguardare esclusivamente l'acquisto di attrezzature, macchinari e dotazioni strumentali

propedeutiche alla realizzazione dei piani di intervento presentati, nonché piani di comunicazione al cittadino.

È escluso il finanziamento per lo svolgimento di attività di gestione ordinaria della raccolta della frazione umida dei rifiuti urbani.

I progetti presentati per le pratiche di Autocompostaggio devono prevedere i seguenti aspetti:

- a) i Comuni devono presentare progetti coerenti con quanto riportato nelle “*Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata*” di cui alla succitata D.G.R. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_;
- b) i Comuni devono espressamente regolamentare, in caso non abbiano già provveduto, le modalità per la gestione separata degli scarti organici e le conseguenti attività di autocompostaggio per le utenze domestiche e non domestiche presenti sul territorio di riferimento. Tale regolamento deve prevedere sia le modalità di effettuazione delle operazioni di autocompostaggio, sia l’istituzione di un elenco degli utenti che praticano l’autocompostaggio (**Albo Compostatori**);
- c) I Comuni, per le utenze aderenti al progetto e iscritte all’Albo Compostatori, possono prevedere una riduzione sul tributo comunale relativo alla gestione dei rifiuti urbani;
- d) I Comuni, entro il primo anno dall’iscrizione all’Albo, sottopongono ogni nuova utenza ad una verifica al fine di valutarne l’effettiva efficacia delle operazioni di compostaggio messe in atto, anche al fine del riconoscimento delle riduzioni tributarie/tariffarie eventualmente previste;
- e) I Comuni devono quantificare annualmente e su base comunale la frazione organica conferita in autocompostaggio, sia per le utenze domestiche sia per le utenze non domestiche. La quantificazione deve essere effettuata direttamente dai Comuni sulla base dei controlli posti in essere presso le utenze coinvolte;
- f) A seconda della tipologia di utenze coinvolte, i Comuni devono prevedere anche le modalità con le quali è possibile trattare i propri scarti organici evitandone il conferimento al servizio di trattamento, nonché le possibilità di riutilizzo del materiale compostato (compost maturo).

I progetti che riguardano, invece, la realizzazione di interventi sul compostaggio di comunità devono prevedere:

- a) Allineamento con le indicazioni contenute nelle “*Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata*” di cui alla D.G.R. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_;
- b) L’individuazione dell’organismo collettivo coinvolto;
- c) Le modalità di raccolta della frazione organica e del conferimento presso il sito individuato;
- d) Indicazioni sull’allestimento dell’area destinata all’installazione della compostiera anche in termini impiantistici (compostiere statiche o elettromeccaniche) e quantificando per ogni intervento proposto le capacità di trattamento annue (tonn/anno) in modo da definire la tipologia di intervento (Misura 1B o Misura 1C di cui all’articolo 2 paragrafo 3 del presente Avviso);
- e) Un protocollo che spieghi le modalità da attuare per le verifiche del flusso in uscita del materiale compostato ed il destino dello stesso, descrivendo, in base alla quantità prodotta presunta, le forme e possibilità di utilizzo.

### 3. Interventi ammissibili: Impianti di compostaggio di piccola scala (Misure 2, 3 e 4)

Il presente Avviso punta ad incentivare anche la realizzazione di impianti per il compostaggio delle frazioni organiche a piccola scala, con capacità di trattamento annue inferiori o uguali a 1.000 tonnellate.

I Comuni possono presentare progetti che prevedono la realizzazione di opere pubbliche, l'esclusiva acquisizione di forniture o progetti misti (O.P. + A.B.S.).

### 4. Spese ammissibili al finanziamento

Come riportato all' art. 65, par. 6 del Reg (UE) 1303/2013, non possono essere selezionate per il sostegno del POR FESR le operazioni portate materialmente a termine o completamente attuate prima che la domanda di finanziamento nell'ambito del programma sia presentata dal beneficiario/destinatario all'Autorità di Gestione, a prescindere dal fatto che tutti i relativi pagamenti siano stati effettuati dal beneficiario/destinatario.

Affinché una spesa possa essere considerata ammissibile alle agevolazioni, è necessario in particolare che sia:

- imputabile all'intervento ammesso a finanziamento;
- riconducibile ad una delle categorie di spesa indicate nel Bando come ammissibile e derivante da atti giuridicamente vincolanti (contratti, convenzioni, lettere d'incarico ecc.);
- pertinente, ovvero sia che sussista una relazione specifica tra la spesa e l'attività oggetto del progetto/investimento. In tal senso le spese sostenute devono risultare direttamente connesse al programma di attività.
- effettivamente sostenuta dal beneficiario e legittima, cioè comprovata da documentazione conforme alla normativa fiscale, contabile e civilistica vigente;
- Sostenuta nel periodo di ammissibilità delle spese come stabilito all' art. 65 del Reg (UE). n. 1303/2013<sup>1</sup>) e comunque in linea con i tempi di cui al successivo articolo 5 paragrafo 4 dell'Avviso;
- tracciabile ovvero verificabile attraverso una corretta e completa tenuta della documentazione.

L'ammissibilità delle spese per le operazioni candidate sull'Avviso pubblico in oggetto è disciplinata dalla normativa nazionale vigente alla data di presentazione della candidatura<sup>2</sup>.

Nello specifico, le **spese ammissibili** a contributo sono relative a:

- esecuzione dell'intervento (opere civili, edili, murarie, impiantistiche);
- macchinari ed attrezzature funzionali al conferimento nonché alla corretta gestione del centro;
- spese per materiali, forniture e prodotti analoghi
- installazione e posa in opera degli impianti
- spese tecniche progettazione, direzione lavori, collaudo e certificazione
- spese di comunicazione e informazione alla cittadinanza nella misura massima del 5% dell'importo complessivo del progetto;
- costi per l'eventuale acquisizione di aree o edifici direttamente utilizzati per la realizzazione del centro. La percentuale della spesa ammissibile in caso di acquisto di aree o terreni, per i quali deve

<sup>1</sup> Art. 65, comma 2 del Reg (UE) 1303/2013: "Le spese sono ammissibili a una partecipazione dei fondi SIE se sono state sostenute da un beneficiario e pagate tra la data di presentazione del programma alla Commissione o il 1 o gennaio 2014, se anteriore, e il 31 dicembre 2023. ..."

<sup>2</sup> La norma nazionale attualmente vigente in materia di ammissibilità delle spese è il D.P.R. n. 22 "Regolamento recante i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020" del 26/03/2018.

comunque esistere una relazione diretta con l'operazione, è regolamentata da quanto riportato nel D.P.R. n. 22 del 20/03/2018.

- IVA, ove non recuperabile o compensabile.
- spese relative all'imposta di registro;
- spese per consulenza legali, gli oneri e le spese di contenzioso anche non giudiziale, le parcelle notarili e le spese relative a perizie tecniche o finanziarie, nonché le spese per contabilità o audit se direttamente connesse all'operazione finanziata e necessarie per la sua preparazione o realizzazione;

Il quadro economico dell'intervento dovrà essere articolato in conformità al D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e secondo l'articolazione delle voci di cui all'art.16 del D.P.R. n. 207/2010 ( cfr. Allegato 2B – Formulario di Progetto).

I Beneficiari, in qualità di stazioni appaltanti, sono tenuti, nella determinazione dei costi per le opere pubbliche, all'applicazione del prezzario regionale vigente.

Eventuali costi eccedenti le spese ammissibili nell'ambito dei suddetti massimali, rimarranno a carico del Beneficiario.

Qualora l'operazione superi i limiti indicati, il beneficiario si impegna ad assicurare il cofinanziamento, per la quota eccedente, con risorse proprie da attestare al momento di presentazione della domanda, pena la decadenza o a revoca del contributo (cfr. Allegato 2A "Schema di domanda").

**Non sono ammissibili** le seguenti spese:

- spese già sostenute con il contributo di altri programmi pubblici: internazionali, comunitari, nazionali o regionali;
- le spese che non sono direttamente imputabili all'operazione oggetto di finanziamento;
- le spese che non sono riconducibili ad una categoria di spese prevista dall'Avviso pubblico;
- le spese che non sono pertinenti con l'attività oggetto del progetto/investimento;
- le spese che non sono state effettivamente sostenute o che non siano verificabili in base ad un metodo controllabile al momento della rendicontazione finale delle spese;
- le spese che non sono comprovate da fatture quietanzate o, ove ciò non sia possibile, da documenti contabili aventi forza probatoria equivalente;
- le spese che non sono sostenute da documentazione conforme alla normativa fiscale, contabile e civilistica vigente;
- le spese per le quali è venuto meno il principio della tracciabilità;
- gli oneri finanziari (commissioni per operazioni finanziarie, interessi debitori, spese e perdite di cambio, ecc.);
- qualsiasi spesa relativa a controversie, ricorsi, recupero crediti, ecc.;
- tasse indirette;
- documenti di spesa/pagamento, contratti, mandati senza CUP o riportanti un CUP non corretto;
- le spese relative a deprezzamenti ed interessi passivi

Le spese rendicontate devono corrispondere a pagamenti effettivamente e definitivamente effettuati dai Beneficiari. La rendicontazione delle spese sostenute per la realizzazione dell'intervento dovrà essere coerente con le voci di spesa ritenute ammissibili.

## ARTICOLO 5 FASI E TEMPI DEL PROCEDIMENTO

### 1. FASE A: Presentazione della candidatura

Con la pubblicazione dell'Avviso Pubblico sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata, si avvia il procedimento amministrativo di selezione degli interventi da finanziare.

La domanda di partecipazione all'Avviso Pubblico dovrà pervenire alla Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente ed Energia, esclusivamente a mezzo PEC, all'indirizzo [ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it](mailto:ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it) entro e non oltre le ore 12,00 del 30 ottobre 2018.

L'istanza di candidatura dovrà essere corredata, a pena di esclusione, dalla seguente documentazione:

- i. copia della deliberazione n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ riportante
  - A. l'approvazione dell'iniziativa, la conformità dell'intervento agli strumenti urbanistici generali e attuativi, vigenti o adottati, il costo complessivo e il mandato al legale rappresentante di avanzare domanda di finanziamento;
  - B. l'impegno:
    - b.1. ad assumere a proprio carico ogni eventuale maggiore onere imprevisto o imprevedibile senza procedere ad alcuna riduzione quali-quantitativa dell'intervento approvato;
    - b.2. a rispettare il cronoprogramma previsto per la realizzazione del progetto;
    - b.3. a fornire, alla Regione Basilicata, ogni ulteriore documentazione richiesta in ordine alla proposta presentata;
    - b.4. ad eseguire l'intervento nel rispetto delle scadenze e condizioni fissate per il beneficiario finale nel presente Avviso;
    - b.5. a non alienare, dismettere, variare la destinazione d'uso nonché perseguire la gestione per almeno anni cinque dalla dichiarazione di messa in esercizio, delle opere assistite dal contributo regionale, in quanto dotazione di interesse pubblico;
- ii. domanda di partecipazione (**Allegato 2A – Schema di domanda**) a firma del Legale rappresentante del Beneficiario;
- iii. scheda formulario di progetto, riepilogativa dell'intervento da compilare nel format previsto ed allegato al presente bando (**Allegato 2B – Formulario di progetto**), a firma del RUP e del legale rappresentante dell'ente che sarà utilizzato per la predisposizione della graduatoria relativa agli interventi ammissibili a finanziamento;
- iv. Tutta la documentazione richiesta e specificata all'**Allegato 2C - Documentazione da allegare alla richiesta di finanziamento** del presente Avviso che chiarisce, a seconda della tipologia di intervento proposto, quali documenti presentare a corredo della domanda.

Il fascicolo dovrà essere accompagnato dall'elenco dei documenti presentati.

È facoltà della Regione di richiedere chiarimenti in ordine al contenuto dei documenti e delle dichiarazioni presentate.

La mancanza anche di uno solo degli elementi sopra riportati comporta la non valutabilità e l'esclusione della domanda.

La seguente documentazione, seppure non obbligatoria, è utile alla valutazione dell'istanza ed all'assegnazione del finanziamento:

- Progetto di fattibilità tecnica ed economica redatto ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.<sup>3</sup>;
- Progetto definitivo redatto ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.<sup>4</sup>;
- Progetto esecutivo redatto ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.<sup>5</sup>;
- Nel caso di operazioni che prevedono in parte o esclusivamente l'acquisizione di beni e servizi, un progetto conforme alle disposizioni dell'articolo 23, comma 14 e 15, del del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;

## 2. FASE B: Istruttoria, verifica di ammissibilità e valutazione delle candidature da parte dell'Ufficio Prevenzione e controllo ambientale - Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata.

La procedura di selezione si baserà sui criteri di ricevibilità formale, di ammissibilità, di valutazione e selezione e di premialità descritti di seguito, applicabili sia alle operazioni candidate dai singoli Comuni che dalle Unioni e/o Associazioni di comuni. Il mancato superamento di una delle fasi selettive di cui ai successivi paragrafi comporterà la conclusione del procedimento e la reiezione della candidatura.

L'Ufficio, provvederà a:

- a) ricevere le domande di contributo da parte dei Comuni della Basilicata, in forma singola o associata e delle Unioni dei Comuni;
- b) selezionare le istanze pervenute, ammettendole alla successiva valutazione o escludendole in quanto non conformi ai criteri descritti dal presente bando;
- c) valutare le istanze secondo i criteri fissati nel presente Avviso e stilare la graduatoria degli interventi ammissibili;

L'istruttoria di ricevibilità formale sarà effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- eleggibilità del proponente ai sensi del precedente articolo 2 paragrafo 2;
- compatibilità dell'operazione con tutte le disposizioni di cui al presente avviso, con particolare riguardo a quelle dell'articolo 2 paragrafo 3;
- correttezza dell'iter amministrativo di presentazione della domanda di finanziamento nelle forme prescritte dalla procedura del presente avviso;
- completezza e regolarità della domanda;
- tipologia e localizzazione dell'operazione coerenti con il PO FESR Basilicata 2014 – 2020 e con le prescrizioni del presente avviso;
- completezza della documentazione richiesta come riportato all'Allegato 2C del presente Avviso.

<sup>3</sup> Ai sensi dell'art. 23 comma 3 del Codice, fino alla data di entrata in vigore Decreto del Ministro delle infrastrutture e trasporti che definirà i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali di cui all'art. 23 comma 1 (fattibilità tecnico economica, definitivo ed esecutivo) si applica l'art. 216. (Disposizioni transitorie e di coordinamento) - comma 4 del Codice: "...fino alla data di entrata in vigore del Decreto di cui all'articolo 23, comma 3, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui alla parte II, titolo II, capo I (si tratta degli articoli da 14 a 43: contenuti della progettazione) .... nonché gli allegati o le parti di allegati ivi richiamate, con esclusione dell'art. 248, del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 n. 207. ....".

<sup>4</sup> Cfr. nota 3

<sup>5</sup> Cfr. nota 4

Le operazioni che supereranno la verifica di ricevibilità formale passeranno alla verifica di ammissibilità che sarà effettuata secondo i seguenti criteri:

- coerenza con la strategia del PO FESR Basilicata 2014 – 2020 - asse 5 – *Tutela dell’ambiente ed uso efficiente delle risorse* del Programma Operativo FESR Basilicata 2014 – 2020, dell’Obiettivo Specifico 6A.6.1 “*Ottimizzazione della gestione dei Rifiuti urbani secondo la Gerarchia Comunitaria*” e dell’Azione 6A.6.1.1 – “*Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità*”;
- capacità di concorrere al raggiungimento dei risultati attesi dell’Azione 6A.6.1.1 – “*Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità*”; dell’Asse 5 – *Tutela dell’ambiente ed uso efficiente delle risorse* del Programma Operativo FESR Basilicata 2014 - 2020.
- coerenza con le categorie di operazioni indicate nel PO FESR Basilicata 2014-2020.

Le operazioni che supereranno positivamente la verifica di ammissibilità passeranno alla fase successiva di valutazione che avverrà attribuendo, sulla base della documentazione presentata e di quanto riportato nel Formulario di Progetto, i punteggi previsti relativi ai criteri tecnici di valutazione stabiliti.

Nello specifico i punteggi saranno attribuiti secondo la seguente griglia di valutazione:

CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI PER LE AZIONI DEL PO FESR 2014-2020	DESCRIZIONE		PUNTEGGIO
C1: Livello di progettazione dell'intervento <sup>6</sup>	Progetto di fattibilità tecnica ed economica		1
	Progetto Definitivo		2
	Progetto Esecutivo dei lavori e/o progetto conforme alle disposizioni di cui all'articolo 23, commi 14 e 15, del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i in riferimento all'acquisizione di forniture *		5
(*) <i>Nel caso in cui l'intervento candidato a finanziamento preveda sia un progetto esecutivo di lavori sia, in riferimento all'acquisizione di forniture, un progetto conforme alle disposizioni di cui all'articolo 23, commi 14 e 15, del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i, il punteggio massimo attribuibile è comunque pari a 5.</i>			
		Punteggio massimo ottenibile (C1)	5
CRITERI SPECIFICI PER L'AZIONE 6A.6.1.1 PO FESR 2014-2020	DESCRIZIONE		PUNTEGGIO
C2: Diffusività delle azioni di comunicazione ed informazione relative alla riduzione dei rifiuti.	Presenza di un piano di comunicazione specifico, destinato alle utenze, sulle attività di compostaggio	SI	5
		NO	0
		Punteggio massimo ottenibile (C2)	5
C3: Adeguatezza delle soluzioni impiantistiche e organizzative proposte	livello medio di raccolta differenziata** superiore al 60%		25
	livello medio di raccolta differenziata dal 45% al 60%		20

<sup>6</sup> Cfr nota 3



rispetto ai fabbisogni all'area/popolazione targets - autosostenibilità degli interventi, nell'ambito territoriale coinvolto.	livello medio di raccolta differenziata dal 40% al 50%	18
	livello medio di raccolta differenziata dal 30% al 40%	12
	livello medio di raccolta differenziata dal 25% al 30%	7
	livello medio di raccolta differenziata minore del 25%	3
<i>(**): la percentuale di raccolta differenziata sarà verificata in fase di istruttoria attraverso l'applicativo web O.R.SO. della Regione Basilicata.</i>		
<b>Punteggio massimo ottenibile (C4)</b>		<b>25</b>
<b>C4:</b> Soluzioni in grado di prevenire la produzione di rifiuti e ridurre la pericolosità  Utenze Coinvolte (UC) = <i>n. utenze domestiche e non domestiche coinvolte / n. totale delle utenze domestiche e non domestiche presenti sul territorio interessato</i>	UC = 100 %	15
	UC ≥ 75%	10
	50% ≤ UC < 75%	7
	25% < UC < 50%	5
	UC ≤ 25%	3
<b>Punteggio massimo ottenibile (C4)</b>		<b>15</b>
<b>C5:</b> Innovazione dei processi e delle modalità di organizzazione e gestione delle pratiche di compostaggio domestico e di comunità <i>Numero di classi di rifiuti (CER) oggetto di raccolta e compostaggio l'edi par. 4 delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata"</i>	<i>(CER) oggetto di raccolta e compostaggio: Da 1 a 3</i>	2
	<i>(CER) oggetto di raccolta e compostaggio: Da 4 a 6</i>	4
	<i>(CER) oggetto di raccolta e compostaggio: Più di 6</i>	10
<b>Punteggio massimo ottenibile (C6)</b>		<b>10</b>
<b>TOTALE PUNTEGGIO OTTENIBILE (C1+C2+C3+C4+C5)</b>		<b>55</b>

Al termine della fase di valutazione, di cui all'articolo 5 paragrafo 2, si procederà all'attribuzione ulteriore di **massimo 10** punti aggiuntivi sulla base dei seguenti criteri di premialità comuni:

- ✓ Capacità di spesa e di attuazione del Comune per i progetti infrastrutturali selezionati sul PO FESR Basilicata 2007-2013: **punti 10.**

*Il punteggio sarà attribuito sulla base della Determinazione Dirigenziale dell'Autorità di Gestione DD12AF.2018/D.00494 del 18/04/2018 che ha elaborato i dati presenti nel sistema di monitoraggio del PO FESR 2007-2013. Nel caso in cui i Comuni presentino la candidatura in forma associata il punteggio aggiuntivo attribuito sarà dato dalla media dei punteggi ottenuti dai singoli Comuni aggregati.*

L'istruttoria delle domande verrà effettuata dall'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale attraverso una Gruppo di Valutazione nominato con atto regionale.

A seguito di istruttoria, nel caso di parità di punteggio l'ordine di graduatoria sarà determinato dall'ordine cronologico di presentazione della domanda. A tal fine farà fede la data della PEC di trasmissione dell'istanza di finanziamento alla Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente ed Energia

La Commissione potrà richiedere eventuali chiarimenti ai quali il proponente dovrà rispondere nei tempi assegnati, esclusivamente via PEC. Il mancato ricevimento delle integrazioni o chiarimenti entro il termine stabilito comporterà il rigetto dell'istanza.

L'istruttoria si concluderà entro 60 giorni naturali e consecutivi a partire dall'ultimo giorno utile per la presentazione delle domande.

**3. FASE C: Approvazione della graduatoria, ammissione a finanziamento delle operazioni selezionate con deliberazione di Giunta regionale e sottoscrizione dell'Accordo di Programma tra la Regione Basilicata ed il Beneficiario/Beneficiari dell'operazione ammessa a finanziamento.**

Al termine dell'istruttoria, si procederà all'approvazione della graduatoria definitiva, tramite DGR, delle proposte ritenute ammissibili al finanziamento in base al punteggio complessivo assegnato. La Delibera conterrà l'elenco dei progetti ammissibili, con l'indicazione - tra questi - dei progetti finanziabili e non finanziabili.

L'elenco delle operazioni ammissibili con la relativa graduatoria saranno pubblicati sul Bollettino Ufficiale e sul sito internet di Regione Basilicata, nella stessa sezione in cui è pubblicato l'Avviso. I Beneficiari saranno inoltre avvisati del finanziamento tramite PEC ed entro i successivi 20 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di ricevimento di detta comunicazione, i beneficiari dovranno rispondere per accettazione tramite PEC, a pena di esclusione.

Nel caso di ammissione a finanziamento con assegnazione di contributo parziale rispetto a quanto richiesto in sede di istanza, il beneficiario che intenderà usufruire comunque del contributo dovrà dichiarare esplicitamente all'atto dell'accettazione, di coprire con proprie risorse l'ulteriore quota di finanziamento richiesto.

Una volta pervenuta la dichiarazione di accettazione del contributo da parte del Beneficiario, la Regione Basilicata provvederà ad ammettere a finanziamento, seguendo l'ordine di graduatoria, gli interventi selezionati fino a concorrenza delle risorse disponibili e quindi si procederà alla sottoscrizione di un Accordo di Programma tra la Regione Basilicata e i Beneficiari delle operazioni ammesse a finanziamento.

Lo schema dell'Accordo di Programma da sottoscrivere tra la Regione Basilicata e i Beneficiari delle operazioni ammesse a finanziamento sarà oggetto di approvazione da parte della Regione nella succitata D.G.R. di approvazione della graduatoria definitiva.

L'Ufficio Prevenzione e Controllo, provvederà a regolare, nell'ambito dell'Accordo, i rapporti tra Regione Basilicata e soggetti Beneficiari stessi con l'indicazione dei tempi e di ogni altro connesso adempimento legato all'attuazione, gestione e rendicontazione degli interventi.

**4. FASE D: Concessione del contributo e tempi di realizzazione delle operazioni.**

**Concessione del contributo**

Successivamente alla firma dell'Accordo l'Amministrazione inviterà tramite PEC il Beneficiario a far pervenire il progetto esecutivo dell'intervento, approvato e corredato da verifica e validazione ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e/o la progettazione delle forniture conformi alle disposizioni di cui all'articolo 23, commi 14 e 15, del D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii. entro un termine non superiore a **120 gg** dalla data della PEC di cui sopra.

Una volta acquisito il progetto, l'Ufficio lo valuterà e verificherà che sia rispondente ai criteri stabiliti e comunicherà via PEC l'esito della verifica al comune interessato.

Eventuali inadeguatezze dovranno essere sanate entro **30 gg** dalla ricezione della PEC.

Dunque verrà disposta la concessione del contributo con Determina Dirigenziale.

### **Tempi di realizzazione delle operazioni**

Gli interventi ammessi a finanziamento regionale dovranno concludersi e/o le attività di autocompostaggio e compostaggio di comunità avviarsi entro **12 mesi** dalla data di notifica della Determinazione Dirigenziale di concessione del contributo. La conclusione dei lavori dovrà essere comprovata da un Certificato di Regolare Esecuzione o di Collaudo, nei casi previsti dalla Legge.

Detto termine si intende perentorio salvo motivata proroga da concedersi compatibilmente alla tempistica di conclusione ed operatività delle operazioni prevista all'art. 65 del Regolamento (UE) 1303/2013.

Per l'eventuale concessione di proroghe, l'Ente beneficiario dovrà avanzare apposita motivata richiesta scritta, prima che sia scaduto il termine finale.

## **ARTICOLO 6**

### **RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

#### **1. Responsabile del procedimento**

L'unità organizzativa responsabile dell'attuazione del presente Avviso Pubblico è l'Ufficio Prevenzione e Controllo in quanto responsabile dell'Azione 6A.6.1.1 – *“Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità”* del PO FESR Basilicata 2014-2020 ai sensi della D.G.R. n. 478 del 13/05/2016, come modificata da ultimo dalla D.G.R. n. 741 del 2 agosto 2018.

Ai sensi dell'art. 5 della Legge 241/90 il Responsabile del procedimento per il presente Avviso Pubblico è il Dirigente dell'Ufficio Prevenzione e Controllo del Dipartimento Ambiente e Energia di Regione Basilicata.

Ai sensi dell'art. 74 paragrafo 3 del Regolamento (UE) n. 1303/2013 l'Autorità di Gestione del PO FESR Basilicata 2014-2020 garantisce le modalità di esame di eventuali reclami concernenti le istanze presentate.

#### **2. Pubblicazione, informazioni e contatti**

Copia integrale del presente bando è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata, sul portale istituzionale regionale - [www.regione.basilicata.it](http://www.regione.basilicata.it) - Sezione Avvisi e bandi e sul sito del PO FESR Basilicata 2014/2020 <http://europa.basilicata.it/fesr/>. Informazioni relative al bando ed agli adempimenti ad esso connessi potranno essere richieste esclusivamente per iscritto all'indirizzo di posta elettronica certificata [ufficio.controllo.ambientale@cert.regione.basilicata.it](mailto:ufficio.controllo.ambientale@cert.regione.basilicata.it).

## **ARTICOLO 7**

### **DISPOSIZIONI FINALI**

#### **1. Gestione degli interventi**

I progetti candidati e selezionati sul presente Avviso devono essere attuati, gestiti, monitorati, rendicontati e conclusi dai Beneficiari secondo le modalità ed i termini previsti dal Programma Operativo FESR Basilicata 2014-2020, dal presente Avviso, dai regolamenti (UE) n. 1303/2013 e n. 1301/2013, dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di appalti pubblici, dalla “Descrizione delle funzioni e delle procedure in essere dell’Autorità di Gestione e dell’Autorità di Certificazione del PO FESR Basilicata 2014-2020”, approvata con la Determinazione dirigenziale dell’Autorità di Gestione n. 1763 del 15/12/2016 ed, in particolare, dai seguenti Manuali ad essa allegati:

- *Allegato A “Manuale delle procedure di monitoraggio e rendicontazione, che include anche il Manuale del sistema informativo SiFesr”;*
- *Allegato B “Manuale delle procedure per i controlli di I livello, gestione delle irregolarità e dei recuperi con i relativi allegati”.*

Il Beneficiario si impegna altresì a rispettare le previsioni succitate come declinate nello schema di Accordo di Programma da sottoscrivere a seguito dell’ammissione a finanziamento.

## 2. Informativa sul trattamento dei dati personali

Ai sensi dell’art.13, del D.lgs. n. 196/2003, recante “Codice in materia di protezione dei dati personali” l’Amministrazione fornisce le seguenti informazioni sul trattamento dei dati personali alla stessa forniti. L’Amministrazione tratterà le informazioni relative alla procedura in oggetto unicamente al fine di gestire il rapporto contrattuale ed ogni altra attività strumentale al perseguimento delle proprie finalità istituzionali. La conoscenza di tali informazioni è necessaria per gestire contratti, ordini, arrivi e spedizioni, fatture, e per adempiere i connessi obblighi derivanti da leggi e regolamenti civilistici e fiscali.

Per il perseguimento delle predette finalità, l’Amministrazione raccoglie i dati personali dei partecipanti in archivi informatici e cartacei e li elabora secondo le modalità necessarie. I predetti dati non saranno diffusi né saranno trasferiti all’esterno. Tutte le informazioni suddette potranno essere utilizzate da dipendenti dell’Amministrazione, che rivestono la qualifica di Responsabili o di Incaricati del trattamento, per il compimento delle operazioni connesse alle finalità del trattamento. L’Amministrazione potrà inoltre comunicare alcuni dei dati in suo possesso a Pubbliche Autorità, all’Amministrazione finanziaria ed ogni altro soggetto abilitato alla richiesta per l’adempimento degli obblighi di legge. Tali Enti agiranno in qualità di distinti “Titolari” delle operazioni di trattamento

## ARTICOLO 8

### PRINCIPALI NORME COMUNITARIE, NAZIONALI E REGIONALI DI RIFERIMENTO

- **REGOLAMENTO (UE) N. 1303/2013** del parlamento europeo e del consiglio del 17 dicembre 2013 recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio;
- **REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013** del parlamento europeo e del consiglio del 17 dicembre 2013 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l’obiettivo “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione” e che abroga il regolamento (CE) n. 1080/2006

- Regolamento di esecuzione (UE) n. 215/2014 della Commissione, del 7 marzo 2014, che stabilisce norme di attuazione del regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca per quanto riguarda le metodologie per il sostegno in materia di cambiamenti climatici, la determinazione dei target intermedi e dei target finali nel quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione e la nomenclatura delle categorie di intervento per i fondi strutturali e di investimento europei (GU L 69 dell'8.3.2014);
- DECRETO LEGISLATIVO 18 aprile 2016, n. 50 “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” e ss.mm.ii.;
- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA n. 22 “Regolamento recante i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020” del 26/03/2018;
- D.Lgs. 151/2005 riguardante l'Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti;
- D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, recante Norme in materia ambientale, con particolare riferimento alla parte IV;
- DECRETO 29 dicembre 2016, n. 266 - Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici ai sensi dell'articolo 180, comma 1-octies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, così come introdotto dall'articolo 38 della legge 28 dicembre 2015, n. 221;
- Programma Operativo FESR Basilicata 2014-2020 approvato con Decisione di esecuzione della Commissione C(2015)5901 del 17 agosto 2015;
- Criteri di selezione delle operazioni del PO FESR Basilicata 2014-2020 (versione 9.0 approvata approvata dal Comitato di Sorveglianza nella riunione del 22 giugno 2018)
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.P.R.G.) approvato con Delibera del Consiglio Regionale di Basilicata n. 568 del 30 dicembre 2016;

**Allegati al presente Avviso:**

Allegato 2A: Schema di domanda

Allegato 2B: Formulario di progetto

Allegato 2C: Documentazione da allegare alla richiesta di finanziamento

Allegato 2D: Criteri di localizzazione delle attività di compostaggio

“Allegato 2A - Schema di domanda”

REGIONE BASILICATA  
Dipartimento Ambiente ed Energia  
Uff. Prevenzione e Controllo Ambientale  
Via Vincenzo Verrastro, 5  
85100 – POTENZA  
[ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it](mailto:ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it)

**OGGETTO:** Avviso pubblico per l'assegnazione di contributi finanziari a favore dei comuni della Basilicata, in forma singola o associata per la costruzione di piccoli impianti di trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

Il sottoscritto Nome \_\_\_\_\_, Cognome \_\_\_\_\_, in rappresentanza legale del Comune di \_\_\_\_\_ (o, in alternativa) in rappresentanza legale della Unione di Comuni \_\_\_\_\_,

con riferimento all'Avviso Pubblico in oggetto, approvato con Deliberazione di Giunta regionale n..... del ..... a valere sull'Azione 6A.6.1.1 – “Realizzare le azioni previste nei piani di prevenzione e promuovere la diffusione di pratiche di compostaggio domestico e di comunità”

**C A N D I D A**

la seguente operazione:

Titolo dell'operazione	Costo complessivo operazione	Di cui: costo a carico del PO FESR 2014-2020	Di cui: eventuale cofinanziamento comunale	Di cui: eventuale costo per acquisizione di forniture e servizi
.....	€.....	€.....	€.....	€.....

Rientrante, ai sensi dell'articolo 2, comma 3 dell'Avviso nella seguente tipologia di intervento:

<b>MISURA 1</b>	Sottomisura 1A	<input type="checkbox"/>
	Sottomisura 1B	<input type="checkbox"/>
	Sottomisura 1C	<input type="checkbox"/>
<b>MISURA 2</b>	Sottomisura 2A	<input type="checkbox"/>
	Sottomisura 2B	<input type="checkbox"/>
<b>MISURA 3</b>		<input type="checkbox"/>
<b>MISURA 4</b>	Sottomisura 4A	<input type="checkbox"/>
	Sottomisura 4B	<input type="checkbox"/>

### DICHIARA

- (ove rileva) che il Comune ricade nell'Unione dei Comuni denominata .....costituita in data (specificare gg/mm/aa);
- che l'Ente rappresentato non è beneficiario di finanziamenti per il medesimo intervento;
  - che l'operazione candidata:
    - è coerente con le finalità dell'Avviso pubblico;
    - (ove rileva) ha il livello progettuale di fattibilità tecnica ed economica ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;
    - (ove rileva) ha il livello progettuale definitivo ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;
    - (ove rileva) ha il livello progettuale esecutivo ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;
  - ✓ È in grado di concludersi ed essere operativa e funzionale entro il seguente termine decorrente dalla data di notifica della Determinazione Dirigenziale di concessione del contributo e precisamente:
    - entro massimo 12 mesi
    - entro .....
  - ✓ Concorre al raggiungimento dei risultati attesi dell'Azione 6.A.6.1.1 in quanto incide sui target relativi ai seguenti indicatori (*barrare la voce che rileva*):
    - indicatore "Raccolta differenziata dei rifiuti urbani";
    - indicatore "Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti"
    - rispetta i massimali di contributo previsti dall'articolo 2, comma 5 dell'Avviso pubblico;  
*Laddove l'importo superi i massimali, la dichiarazione dovrà contenere l'impegno al cofinanziamento riportato di seguito;*
- ai sensi e per gli effetti degli Artt. 1341 e 1342 del Codice Civile di aver preso visione di tutta la documentazione relativa al suddetto Avviso pubblico e di approvare espressamente quanto in esso riportato, con particolare riferimento alla facoltà della Regione Basilicata, nei casi previsti, di revoca del finanziamento;
- ai sensi degli Artt. 47 e 38 del DPR 28 dicembre 2000, n.445, che le copie in formato elettronico della documentazione depositate a corredo della domanda di partecipazione all'Avviso pubblico sono conformi agli originali cartacei prodotti.

### AUTORIZZA

- ai sensi del DLgs n. 196/2003 la Regione Basilicata al trattamento ed all'elaborazione dei dati forniti con la presente richiesta, per finalità gestionali e statistiche, anche mediante l'ausilio di mezzi elettronici o automatizzati, nel rispetto della sicurezza e riservatezza necessarie;
-

## COMUNICA

### A Anagrafica del soggetto Beneficiario

- Comune o Ente rappresentante in caso di associazione/Unione di Comuni;
- Codice Fiscale/Partita IVA:
- Indirizzo:
- Posta elettronica:
- PEC:
- Telefono/Fax:

### B Responsabile del procedimento (designato dal comune in forma singola o associata) autorizzato ad intrattenere contatti con la Regione Basilicata

- Cognome-Nome:
- Ente di appartenenza:
- Codice Fiscale:
- Posta elettronica:
- Telefono/Fax:
- Riferimento atto di nomina da parte dell'Ente:

## TRASMETTE

in allegato alla presente, la seguente documentazione:  
(fleggare la voce che rileva)

- copia della deliberazione n. \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ riportante:
  - a) l'approvazione dell'iniziativa, la conformità dell'intervento agli strumenti urbanistici generali e attuativi, vigenti o adottati, il costo complessivo e il mandato al legale rappresentante di avanzare domanda di finanziamento;
  - b) l'impegno:
    - b.1. ad assumere a proprio carico ogni eventuale maggiore onere imprevisto o imprevedibile senza procedere ad alcuna riduzione quali-quantitativa dell'intervento approvato;
    - b.2. a rispettare il cronoprogramma previsto per la realizzazione del progetto;
    - b.3. a fornire, alla Regione Basilicata, ogni ulteriore documentazione richiesta in ordine alla proposta presentata;
    - b.4. ad eseguire l'intervento nel rispetto delle scadenze e condizioni fissate per il beneficiario finale nel presente Avviso;
    - b.5. a non alienare, dismettere, variare la destinazione d'uso nonché perseguire la gestione per almeno anni cinque dalla dichiarazione di messa in esercizio, delle opere assistite dal contributo regionale, in quanto dotazione di interesse pubblico;
- scheda formulario di progetto compilata secondo il format allegato all'Avviso Pubblico e debitamente firmata dal RUP e dal legale rappresentante dell'ente;
- copia della documentazione richiesta ai fini della candidatura del progetto di cui all'Allegato 2C dell'Avviso [articolo 5, comma 1 dell'Avviso];
- qualora l'operazione candidata superi i limiti indicati dall'articolo 2, comma 5 dell'Avviso pubblico, dichiarazione attestante la disponibilità del Beneficiario ad assicurare il cofinanziamento, per la quota eccedente, con risorse proprie pari ad Euro ....., pena la



decadenza o revoca del contributo;

- dichiarazione in ordine alla disponibilità dell'area oggetto d'intervento (per disponibilità deve intendersi la proprietà o altra forma di messa a disposizione da parte di soggetti terzi, anche privati, da dimostrare almeno con atto di intenti alla messa a disposizione, da perfezionare prima del provvedimento di concessione del contributo da adottarsi a cura dell'Ufficio Regionale Responsabile dell'Azione, purché la durata della messa a disposizione sia almeno decennale);
- fotocopia di un documento d'identità del dichiarante in corso di validità e firmata dallo stesso.

Allega altresì la seguente documentazione non obbligatoria

- copia del progetto di fattibilità tecnica ed economica, definitivo o esecutivo dell'intervento, comprensivo di tutti gli allegati, così come previsto dall'art 23 del D.lgs. 50 del 2016 e ss.mm.ii.;
- documentazione comprovante lo stato degli adempimenti tecnico amministrativi relativi all'intervento;

Luogo, data

Il rappresentante legale dell'Ente

---

## Allegato 2B – Formulario di progetto

### SEZIONE I – SOGGETTO PROPONENTE, TIPOLOGIA E LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Il sottoscritto (Cognome) \_\_\_\_\_ (Nome) \_\_\_\_\_  
in qualità di Sindaco pro-tempore del Comune di \_\_\_\_\_ provincia di \_\_\_\_\_  
(eventuale) in rappresentanza dell'associazione dei Comuni di:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

per l'ammissione e l'eventuale selezione di cui all'Avviso pubblico per l'assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

#### CANDIDA

La seguente tipologia di intervento:

<b>MISURA 1</b>	<i>Sottomisura 1A</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Sottomisura 1B</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Sottomisura 1C</i>	<input type="checkbox"/>
<b>MISURA 2</b>	<i>Sottomisura 2A</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Sottomisura 2B</i>	<input type="checkbox"/>
<b>MISURA 3</b>		<input type="checkbox"/>
<b>MISURA 4</b>	<i>Sottomisura 4A</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>Sottomisura 4B</i>	<input type="checkbox"/>

Si comunica, inoltre, che il Responsabile del Procedimento designato è:

<b>Nominativo</b>	
<b>Comune</b>	
<b>Indirizzo sede comunale</b>	
<b>Telefono</b>	
<b>Indirizzo di posta elettronica</b>	
<b>Indirizzo di posta elettronica certificata</b>	

#### AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

Nel caso di installazione di impianti indicare quanto segue:

Comune di localizzazione degli impianti: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

Località: \_\_\_\_\_

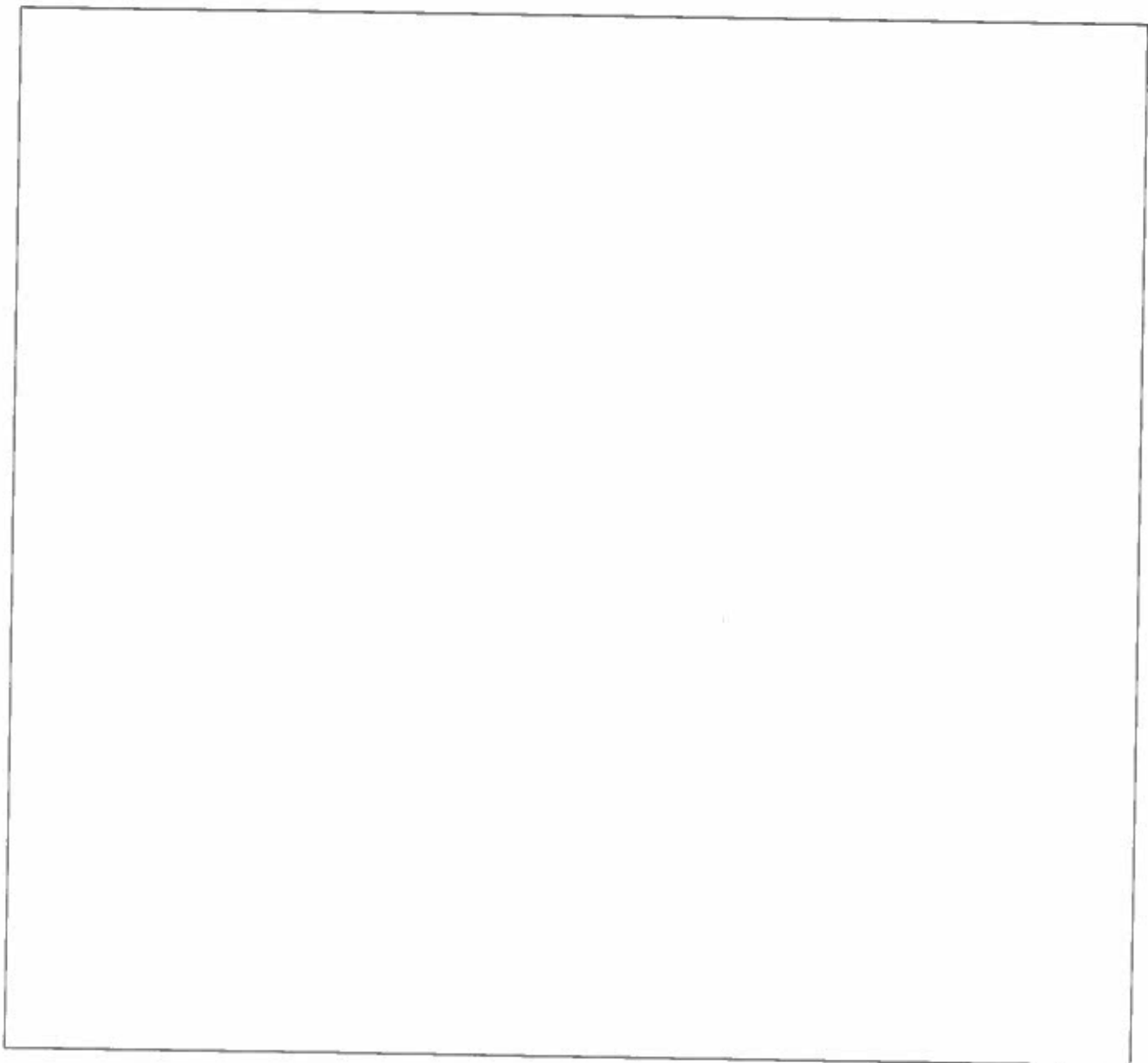
Riferimenti catastali: \_\_\_\_\_

Latitudine e longitudine: \_\_\_\_\_

Coordinate geografiche nel sistema WGS84-UTM33N: \_\_\_\_\_

Inquadramento urbanistico secondo PRG/PUC: \_\_\_\_\_

- Si allega inquadramento aerofotogrammetrico e topografico del sito di localizzazione dell'impianto



#### AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

## SEZIONE II – ELEMENTI VALUTATIVI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

### A - Livello di progettazione dell'intervento

		<i>Indicare atto di approvazione dell'intervento da parte del Beneficiario</i>
<input type="checkbox"/>	Progetto di fattibilità tecnica ed economica	
<input type="checkbox"/>	Progetto Definitivo	
<input type="checkbox"/>	Progetto Esecutivo dei lavori e progetto conforme alle disposizioni di cui all'articolo 23, commi 14 e 15, del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i in riferimento all'acquisizione di forniture	

### B – Livello di diffusione dell'intervento

Diffusività dell'intervento e delle azioni di comunicazione ed informazione relative alla riduzione dei rifiuti.

Presenza di un piano di comunicazione specifico, destinato alle utenze, sulle attività di compostaggio da avviare a seguito della realizzazione dell'intervento.	SI	<input type="checkbox"/>
	NO	<input type="checkbox"/>

### C – Livello di raccolta differenziata raggiunto sul territorio

LIVELLO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA ANNO 2017		Indicare la fonte di rilevamento del dato
<input type="checkbox"/>	Superiore al 60%	
<input type="checkbox"/>	Dal 45% al 60%	
<input type="checkbox"/>	dal 40% al 50%	
<input type="checkbox"/>	Dal 30% al 40%	
<input type="checkbox"/>	Dal 25% al 30%	
<input type="checkbox"/>	Minore del 25%	

## AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

#### D – Prevenzione della produzione di rifiuti e riduzione della pericolosità

Tale criterio intende valutare l’impatto che l’intervento avrà in termini di utenze coinvolte e, quindi, in termini di sforzi volti alla riduzione del conferimento in discarica della frazione umide e della riduzione della pericolosità dei rifiuti urbani. Il grado di diffusione dell’intervento va così calcolato e dichiarato:

$$\text{Utenze Coinvolte (UC)} = \frac{\text{numero di utenze domestiche e non domestiche coinvolte dal progetto}}{\text{numero di utenze domestiche e non domestiche totali presenti sul territorio interessato}} * 100$$

Valorizzare uno dei seguenti campi:

<input type="checkbox"/>	UC = 100 %
<input type="checkbox"/>	UC ≥ 75%
<input type="checkbox"/>	50% ≤ UC < 75%
<input type="checkbox"/>	25% < UC < 50%
<input type="checkbox"/>	UC ≤ 25%

#### E – Classi di rifiuto oggetto di raccolta e avviate a compostaggio

Ai fini dell’indicazione delle classi di rifiuto da trattare fare riferimento al Paragrafo 4 delle “Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata”

Codici CER	Descrizione	Previsione delle quantità da trattare (t/a)

#### AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell’autocompostaggio.

F – Cronoprogramma

CRONOPROGRAMMA STIMATO DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO												
Specificare la pianificazione delle attività rispettando i tempi massimi di realizzazione dell'intervento come riportato all'art. 5, comma 5 dell'Avviso												
Attività	MESI											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Il/la Sottoscritto/a Cognome \_\_\_\_\_ e Nome \_\_\_\_\_  
in virtù dei poteri conferitigli/le, consapevole delle responsabilità conseguenti alle dichiarazioni infedeli o mendaci, conferma, con la propria firma apposta in calce, la veridicità di quanto indicato nelle diverse parti componenti il presente Formulario, nonché, in caso di erogazione del contributo, l'impegno di attuazione dell'intervento nel rispetto ed in conformità delle modalità e dei tempi indicati nel Formulario medesimo.

Luogo e data

(Firma leggibile e per esteso)

Schema di Quadro Economico - Progettazione definitiva o esecutiva	
VOCI (I riferimenti al Codice si intendono al D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii.)	IMPORTI (€)
<b>A - LAVORI (nota 1)</b>	
1) Lavori a misura	€.....
2) Lavori a corpo	€.....
3) Lavori in economia	€.....
Importo dei lavori a base di gara (1+2+3)	€.....
4) Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€.....
<b>TOTALE LAVORI DA APPALTARE (1+2+3+4)</b>	€.....
<b>B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:</b>	
1) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura (nota 2)	€.....
2) Allacciamenti ai pubblici servizi	€.....
3) Imprevisti (nota 2)	€.....
4) Acquisizione e/o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi (nota 3)	€.....
5) Adeguamento di cui all'articolo 106, comma 1 lett. a del codice (revisione dei prezzi)	€.....
6) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, incluse quelle per la realizzazione e installazione di cartelloni e targhe relative al PO FESR 2014-2020 (nota 4)	€.....
7) Spese di cui agli articoli 24, comma 4 del codice (nota 5)	€.....
8) Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto, di cui: (note 6 e 7)	€.....
a) Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali (spese per accertamenti di laboratorio), di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b), punto 11 del DPR n. 207/2010	€.....
b) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi	€.....
c) Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113 del codice nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€.....
d) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€.....
e) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€.....
f) Spese per collaudi (collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)	€.....
g) I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	€.....
<b>TOTALE "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g)</b>	€.....
9) I.V.A. sui lavori	€.....
10) I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	€.....
11) Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (nota 8)	€.....
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (somma da 1 a 11)</b>	€.....
<b>C - FORNITURE E SERVIZI FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERAZIONE</b>	
1) Forniture	€.....
2) Servizi	€.....
3) I.V.A. su forniture e/o servizi	€.....
<b>TOTALE FORNITURE E SERVIZI (somma da 1 a 3)</b>	€.....
<b>COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B + C)</b>	€.....

#### AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

**Note al Quadro Economico:**

(1) Nel caso di progetti che includono sia lavori che forniture, queste ultime - indipendentemente dalla/e procedure di gara espletate - devono essere riportate nella voce "C" del quadro economico, salvo quelle che richiedano rilevanti lavorazioni aggiuntive dell'appaltatore per la messa in opera.

(2) L'art. 42 comma 3 del DPR 207/2010 alla lettera b) dispone che il quadro economico include "l'accantonamento in misura non superiore al dieci per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia" (Tale articolo è tuttora in vigore ai sensi dell'art. 216 comma 4 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii).

(3) Come da piano particellare allegato al progetto. Tale voce non include gli oneri di esproprio ma solo gli indennizzi ed è comunque ammissibile alle condizioni e entro i limiti stabiliti dalla normativa nazionale in materia di ammissibilità delle spese applicabile ai programmi cofinanziati dai fondi SIE 2014/2020.

(4) Le spese per pubblicità possono includere anche le spese relative all'applicazione dei cartelloni o delle targhe previsti dall'Allegato XII del Regolamento (UE) n.1303/2013 da realizzare conformemente alle indicazioni contenute nel Manuale d'Uso "Linea grafica POR FESR Basilicata 2014-2020" adottato con la D.G.R. n. 1260 dell'8 novembre 2016.

(5) L'Art. 24, comma 4, del codice prevede: "Sono a carico delle stazioni appaltanti le polizze assicurative per la copertura dei rischi di natura professionale a favore dei dipendenti incaricati della progettazione...". Si precisa che le eventuali spese per l'assicurazione dei dipendenti sono ammissibili pro-quota per il solo importo attribuibile all'operazione oggetto di candidatura a valere sul POR FESR 2014/2020.

(6) Il limite massimo del contributo del PO FESR Basilicata 2014-2020 concedibile per le "spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" [spese del punto 8 dalla lettera a) alla lettera g) del presente schema] è pari ad una percentuale dell'importo dei lavori a base d'asta comprensivo di IVA, così suddivisa:

Importo dei lavori a base d'asta	% massima di contributo a titolo FESR
Fino a € 500.000,00	20%
Superiore a € 500.000,00	18%

(7) Gli importi delle voci delle spese del punto 8 dalla lettera a) alla lettera f) si intendono comprensivi degli eventuali oneri previdenziali connessi.

(8) Tali importi sono ammissibili nel limite in cui non siano recuperabili dal Comune beneficiario, nel rispetto della normativa nazionale vigente.

**AVVISO PUBBLICO**

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.



**Allegato 2C: Documentazione da allegare alla richiesta di finanziamento**

Di seguito si elenca, differenziandola tra le varie Misure ammesse a finanziamento, la documentazione da allegare alla richiesta di finanziamento (Art. 5, comma 1, punto iv dell'Avviso).

**MISURA 1**

▪ Impegno a gestire gli interventi finanziati secondo le "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata" approvate contestualmente all'Avviso e ai sensi del PRGR.

**Sottomisura 1A**

▪ Relazione attestante che il sistema di raccolta è conforme alle direttive del PRGR o impegno ad adeguarlo contestualmente all'ottenimento dell'eventuale finanziamento.

**Sottomisura 1B**

▪ Relazione tecnico-economica sullo stato di fatto che descriva:

- Lo stato di fatto del sistema di raccolta dei rifiuti urbani nel territorio interessato dal progetto (modalità e frequenza di raccolta della frazione organica, della frazione verde e del rifiuto secco residuo; numero di utenze servite da tali servizi di raccolta, suddivise in domestiche e non domestiche);
- Lo stato di fatto della pratica dell'autocompostaggio e del compostaggio di comunità di taglia "piccola" (presenza o meno di specifiche disposizioni regolamentari; modalità operative riconosciute di autocompostaggio – composter, cumulo, ecc...; presenza o meno di un elenco di utenze domestiche e non domestiche che effettuano autocompostaggio; riconoscimento o meno di una riduzione sul tributo o sulla tariffa corrispettiva comunale relativi ai rifiuti ed in quale misura; presenza o meno di attività di monitoraggio e controllo, con quale frequenza e su quante utenze; presenza o meno di una quantificazione annuale della frazione organica gestita in autocompostaggio);
- Relazione tecnico economica di progetto della iniziativa che definisca almeno:
  - Le tipologie, le zone del territorio coinvolte e il numero previsto di utenze che si intende coinvolgere con il progetto, modalità di effettuazione delle operazioni di autocompostaggio individuate per le diverse tipologie di utenze;
  - Le iniziative che saranno messe in atto per la diffusione dell'autocompostaggio, il loro cronoprogramma di attuazione ed i risultati attesi (attività amministrative di regolamentazione, istituzione/aggiornamento Albo compostatori; attività di informazione e coinvolgimento delle utenze; attività di formazione e modalità di accertamento; attività di monitoraggio, verifica e controllo);
  - Numero, tipologia e modalità di consegna delle eventuali attrezzature (compostiere in plastica o altri materiali, kit composter fai da te, altro,...) fornite alle utenze coinvolte;
  - Eventuali modifiche al sistema di raccolta della frazione organica, della frazione verde e del rifiuto indifferenziato residuale conseguenti all'attuazione del progetto;
- Copia del regolamento di gestione dei rifiuti urbani contenente una sezione sull'autocompostaggio rispondete alle indicazioni contenute nel capitolo

**AVVISO PUBBLICO**

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

	<p>4.3.1.4 della relazione II Parte PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI, Direttive per lo sviluppo delle raccolte differenziate del Piano Regionale o impegno ad adeguare in tal senso il regolamento comunale prima dell'erogazione del finanziamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quadro economico del progetto suddiviso per le diverse attività e voci di spesa ed il cronoprogramma delle attività e della spesa. Le voci di spesa devono essere indicate al netto e al lordo dell'IVA.</li> <li>▪ Copia del regolamento (se esistente) di gestione della tassa di cui all'articolo 1, comma 641, della L. n. 147/2013 (o del corrispettivo di cui al comma 667 o 668 della medesima legge) dalla quale si evinca la riduzione concessa alle utenze che praticano l'autocompostaggio o il compostaggio di comunità o impegno scritto a promuovere la riduzione del prelievo alle utenze aderenti all'autocompostaggio/compostaggio di comunità di taglia "piccola"</li> <li>▪ In caso di richiesta relativa al compostaggio di comunità di cui all'art. 180 comma 1-ovies del citato decreto per impianti di taglia "piccola" (l'anno massime trattate pari a 10) impegno ad individuare il soggetto collettivo a mezzo bando pubblico. Sono ammessi progetti che prevedano per lo stesso Comune più iniziative di compostaggio di comunità di piccola taglia a mezzo compostiere statiche).</li> </ul>
<p><b>Sottomisura 1C</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impegno a gestire gli interventi finanziati secondo le "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata" approvate contestualmente all'Avviso e ai sensi del PRGR.</li> <li>▪ Relazione attestante che il sistema di raccolta è conforme alle direttive del PRGR o impegno ad adeguarlo contestualmente all'ottenimento dell'eventuale finanziamento.</li> <li>▪ Copia del regolamento di gestione della tassa di cui all'articolo 1, comma 641, della L. n. 147/2013 (o del corrispettivo di cui al comma 667 o 668 della medesima legge) dalla quale si evinca la riduzione concessa alle utenze che praticano il compostaggio di comunità o impegno scritto a promuovere la riduzione del prelievo alle utenze aderenti al compostaggio di comunità.</li> <li>▪ Una relazione tecnica recante almeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la localizzazione dell'impianto</li> <li>- l'indicazione della provenienza dei rifiuti trattati, che devono essere esclusivamente rifiuti biodegradabili derivanti da attività agricole e vivaistiche o da cucine, mense, mercati, giardini o parchi</li> <li>- le zone del territorio coinvolte e il numero di utenze che si intende coinvolgere con il progetto</li> <li>- le sue caratteristiche (apparecchiature e comparti, ciclo di lavoro, flussi in ingresso e in uscita, tempi di processo)</li> <li>- le modalità di protezione dell'ambiente (aria, acqua, suolo)</li> <li>- gli aspetti concernenti la sicurezza.</li> <li>- elaborati piani-volumetrici che illustrino l'ubicazione dell'impianto e l'organizzazione degli spazi al suo interno</li> </ul> </li> <li>▪ Quadro economico del progetto suddiviso per le diverse attività e voci di spesa ed il cronoprogramma della spesa. Le voci di spesa devono essere indicate al netto e al lordo dell'IVA.</li> <li>▪ Le attività di comunicazione previste per il coinvolgimento e controllo della cittadinanza nell'iniziativa, indicazione sui requisiti del personale</li> </ul>

**AVVISO PUBBLICO**

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

	<p>addetto alla gestione, modalità di reperimento/individuazione e formazione dello stesso personale una proposta di regolamento di gestione dell'impianto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impegno ad individuare il soggetto collettivo a mezzo bando pubblico.</li> <li>▪ Sono ammessi progetti che prevedano per lo stesso Comune più iniziative di compostaggio di comunità per un totale non superiore a 200 ton/anno (con ciascuna inferiore a 130 ton/anno)</li> </ul>
<b>MISURA 2</b>	
<p><b>Sottomisura 2A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impegno a gestire gli interventi finanziati secondo le "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata" approvate contestualmente all'Avviso e ai sensi del PRGR.</li> </ul>
<p><b>Sottomisura 2B</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relazione attestante che il sistema di raccolta è conforme alle direttive del PRGR o impegno ad adeguarlo contestualmente all'ottenimento dell'eventuale finanziamento.</li> <li>▪ Attestazione della disponibilità giuridica dell'area del soggetto beneficiario o in alternativa del soggetto attuatore se diverso dal soggetto beneficiario.</li> <li>▪ Impegno dell'attuale gestore del servizio di raccolta a conferire nel nuovo impianto senza variazioni del canone o con una riduzione dello stesso.</li> <li>▪ Dichiarazione dell'assenza di contratti vincolanti per il conferimento della frazione organica con scadenza superiore ad un anno rispetto al termine di presentazione della candidatura.</li> <li>▪ Una relazione tecnica recante almeno:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- la localizzazione dell'impianto</li> <li>- l'indicazione della provenienza dei rifiuti irattati, che devono essere esclusivamente rifiuti biodegradabili derivanti da attività agricole e vivaistiche o da cucine, mense, mercati, giardini o parchi</li> <li>- le sue caratteristiche (apparecchiature e comparti, ciclo di lavoro, flussi in ingresso e in uscita, tempi di processo)</li> <li>- le modalità di protezione dell'ambiente (aria, acqua, suolo)</li> <li>- gli aspetti concernenti la sicurezza.</li> </ul> </li> <li>- elaborati plani-volumetrici che illustrino l'ubicazione dell'impianto e l'organizzazione degli spazi al suo interno</li> <li>- Quadro economico del progetto suddiviso per le diverse attività e voci di spesa ed il cronoprogramma della spesa. Le voci di spesa devono essere indicate al netto e al lordo dell'IVA.</li> <li>- Le attività di comunicazione previste per il coinvolgimento della cittadinanza nell'iniziativa, indicazione sui requisiti del personale addetto alla gestione, modalità di reperimento/individuazione e formazione dello stesso personale</li> <li>▪ una proposta di regolamento di gestione dell'impianto</li> </ul>

**AVVISO PUBBLICO**

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

### MISURA 3

- Impegno a gestire gli interventi finanziati secondo le "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata" approvate contestualmente all'Avviso e ai sensi del PRGR.
- Relazione attestante che il sistema di raccolta è conforme alle direttive del PRGR o impegno ad adeguarlo contestualmente all'ottenimento dell'eventuale finanziamento.
- Attestazione della disponibilità giuridica dell'area del soggetto beneficiario o in alternativa del soggetto attuatore se diverso dal soggetto beneficiario.
- Impegno dell'attuale gestore del servizio di raccolta a conferire nel nuovo impianto senza variazioni del canone o con una riduzione dello stesso.
- Dichiarazione dell'assenza di contratti vincolanti per il conferimento della frazione verde con scadenza superiore ad un anno rispetto al termine di presentazione della candidatura.
- Una relazione tecnica recante almeno:
  - la localizzazione dell'impianto
  - l'indicazione della provenienza dei rifiuti trattati, che devono essere esclusivamente rifiuti biodegradabili derivanti da attività agricole e vivaistiche, giardini o parchi
  - le sue caratteristiche (apparecchiature e comparti, ciclo di lavoro, flussi in ingresso e in uscita, tempi di processo)
  - le modalità di protezione dell'ambiente (aria, acqua, suolo)
  - gli aspetti concernenti la sicurezza.
  - elaborati piani-volumetrici che illustrino l'ubicazione dell'impianto e l'organizzazione degli spazi al suo interno
  - Quadro economico del progetto suddiviso per le diverse attività e voci di spesa ed il cronoprogramma della spesa. Le voci di spesa devono essere indicate al netto e al lordo dell'IVA.
  - Le attività di comunicazione previste per il coinvolgimento della cittadinanza nell'iniziativa, indicazione sui requisiti del personale addetto alla gestione, modalità di reperimento/individuazione e formazione dello stesso personale
- una proposta di regolamento di gestione dell'impianto

### AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

## MISURA 4

<p><b>Sottomisura 4A</b></p> <p><b>Sottomisura 4B</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impegno a gestire gli interventi finanziati secondo le "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata" approvate contestualmente all'Avviso e ai sensi del PRGR.</li> <li>▪ Relazione attestante che il sistema di raccolta è conforme alle direttive del PRGR o impegno ad adeguarlo contestualmente all'ottenimento dell'eventuale finanziamento.</li> <li>▪ Attestazione della disponibilità giuridica dell'area del soggetto beneficiario o in alternativa del soggetto attuatore se diverso dal soggetto beneficiario.</li> <li>▪ Impegno dell'attuale gestore del servizio di raccolta a conferire nel nuovo impianto senza variazioni del canone o con una riduzione dello stesso.</li> <li>▪ Dichiarazione dell'assenza di contratti per il conferimento della frazione organica con scadenza superiore ad un anno rispetto al termine di presentazione della candidatura.</li> <li>▪ Una relazione tecnica recante almeno:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- la localizzazione dell'impianto</li> <li>- la quantità e l'indicazione della provenienza dei rifiuti trattati, che devono essere esclusivamente rifiuti biodegradabili derivanti da attività agricole e vivaistiche o da cucine, mense, mercati, giardini o parchi</li> <li>- le sue caratteristiche (apparecchiature e comparti, ciclo di lavoro, flussi in ingresso e in uscita, tempi di processo)</li> <li>- le modalità di protezione dell'ambiente (aria, acqua, suolo)</li> <li>- gli aspetti concernenti la sicurezza.</li> <li>- elaborati piani-volumetrici che illustrino l'ubicazione dell'impianto e l'organizzazione degli spazi al suo interno</li> <li>- Quadro economico del progetto suddiviso per le diverse attività e voci di spesa ed il cronoprogramma della spesa. Le voci di spesa devono essere indicate al netto e al lordo dell'IVA.</li> <li>- Le attività di comunicazione previste per il coinvolgimento della cittadinanza nell'iniziativa, indicazione sui requisiti del personale addetto alla gestione, modalità di reperimento/individuazione e formazione dello stesso personale</li> </ul> </li> <li>▪ Una proposta di regolamento di gestione dell'impianto</li> </ul>
---	--

## AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

## Allegato 2D: Criteri di localizzazione delle attività di compostaggio

Il presente allegato chiarisce alcuni aspetti fondamentali per la localizzazione degli interventi. Le indicazioni riportate in tabella sono in coerenza con quanto riportato nell'Allegato "Criteri di localizzazione" del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.P.R.G.) approvato con Delibera del Consiglio Regionale di Basilicata n. 568 del 30 dicembre 2016.

CRITERI DI LOCALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI COMPOSTAGGIO			
Tipologia di intervento	Rispetto dei criteri localizzativi del PRGR	Modalità di applicazione dei criteri localizzativi del PRGR	
MISURA 1	<b>Misura 1A</b> Autocompostaggio o Compostaggio domestico ai sensi dell'articolo 183 comma 1 lettera e) del D.Lgs. n. 152/2006	NO	Nessun criterio specifico di localizzazione.
	<b>Misura 1B</b> Compostaggio di Comunità di cui all'articolo 180, comma 1-octies del D.Lgs. n. 152/2006.	NO	Nessun criterio specifico di localizzazione.
	<b>Misura 1C</b> Compostaggio di Comunità di cui all'art. 180 comma 1-octies del D.Lgs. n. 152/2006, che prevedono impianti di trattamento di media e piccola taglia con capacità di trattamento maggiori di 10 ton/anno e comunque inferiori a 130 ton/anno	NO	Nessun criterio specifico di localizzazione.
MISURA 2	<b>Misura 2A</b> Impianti di compostaggio con capacità di trattamento minore o uguale a 200 ton/anno di Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano (FORSU; CER 200108 e CER 200302) che possono essere autorizzati in regime semplificato ai sensi degli art. 214-216 del D.Lgs. n. 152/2006	SI	Per le aree AV1 e AV2, se nella predisposizione dei progetti vengono rispettate le indicazioni delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata", la fascia di non idoneità è stabilita in <u>200 metri</u> . Non si considerano, ai fini dell'applicazione del criterio AV2, eventuali abitazioni del soggetto attuatore/gestore nel caso di localizzazione in area agricola.
	<b>Misura 2B</b> Impianti di compostaggio relativi a iniziative di compostaggio con quantitativi di trattamento inferiori a 80 ton/anno. Tali impianti, ai sensi dell'art. 214, comma 7-bis del D.Lgs. n. 152/2006 sono autorizzati in regime semplificato	SI	Per le aree AV1 e AV2, se nella predisposizione dei progetti vengono rispettate le indicazioni delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata", la fascia di non idoneità è stabilita in <u>200 metri</u> . Non si considerano, ai fini dell'applicazione del criterio AV2, eventuali abitazioni del soggetto attuatore/gestore nel caso di localizzazione in area agricola.

### AVVISO PUBBLICO

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

MISURA 3	Impianti di compostaggio della frazione verde (CER 200201) con capacità di trattamento fino a 1.000 ton/anno in regime semplificato ai sensi degli artt. 214-216 del D.Lgs. n. 152/2006.	SI	Per le aree AV1 e AV2, se nella predisposizione dei progetti vengono rispettate le indicazioni delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata", la fascia di non idoneità è stabilita in <u>200 metri</u> . Non si considerano, ai fini dell'applicazione del criterio AV2, eventuali abitazioni del soggetto attuatore/gestore nel caso di localizzazione in area agricola.
MISURA 4	<b>Misura 4A</b> Impianti per il trattamento con compostaggio delle frazioni organiche dei rifiuti urbani con potenzialità massima di 1.000 t/anno di frazione organica (CER 200108 e CER 200302)	SI	Per le aree AV1 e AV2, se nella predisposizione dei progetti vengono rispettate le indicazioni delle "Linee guida per il trattamento del rifiuto organico su piccola scala in Regione Basilicata", la fascia di non idoneità è stabilita in <u>300 metri</u> . Non si considerano, ai fini dell'applicazione del criterio AV2, eventuali abitazioni del soggetto attuatore/gestore nel caso di localizzazione in area agricola.
	<b>Misura 4B</b> Impianti per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti urbani (FORSU e/o Verde e ramaglie CER 200108, 200302, 200201) con tecnologie diverse dal compostaggio, ma nell'ambito del riciclaggio di materia, a carattere innovativo e/o sperimentale, con potenzialità massima di 1.000 t/anno	SI	In relazione al criterio AV1 viene confermata la fascia di rispetto dalle aree residenziali di <u>1.000 m</u> , all'interno della quale il criterio è penalizzante e che pertanto dovrà essere valutata caso per caso al fine di definire l'effettiva entità della fascia di non idoneità.

**NOTE:**

- "Criteri di localizzazione" del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.P.R.G.):
  - AV1 = Ambito urbano ai sensi della L.R. n. 23/99
  - AV2 = Presenza di case sparse

**AVVISO PUBBLICO**

Assegnazione di contributi finanziari a favore dei Comuni di Basilicata, in forma singola o associata per la realizzazione di impianti di compostaggio di piccola scala per il trattamento delle frazioni organiche dei rifiuti e per favorire la diffusione dell'autocompostaggio.

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO

*M. De C.*

IL PRESIDENTE

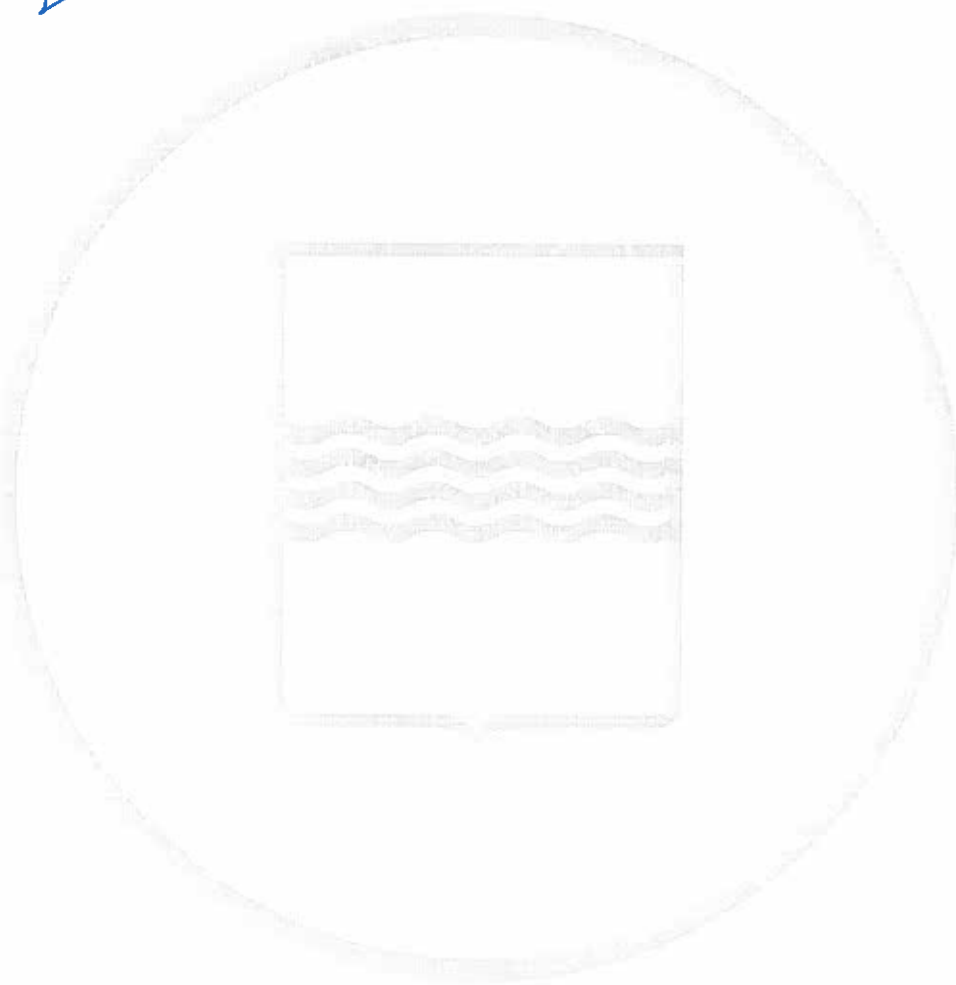
*Flora*

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data \_\_\_\_\_  
al Dipartimento interessato  al Consiglio regionale

4.09.2018

L'IMPIEGATO ADDETTO

*P.*





## **ATTESTATO DI CONFORMITA'**

(art. 22, comma 1, D.lgs. n. 82 del 07/03/2005)

La presente copia digitale è conforme all'originale esistente presso gli atti d'ufficio composto da numero   11   fasciate e da n.   6   allegati.