

Sub-allegato 3

Toscana Ricicla – Cispel Toscana: Progetto di sperimentazione della raccolta differenziata delle matrici compostabili

OBIETTIVO

All'interno del Disciplinare di produzione del compost di qualità si indicano le caratteristiche delle matrici compostabili in ingresso all'impianto; al fine di individuare la validità dei valori limite prescritti e di fornire supporto tecnico per eventuali modifiche da apportare al disciplinare, Toscana Ricicla avvierà una sperimentazione che coinvolgerà un campione rappresentativo di aziende consorziate. Attraverso l'analisi delle varie metodologie di raccolta e della qualità dei rifiuti conferiti all'impianto, intendiamo individuare gli elementi della gestione della raccolta differenziata che influiscono sulla qualità del prodotto finale analizzando tutto il percorso del rifiuto e particolarmente cercando di identificare due classi di matrici conferite:

- Materiale compostabile che, pur non rientrando nei limiti prescritti dal disciplinare, una volta avviato a compostaggio, riduce le sue non conformità fino al completo annullamento e all'ottenimento di un prodotto che rientra nei limiti prescritti per il compost di qualità con marchio "Compost Toscano".
- Materiale compostabile le cui non conformità non possono essere eliminate mediante il processo e risulta dunque da scartare in ingresso all'impianto di compostaggio di qualità.

I risultati della sperimentazione contribuiranno dunque ad una revisione dei limiti prescritti per le matrici compostabili all'interno del disciplinare, qualora questo risultasse necessario.

Prendere parte alla fase di sperimentazione da parte delle aziende significa contribuire al raggiungimento dell'obiettivo che ci siamo posti di trovare un mercato sicuro per tale prodotto attraverso la garanzia della sua qualità e la gestione controllata del processo. Allo stesso tempo le aziende coinvolte godranno di una verifica della propria organizzazione che andrà a vantaggio del loro stesso sistema di produzione.

La sperimentazione diventa allora un momento di verifica delle varie metodologie utilizzate anche in base al fatto che, per l'ottenimento del marchio, l'impianto di compostaggio dovrà definire la provenienza delle matrici utilizzate e le metodologie attraverso le quali queste sono state raccolte, l'analisi di questo aspetto diventa allora un primo momento di controllo nella filiera che porta alla produzione del "Compost Toscano".

1. Le aziende da coinvolgere

La scelta delle aziende da coinvolgere è stata effettuata in modo da rendere i risultati della sperimentazione rappresentativi di tutto il panorama toscano in base alle molteplici variabili che riteniamo possano influire sulla gestione dei processi e anche della qualità del prodotto finale.

In base a ciò abbiamo cercato di individuare:

- A) Aziende che per la gestione della raccolta differenziata della matrice organica possano rappresentare le varie metodologie esistenti tenendo conto della variabilità degli aspetti territoriali e ambientali nella Regione Toscana.

Le aziende che sono state individuate sono le seguenti:

In base ai parametri territoriali e ambientali:

QUADRIFOGLIO	Firenze	Centro abitato di grosse dimensioni, caratterizzato da elevata densità abitativa, da grandi condomini e da spazi privati ristretti. Città d'arte con elevato flusso di turisti, continuo nell'arco dell'anno.
ASMIU PO	Prato	Centro abitato di grosse dimensioni, caratterizzato da elevata densità abitativa, da grandi condomini e da spazi privati ristretti. Città industriale con presenza di numerosi lavoratori di nazionalità estera.
SEA	Viareggio	Centro abitato di piccole dimensioni, con attività turistica stagionale, presenza di numerosi alberghi e ristoranti.
SIENAMBIENTE		Centro abitato di modeste dimensioni a prevalente attività agricola, caratterizzato da villette e condomini di modeste dimensioni oltre che da grosse distanze.
PUBLIAMBIENTE	Empoli	Centro abitato di modeste dimensioni caratterizzato da prevalente attività industriale
AAMPS	Livorno	Centro abitato di medie dimensioni interessante per la sua collocazione geografica

In base alle modalità di raccolta scelte si considerano rappresentativi del panorama Toscano

UTENZE DOMESTICHE	<i>Stradale</i>	- Publiambiente utilizza cassonetti aperti - Sienambiente utilizza cassonetti con chiave
	<i>Porta a porta</i>	- Sea utilizza sacchetti in mater-b - Sistema Ambiente utilizza sacchetti in PE
GRANDI UTENZE	<i>Stradale</i>	Asiu raccoglie l'organico da mercati con cassonetti
	<i>Porta a porta</i>	Safi
SFALCI E POTATURE	<i>Su chiamata</i>	Quadrifoglio, Publiambiente o Safi o Rea
	<i>Stazioni ecologiche</i>	Sienambiente o Sea o Rea
	<i>Cassonetti dedicati</i>	Aer o Sistema Ambiente
	<i>Cassonetti per organico</i>	Ecofor

B) Aziende che, gestendo un impianto di compostaggio di qualità, permettano di mettere a confronto le varie tecnologie impiantistiche esistenti almeno nel panorama toscano e ci permettano di verificare le capacità impiantistica di eliminare le problematiche derivanti da una matrice che non rispetta le caratteristiche definite da disciplinare.

Le aziende da coinvolgere nella sperimentazione per quanto riguarda il processo di compostaggio sono quelle che gestiscono gli impianti indicati di seguito:

- **QUADRIFOGLIO** con l'impianto di Case Passerini
- **SIENAMBIENTE** con gli impianti di MONTERONI D'ARBIA e, successivamente con l'impianto delle CORTINE
- **PUBLIAMBIENTE** con l'impianto di MONTESPERTOLI
- **GEOFOR**
- **ASIU** con l'impianto di ISCHIA DI CROCIANO
- **AISA** con l'Impianto di S:Zeno
- **SAFI** con l'impianto di PONTE ROTTO

2. Tempi della sperimentazione

La sperimentazione durerà un anno in quanto durante questo periodo si dovranno monitorare i cambiamenti dovuti alle stagioni sia per quanto riguarda le tipologie di materiali in arrivo e la loro qualità e quantità sia per quanto riguarda la gestione della raccolta correlata alla gestione dei processi.

3. Modalità della sperimentazione

Lo scopo della sperimentazione non è quello di individuare un modello rigido di gestione della raccolta al quale le singole aziende devono obbligatoriamente aderire, ma quello di individuare elementi di gestione che, all'interno di ogni singola metodologia scelta, possano ottimizzare le raccolte dal punto di vista qualitativo e quantitativo. Non pensiamo sia possibile individuare un unico modello gestionale ma intendiamo individuare elementi che portano alla qualità del compost all'interno di varie tecniche gestionali.

All'interno del Consorzio Toscana Ricicla quasi tutte le aziende hanno avviato la raccolta differenziata della frazione organica attraverso svariati metodi di gestione.

Abbiamo cercato di individuare gli aspetti che in una sperimentazione sulla raccolta differenziata dovrebbero essere monitorati in quanto influenti sulla qualità e la quantità di matrice organica in arrivo agli impianti di compostaggio.

I controlli sulle matrici raccolte dovranno avvenire in ingresso all'impianto di compostaggio: è per questo che è inevitabile il coinvolgimento nella sperimentazione di tutte le aziende che gestiscono un impianto di compostaggio in Toscana.

Tali aziende si faranno carico delle verifiche inerenti:

Purezza dei materiali in arrivo: un materiale contaminato deve la sua non conformità a :

- comunicazione insufficiente con le utenze
- scelta di attrezzature inadeguate

Stato di conservazione della frazione organica: un materiale in avanzato stato di decomposizione indica:

- frequenza di raccolta troppo bassa
- scelta di attrezzature inadeguate

Quantità di materiale raccolto: quantità troppo basse di materiali in arrivo indicano:

- Comunicazione insufficiente con le utenze
- Scelta di attrezzature inadeguate
- Scelta di modalità di raccolta che risultano scomode per le utenze

L'Azienda che gestisce l'impianto dovrà comunicare all'azienda che svolge la raccolta le problematiche riscontrate al fine di permettere a questa la correzione delle variabili operative. I risultati di questa parte della sperimentazione forniranno indicazioni riguardo alle caratteristiche della matrice in ingresso agli impianti, ma soprattutto indicheranno quali tra queste caratteristiche, non correggibili con il processo di compostaggio, dovranno essere considerate limiti ai parametri in ingresso e dovranno essere imputate alla gestione della raccolta.

Successivamente gli impianti saranno coinvolti nel monitoraggio del processo e per questo i materiali provenienti dalle aziende non necessariamente dovranno essere separati e l'analisi iniziale delle matrici avviate al processo riguarderà lotti misti.

Saranno sottoposte a sperimentazioni:

- Diverse percentuali di miscelazione tra materiali con diverse caratteristiche per capire se la diluizioni di materiali qualitativamente poco buoni porta a permetterne l'utilizzo
- Pretrattamenti spinti sulle matrici in ingresso per comprendere se questi permettono di eliminare sostanze non compostabili senza gravare troppo sui costi di processo.
- Variazione dei tempi di processo
- Metodologie impiantistiche per vedere se scelte impiantistiche diverse possono eliminare problematiche inerenti le caratteristiche delle matrici in ingresso.
- Raffinazioni spinte su materiali giunti alla fine del processo permettono di far rientrare i prodotti nei limiti indicati dal disciplinare sul compost finale.

4. Controlli da eseguire

a) INGRESSO

Agli impianti avverrà il primo controllo sulla qualità delle matrici che riguarderà sostanzialmente i parametri indicati nel disciplinare. In questa fase dovranno essere tenute sotto controllo le matrici di diversa provenienza per

Le aziende che gestiscono l'impianto, coinvolte nella sperimentazione si fanno carico dei seguenti controlli da effettuare sui materiali le cui caratteristiche devono essere monitorate in base al Piano di sperimentazione:

- Controllo visivo, ad ogni conferimento delle caratteristiche dei materiali
- Analisi merceologica bimestrale
- Analisi chimica bimestrale
- Misura della densità

Gli esiti dei controlli dovranno essere registrati e messi a disposizione di Toscana Ricicla per l'elaborazione dei risultati della verifica in atto.

b) DURANTE IL PROCESSO

Saranno effettuate analisi chimiche finalizzate al monitoraggio dell'andamento del processo che riguarderanno in particolare Indice Respirometrico e umidità.

c) USCITA

Controllo dei parametri indicati nella tabella finale del disciplinare

5. Competenze e responsabilità

Le aziende che svolgono la raccolta differenziata individuate come soggetti si impegnano a :

- Riempire una scheda in cui sono specificate le modalità gestionali e operative della raccolta delle matrici compostabili definite sopra.
- Mantenere inalterata la gestione del servizio per tutta la durata della sperimentazione, dichiarando ogni variazione all'impianto di conferimento.
- Ricevere dall'impianto di conferimento informazioni sulla quantità e la qualità del rifiuto conferito.
- Apportare eventuali modifiche ai sistemi di raccolta qualora si individuassero non conformità delle matrici in ingresso all'impianto eliminabili solo in fase di raccolta.

Le aziende che gestiscono l'impianto di compostaggio coinvolte nella sperimentazione si impegnano a:

- registrare la quantità dei materiali conferiti da ogni singola azienda
- analizzare la qualità delle matrici conferite da ogni singola azienda con particolare riferimento ai parametri indicati nel disciplinare
- informare le aziende che conferiscono all'impianto sulle quantità e la qualità dei materiali da loro raccolti
- Avviare a processo lotti di materiale "misto" effettuando le necessarie miscelazioni tra matrici di qualità diverse.
- Attuare ogni azione necessaria per eliminare le non conformità riscontrate sulle matrici in ingresso.
- Effettuare le analisi finali

Toscana Ricicla si impegna a:

- controllare che le aziende coinvolte agiscano in conformità a quanto previsto da queste linee guida
- fornire indicazioni alle aziende che svolgono la raccolta su come apportare modifiche ai sistemi di gestione per migliorare la qualità del rifiuto
- analizzare i risultati della sperimentazione elaborare linee guida per la corretta gestione della raccolta differenziata e apportare eventuali modifiche al disciplinare.