Direttiva per il compostaggio centralizzato

Gennaio 2012

Simone Mengani 2011

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Divisione ambiente
Sezione protezione aria, acqua e suolo
Ufficio gestione rifiuti

Indice

01. Campo d’applicazione e scopo pag. 3
02. Base legale pag. 3
03. Caratteristiche dell’impianto di compostaggio centralizzato pag. 3
04. Condizioni generali pag. 3
05. Requisiti costruttivi pag. 4
06. Gestore pag. 4
07. Scarti vegetali pag. 4
08. Gestione pag. 5
09. Compost pag. 6
10. Sorveglianza pag. 7
11. Autorizzazioni pag. 7

1. Campo d'applicazione e scopo

La presente Direttiva è applicabile agli impianti di compostaggio centralizzati che trattano più di 100 tonnellate all'anno di scarti vegetali.

Essa definisce i requisiti tecnici e ambientali per la realizzazione e l'esercizio di tali impianti, allo scopo di garantire la sicurezza giuridica e la parità di trattamento.

2. Base legale

La Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) è competente per emanare direttive nell'ambito della protezione dell'ambiente (art. 3 cpv. 2 RLaLPAmb[1]), segnatamente nell'ambito della gestione dei rifiuti (art. 3 cpv. 1 lett. b ROTR[2]).
La Direttiva per il compostaggio centralizzato concretizza la scheda d'azione S.5 del Capitolo G "Rifiuti organici" del PGR[3].

3. Caratteristiche dell'impianto di compostaggio centralizzato

3.1 L'impianto di compostaggio centralizzato è costituito da un'unica area, nella quale avvengono l'accettazione, la lavorazione e la maturazione degli scarti vegetali.

3.2 Il processo di maturazione svolto in tale impianto consente la trasformazione degli scarti vegetali in compost; questo può essere utilizzato dal gestore medesimo oppure venduto a terzi e, a dipendenza della qualità, impiegato in agricoltura, orticoltura, frutticoltura, giardinaggio o per uso domestico.

4. Condizioni generali

4.1 L'impianto di compostaggio centralizzato deve essere ubicato in un'apposita zona AP/EP oppure in una zona industriale.

4.2 Esso non può essere realizzato nelle zone di protezione delle acque sotterranee S1, S2 o S3 né in aree di protezione delle acque sotterranee[4].

4.3 Esso deve inoltre rispettare la legislazione in materia di protezione dell'ambiente, in modo da evitare qualsiasi tipo di disturbo nei confronti della popolazione (odori molesti, rumore, traffico eccessivo, ecc.).

[1] Regolamento generale della legge di applicazione della legge federale sulla protezione dell'ambiente (RLaLPAmb) del 17 maggio 2005, RU 9.2.1.1.1.
[2] Regolamento di applicazione dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (ROTR) del 17 maggio 2005, RU 9.2.1.1.2.
[3] Piano di Gestione dei Rifiuti (PGR), approvato dal Consiglio di Stato il 1 luglio 1998.
[4] Cfr. Allegato 4 all'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc) del 28 ottobre 1998 (RS 814.201).

5. **Requisiti costruttivi**

5.1 L'impianto deve essere suddiviso in spazi distinti, nei quali vengono svolte le seguenti operazioni:

- accettazione del materiale in entrata,
- vagliatura e triturazione degli scarti vegetali,
- stoccaggio del materiale strutturale (ramaglie, ecc.),
- maturazione degli scarti vegetali,
- deposito ed ev. vendita del compost.

5.2 Inoltre, l'impianto deve:

- presentare un fondo impermeabile,
- essere recintato in modo da impedire l'accesso a terzi,
- essere dotato di vasche di accumulo delle acque di scarico atte a consentire la gestione di cui al punto 8.3.3.

6. **Gestore**

6.1 Il gestore dell'impianto di compostaggio centralizzato è responsabile della gestione impeccabile di quest'ultimo e della qualità del compost prodotto.

6.2 Egli deve aver partecipato ad un corso sul compostaggio organizzato dall'Associazione Svizzera delle Aziende di Compostaggio e di Metanizzazione (ASAC) e deve mantenersi aggiornato su eventuali modifiche delle modalità di gestione.

7. **Scarti vegetali**

7.1 Possono essere consegnati alla piazza di lavorazione solo i seguenti tipi di scarti vegetali: rifiuti compostabili, quali il legname proveniente dal taglio di alberi e dal giardinaggio, fogliame, letame, paglia ed erba[5].

7.2 Non sono accettati:

- gli scarti organici di cucina,
- gli scarti vegetali contenenti neofite invasive elencate nell'allegato 2 OEDA[6]. Il materiale inquinato da organismi alloctoni invasivi può essere riciclato unicamente nel luogo in cui viene prelevato e solo dopo specifica richiesta all'Ufficio gestione rifiuti. In particolare bisogna prestare attenzione alle seguenti specie: Ambrosia con foglie di artemisia (*Ambrosia artemisiifolia*), Panace di Mantegazzi (*Heracleum mantegazzianum*), Poligono del Giappone (*Reynoutria japonica*), Ailanto *(Ailanthus altissima*) e Kudzu (*Pueraria lobata*).

[5] Cfr. "lista positiva" ASAC della Commissione ispettiva per le attività di compostaggio e di metanizzazione in Svizzera.

[6] Allegato 2 all'Ordinanza del 10 settembre 2008 sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA, RS 814.911)

7.3 La consegna degli scarti vegetali può avvenire, direttamente, da parte di:

- giardinieri,
- artigiani,
- industrie,
- economie domestiche,
- altri,

oppure, indirettamente, per il tramite dell'ente pubblico (servizio pubblico di raccolta dalle economie domestiche e piazze di raccolta comunali).

8. **Gestione**

8.1 Ricezione degli scarti vegetali

Al momento della ricezione, il gestore verifica se gli scarti vegetali consegnati adempiono ai requisiti espressi al punto 7. La ricezione deve essere rifiutata se il materiale non è idoneo, se la sua qualità è insoddisfacente o se sono presenti corpi estranei.

8.2 Registrazione del materiale in entrata

Il gestore è tenuto a registrare nel giornale d'esercizio (8.4) la provenienza, il peso o il volume di tutti i materiali in entrata. In assenza di una bilancia, fanno stato i seguenti fattori di conversione:

- ramaglia sminuzzata	$1m^3 = 0.35t$
- ramaglia sciolta	$1m^3 = 0.15t$
- fogliame	$1m^3 = 0.2t$
- erba tagliata	$1m^3 = 0.4t$
- rifiuti verdi in generale	$1m^3 = 0.33t$

8.3 Lavorazione del materiale

8.3.1 I rifiuti compostabili devono essere vagliati e triturati in modo da ottenere una miscela pronta per il processo di decomposizione. Va garantita una lavorazione a regola d'arte.

8.3.2 Il gestore deve operare in modo che i processi aerobici di compostaggio (fermentazione aerobica) si sviluppino con un apporto di ossigeno adeguato alle necessità dei processi di decomposizione. Tale apporto viene garantito dalla creazione di una miscela da compostare con sufficiente struttura e da una periodica rivoltatura del materiale. Per il trattamento aerobico dei prodotti derivanti da processi anaerobici quali il digestato (metanizzazione), valgono le medesime modalità operative.

8.3.3 L'acqua di scarico proveniente dalla piazza di lavorazione deve essere convogliata in una vasca di accumulo ed utilizzata principalmente per il processo di umidificazione del materiale presente sulla piazza di lavorazione. L'acqua di scarico in eccesso va immessa in una canalizzazione pubblica per acque luride. Le acque meteoriche presenti sulla piazza di lavorazione vanno separate dall'acqua di scarico e lasciate infiltrare nel terreno.

8.3.4 Eccessivi apporti di acqua piovana sul compost possono essere evitati grazie ad adeguate protezioni (tettoie, teli in tessuto-non-tessuto, ecc.).

8.3.5 Se il compostaggio avviene al coperto, vanno valutati i rischi per il personale legati alla possibile presenza di spore e funghi.

8.3.6 L'aggiunta ai cumuli di liquami e fanghi di depurazione è proibita.

8.4 Giornale d'esercizio

Il gestore deve registrare nel giornale d'esercizio, presente nell'impianto, i dati e le indicazioni seguenti:

- provenienza, peso o volume dei materiali in entrata (8.2),
- operazioni di lavorazione nella piazza (8.3), ossia:
  - tipologia e composizione dei rifiuti compostabili,
  - evoluzione della temperatura e dell'umidità del processo di decomposizione,
  - tipologia della lavorazione e interventi sui cumuli (apporto, innaffiamento, aggiunta di materiali compostabili),
  - operazioni di rivoltatura.
- quantitativi e destinazione del compost, secondo quanto prescritto al punto 9.6.

9. **Compost**

9.1 Il compost prodotto deve rispettare le condizioni minime elencate nell'allegato 2.6 ORRPChim[7].

9.2 Il gestore è tenuto ad effettuare ogni anno, a scadenze regolari, analisi di laboratorio delle sostanze nutritive, dei metalli pesanti, della conduzione elettrica e del contenuto di corpi estranei presenti nel compost, seguendo le prescrizioni degli Istituti di Ricerca Agricola (FAC), e segnatamente:

1 analisi se l'impianto tratta fino a 1'000 t di scarti vegetali l'anno,
2 analisi se l'impianto tratta da 1'000 a 2'000 t di scarti vegetali l'anno,
3 analisi se l'impianto tratta da 2'000 a 3'000 t di scarti vegetali l'anno,
4 analisi se l'impianto tratta da 3'000 a 4'000 t di scarti vegetali l'anno,
5 analisi se l'impianto tratta da 4'000 a 6'000 t di scarti vegetali l'anno,
6 analisi se l'impianto tratta da 6'000 a 8'000 t di scarti vegetali l'anno,
7 analisi se l'impianto tratta da 8'000 a 10'000 t di scarti vegetali l'anno,
8 analisi se l'impianto tratta da 10'000 a 12'000 t di scarti vegetali l'anno.

9.3 Il compost prodotto può essere impiegato dal gestore stesso o venduto a terzi (ad es. agricoltori, giardinieri e/o privati per il giardinaggio domestico). Chi impiega annualmente più di 5t di sostanza secca di compost, sia esso il gestore o un acquirente, deve poter provare all'Ufficio gestione rifiuti (UGR) che il materiale sia stato utilizzato secondo le prescrizioni in vigore.

9.4 Il gestore dell'impianto deve informare gli acquirenti sulla composizione del compost.

I bollettini di consegna devono contenere le seguenti informazioni:
- quantità della sostanza secca e della sostanza organica,
- quantitativi di azoto, fosforo, potassio, calcio e magnesio,
- informazioni sulla presenza di metalli pesanti,
- modalità e campo d'impiego.

[7] Allegato 2.6 all'Ordinanza del 18 maggio 2005 sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim, RS 814.81).

Nel caso il compost sia imballato, il bollettino di consegna è sostituito dall'etichetta.

9.5 Il compost può essere impiegato come concime fino a 25 t/ha di superficie e su un arco di tre anni (quantità riferita alla sostanza secca), purché il tenore di azoto e di fosforo non superi il fabbisogno delle piante. Occorre inoltre garantire un bilancio equilibrato dei nutrienti e tener conto delle prescrizioni riguardanti la protezione delle acque sotterranee.

9.6 Il gestore deve registrare nel giornale d'esercizio (9.4) i dati relativi all'impiego del compost prodotto (quantitativi e destinazione).

10. **Sorveglianza**

10.1 Gli impianti di compostaggio centralizzati sono controllati una volta all'anno dall'Ispettorato Svizzero di compostaggio e metanizzazione ARGE e regolarmente dall'Ufficio gestione rifiuti (UGR) della SPAAS.

10.2 Entro il 31 marzo di ogni anno il gestore deve presentare all'UGR un rapporto relativo all'esercizio dell'anno precedente, nel quale devono figurare:

- la quantità degli scarti vegetali ricevuti, suddivisi per fornitore,
- i risultati delle analisi effettuate sul compost (9.2),
- destinazione finale del compost.

11. **Autorizzazioni**

11.1 Per la realizzazione di un impianto di compostaggio è necessaria una licenza edilizia.

11.2 La domanda di costruzione per l'ottenimento della licenza edilizia segue la procedura stabilita dalla legge edilizia. In caso di un trattamento di rifiuti superiore alle 5'000 t/anno è necessario un esame d'impatto ambientale (EIA).

11.3 La domanda di costruzione deve essere accompagnata da una relazione tecnica che indichi:

- il procedimento di compostaggio (logistica, mezzi meccanici, ecc.),
- il ciclo dei materiali (provenienza dei rifiuti, percentuale delle diverse tipologie, lavorazione e destinazione finale del compost).

Basi legali e altri riferimenti

- Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb, RS 814.01)
- Legge federale del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque (LPAc, RS 814.20)
- Legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (LPT, RS 700)
- Ordinanza tecnica del 10 dicembre 1990 sui rifiuti (OTR, RS 814.600)
- Ordinanza del 18 maggio 2005 sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim, RS 814.81)
- Ordinanza del 10 gennaio 2001 sui concimi (OCon, RS 916.171)
- Ordinanza del 10 settembre 2008 sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA, RS 814.911)
- Ordinanza del 19 ottobre 1988 concernente l'esame d'impatto ambientale (OEIA, RS 814.011)
- Ordinanza del 16 dicembre 1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIAt, RS 814.318.142.1)
- Ordinanza del 28 ottobre 1998 sulla protezione delle acque (OPAc, RS 814.201)
- Ordinanza del 1 luglio 1998 contro il deterioramento del suolo (O suolo, RS 814.12)
- Legge cantonale del 24 marzo 2004 di applicazione della legge federale sulla protezione dell'ambiente (LaLPAmb, RL 9.2.1.1)
- Regolamento generale del 17 maggio 2005 della legge cantonale di applicazione della legge federale sulla protezione dell'ambiente (RLaLPAmb, RL 9.2.1.1.1)
- Regolamento del 17 maggio 2005 di applicazione dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (ROTR, RL 9.2.1.1.2)
- Direttiva dell'associazione Svizzera delle aziende di compostaggio e metanizzazione
- Lista positiva della Commissione ispettiva per le attività di compostaggio e di metanizzazione in Svizzera (ASAC)
- Piano di gestione dei rifiuti del Cantone Ticino (PGR), cap. G "Rifiuti organici"