

**IPPC**

**Direttiva Europea 2010/75/UE**

**D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.**

Documentazione di supporto agli approfondimenti da sottoporre  
alla Conferenza dei Servizi

**Piano campionamento compost fuori  
specifica**

**Denominazione Azienda**

Contestabile Ambiente Srl

Data Giugno 2019

Firma.....

## Indice

Premessa .....	3
1    Definizioni .....	3
2    Campionamento .....	3
2.1   Generalità .....	3
2.2   Modalità di campionamento .....	4
2.3   Formazione del campione .....	5
2.4   Verbalizzazione .....	6
2.5   Analisi di laboratorio.....	6

## Premessa

La presente procedura ha lo scopo di indicare le modalità di campionamento del compost fuori specifica individuato con il codice CER 19 05 03 eventualmente prodotto presso l'impianto, a seguito del recupero di rifiuti organici differenziati.

Il fine ultimo del campionamento ambientale è sempre quello di consentire la raccolta di porzioni rappresentative della matrice che si vuole sottoporre ad analisi.

Il campionamento costituisce quindi la prima fase di ogni processo analitico che porterà a risultati la cui qualità è strettamente correlata a quella del campione prelevato. Per tale motivo, il campionamento è una fase estremamente complessa e delicata che condiziona i risultati di tutte le operazioni successive e che di conseguenza incide in misura non trascurabile sull'incertezza totale del risultato dell'analisi.

## 1 Definizioni

I termini nell'elenco che segue saranno impiegati nella presentazione delle operazioni di campionamento, ripresi anche dallo Studio APAT – ARPA - CIC *“Caratterizzazione chimico-fisica del biostabilizzato proveniente da impianti di trattamento meccanico-biologico di rifiuti”*

- *Cumulo*: quantitativo di rifiuto posto su platea aerata insufflata al termine della fase di maturazione;
- *Campione elementare*, quantità di materiale proveniente da ogni singolo prelievo del lotto in esame;
- *Campione composito*, quantità di materiale ottenuta dal rimescolamento di tutti i campioni elementari;
- *Campione finale o ridotto*, quantità di materiale raccolta per essere inviata in laboratorio, che può corrispondere al campione composito o essere un'aliquota di quest'ultima

## 2 Campionamento

### 2.1 Generalità

La metodica di campionamento mira ad essere riproducibile ed al rispetto di quanto previsto dalla Norma UNI 10802:2013, tenendo conto che presso l'installazione in oggetto l'eventuale compost fuori specifica viene campionato nel capannone ammendante.

Essendo il materiale sfuso, il campionamento viene eseguito secondo la Norma UNI 10802:2013 con strategia di campionamento *stratificato*, tenendo presente gli aspetti di seguito elencati:

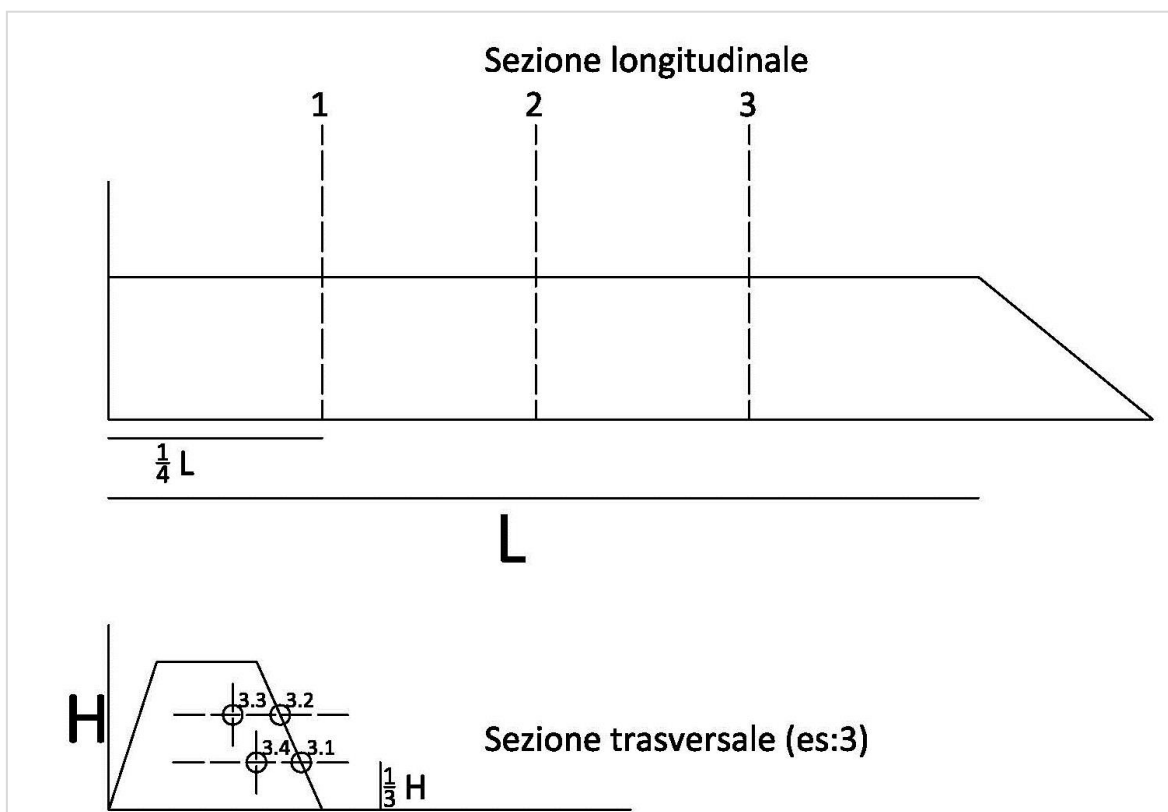
- a) che cosa campionare e dove;

- b) elenco degli analiti da determinare;
- c) precisione richiesta per ognuno dei parametri analitici individuati;
- d) strategia di campionamento;
- e) tecniche di campionamento;
- f) numero minimo di incrementi da prelevare e loro massa;
- g) metodologia di riduzione e ripartizione;
- h) massa minima del campione elementare e massa minima del campione finale;
- i) sistemi di prelievo, conservazione, etichettatura, imballaggio e trasporto dei campioni.

## 2.2 Modalità di campionamento

Come accennato, il cumulo da campionare, costituito da materiale sfuso, disposto in cumulo del volume indicativo di circa 300mc.

Pertanto, si procederà al prelievo di n. 12 campioni elementari, individuando 3 sezioni trasversali equidistanti lungo il cumulo, e prelevando, in ciascuna di tali posizioni, 4 campioni elementari a due altezze e a due profondità, secondo uno schema indicativo di seguito esemplificato:



Definita L la lunghezza del cumulo, ed H la sua altezza, le sezioni di prelievo sono situate all'incirca a:

- $\frac{1}{4} L$
- $\frac{1}{2} L$

- 3/4 L

mentre le altezze di prelievo sono situate a :

- 1/3 H
- 2/3 H

Restano quindi definiti 12 punti di campionamento elementari, dislocati all'interno del cumulo.

Su ciascuna posizione si procede al prelievo di un campione elementare del peso indicativo di 5Kg.

Il raggiungimento dei punti di prelievo dei campioni elementari viene effettuato con pala ovvero con l'ausilio di mezzo meccanico, nel caso di campionamento più in profondità. L'utilizzo di mezzo meccanico avviene sfruttando una platea contigua appositamente lasciata libera per consentire la manovra del mezzo lungo tutto lo sviluppo del cumulo in campionamento.

Il campione composito, costituito da almeno 60 kg di materiale, viene ripetutamente miscelato, ove necessario quartato, e da questo si preleva il campione finale, di almeno 15 Kg per la misurazione dell'IRD e almeno 5 Kg per l'analisi degli altri parametri chimico fisici..

Per le operazioni di formazione del campione si rimanda al paragrafo successivo.

## 2.3 Formazione del campione

Il tecnico abilitato deve essere munito delle seguenti attrezzature per procedere alle operazioni di campionamento:

- pala,
- telo di plastica usa e getta,
- guanti lattice o nitrile usa e getta,
- sacchetti
- bilancia /dinamometro;

Di seguito vengono riportate le diverse fasi della procedura messa in opera per il campionamento del rifiuto:

- viene steso a terra un telo di plastica per evitare che il materiale da prelevare venga a contatto con il pavimento;
- vengono individuati i punti di prelievo dei campioni elementari come descritto nel paragrafo 4;
- I punti per il prelievo dei campioni elementari verranno raggiunti con pala ovvero con mezzo meccanico;
- vengono adagiati i campioni elementari sul telo;
- si miscelano con pala i campioni elementari fino alla formazione del campione composito;
- ove necessario, si procede alla quartatura del campione composito per arrivare ad avere un campione finale di almeno 15Kg e 5Kg;

- viene applicata un'etichetta adesiva sul sacchetto contenente il campione finale con le seguenti informazioni:
- n° identificativo del campione
- impianto di provenienza

## 2.4 Verbalizzazione

Tutte le informazioni raccolte durante la fase di campionamento (accompagnate, da immagini fotografiche) vengono messe a verbale dal campionario abilitato.

Nello specifico, nel verbale di campionamento, vengono indicate tutte le informazioni riportate di seguito in elenco:

- prestazione richiesta, (per esempio, determinazione IRD);
- riferimento del produttore (per esempio, cumulo n.)
- data di campionamento;
- esecutore del campionamento;
- riferimento alla metodica di campionamento;
- sede legale del produttore;
- sede operativa del produttore, luogo di campionamento;
- descrizione campione, (per esempio, stato solido con assenza/presenza di fasi, colore omogeneo/eterogeneo, odore, polverulento/non polverulento);
- lavorazione che ha originato il compost fuori specifica;
- peso misurato in kg, volume stimato in litri;
- riferimento al presente piano di campionamento.

## 2.5 Analisi di laboratorio

I campioni prelevati vengono inviati e sottoposti ad analisi presso laboratori accreditati per:

- Determinazione di laboratorio su IRD secondo quanto previsto dalla DGR Abruzzo n. 1244/2005, con metodica UNI 11184:2016;
- Determinazioni chimico fisiche secondo quanto previsto dal DM 27/09/2010 secondo le metodiche di analisi ufficialmente riconosciute.