

Esecuzione delle **ANALISI MERCEOLOGICHE** previste dalla **DGR 1208/2016**
*“Attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica.
Aggiornamento e modifica delle Linee guida regionali alla luce dei Criteri Tecnici
approvati da ISPRA ai sensi dell’art. 7 del d. lgs. 36/2003”:*

ASPETTI OPERATIVI

Sommario

| | |
|--|---|
| 1. Indicazioni per l'esecuzione del campionamento e dell'analisi sul rifiuto indifferenziato in ingresso all'impianto e sul sopravaglio..... | 3 |
| 2. Campionamento e analisi sul rifiuto indifferenziato in ingresso | 3 |
| 3. Campionamento e analisi del sopravaglio in uscita dall'impianto di trattamento ... | 4 |
| 4. Verbale di campionamento..... | 5 |
| 5. Restituzione dei dati | 5 |
| Allegato 1 - MODULO DI RILEVAZIONE DELL'ANALISI MERCEOLOGICA RIFIUTO IN INGRESSO | 6 |
| Allegato 2 - MODULO DI RILEVAZIONE DELL'ANALISI MERCEOLOGICA DEL SOPRAVAGLIO | 8 |

1. Indicazioni per l'esecuzione del campionamento e dell'analisi sul rifiuto indifferenziato in ingresso all'impianto e sul sopravaglio.

L'allegato A della DGR 1208/2016 prevede l'esecuzione di analisi merceologiche sul rifiuto indifferenziato destinato agli impianti di trattamento preliminari al conferimento in discarica, al fine di verificare l'efficacia dei processi di selezione delle frazioni riciclabili e sul sopravaglio in uscita dagli impianti di trattamento al fine di verificare il rispetto del limite del 15% di organico putrescibile previsto dalla DGR stessa.

Tali analisi merceologiche dovranno essere effettuate, nel corso dello stesso anno solare, in giorni settimanali differenti e devono afferire a comuni diversi al fine di rendere l'analisi il più possibile rappresentativa di ciò che entra in impianto.

2. Campionamento e analisi sul rifiuto indifferenziato in ingresso.

Per la preparazione del campione su cui condurre l'analisi si dovrà prelevare in modo casuale da ciascun camion conferente una quota dell'intero carico; tale quota dovrà aver un peso proporzionale al numero di camion che conferiscono in quel giorno al fine di arrivare a un quantitativo finale di circa 3,5 t (tale quantitativo può essere differente se sono presenti indicazioni diverse in autorizzazione).

I rifiuti da analizzare devono essere posizionati in un'area dedicata separata dagli altri rifiuti. Qualora l'impianto sia dotato di fossa o cumulo di ricezione dei rifiuti in ingresso, la quota di rifiuto potrà essere prelevata direttamente in fossa/cumulo, alternativamente allo scarico dai mezzi.

I rifiuti voluminosi (fusti, contenitori vari, stampe voluminose, pneumatici, tessile di grosse dimensioni, grosse macerie), presenti nei rifiuti scaricati, devono essere separati prima della preparazione del campione di 3,5 t e non devono essere conteggiati nell'analisi merceologica.

Il campione rappresentativo di 180kg ($\pm 10\%$), su cui condurre l'analisi, deve essere preparato seguendo la metodologia IRSA-CNR; qualora per motivi di forza maggiore (condizioni meteo avverse non prevedibili e impossibilità di effettuare la quartatura al coperto) non sia possibile procedere secondo quanto previsto nella metodologia di cui sopra sarà cura del soggetto incaricato all'analisi o del gestore dell'impianto (nel caso in cui l'impedimento sia imputabile all'impianto stesso) fornire evidenza dell'impedimento e dovrà comunque essere garantita la rappresentatività del campione.

L'analisi comporta l'impiego di un vaglio a maglie quadre di 20mm di luce. Tutta la massa deve essere progressivamente disposta sul vaglio raccogliendo il sottovaglio su telo di plastica o su idoneo contenitore.

Si procede quindi alla cernita manuale delle categorie merceologiche definite nel modulo di cui sopra.

Si sottolinea, come già riportato in DGR, che il resto cernita **non** può superare il 5% del peso totale del campione. A tal fine si evidenzia la necessità di ridurre al minimo il rifiuto non cernito presente su vaglio prima di disporre ulteriori quantità di rifiuti.

A conclusione di questa operazione si pesano i rifiuti, appartenenti alle singole frazioni, e si riportano i pesi nell'apposito modulo di cui all'allegato 1.

3. Campionamento e analisi del sopravaglio in uscita dall'impianto di trattamento

Al fine di verificare l'efficacia dei sistemi di trattamento in essere, il campione dovrà essere costituito dal sopravaglio derivante dal trattamento dei rifiuti conferiti nella stessa giornata dagli stessi Comuni campione sui cui rifiuti è stata effettuata l'analisi merceologica in ingresso.

Il campione destinato all'analisi dovrà essere prelevato, quando possibile, in giacitura dinamica e dovrà essere costituito da un numero di incrementi pari al numero di camion presi a campione per l'analisi del rifiuto in ingresso in modo da ottenere un campione rappresentativo del rifiuto trattato dall'impianto, sino a raggiungere un peso complessivo pari a circa 2 t. Laddove non possibile, il rifiuto potrà essere prelevato in giacitura statica nei cumuli o nelle balle del sopravaglio.

Il campione su cui condurre l'analisi, pesato prima dell'effettuazione dell'analisi con una bilancia adeguata, dovrà essere pari a 110kg ($\pm 10\%$) e preparato con modalità analoghe a quelle riportate nel paragrafo precedente.

L'analisi comporta l'impiego di un vaglio a maglie quadre di 20mm di luce. Tutta la massa viene progressivamente disposta sul vaglio raccogliendo il sottovaglio su un telo di plastica o su idoneo contenitore.

Si procede quindi alla cernita manuale delle categorie merceologiche di cui al modulo riportato in allegato 2.

Si sottolinea, come già riportato in DGR, che il resto cernita non può superare il 5% del peso totale del campione e che le analisi merceologiche sono finalizzate alla determinazione del contenuto percentuale di materiale organico putrescibile, che dovrebbe essere minimo e comunque non superiore al 15%.

A conclusione di questa operazione si pesano i rifiuti, appartenenti alle singole frazioni, e si riportano i pesi nel modulo di cui sopra.

4. Verbale di campionamento

Per ogni analisi dovrà essere redatto un opportuno verbale in cui dovranno essere riportate almeno le seguenti informazioni:

- il comune/comuni i cui rifiuti compongono il campione da analizzare;
- il tipo di raccolta effettuata nel comune/comuni di cui sopra (stradale, pap, di prossimità, misto);
- il numero di carichi per comune da cui provengono gli incrementi che costituiscono il campione da analizzare (per il rifiuto in ingresso);
- le modalità di prelievo degli incrementi;
- le modalità di preparazione del campione;
- le condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento;
- le condizioni meteo del giorno precedente e del giorno di effettuazione dell'analisi.

Al verbale dovranno essere allegate le foto di tutte le fasi di preparazione del campione da analizzare e di tutte le frazioni merceologiche e relative pesate.

5. Restituzione dei dati

Periodicamente (in base alle frequenze e modalità definite nel PMC) dovrà essere fornita ad ARPAL e Provincia o Città Metropolitana, la seguente documentazione:

- verbali di campionamento
- modulo di rilevazione dell'analisi merceologica rifiuto in ingresso e % di recupero della linea di selezione rilevate nello stesso giorno
- modulo di rilevazione dell'analisi merceologica del sopravaglio
- documentazione fotografica descrittiva dei campioni (rifiuto in ingresso e sopravaglio) e dell'analisi.

Allegato 1 - MODULO DI RILEVAZIONE DELL'ANALISI MERCEOLOGICA RIFIUTO IN INGRESSO

| DATA: | | | |
|---|--|----|---|
| Responsabile Campionamento: | | | |
| Comuni di provenienza: | | | |
| Quantità in peso (kg) del campione | | | |
| Condizioni atmosferiche giornata precedente | | | |
| Condizioni atmosferiche giornata odierna | | | |
| Frazione | | Kg | % |
| Organico | da cucina | | |
| | da giardino | | |
| | Totale | | |
| Carta recuperabile | Carta stampata | | |
| | Imballaggi in carta/Cartone | | |
| | Imballaggi cellulosici poliaccoppiati | | |
| | Totale | | |
| Carta non recuperabile | Scontrini, carta oleata, ecc | | |
| | Fazzoletti, carta cucina ecc (frazione putrescibile) | | |
| | Totale | | |
| Metalli | Imballaggi metallici | | |
| | Altri metalli | | |
| | totale | | |
| Plastica recuperabile | Imballaggi in plastica | | |
| | Altra plastica recuperabile | | |
| | Totale | | |
| Plastica non recuperabile | | | |
| Legno | Imballaggi in legno | | |
| | Altro legno | | |
| | Totale | | |
| Legno non recuperabile | | | |
| Vetro | | | |
| Inerti | | | |
| Pannolini | | | |
| Tessile e cuoio | | | |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| RAEE | | |
| RUP | | |
| Frazione fine <20mm | | |
| Resto cernita* | | |
| Altro non classificabile | | |
| Totale | | |

* inferiore al 5% del peso totale del campione

Allegato 2 - MODULO DI RILEVAZIONE DELL'ANALISI MERCEOLOGICA DEL SOPRAVAGLIO

| DATA: | | | |
|---|--|----|---|
| Responsabile Campionamento: | | | |
| Dati impianto | Ragione Sociale: | | |
| | Dimensione vaglio (mm) | | |
| | Lunghezza sistema vagliatura (m) | | |
| | Velocità di rotazione | | |
| Quantità in peso (kg) di campione | | | |
| Condizioni atmosferiche giornata precedente | | | |
| Condizioni atmosferiche giornata odierna | | | |
| | | | |
| Frazione | | Kg | % |
| Organico putrescibile | Putrescibile da cucina | | |
| | Putrescibile da giardino | | |
| | Altre frazioni organiche: fazzoletti di carta e simili, carta cucina, ecc. | | |
| | Totale organico putrescibile* | | |
| Metalli | Imballaggi metallici, metalli | | |
| Carta recuperabile | Giornali, carta stampata, imballaggi in carta e cartone, imballaggi cellulosici poliaccoppiati | | |
| Altra carta non recuperabile | Carta oleata, scontrini ecc. | | |
| Plastica | Imballaggi in plastica, plastica | | |
| Legno | Legno e imballaggi in legno | | |
| Tessili | Tessili naturali e sintetici | | |
| Vetro | | | |
| Altro non classificabile | | | |
| Resto cernita** | | | |
| Frazione fine <20mm | | | |
| TOTALE | | | |

* valore di riferimento conforme se inferiore al 15%

** inferiore al 5% del peso totale del campione