

OBIETTIVO & METODO

L'analisi granulometrica permette di suddividere e quantificare le particelle che compongono la biomassa analizzata in classi di grandezza.

I risultati dell'analisi vengono espressi come percentuale in peso delle singole frazioni. La determinazione avviene a seguito di setacciature con una serie di vagli disposti l'uno sull'altro con aperture calibrate decrescenti.

La granulometria è di interesse per valutare la compatibilità con i sistemi di movimentazione della biomassa e con l'uso energetico in alcuni impianti termici.



Vagli setacciatori su vibrovagli per separare particelle di differenti dimensioni

STRUMENTAZIONE e CONDIZIONI

Setacci con superfici munite di aperture calibrate (reti e/o lamiere forate), di dimensioni progressivamente decrescenti.

Calibro delle aperture dei setacci:

- nel caso di biomassa con "pezzatura nominale superiore" ≥ 1 mm: 63 mm, 45 mm, 31,5 mm, 16 mm, 8,0 mm, 3,15 mm;
- nel caso di biomassa con "pezzatura nominale superiore" $\leq 3,15$ mm: 3,15 mm, 2,8 mm, 2,0 mm, 1,4 mm, 1,0 mm, 0,5 mm, 0,25 mm.

Quantità campione:

- nel caso di biomassa con "pezzatura nominale superiore" ≥ 1 mm: circa 8 l (4 l se il 100% delle particelle attraversa il vaglio con fori di 45 mm);
- nel caso di biomassa con "pezzatura nominale superiore" $\leq 3,15$ mm: circa 50 g.

NORMATIVE APPLICATE

UNI EN 15149-1: 2011 – Determinazione della distribuzione granulometrica. Parte 1: Metodo del vaglio oscillante con apertura maggiore o uguale a 1 mm.

UNI EN 15149-2: 2011 – Determinazione della distribuzione granulometrica. Parte 2: Metodo del vaglio vibrante con apertura minore o uguale a 3,15 mm.

IMPORTANZA DEL DATO

La granulometria è un parametro che fornisce indicazioni sul possibile comportamento della biomassa nel corso dei processi di conversione energetica. Inoltre, è importante per valutare la maneggevolezza e trasportabilità dei materiali e la possibilità di applicare processi di separazione di componenti indesiderate.