Preparazione del campione e controllo granulometrico nell'industria agro-alimentare

written by Rivista di Agraria.org | 13 luglio 2017
di Gianmarco Gavazzi

Verder Scientific S.r.l, filiale italiana del gruppo **Verder**, è proprietaria dei marchi Retsch – Eltra – Carbolite Gero ed Atm. Da anni è partner affidabile delle maggiori realtà produttive e dei migliori istituti di ricerca con soluzioni performanti sia per la piccola/media produzione che per il controllo qualità e R&D. L'obiettivo della filiale italiana è quello di offrire quindi, un ulteriore miglioramento in termini di assistenza ai clienti pre e post vendita, assicurando una maggior capillarità su tutto il territorio italiano.

Retsch, incontrastato leader mondiale nella produzione di strumentazione per la preparazione del campione, grazie a grandi investimenti nella realizzazione di strumenti sempre più efficaci e performanti, rappresenta il punto di riferimento per chiunque intenda approcciarsi alla macinazione ed al controllo granulometrico.

All' interno della gamma prodotti, si può trovare un vero e proprio "specialista" per ogni applicazione. Indipendentemente da quale sia la matrice da trattare, vi è un comune denominatore: campione perfettamente omogeneo, inalterato e privo di qualsivoglia contaminazione indesiderata, elevate prestazioni, macinazioni affidabili, risultati riproducibili, facile utilizzo in completa sicurezza operativa, insomma…in una sola parola Retsch!

Il settore agro-alimentare

Da sempre, il settore agro-alimentare è al centro della ricerca e sviluppo Retsch, con un'attenzione particolare alle esigenze applicative tipiche di questo settore.

I prodotti agro-alimentari hanno caratteristiche assolutamente eterogenee ed in linea di massima si presentano come matrici disomogenee. Per ottenere risultati analitici accurati ed attendibili i campioni da analizzare devono necessariamente avere elevati standard di omogeneità e rappresentatività.

Gli strumenti più utilizzati nel settore agro- alimentare sono:

MULINI A COLTELLI GRINDOMIX GM200 – GM300

Vantaggi:

- Finezza Finale < 300 µm
- Macinazione ed omogeneizzazione completa in pochi secondi.
- Volume Variabile della camera di macinazione.
- Pulizia facile e veloce ed accessori autoclavabili
- Macinazione preliminare (lato battente) e fine (lato tagliente)
- Nuova lama seghettata per campioni fibrosi e lama in puro Titanio per macinazioni prove di contaminazioni da metalli pesanti
- Display Digitale
- CERTIFICAZIONE CE per operare in sicurezza all'interno di un laboratorio.

Principali Applicazioni:

- Agricoltura
- Alimentare
- Medicina
- Farmaceutica e Cosmetica

Campioni Tipici:

Campioni secchi, umidi ed oleosi per vari tipi di analisi quali pH, Micotossine, Kjeldahl, Soxhlet per la determinazione di proteine, grassi ed umidità, ecc… come:

Mangimi, semi, parti vegetali, ortaggi, spezie, sementi, carne, pesce, frutta fresca, frutta, prodotti surgelati.

GM 200:

www.retsch.it/gm200

- Fino a 700 ml di campione
- Velocità Variabile da 2.000 a 10.000 giri/min

GM 200

GM 300:

www.retsch.it/gm300

- Fino a 4,5 litri di campione
- Velocità Variabile da 500 a 4.000 giri/min

GM 300

TWISTER MILL: (* IMMAGINE TWISTER)

www.retsch.it/twister

Vantaggi:

- Finezza finale < 500 micron
- 3 Velocità selezionabili
- Ciclone d'aspirazione per una rapida estrazione del campione e per un efficace raffreddamento del campione, prevenendo perdita di umidità e degradazione termica.
- Pulizia facile e veloce
- Setacci intercambiabili

Principali Applicazioni:

- Alimenti e mangimi
- Agricoltura
- Medicina e farmaceutica

Studiato principalmente per la preparativa all' analisi NIR.

Campioni Tipici:

Mangimi, foraggi, granaglie e campioni similari. Prodotti soffici e fibrosi.

MULINO A ROTORE ULTRACENTRIFUGO ZM 200:

www.retsch.it/zm200

Vantaggi:

- Finezza finale < 40 micron.
- Velocità Variabile da 6.000 a 18.000 rpm.

- Larghi setacci ad anello per una maggiore produttività
- Ciclone con ricettacoli da 250 ml a 4,5 litri con possibilità di collegamento ad aspiratore
- Ampia gamma di accessori
- Possibilità di macinazioni con azoto liquido e ghiaccio secco

Principali Applicazioni:

- Alimentare e mangimi
- Agricoltura
- Biologia
- Chimica e Plastica
- Geologia e Metallurgia
- Medicina e Farmaceutica
- Ricerca ambientale

Adatto anche alla **preparazione del campione per analisi NIR**, determinazione di umidità, nonché alle successive estrazioni, mineralizzazioni e ricerca degli inquinanti organici, inorganici e microbiologici.

Campioni Tipici:

Materiali duri, medio-duri e soffici in genere, quali: grano, mais, cereali, pellets per animali, semi, spezie, sementi, frumento, farine, pasta, riso, ecc…

SETACCIATORI

www.retsch.it/prodotti/vagliatura/setacciatori

Vantaggi:

- Setacciatura facile e veloce.
- Vasta gamma di setacciatori di diverse dimensioni
- Software EasySieve
- Setacciatura a getto d'aria

Principali Applicazioni:

- Controllo Qualità
- Analisi Granulometriche
- Produzione

ANALISI TERMOGRAVIMETRICA PER IL SETTORE AGRO-ALIMENTARE:

ELTRA, azienda specializzata nella produzione di sistemi per l'analisi elementare, parte del gruppo Verder dal 2010, presenta l'analizzatore termogravimetrico TGA Thermostep.

La termogravimetria è un metodo standard per l'analisi di materiali organici, inorganici e sintetici, basata sul monitoraggio della variazione della massa del campione in relazione alla temperatura. Diversi sono i settori dove viene ormai da tempo impiegata questa tecnica: settore alimentare, settore ambientale, combustibili, settore plastico.

Thermostep ELTRA può determinare parametri multipli in una singola analisi fino a 19 campioni in contemporanea, quali: umidità, volatili, ceneri.

E' inoltre possibile il cambio automatico dell'atmosfera da ossigeno ad azoto durante l'analisi. Il forno dell'analizzatore TGA ELTRA Thermostep può arrivare fino ad una temperatura massima di 1000°C ed è dotato di ventola di aspirazione fumi; al termine dell'analisi il forno viene raffreddato rapidamente.

L’insieme di queste caratteristiche permette di ridurre sensibilmente i tempi di analisi e di aumentare di conseguenza la produttività del laboratorio garantendo comunque analisi particolarmente accurate.

Thermostep ELTRA è’ quindi uno strumento versatile, robusto, semplice da usare e con bassi costi di gestione.

Per questo tipo di analizzatore sono disponibili numerosi metodi e applicazioni nel settore agro-alimentare per automatizzare la determinazione di umidità e ceneri. Sul nostro sito web www.eltra.com, sono disponibili numerose applicazioni relative a tantissime tipologie di campioni.