

All'Attenzione del
Pastificio Graziano
Contrada Starze, snc
83030-Manocalzati (AV)

Oggetto: Analisi quantitativa di metalli in campioni di Semola di Grano Duro mediante Spettrometria di emissione al plasma ad accoppiamento induttivo (ICP-OES)

L'analisi è stata effettuata presso i laboratori del Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli" dell'Università di Salerno in via Giovanni Paolo II, 132, Fisciano (SA), utilizzando uno spettrometro di emissione al plasma (ICP-OES) modello Optima 7000 DV (Perkin Elmer) in dotazione al suddetto Dipartimento per la determinazione dei metalli.

L'indagine è stata effettuata su dieci campioni di semola di grano duro extra 100% italiano denominati dal richiedente:

Nome	Numero di Lotto
Molino Mininni Semola Bio	276/013
Mininni	260/119
Sem Resce	131/118
Resce S.R.L. Senatore Cappelli	041/018
Semola Resce	XB 131/118
Mininni Semola S2P13	201/118
Mininni	101/118
Mininni Semola di Grano Duro 100% ITA - S2P13	080/219
Mininni Semola di Grano Duro 100% ITA - S2P13	110/219
Mininni Semola di Grano Duro 100% ITA - S2P13	120/219

I singoli campioni verranno richiamati per maggiore chiarezza solo con il numero di Lotto.

Ogni singolo campione è stato sottoposto a mineralizzazione tramite attacco acido a caldo in sistema aperto. Per cui 1.0 g di campione sono stati aggiunti 2 mL di H₂O₂ (30%) e poi 8 ml di HNO₃ concentrato (65%). La soluzione è stata riscaldata su piastra a 80°C per quattro ore. Dopo raffreddamento, la soluzione è stata filtrata su filtri H-PTFE 0.20 µm e portata a volume con acqua bidistillata (10 mL).

I metalli sono stati determinati usando il metodo della calibrazione esterna impiegando una soluzione multielemento certificata opportunamente diluita. La retta di calibrazione è stata calcolata su 5 punti.

LOT: 110/219	
Metalli	Concentrazione mg/L
As	≤ 0.01
Ba	0.053 ± 0.001
Ca	11.45 ± 0.14
Cd	≤ 0.01
Co	≤ 0.01
Cr	≤ 0.01
Cu	0.169 ± 0.003
Fe	0.459 ± 0.010
Li	≤ 0.01
Mg	15.06 ± 0.72
Mn	0.297 ± 0.007
Ni	≤ 0.01
P	---
Pb	0.044 ± 0.001
Se	≤ 0.01
Sr	0.045 ± 0.001
Ti	≤ 0.01
V	≤ 0.01
Zn	1.178 ± 0.025