

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	<b>XB 131/118</b>
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 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (30%) e poi 8 ml di HNO<sub>3</sub> 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: 260/119
Metalli	Concentrazione mg/L
As	$\leq 0.01$
Ba	$0.04 \pm 0.001$
Ca	$11.04 \pm 0.27$
Cd	$\leq 0.01$
Co	$\leq 0.01$
Cr	$\leq 0.01$
Cu	$0.184 \pm 0.005$
Fe	$0.414 \pm 0.09$
Li	$\leq 0.01$
Mg	$13.98 \pm 0.13$
Mn	$0.270 \pm 0.005$
Ni	$\leq 0.01$
P	$57.05 \pm 0.90$
Pb	$0.041 \pm 0.003$
Se	$\leq 0.01$
Sr	$0.054 \pm 0.003$
Ti	$\leq 0.01$
V	$\leq 0.01$
Zn	$0.831 \pm 0.010$