



**Science4Life srl**  
*Spin-Off dell'Università degli Studi di Messina*



# **ANALISI SUL GRANO DURO ANTICO SICILIANO (Cv. TIMILIA)**

Science4Life S.r.l. : Capitale sociale: €10,000.00. Registrata presso la Camera del Commercio di Messina ME P. IVA  
03337720837

Indirizzo sede operativa: c/o Dipartimento BIOMORF sez. SASTAS dell'Università degli Studi di Messina, PANLAB Blocco B Ex Facoltà  
di Veterinaria – Polo Annunziata Messina, Italy  
Office phone +39-0906766994; 3891536292

Home page: [www.science4lifesrl.it](http://www.science4lifesrl.it); Email: [info@science4lifesrl.it](mailto:info@science4lifesrl.it)  
Banca Intesa: IBAN IT 89 X 0306 916500 10000000 9648



**Descrizione del campione.** Campione di grano costituito da *Timilia* 100%, consegnato dal Dr. Pierluigi Reale, proveniente dalla zona di Ragusa. Una volta in laboratorio, il prodotto è stato mantenuto a temperatura ambiente ed in luogo fresco e asciutto fino all'esecuzione delle analisi di laboratorio. Sono state svolte analisi composizionali, al fine di elaborare l'etichetta nutrizionale, come anche ad approfondire certi aspetti compositivi/nutrizionali del prodotto. In particolare, le analisi condotte sono state:

- determinazione del potere calorico;
- determinazione del tenore proteico;
- determinazione del profilo dei minerali e degli elementi in traccia (essenziali e non essenziali o potenzialmente dannosi per la salute del consumatore);
- determinazione del contenuto di sale;
- tenore dei carboidrati e degli zuccheri;
- tenore della fibra totale;
- contenuto di grasso totale e profilo acidico.

### **Etichetta nutrizionale**

<b>Valori medi nutrizionali per 100 g di prodotto</b>	
Valore energetico	338 Kcal 1426 KJ
Carboidrati di cui: zuccheri solubili	62.3 g 0.8 g
Grassi totali di cui: acidi grassi saturi	1.9 g 0.4 g
Proteine	11.8 g
Fibra alimentare	11.9 g
Sale	7.0 mg

**Composizione degli acidi grassi**

<b>Acido grasso</b>	<b>Contenuto %</b>
Miristico	0,12
Palmitico	16,86
Palmitoleico	0,15
Eptadecanoico	0,1
Eptadecenoico	0,08
Stearico	1,36
Oleico	18,69
Linoleico	57,85
Linolenico	3,9
Arachico	0,2
Eicosenoico	0,54
Beenico	0,08
Lignocerico	0,07
<b>Saturi</b>	<b>18,79</b>
<b>Monoinsaturi</b>	<b>19,46</b>
<b>Polinsaturi</b>	<b>61,75</b>

La composizione percentuale di acidi grassi è espressa in g/100 g di grano. Coerentemente a precedenti studi di letteratura (Kan et al., 2015) effettuati sul grano duro, la classe degli acidi grassi polinsaturi ha dimostrato di essere la più abbondante. In particolare, l'acido linoleico (acido polinsaturo essenziale) era presente in maggiore concentrazione nel campione di grano analizzato (57.85%). Gli acidi grassi saturi e monoinsaturi mostravano invece un contenuto % inferiore e tra loro comparabile (rispettivamente, 18.79% e 19.46%). In particolare, l'acido palmitico (16.86%) e l'acido oleico (18.69%) erano gli acidi grassi maggiormente rappresentati nelle due categorie.

**Profilo degli elementi inorganici**

<b>Elemento</b>	<b>Concentrazione (mg/kg)</b>
<b>Sodio</b>	28.11
<b>Potassio</b>	265.94
<b>Magnesio</b>	93.97
<b>Rame</b>	0.23
<b>Zinco</b>	1.32
<b>Ferro</b>	2.49
<b>Manganese</b>	3.12
<b>Selenio</b>	0.02
<b>Nichel</b>	0.01
<b>Cromo</b>	0.01
<b>Alluminio</b>	0.64
<b>Cadmio</b>	0.0003
<b>Molibdeno</b>	0.04
<b>Piombo</b>	n.d
<b>Cobalto</b>	0.001
<b>Arsenico</b>	0.0004

Da Regolamento (UE) N. 420/2011 della Commissione del 29 aprile 2011 che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari, i livelli massimi di certi metalli pesanti, quali Cd e Pb, nei cereali sono fissati a 0.20 mg/kg. Dalle analisi effettuate sul campione di grano, il contenuto di Cd e Pb risulta essere abbondantemente entro i limiti sopracitati. Di conseguenza, da tale punto di vista, il prodotto soddisfa i requisiti di sicurezza previsti dall' Unione Europea.

Il Responsabile Scientifico  
(Prof. Giacomo Dugo)

