



VALUTAZIONI BIOLOGICHE DELL'ESTRATTO DI VINO ROSSO DEALCOLATO LIOFENOL™

Giorgia Meineri¹, Claudio Medana², Francesco Gai³, Pier Giorgio Peiretti³, Giuseppe Strazzullo³, Anna Caretti⁴, Riccardo Ghidoni⁴, Paola Signorelli⁴, Dario Rossi^{5*}

¹ Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Grugliasco (TO). giorgia.meineri@unito.it

² Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, Torino. claudio.medana@unito.it

³ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari, Grugliasco (TO). francesco.gai@ispa.cnr.it - piergiorgio.peiretti@ispa.cnr.it - giuseppe.strazzullo@ispa.cnr.it

⁴ Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Salute, Milano. paola.signorelli@unimi.it - anna.caretti1@gmail.com

^{5*} Azienda Agricola Imm.re Ca' Novella srl. Rosignano Monferrato (AL). canovella@me.com - www.gocciorosso.it - www.nort.ch

Il connubio vino rosso e salute è ormai un dato assodato e recepito dall'intera comunità scientifica mondiale (Biagi et al., 2009; Ciatti et al., 2010). La presenza di etanolo tuttavia pone problemi e condiziona la possibilità di assunzione di questa bevanda anche per motivi culturali, religiosi e di intolleranza. Allo scopo, è stato concepito, perciò, un derivato del vino rosso privo di alcool che mantiene inalterate le caratteristiche del fitocomplesso di origine. Il composto prodotto dall'azienda agricola Ca' Novella in collaborazione con Norton Technology e denominato **Liofenol™**, deriva da vino rosso piemontese certificato biologico ed ha un contenuto di polifenoli e di antociani totali di 4,9% e 0,1% in peso, rispettivamente.

Il prodotto **Liofenol™** ha mostrato un alto potere antiossidante in modelli cellulari umani (Rossi et al., 2012), e nel 2013, in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano si è deciso di approfondire lo studio del potere antiossidante anche su linee cellulari umane. Lo studio in vitro è condotto su cellule tumorali gastrointestinali per valutare la capacità di **Liofenol™** di inibire la proliferazione cellulare e il rate di metastatizzazione. Contemporaneamente sono condotte prove su miociti umani per indagare gli effetti di **Liofenol™** nel prevenire gli effetti indotti da differenti modelli di stress.

In collaborazione con il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Torino e l'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del C.N.R., si sta conducendo una sperimentazione sullo sviluppo di strategie alimentari per il miglioramento della qualità nutrizionale della carne suina e valutazione negli alimenti del contenuto in composti antiossidanti.

La prima parte del progetto si basa sul presupposto che le linee guida nutrizionali per la salute del consumatore suggeriscono di incrementare, mediante l'alimentazione degli animali, il contenuto in acidi grassi polinsaturi (PUFA) della carne. Nella carne suina la sostituzione degli acidi grassi saturi con i PUFA genera problemi di conservazione a causa della suscettibilità di questi ultimi alla perossidazione in assenza di un'adeguata protezione antiossidante.

Recenti studi indicano che è possibile arginare questo problema mediante l'utilizzo di sostanze naturali ad azione antiossidante addizionate alle diete degli animali. A questo fine vengono confrontate le caratteristiche di conservazione delle carni di gruppi di suini nutriti con diete contenenti alti livelli di grassi saturi e con diete la cui componente lipidica contiene prevalentemente PUFA addizionati o meno con **Liofenol™**.

Presso l'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del C.N.R di Torino è stato determinato il contenuto in polifenoli totali con il metodo di Folin-Ciocalteu nel **Liofenol™** e in mangimi per suini grassati con olio di mais oppure con olio di mais integrato con lo 0.36% di **Liofenol™** (peso/peso mangime). Sui campioni è stata effettuata inoltre la determinazione dell'attività antiradicalica specifica nei confronti del radicale libero di sintesi DPPH, che è correlabile anche alla quantità dei polifenoli totali presenti.

Entrambe le determinazioni sono state condotte sui mangimi al momento della loro preparazione e dopo 30 giorni di conservazione all'aria ed a temperatura ambiente allo scopo di valutarne la stabilità ossidativa.

Nelle figure 1A- 1B, sono riportati i dati diagrammati relativi al contenuto in polifenoli totali, espressi in termini di mg Acido Gallico Equivalente (AGE)/ g di mangime, e l'attività antiradicalica espressa in termini di mg di Trolox Equivalente/ g di mangime, rispettivamente.

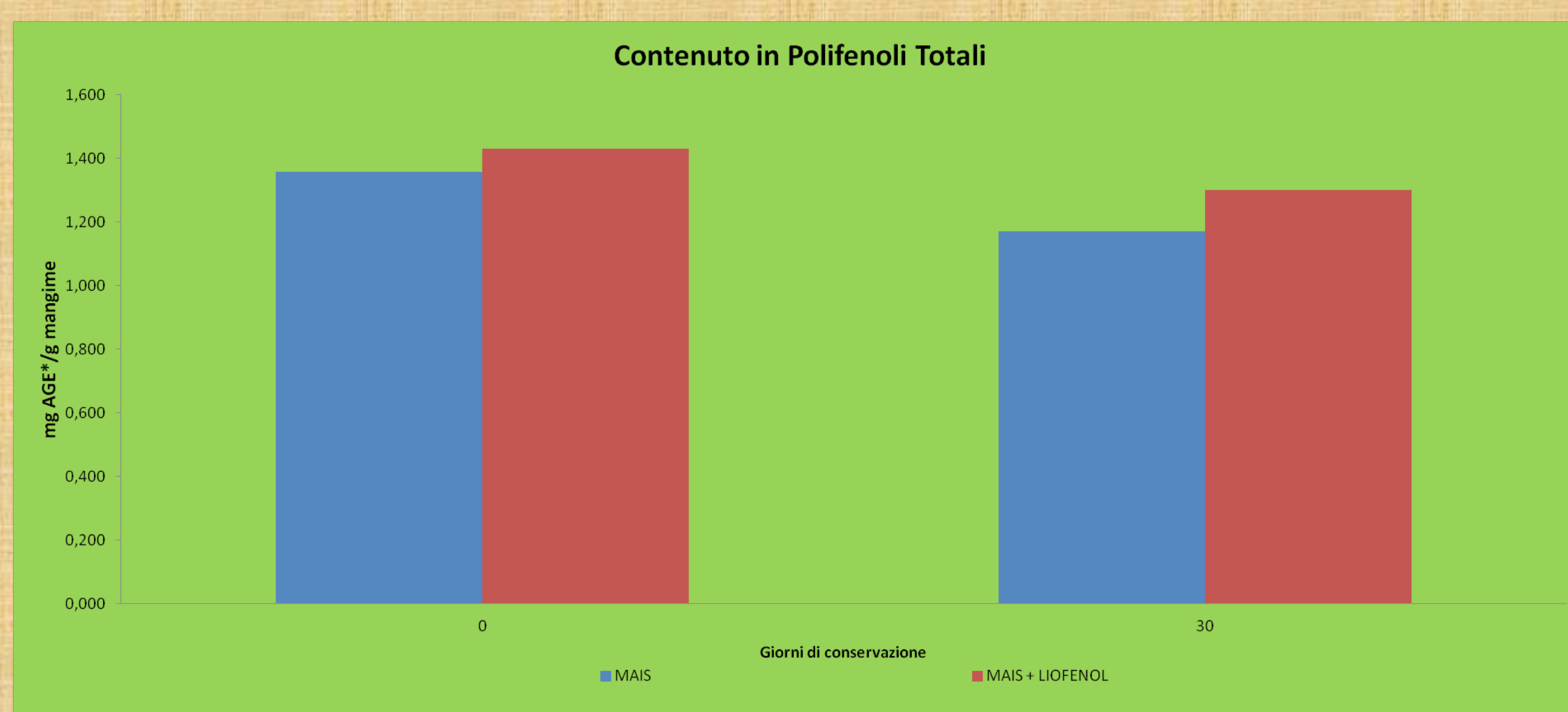


Figura 1A. Contenuto in Polifenoli totali mediante Folin-Ciocalteu test

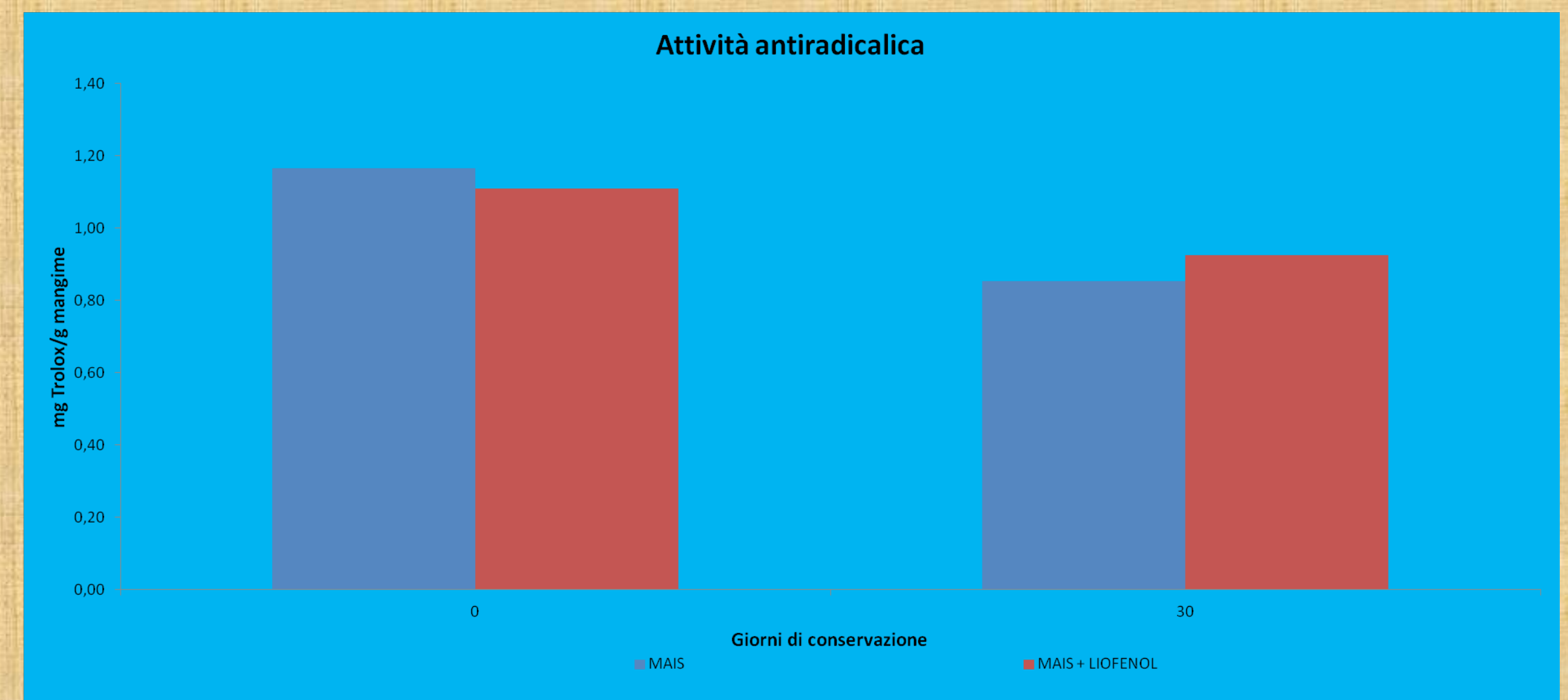


Figura 1B. Attività antiradicalica mediante test spettrofotometrico del DPPH (Ciatti et al., 2010)

Infine presso il Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute di Torino si sta valutando il potenziale assorbimento di composti antiossidanti quali flavonoidi e procianidine utilizzando come modello animale il suino al fine di proteggere il prodotto carneo da perossidazione lipidica e nel contempo migliorarne gli indici aterogenici e trombotogenici a fini salutistici.

Bibliografia

- Biagi M., Miraldi E., Figura N., et Al., "Antiradical activity and in vitro inhibition of Helicobacter pylori by Italian red wines", Natural Product Communications, 2009, 4, 255-260.
- Ciatti S., Biagi M., Miraldi E., et Al., "Attività antiradicalica e antiossidante dei vini rossi italiani", Piante Medicinali, 2010, 9, 85-86.
- Rossi D., Miraldi E., Corsini M., et Al., "Protezione dal danno ossidativo di un nuovo derivato del vino dealcolato", Piante Medicinali, 2012, 11, 135-136.