

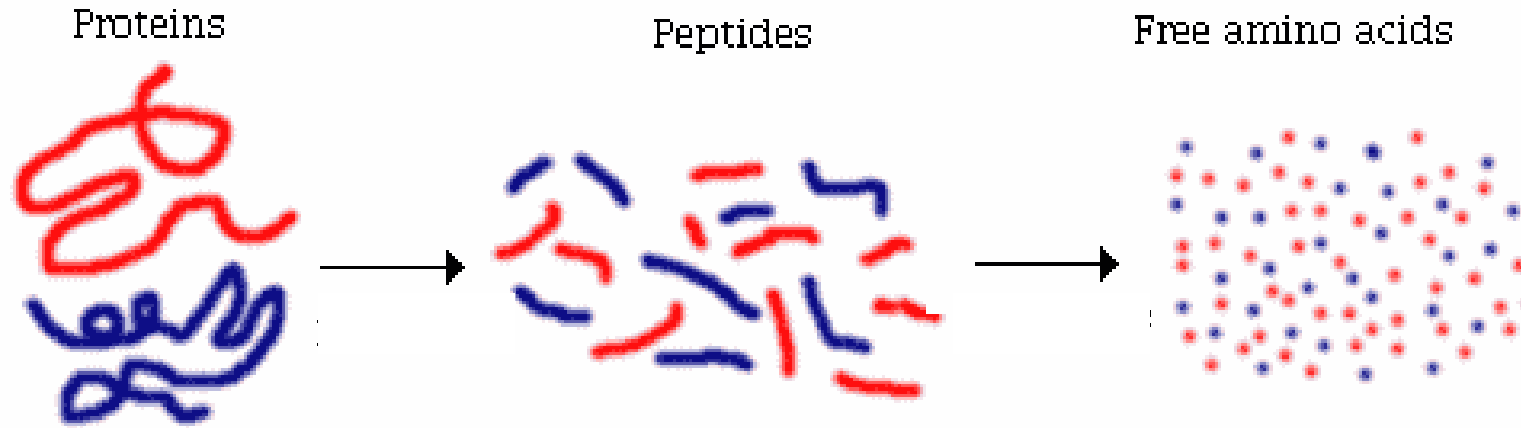
SMART WHEAT

Dall'idea al piatto, passando per il laboratorio ed il campo

Stefano Sforza



Il glutine non è completamente digeribile



Le proteine vengono in genere digerite fino al livello di amminoacidi o piccoli peptidi
Nel caso del glutine rimangono molti peptidi anche di discreta lunghezza non digeriti

Sono i peptidi del glutine, nei soggetti predisposti, a scatenare la risposta celiaca





Consensus *in vitro* digestion method for food

Oral phase

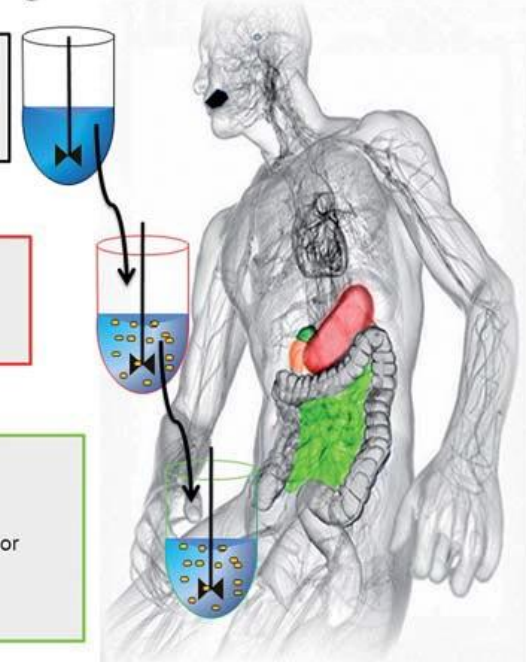
Mix 1:1 with Simulated Salivary Fluid (SSF)
salivary amylase (75 U/mL)
2 min, pH 7

Gastric Phase

Mix 1:1 with Simulated Gastric Fluid (SGF)
Pepsin (2,000 U/mL)
2h, pH 3

Intestinal Phase

Mix 1:1 with Simulated Intestinal Fluid (SIF)
Enzymes
Pancreatin (based on trypsin 100 U/mL) or
Pure enzymes
Bile (10mM)
2h, pH 7



Le varietà di grano sono tutte uguali per quanto riguarda la quantità di peptidi prodotti durante la digestione?

Journal of Cereal Science 56 (2012) 223–231

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Journal of Cereal Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jcs

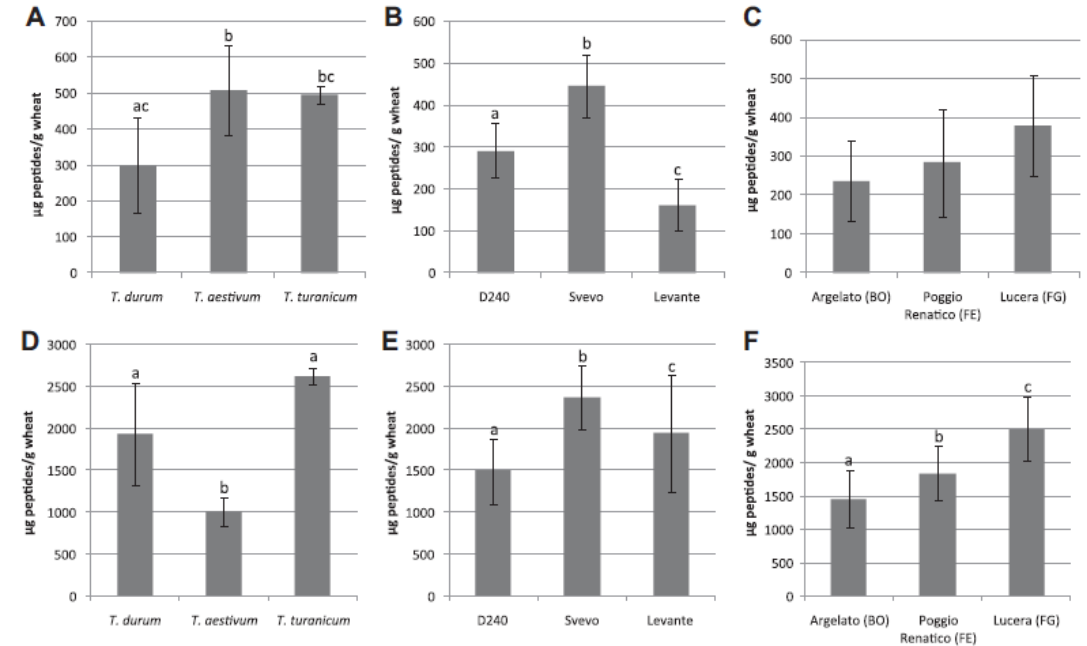


Composition of peptide mixtures derived from simulated gastrointestinal digestion of prolamins from different wheat varieties

Barbara Prandi^a, Mariangela Bencivenni^a, Andrea Faccini^b, Tullia Tedeschi^a, Arnaldo Dossena^a, Rosangela Marchelli^a, Gianni Galaverna^a, Stefano Sforza^{a,*}

^a Department of Organic and Industrial Chemistry, University of Parma, Parco Area delle Scienze 17/a, I-43124 Parma, Italy

^b Interdepartmental Center for Measurements "Giuseppe Casnati", University of Parma, Parco Area delle Scienze 23/a, I-43124 Parma, Italy



Le farine non sono tutte uguali

Journal of Cereal Science 59 (2014) 62–69

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Cereal Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jcs

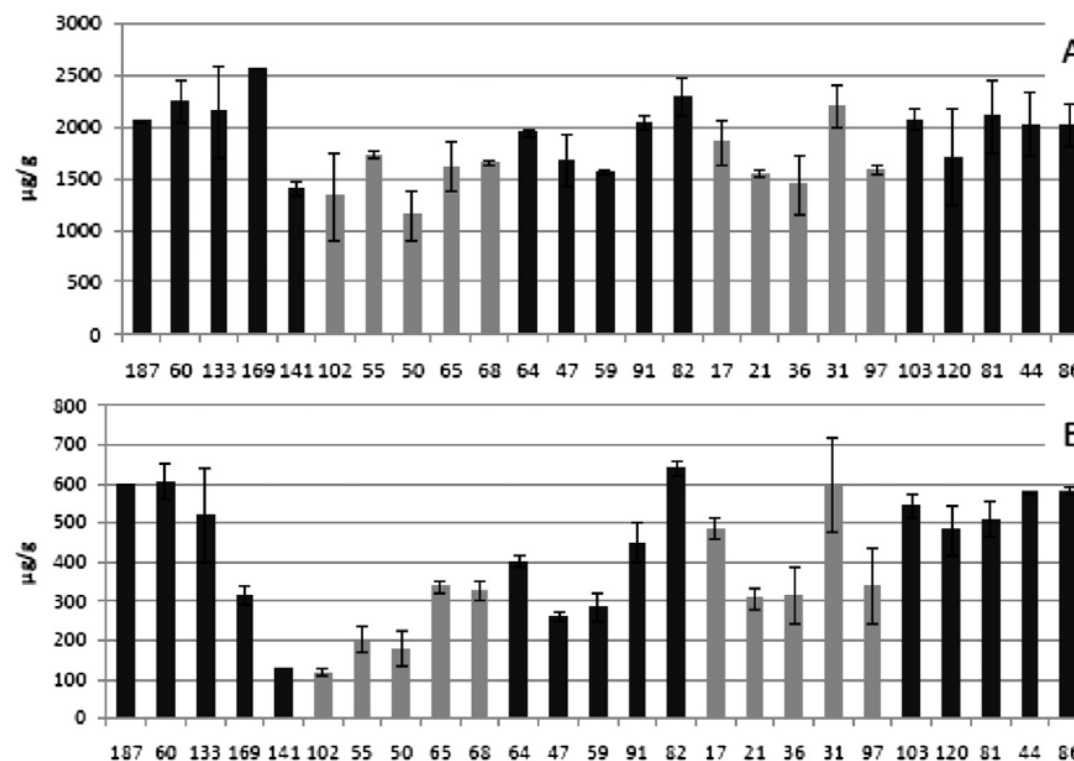


Genetic and environmental factors affecting pathogenicity of wheat as related to celiac disease

Barbara Prandi^a, Paola Mantovani^b, Gianni Galaverna^a, Stefano Sforza^{a,*}

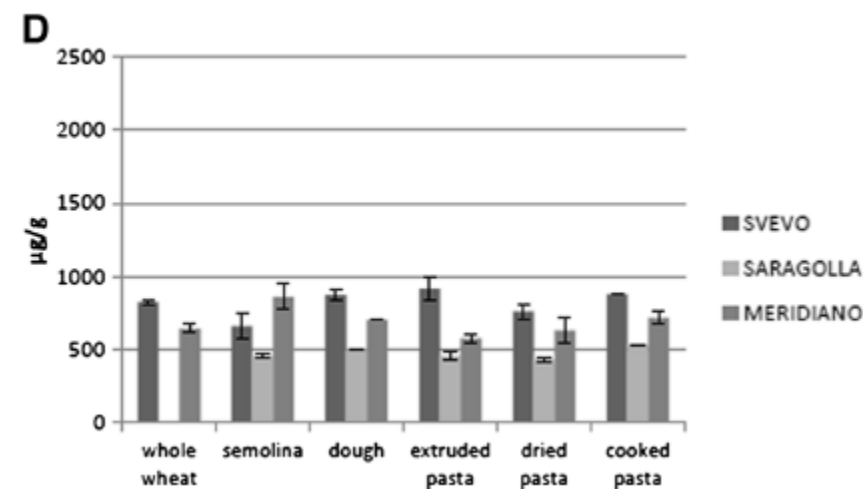
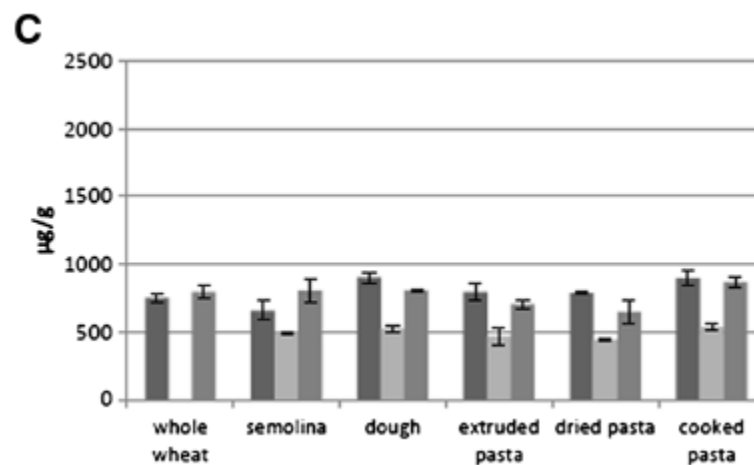
^a Department of Food Science, University of Parma, Parco Area delle Scienze 95A, I-43124 Parma, Italy

^b Società Produttori Sementi S.p.A., Via Macero 1, Argelato, Bologna, Italy



Qualitative and quantitative determination of peptides related to celiac disease in mixtures derived from different methods of simulated gastrointestinal digestion of wheat products

Barbara Prandi • Andrea Faccini • Tullia Tedeschi • Alessandro Cammerata • Daniela Sgrulletta • Maria Grazia D'Egidio • Gianni Galaverna • Stefano Sforza





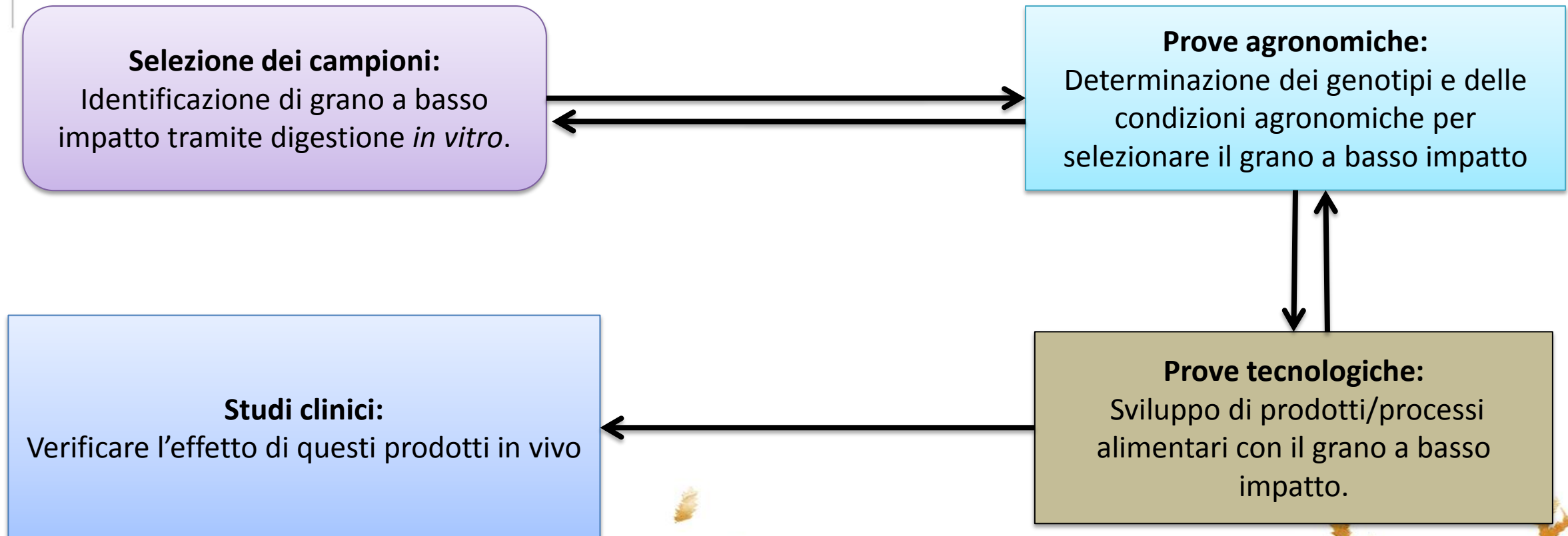
Da nuovi dati, nuove domande....



Assodato che per digestione gastrointestinale, la quantità di peptidi può essere molto variabile da grano a grano, rimanevano aperte molte domande....

- L'effetto è genetico o ambientale?
- Si possono selezionare varietà a basso impatto?
- Si possono selezionare metodi agronomici a basso impatto?
- Si possono selezionare tecnologie che riducano l'impatto?
- Il fatto che i peptidi siano presenti in minor quantità dopo la digestione ha un effetto clinico di un qualche tipo?







SITEIA-PARMA



ARNALDO DOSSENA



NELSON MARMIROLI



GIOVANNA VISIOLI



MARIOLINA GULLI



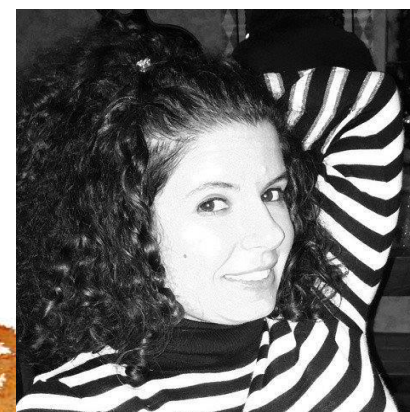
MARIA GUERRA



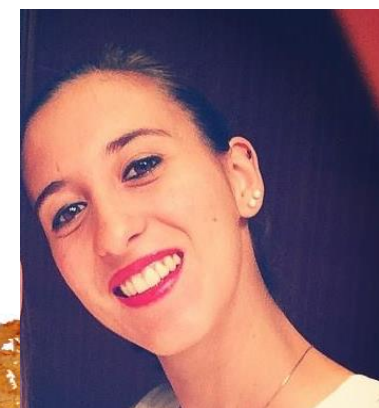
FATMA BOUKID



BARBARA PRANDI



SARA GRAZIANO



SILVIA MARANDO



BIOGEST – SITEIA



MARCELLO CATELLANI



IVANO PECORELLA



MILA BIGI



JUSTYNA ANNA MILC



LUCA LAVIANO



ENRICO FRANCIA



DOMENICO RONGA



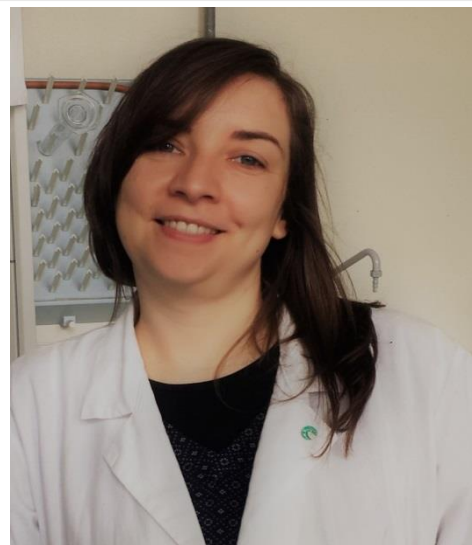
CIRI AGROALIMENTARE



Regione Emilia-Romagna



MARCO DALLA ROSA



FEDERICA BALESTRA



GIANGAETANO PINNAVAIA

SARA MARZIALI



MARIA
FIORENZA
CABONI



BIOPHARMANET-TEC



Regione Emilia-Romagna



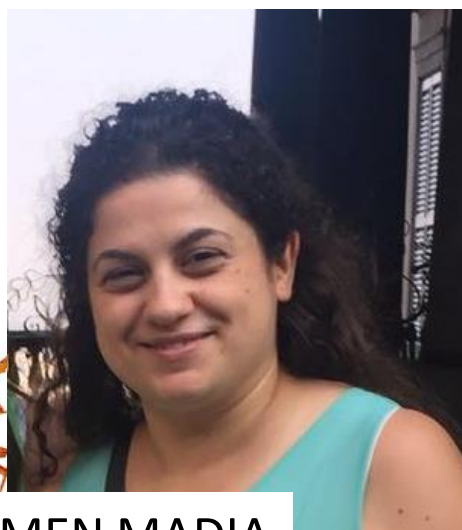
GIAN LUIGI de'ANGELIS



FEDERICA GAIANI



GIUSY DE CARO



CARMEN MADIA



LORENA BOTTARELLI



FILIPPO BOCCELLARI



I PARTNER INDUSTRIALI



Barilla

The Italian Food Company. Since 1877.

Reire

Latte e materie prime alimentari

Sottocontraente per la comunicazione
e la diffusione:

REI REGGIO
EMILIA
INNOVAZIONE