

# Probit<sup>®</sup>

**INTEGRATORE ALIMENTARE  
A BASE DI PAPAYA FRUTTO LIOFILIZZATO  
MGP Gold<sup>®</sup> AD ELEVATA ATTIVITÀ ENZIMATICA  
E DI LIEVITO LATTICO PROBIOTICO  
(KLUYVEROMYCES MARXIANUS B0399<sup>®</sup>)**



**Equilibrio  
è  
Salute**



**BioenergeticLAB**

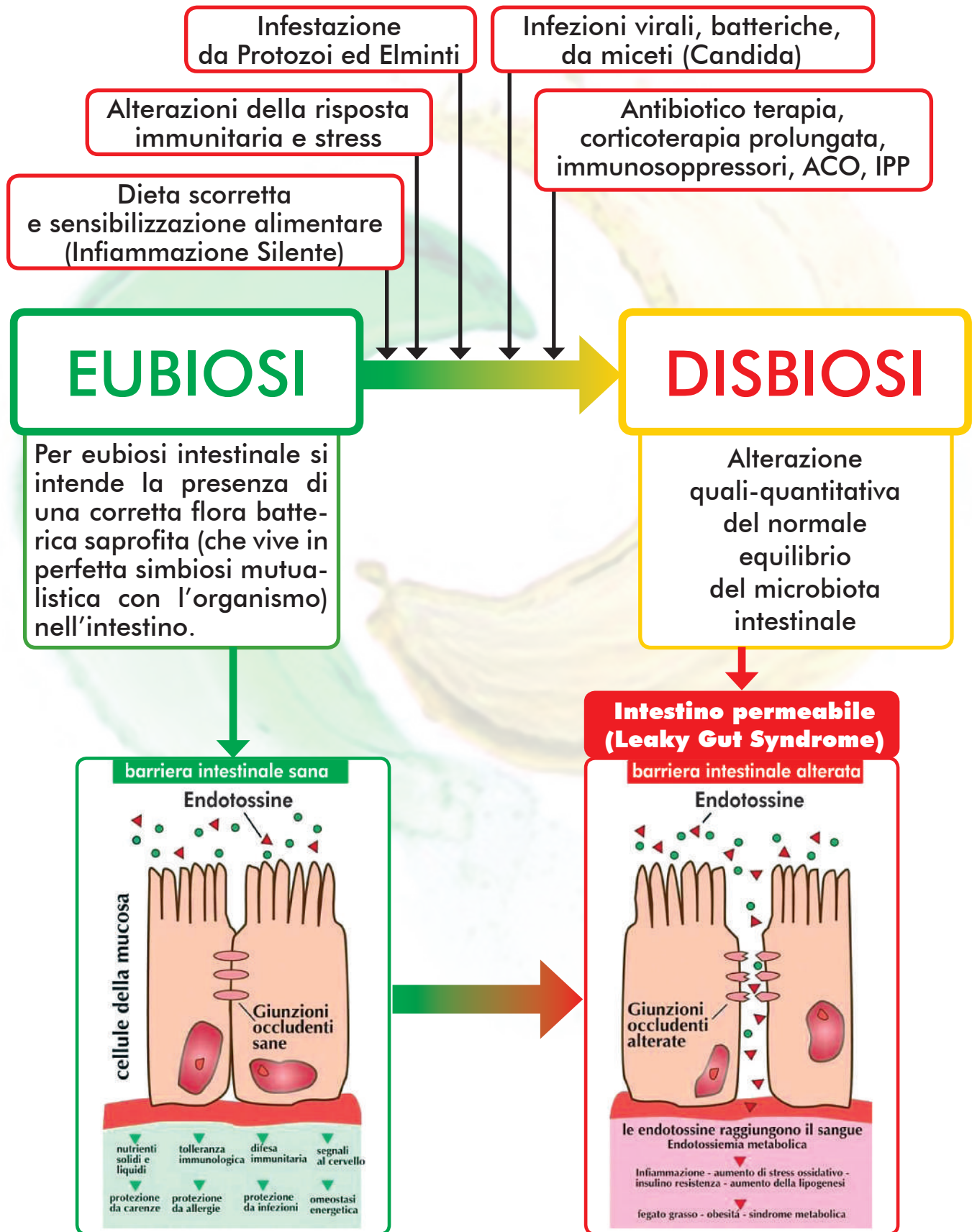
professional treatments and natural medicines

[www.bioenergeticlab.com](http://www.bioenergeticlab.com)



# Probit®

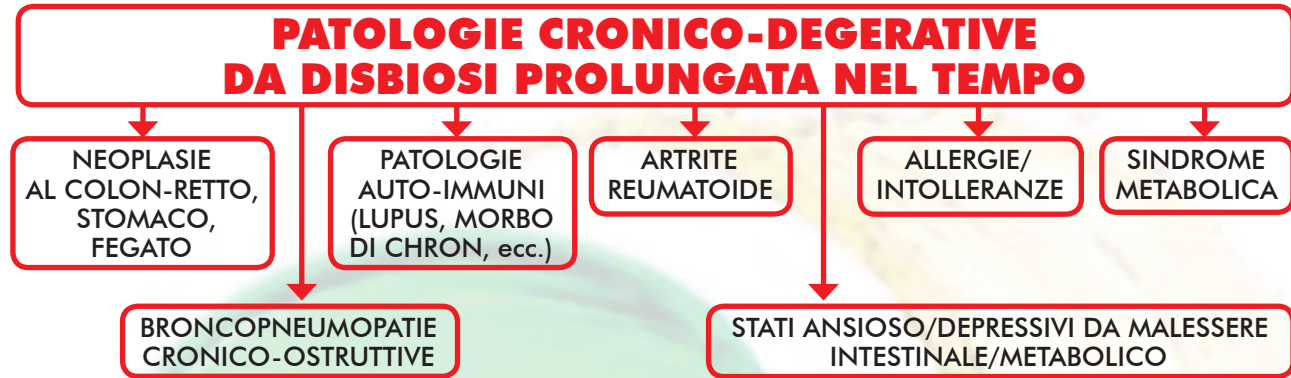
## Fattori che favoriscono la DISBIOSI e influenzano la funzionalità della barriera intestinale



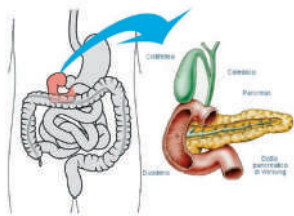
# Probit®

**"SIAMO CIO' CHE MANGIAMO" (E CHE ASSORBIAMO...)**

IL CIBO E' FONTE DI VITA E DI CRESCITA, MA SE NON CORRETTAMENTE DIGERITO E METABOLIZZATO PUO' DAR LUOGO AD UNA SERIE DI DISTURBI E PATOLOGIE CRONICO-DEGENERATIVE SPESSO "SILENTI" NELLA FASE INIZIALE.

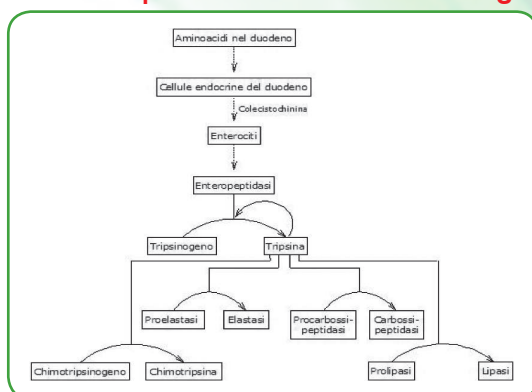


**La digestione inizia nel cavo orale, prosegue nello stomaco e si completa nell'intestino (soprattutto tenue) in cui avviene anche l'assorbimento della maggior parte dei nutrienti.**



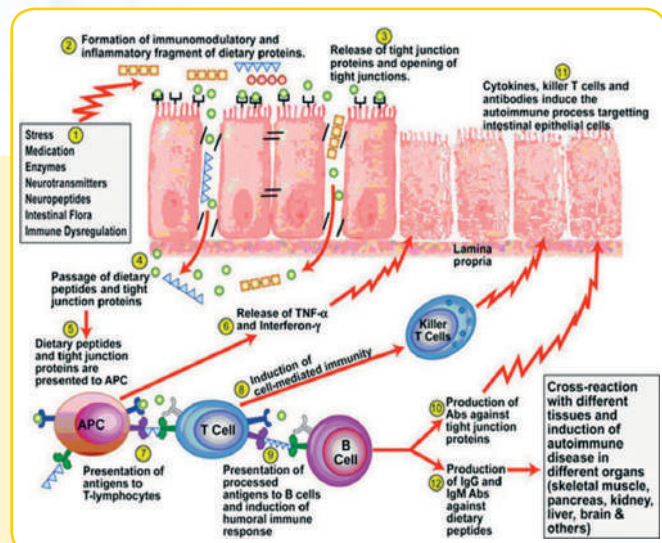
Gli enzimi coinvolti nel lungo processo di digestione, lavorano a diversi gradi di PH. L'ambiente è spesso soggetto a cambiamenti a seconda delle abitudini alimentari, e questa variabilità ambientale (sia come concentrazione, sia come PH) modifica ed influenza il lavoro enzimatico e quindi tutto il processo digestivo.

Una **NON** corretta digestione proteica porta quindi ad un accumulo di sostanze estremamente **TOSSICHE** che stazionano nell'intestino dando, col tempo, luogo a fenomeni di **DISBIOSI**, come ad esempio alcuni tipi di **ALLERGIE** e/o **INTOLLERANZE** e ad una aumentata permeabilità a livello degli **ENTEROCITI (LGS)**.



Come si puo' notare da questo schema la cascata enzimatica di scissione delle proteine alimentari, e quindi degli aminoacidi che le compongono, sono fondamentali anche per l'attivazione delle **lipasi**, influenzando la demolizione delle sostanze lipidiche.

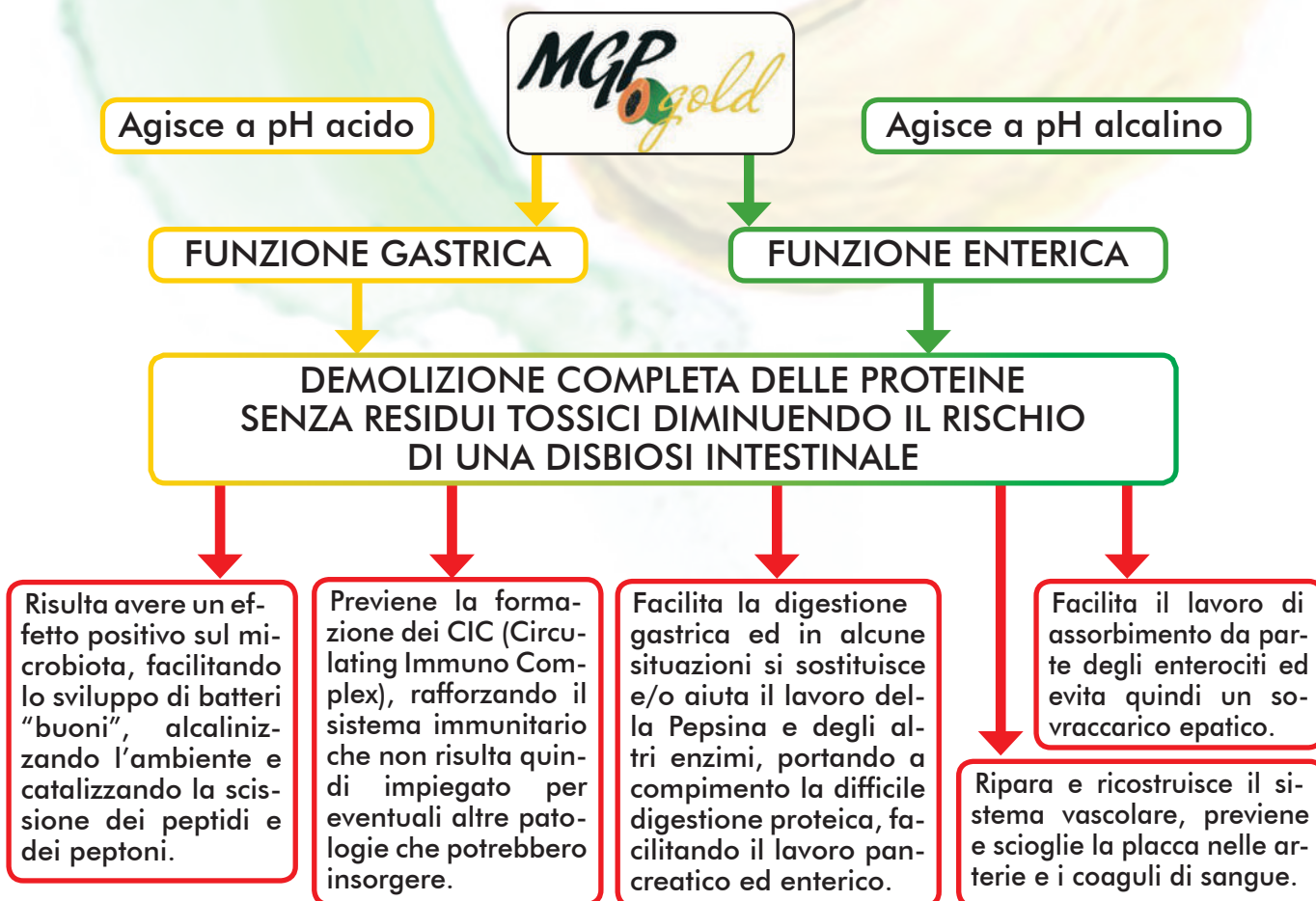
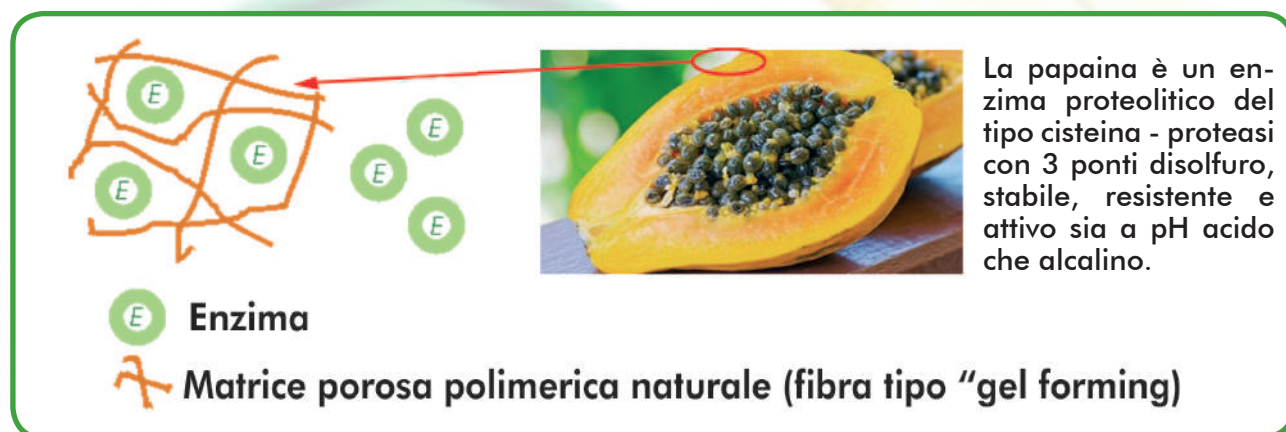
I **CIC (Circulating Immune Complex)** sono sostanze proteiche "extra-large", mal digerite o parzialmente digerite (soprattutto da grano, mais, prodotti lattiero-caseari, e soia) nell'intestino tenue e vengono assorbite nel flusso sanguigno. Una volta nel sangue, il sistema immunitario li tratta come invasori perché sono troppo grandi per essere metabolizzati, provocando una reazione immunitaria. Gli anticorpi si "accoppiano" con questi invasori (proteine estranee) per formare i **CIC**.



# Probit<sup>®</sup> MGP gold<sup>®</sup>

## L'unica fonte vegetale (NON chimica) in grado di scindere le proteine sia a livello gastrico che intestinale

La papaina della MGP Gold<sup>®</sup> si trova come "enzima intracellulare", ovvero legata in vari modi all'interno della matrice cellulare del frutto. In questo modo l'enzima NON passa nell'acqua di vegetazione dopo l'estrazione e la filtrazione, ma rimane nella fase solida rappresentata dalla polpa e dalla sua matrice (pectine, fibre, amidi, ecc.), come microincapsulata, quasi protetta fino a quando trova un ambiente idoneo per espletare le sue funzioni.

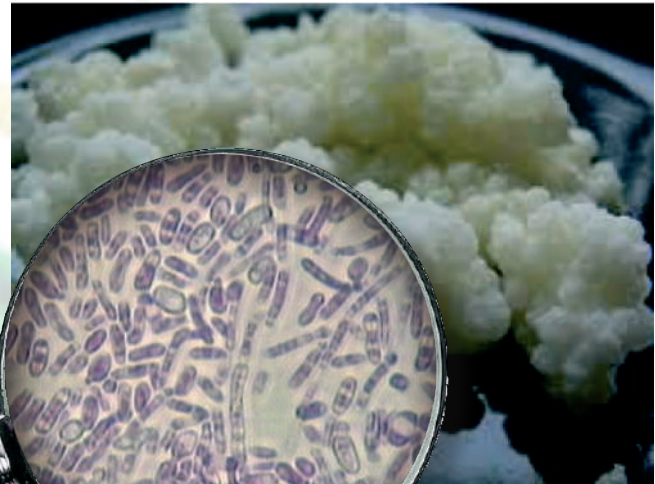


# Probit®

## KLUYVEROMYCES MARXIANUS B0399®

### LIEVITO LATTICO PROBIOTICO®

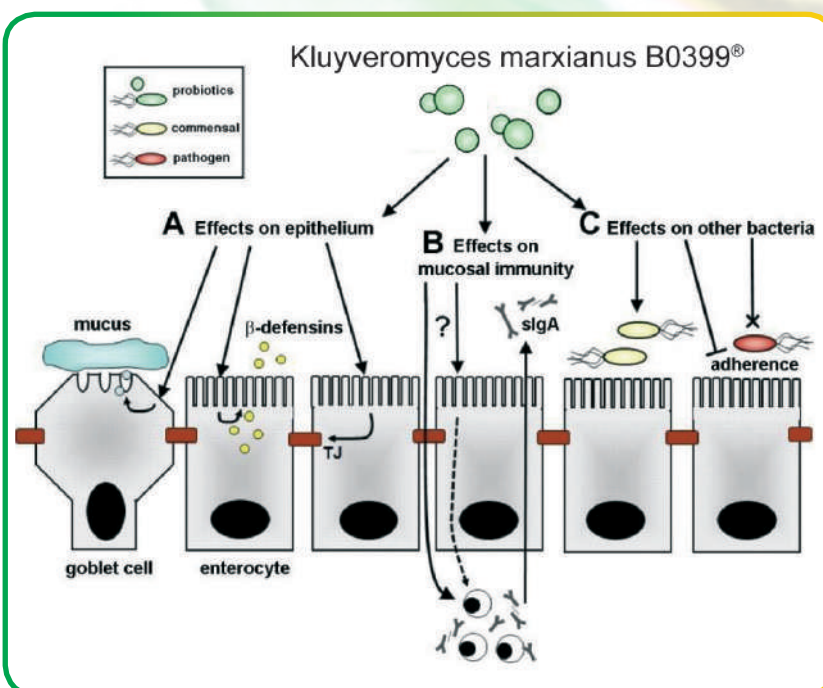
Kluyveromyces marxianus B0399® è un LIEVITO LATTICO avente funzioni Probiotiche. È una cellula Eucariota, quindi molto vicina come funzioni e struttura alle nostre cellule. Possiede attività omo-fermentative in condizioni normali (fermenta il lattosio senza produzione di gas). È una cellula resistente sia agli acidi che ai più comuni antibiotici (ma NON trasferisce la sua antibiotico-resistenza ad altri micro-organismi).



Particolare del Kluyveromyces marxianus B0399 da Kefir (una bevanda ricca di fermenti lattici e probiotici ottenuta dalla fermentazione del latte).

## CARATTERISTICHE PECULIARI

E' un LIEVITO LATTICO ad azione PROBIOTICA con effetti già da 10 milioni UFC/dose.



PRODUCE EFFETTI  
SULL'EPITELIO  
INTESTINALE

PRODUCE EFFETTI  
SUL SISTEMA  
IMMUNITARIO

PRODUCE EFFETTI  
DIRETTI  
SUGLI ALTRI BATTERI  
(STIMOLANDO  
I BIFIDI  
E NEUTRALIZZANDO  
I PATOGENI)

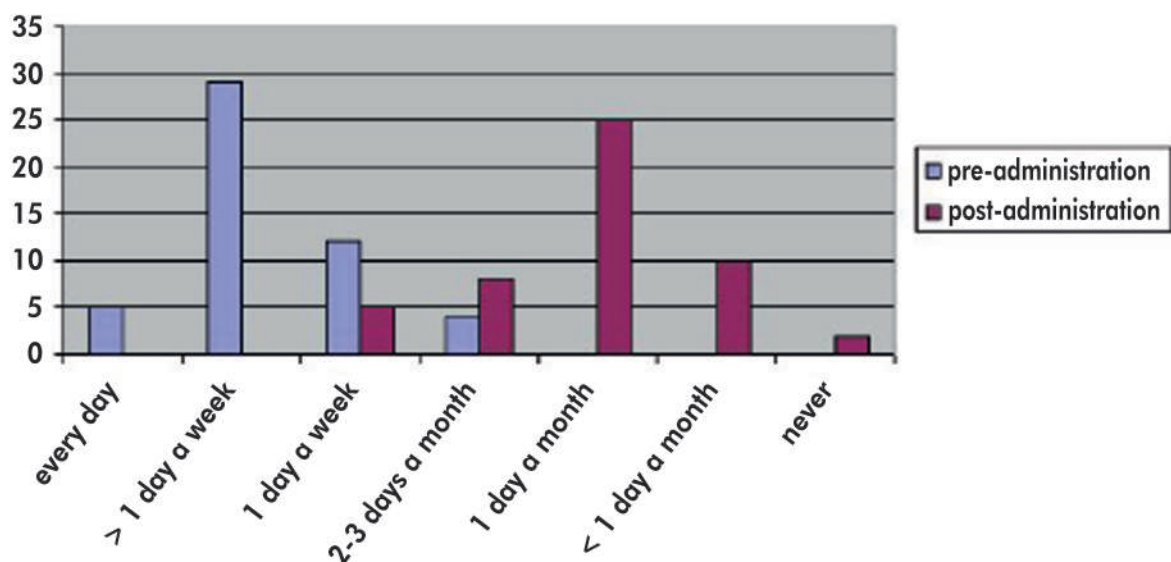
# Probit<sup>®</sup>

**KLUYVEROMYCES MARXIANUS B0399<sup>®</sup>**

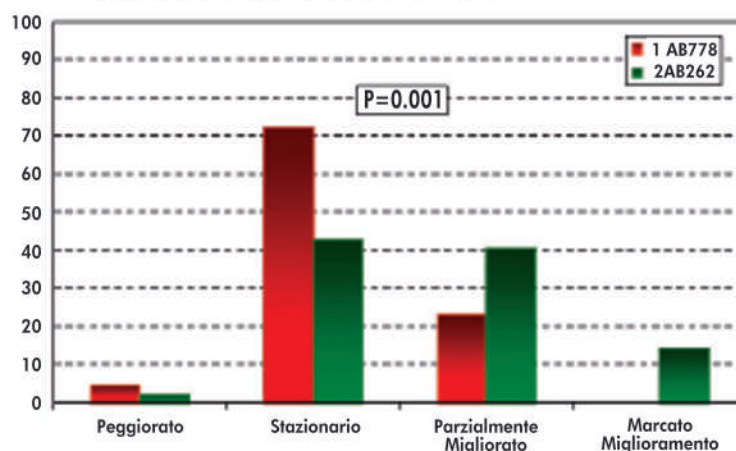
**LIEVITO LATTICO PROBIOTICO<sup>®</sup>**

## TRIAL CLINICI

**Trial 16** D.r Andreoli, Dirigente Medico del Dipartimento di Gastroenterologia dell'Ospedale di Udine Prove su 45 pazienti che presentavano colon irritabile  
**FREQUENZA DEL DISAGIO O DOLORE A LIVELLO ADDOMINALE**



### Impressione globale di efficacia



**Trial 25** Prof. Roda, Dipartimento di Medicina Clinica dell'Università di Bologna  
Valutazione degli effetti dell'assunzione di Kluyveromyces Marxianus B0399 sul gonfiore addominale in pazienti affetti da sindrome dell'intestino irritabile (92 persone)

Tale studio è stato finalizzato a valutare se la somministrazione di Kluyveromyces Marxianus B0399 e Bifidobacterium lactis BB12 sia in grado nel breve termine di migliorare alcuni sintomi particolarmente frequenti nella patologia umana. Questo lavoro conferma che il genere Bifidobatteri è utile in questa categoria di pazienti e suggerisce che il Kluyveromyces Marxianus B0399 rappresenta una nuova risorsa più potente e specifica. È probabile che la sua efficacia possa rivelarsi più alta in alcuni sottogruppi di pazienti.

# Probit®

## Come valutare analiticamente il livello di Disbiosi

La concentrazione indicata nelle urine riflette la presenza di fenomeni putrefattivi a carico delle proteine e dei composti azotati, dovuta ad un aumento dei fenomeni putrefattivi ad opera di alcune specie batteriche come Proteus e Klebsiella. Queste a loro volta attraverso un processo putrefattivo danno luogo alla formazione di sostanze endotossiche (ammoniaca, indolo, scatolo, fenoli) che raggiungono il fegato e compromettono la funzionalità epatica.



**MODALITA' DI ASSUNZIONE:** Assumere 1 capsula BIANCO/VERDE al giorno, subito dopo il pasto principale e 1 capsula BIANCO/GIALLA al giorno, due/tre ore dopo il pasto principale.

**MGP gold®**

Potenzia l'attività enzimatica endogena e la demolizione del cibo ingerito

Alcalinizza l'ambiente

Evita la formazione di metaboliti secondari

Migliora la motilità intestinale (peristalsi)

**KLUYVEROMYCES MARXIANUS B0399®**

Compete contro i patogeni

Immunomodulante

Gastroresistente

"Friendly" verso i bifidi

Antibiotico-resistente

Colonizza l'intestino

**EQUILIBRIO**

# Probit®

**COMPOSIZIONE:** 30 Capsule BIANCO/VERDI composte da 450 mg. di MGP Gold® + 30 Capsule BIANCO/GIALLE composte da 250 mg. di *Kluyveromyces marxianus* B0399®.

**MODALITÀ D'USO:** Assumere 1 capsula BIANCO/VERDE al giorno, subito dopo il pasto principale e 1 capsula BIANCO/GIALLA al giorno, due/tre ore dopo il pasto principale.

**INDICATO PER:**

- Disbiosi intestinale
- Dispepsia
- Ipocloridria
- Gastrite
- Malassorbimento
- Gonfiore addominale da fermentazione
- Candidosi
- Diarrea ed altre sintomatologie intestinali durante una cura da chemioterapici o antibiotici.



## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA PAPAINA

Rawlings ND, Barrett AJ (1994). "Families of cysteine peptidases". *Meth. Enzymol.* 244: 461–486. doi:10.1016/0076-6879(94)44034-4. PMID 7845226.

Rawlings ND, Barrett AJ (1993). "Evolutionary families of peptidases". *Biochem. J.* 290: 205–218. doi:10.1042/bj2900205. PMC 1132403. PMID 8439290.

Sebt SM, Lazo JS, DeLeon JC (1987). "Purification, characterization, and amino acid composition of rabbit pulmonary bleomycin hydrolase". *Biochemistry.* 26 (14): 4213–4219. doi:10.1021/bi00388a006. PMID 3117099.

Yamamoto Y, Takahashi SY, Kurata M, Watabe S, Murakami R (2002). "Novel cysteine proteinase inhibitors homologous to the proregions of cysteine proteinases". *Curr Protein Pept Sci.* 3 (2): 231–238. doi:10.2174/1389203024605331. PMID 12188906.

"UniProt P00784: Papain precursor - Carica papaya (Papaya)". UniProtKB.

Ménard R, Khouri HE, Plouffe C, Dupras R, Ripoll D, Vernet T, Tessier DC, Lalberté F, Thomas DY, Storer AC (July 1990). "A protein engineering study of the role of aspartate 158 in the catalytic mechanism of papain". *Biochemistry.* 29 (28): 6706–13. doi:10.1021/bi00480a021. PMID 2397208.

<http://www.biozym.de/datasheets/papain.php>

<http://www.sigmaaldrich.com/life-science/biochemicals/biochemical-products.html?TablePage=1641060>

Chakravarthy P, Acharya S (October 2012). "Efficacy of extrinsic stain removal by novel dentifrice containing papain and bromelain extracts". *J Young Pharm.* 4 (4): 245–9. doi:10.4103/0975-1483.104368. PMC 3573376. PMID 23493413.

Lopes MC, Mascariini RC, da Silva BM, Florio FM, Basting RT (2007). "Effect of a papain-based gel for chemomechanical caries removal on dentin shear bond strength". *J Dent Child (Chic)*. 74 (2): 93–7. PMID 18477426.

Section of Toxicology, Department of Pharmacology; James H. Quillen College of Medicine, East Tennessee State University. "Papain: a novel urine adulterant". Johnson City, 37614, USA.

Shuren J (2008-09-22). "Topical Drug Products Containing Papain; Enforcement Action Dates" (PDF). United States Food and Drug Administration, Department of Health and Human Services.

### BIBLIOGRAFIA PAPAIA

Azarkan, M., Dibiani, R., Goormaghtigh, E., Raussens, V., & Boeyens-Volant, D. (2006). The papaya Kunitz-type trypsin inhibitor is a highly stable [beta]-sheet glycoprotein. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteins & Proteomics*, 1764(6), 1063-1072.

Bari, L., Hassan, P., Absar, N., Haque, M. E., Khuda, M., Pervin, M. M., et al. (2006). Nutritional Analysis of Two Local Varieties of Papaya (*Carica papaya* L.) at Different Maturation Stages. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 9.

California Rare Fruit Growers, Inc. (n.d.). Papaya. Retrieved from <http://www.crfg.org/pubs/ff/papaya.html>

Carica papaya. (2001, May 10). Carica papaya. Retrieved from <http://www.ansci.cornell.edu/plants/medicinal/papaya.html>

Chen, C.-C., & Tsai, S.-W. (2005). Carica papaya lipase: a novel biocatalyst for the enantioselective hydrolysis of (R,S)-naproxen 2,2,2-trifluoroethyl ester. *Enzyme and Microbial Technology*, 36(1), 127-132.

De clerck, L. S., Ebo, D. G., Bridts, C. H., & Stevens, W. J. (2003). Angio-edema and oral allergy syndrome due to the consumption of Carica Papaya. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 111(1, Supplement 2), S103-S103.

Duke, J. A. (1996, July 3). Carica papaya L. Retrieved from [http://www.hort.purdue.edu/newcrop/duke\\_energy/Carica\\_papaya.html](http://www.hort.purdue.edu/newcrop/duke_energy/Carica_papaya.html)

Hernandez, Y., Lobo, M. G., & Gonzalez, M. (2006). Determination of vitamin C in tropical fruits: A comparative evaluation of methods. *Food Chemistry*, 96(4), 654-664.

Lim, Y. Y., Lim, T. T., & Tee, J. J. (2007). Antioxidant properties of several tropical fruits: A comparative study. *Food Chemistry*, 103(3), 1003-1008.

MacDonald-Wicks, L. K., Wood, L. G., & Garg, M. L. (2006). Methodology for the determination of biological antioxidant capacity in vitro: a review. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 86(13), 2046-2056.

Maria, P. D. d., Sinistera, J. V., Tsai, S.-W., & Alcantara, A. R. (2006). Carica papaya lipase (CPL): An emerging and versatile biocatalyst. *Biotechnology Advances*, 24(5), 493-499.

Morcelle, S. R., Barberis, S., Priolo, N., Caffini, N. O., & Clapes, P. (2006). Comparative behaviour of proteinases from the latex of Carica papaya and Funariastrum clausum as catalysts for the synthesis of Z-Ala-Phe-OMe. *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*, 41(3-4), 117-124.

Morton, J. (2006, December 4). Papaya: Carica papaya L. Retrieved from [http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/papaya\\_ars.html](http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/papaya_ars.html)

Nisawang, S., Hati-Kaul, R., & Kanasawud, P. (2006). Purification of papain from Carica papaya latex: Aqueous two-phase extraction versus two-step salt precipitation. *Enzyme and Microbial Technology*, 39(5), 1103-1107.

Oyoyede, O. I. (2005). Chemical Profile of Unripe Pulp of Carica papaya. *Pakistan Journal of Nutrition*, 4(6), 379-381.

Papaya. (2008, August 2). In Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved 02:25, August 6, 2008, from <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Papaya&oldid=229449294>

Patthamakanokporn, O., Puwastien, P., Nithithayong, A., & Sirichakwal, P. P. (2008). Changes of antioxidant activity and total phenolic compounds during storage of selected fruits. *Journal of Food Composition and Analysis*, 21(3), 241-248.

Setiawan, B., Sulaiman, A., Giraud, D. W., & Driskell, J. A. (2001). Carotenoid Content of Selected Indonesian Fruits. *Journal of Food Composition and Analysis*, 14(2), 169-176.

Starley, I. F., Mohammed, P., Schneider, G., & Bickler, S. W. (1999). The treatment of paediatric burns using topical papaya. *Burns*, 25(7), 636-639.

Wall, M. M. (2006). Ascorbic acid, vitamin A, and mineral composition of banana (*Musa sp.*) and papaya (*Carica papaya*) cultivars grown in Hawaii. *Journal of Food Composition and Analysis*, 19(5), 434-445.

### BIBLIOGRAFIA KLUYVEROMYCES MARXIANUS

The yeast *Kluyveromyces marxianus* and its biotechnological potential

GG Fonseca, E Heinze, C Wittmann. . . - *Applied Microbiology and . . .*, 2008 - Springer

Ethanol from lignocellulosic materials by a simultaneous saccharification and fermentation process (SFS) with *Kluyveromyces marxianus* CECT 10875

M Ballesteros, JM Oliva, MJ Negro, P Manzanares. . . - *Process . . .*, 2004 - Elsevier

Ethanol production from crude whey by *Kluyveromyces marxianus*

S Zafar, M Owais - *Biochemical engineering journal*, 2006 - Elsevier

Production of fuel ethanol at high temperature from sugar cane juice by a newly isolated *Kluyveromyces marxianus*

S Limtong, C Singiew, W Yongmanitchai - *Bioresource technology*, 2007 - Elsevier

Direct ethanol production from cellulosic materials at high temperature using the thermotolerant yeast *Kluyveromyces marxianus* displaying cellulolytic enzymes

S Yanase, T Hasunuma, R Yamada, T Tanaka. . . - *Applied Microbiology . . .*, 2010 - Springer

Yacon (*Polymnia sanctifolia*) extract as a substrate to produce inulinase by *Kluyveromyces marxianus* var. *bulgaricus*

ML Cazzetta, PMM Martins, R Monti. . . - *Journal of Food . . .*, 2005 - Elsevier

Endopolygalacturonase secretion by *Kluyveromyces marxianus* and other cocoa pulp-degrading yeasts

RF Schwan, RM Cooper, AE Wheals - *Enzyme and Microbial Technology*, 1997 - Elsevier

Physiology of the yeast *Kluyveromyces marxianus* during batch and chemostat cultures with glucose as the sole carbon source

GG Fonseca, AK Gambert, E Heinze. . . - *FEMS yeast . . .*, 2007 - [femsy.oxfordjournals.org](http://femsy.oxfordjournals.org)

Decolorization of Remazol Black-B using a thermotolerant yeast, *Kluyveromyces marxianus* IMB3

C Meehan, IM Banat, G McMullan, P Nigam. . . - *Environment . . .*, 2000 - Elsevier

Cloning and sequencing of the inulinase gene of *Kluyveromyces marxianus* var. *marxianus* ATCC 12424

O Laloux, JP Cassart, J Delcour, J Van Beeumen. . . - *FEBS letters*, 1991 - Elsevier

Review: Ethanol production at elevated temperatures and alcohol concentrations: Part II—Use of *Kluyveromyces marxianus* IMB3

D Singh, P Nigam, IM Banat, R Marchant. . . - *World Journal of . . .*, 1998 - Springer

Solid state fermentation for the synthesis of inulinase from *Staphylococcus* sp. and *Kluyveromyces marxianus*

P Selvakumar, A Pandey - *Process Biochemistry*, 1999 - Elsevier

[HTML] Growth and galactosidase activity in cultures of *Kluyveromyces marxianus* under increased air pressure

R Pinheiro, I Belo, M Mota - *Letters in applied microbiology*, 2003 - Wiley Online Library

High-temperature alcoholic fermentation of whey using *Kluyveromyces marxianus* IMB3 yeast immobilized on delignified cellulosic material

Y Kourkoutas, S Dimitropoulou, M Kanellaki. . . - *Bioresource . . .*, 2002 - Elsevier

[HTML] Metabolic physiology of aroma producing *Kluyveromyces marxianus*

C Wittmann, M Hans, W Bluemel - *Yeast*, 2002 - Wiley Online Library

Optimization of inulinase production by *Kluyveromyces marxianus* using factorial design

SJ Kaili, R Suzan, F Mauer, MI Rodrigues - *Applied biochemistry and . . .*, 2001 - Springer

Ethanol production by *Saccharomyces cerevisiae* and *Kluyveromyces marxianus* in the presence of orange-peel oil

MR Wilkins, L Suryawati, NO Maness. . . - *World Journal of . . .*, 2007 - Springer

High-temperature ethanol fermentation and transformation with linear DNA in the thermotolerant yeast *Kluyveromyces marxianus* DMKU3-1042

S Nonklang, BMA Abdel-Banat, K Cha-aim. . . - *Applied and . . .*, 2008 - *Am Soc Microbiol*

Production, purification and characterization of an extracellular inulinase from *Kluyveromyces marxianus* var. *bulgaricus*

RT Kushi, R Monti, J Contiero - *Journal of industrial microbiology & . . .*, 2000 - Springer

Optimization of medium and process parameters for the production of inulinase from a newly isolated *Kluyveromyces marxianus* YS-1

RS Singh, BS Sooch, M Puri - *Bioresource technology*, 2007 - Elsevier



**BioenergeticLAB**  
professional treatments and natural medicines