



# SIRMONT

*spray orale*

**Ultimate Throat Relief  
& Immune Booster**

**Sollievo Definitivo per la Gola  
e Potenziatore del Sistema Immunitario**



# SIRMONT

spray orale

## Ultimate Throat Relief & Immune Booster

Sollievo Definitivo per la Gola  
e Potenziatore del Sistema Immunitario

Formulated to target throat discomfort and fortify the immune system, Sirmont Oral Spray combines Lactobacillus Plantarum, Ligilactobacillus salivarius, Vitamin D3, and Beta-glucans from yeast.

Dual-action benefit of soothing throat relief and immune defense in every spray.

Formulato per alleviare fastidi alla gola e rafforzare il sistema immunitario, lo Spray Orale Sirmont combina Lactobacillus Plantarum, Ligilactobacillus salivarius, Vitamina D3 e Beta-glucani derivati dal lievito.

Doppio beneficio con azione duplice: sollievo per la gola e difesa immunitaria in ogni spruzzo.



Oral spray  
Spray orale

GLUTEN FREE

SENZA GLUTINE

30 ml



### Throat Relief

Provides instant solace from throat discomfort

### Sollievo per la Gola

Offre sollievo istantaneo dai fastidi alla gola



### Immune Fortification

Strengthens the body's defense mechanism.

### Rafforzamento Immunitario

Rafforza il meccanismo di difesa del corpo



### Optimized Oral Flora

Balances the oral microbiome for overall well-being

### Flora Orale Ottimizzata

Bilancia il microbioma orale per il benessere generale



### Vitamin D3 Support

Enhances immune responses and promotes overall health

### Supporto alla Vitamina D3

Potenzia le risposte immunitarie e promuove la salute generale



### Barrier Formation

Helps in creating a protective barrier against potential pathogens.

### Formazione di Barriere

Contribuisce a creare una barriera protettiva contro potenziali patogeni

Content in 20 sprays / contenuto in 20 erogazioni

**Lactobacillus Plantarum PBS067 (DSM 24937)** 4 billion  
4 miliardo

**Ligilactobacillus salivarius SGL16** 4 billion  
4 miliardo

**Vitamin D3** 10 mcg (400 IU)  
Vitamina D3 10 mcg (400 UI)

**Beta-glucan yeast** 2.5 mg  
Beta-glucani del lievito 2.5 mg

# Lactobacillus Plantarum

## Antimicrobial Activity

### Collegando la Salute Intestinale e la Funzione Cerebrale

*L. plantarum* strain exhibits antimicrobial activity against antagonist microorganisms. This activity is mediated by the production of a bacteriocin-like compound secreted at the stationary phase of growth. Showcases a broad-spectrum antimicrobial activity against both Gram-positive bacteria (like *S. aureus*) and Gram-negative bacteria (like *E. coli*).

Il ceppo di *L. plantarum* mostra un'attività antimicrobica contro microrganismi antagonisti. Questa attività è mediata dalla produzione di un composto simile al batteriocina secreto nella fase stazionaria della crescita. Presenta un'attività antimicrobica ad ampio spettro sia contro batteri Gram-positivi (come *S. aureus*) che contro batteri Gram-negativi (come *E. coli*).

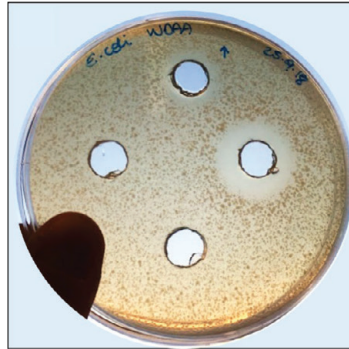


**Broad-spectrum antimicrobial activity against both Gram-positive bacteria (like *S. aureus*) and Gram-negative bacteria (like *E. coli*).**

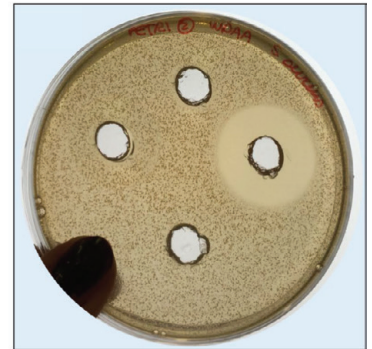
**Attività antimicrobica ad ampio spettro sia contro batteri Gram-positivi (come *S. aureus*) che contro batteri Gram-negativi (come *E. coli*).**



De Giani A, Bovio F, Forcella M, Fusi P, Sello G, Di Gennaro P. Identification of a bacteriocin-like compound from *Lactobacillus plantarum* with antimicrobial activity and effects on normal and cancerogenic human intestinal cells. *AMB Express*. 2019 Jun 17;9(1):88. doi: 10.1186/s13568-019-0813-6. PMID: 31209580; PMCID: PMC6579796.



Inhibition against *E. coli*  
Inibizione contro *E. coli*



Inhibition against *S. aureus*  
Inibizione contro *S. aureus*

# Ligilactobacillus salivarius

*Lactobacillus salivarius* is a unique human oral isolate with a broad-spectrum antimicrobial activity. It has shown potential in inhibiting several medically significant pathogens.

*Lactobacillus salivarius* è un isolato orale umano unico con un'attività antimicrobica ad ampio spettro. Ha mostrato potenziale nell'inibire diversi patogeni clinicamente significativi.



Busarcevic M, Dalgalarondo M. Purification and genetic characterisation of the novel bacteriocin LS2 produced by the human oral strain *Lactobacillus salivarius* BGHO1. *Int J Antimicrob Agents*. 2012 Aug;40(2):127-34. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2012.04.011. Epub 2012 Jun 26. PMID: 22739096.



Krzyściak W, Kościelniak D, Papież M, Vyhouskaya P, Zagórska-Świeży K, Kołodziej I, Bystrowska B, Jurczak A. Effect of a *Lactobacillus Salivarius* Probiotic on a Double-Species *Streptococcus Mutans* and *Candida Albicans* Caries Biofilm. *Nutrients*. 2017 Nov 14;9(11):1242. doi: 10.3390/nu9111242. PMID: 29135948; PMCID: PMC5707714.

## Broad-Spectrum Antimicrobial Activity

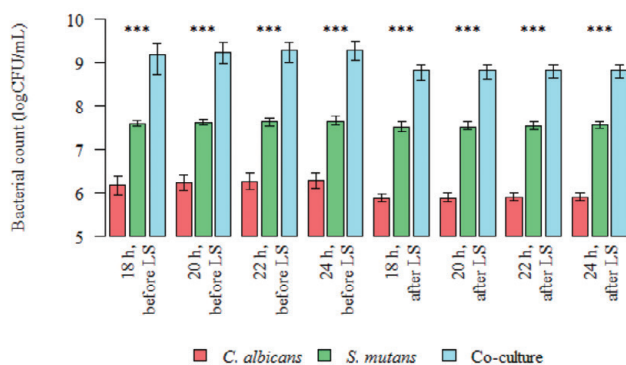
### Attività Antimicrobica ad Ampio Spettro



Salmonella	Streptococcus	Listeria
Staphylococcus	Shigella	C. albicans
Bacillus	Enterococcus	S. mutans
Yersinia		

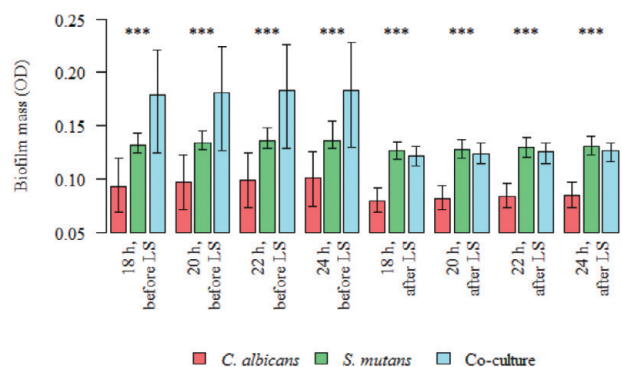
## Reduction of bacterial count

### Riduzione del conteggio batterico



## Reduction of biofilm mass

### Riduzione della massa del biofilm



# Beta-glucan (yeast)

$\beta$ -glucan is a kind of polysaccharide with multiple physiological functions and is known as a "biological response regulator" because of its multiple biological functions.

Il  $\beta$ -glucano è un tipo di polisaccaride con molteplici funzioni fisiologiche ed è conosciuto come un "regolatore della risposta biologica" a causa delle sue molteplici funzioni biologiche.

## The Guardian Shield: Amplifies the body's natural defense mechanism against potential threats.

Lo Scudo Protettivo: Amplifica il meccanismo di difesa naturale del corpo contro potenziali minacce.

**!** **Yeast beta-glucans boost the immune system to enable it to react quickly in the event of infection.**  
I beta-glucani del lievito potenziano il sistema immunitario permettendogli di reagire rapidamente in caso di infezione.

- 1** The natural and highly purified beta-glucans' structure is identified by the immune cells in the gut as a pathogen.

La struttura naturale e altamente purificata dei beta-glucani viene identificata dalle cellule immunitarie nell'intestino come un patogeno.

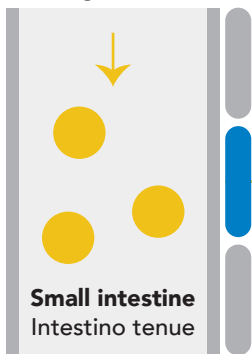
- 2** Consequently, a functional, rapid and nonspecific immune response is triggered, which activates scavenger cells in the Peyer's patches.

Di conseguenza, viene innescata una risposta immunitaria funzionale, rapida e non specifica, che attiva le cellule spazzine nelle placche di Peyer.

- 3** These scavenger cells start to destroy the pathogens or activate other defense cells (B and T cells, dendritic cells).

Queste cellule spazzine iniziano a distruggere i patogeni o ad attivare altre cellule di difesa (cellule B e T, cellule dendritiche).

### Oral beta-glucans Beta-glucani orali



### Activated macrophage Macrofago attivato



**Increased cytokine production**  
Aumento della produzione di citochine



**Phagocytosis of targeted cells**  
Fagocitosi delle cellule bersaglio

**INNATE IMMUNITY**  
IMMUNITÀ INNATA

### Activation of (Attivazione di):

- NK cells (targeted cells lysis)  
Cellule NK (lisi delle cellule bersaglio)
- T cells (cell-mediated immunity)  
Cellule T (immunità mediata dalle cellule)
- B cells (humoral immunity)  
Cellule B (immunità umorale)
- Other macrophages  
Altri macrofagi

**ADAPTIVE IMMUNITY**  
IMMUNITÀ ADATTATIVA



Stier, Heike & Ebbeskotte, Veronika & Gruenwald, Joerg. (2014). Immune-modulatory effects of dietary Yeast Beta-1,3/1,6-D-glucan. Nutrition journal. 13. 38. 10.1186/1475-2891-13-38.



Zhong, X.; Wang, G.; Li, F.; Fang, S.; Zhou, S.; Ishiwata, A.; Tonevitsky, A.G.; Shkurnikov, M.; Cai, H.; Ding, F. Immunomodulatory Effect and Biological Significance of  $\beta$ -Glucans. Pharmaceutics 2023, 15, 1615.



Bell, Victoria & Ferrão, Jorge & Chaquise, Eusébio & Fernandes, Tito. (2018). Host-Microbial Gut Interactions and Mushroom Nutrition. Journal of Food and Nutrition Research. 6. 576-583. 10.12691/jfnr-6-9-6.



**SIRMONT**  
spray orale

# Vitamin D3

## Interaction with the Immune System Interazione con il Sistema Immunitario

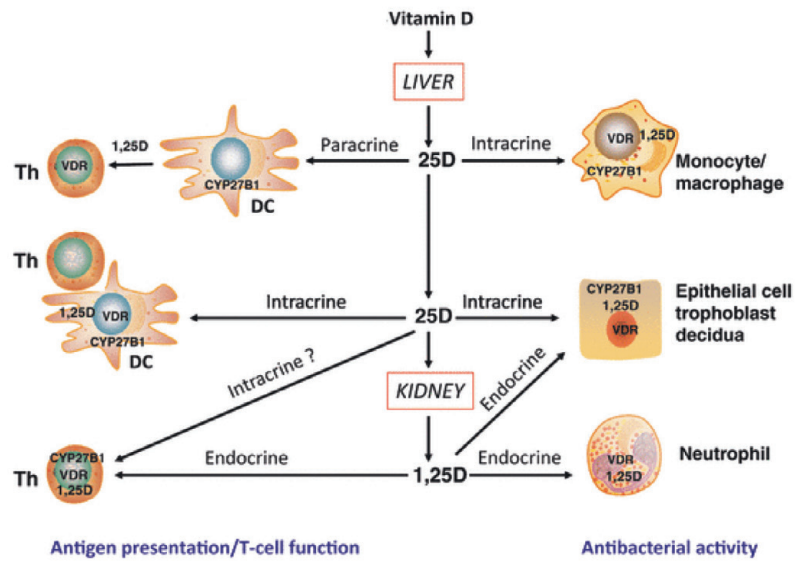
Vitamin D has significant interactions with both the innate and adaptive immune systems.

La vitamina D ha interazioni significative sia con i sistemi immunitari innati che adattivi.

## Expression in Immune Cells Espressione nelle Cellule Immunitarie

A variety of tissue cells, including immune cells, express vitamin D metabolizing enzymes. This allows for the conversion of circulating forms of vitamin D to its active form, calcitriol.

Una varietà di cellule tessutali, comprese le cellule immunitarie, esprimono enzimi che metabolizzano la vitamina D. Ciò permette la conversione delle forme circolanti di vitamina D nella sua forma attiva, il calcitriolo.



## Essential for Normal Immune Function Essenziale per la Normale Funzione Immunitaria

Proper vitamin D levels are crucial for normal immune function. Insufficient levels can lead to dysregulated immune responses.

Livelli adeguati di vitamina D sono cruciali per una normale funzione immunitaria. Livelli insufficienti possono portare a risposte immunitarie disregolate.



Priehl, B.; Treiber, G.; Pieber, T.R.; Amrein, K. Vitamin D and Immune Function. *Nutrients* 2013, 5, 2502-2521.



### Throat Relief

Provides instant solace from throat discomfort

### Sollievo per la Gola

Offre sollievo istantaneo dai fastidi alla gola



### Immune Fortification

Strengthens the body's defense mechanism.

### Rafforzamento Immunitario

Rafforza il meccanismo di difesa del corpo



### Optimized Oral Flora

Balances the oral microbiome for overall well-being

### Flora Orale Ottimizzata

Bilancia il microbioma orale per il benessere generale



### Vitamin D3 Support

Enhances immune responses and promotes overall health

### Supporto alla Vitamina D3

Potenzia le risposte immunitarie e promuove la salute generale



### Barrier Formation

Helps in creating a protective barrier against potential pathogens.

### Formazione di Barriere

Contribuisce a creare una barriera protettiva contro potenziali patogeni

# SIRMONT

spray orale



# SIRMONT

*spray orale*

