

Il ruolo dei probiotici nella prevenzione e modulazione della disfunzione addominale indotta dallo stress è un approccio promettente per la ricerca.

## Obiettivo dello studio

Studio clinico in doppio cieco, controllato con placebo e a gruppi paralleli per esaminare l'effetto di una bevanda a base di latte fermentato contenente *L. casei Shirota* (LcS) assunta ogni giorno per 8 settimane sulla risposta allo stress e conseguenti disturbi intestinali durante una sessione d'esami universitari.

## Soggetti arruolati

**49\*** studenti di medicina dell'Università di Tokushima (Giappone), di cui:



22 studentesse



27 studenti

\*A completare lo studio sono stati 47 studenti: 2 drop out.

### Suddivisi in:

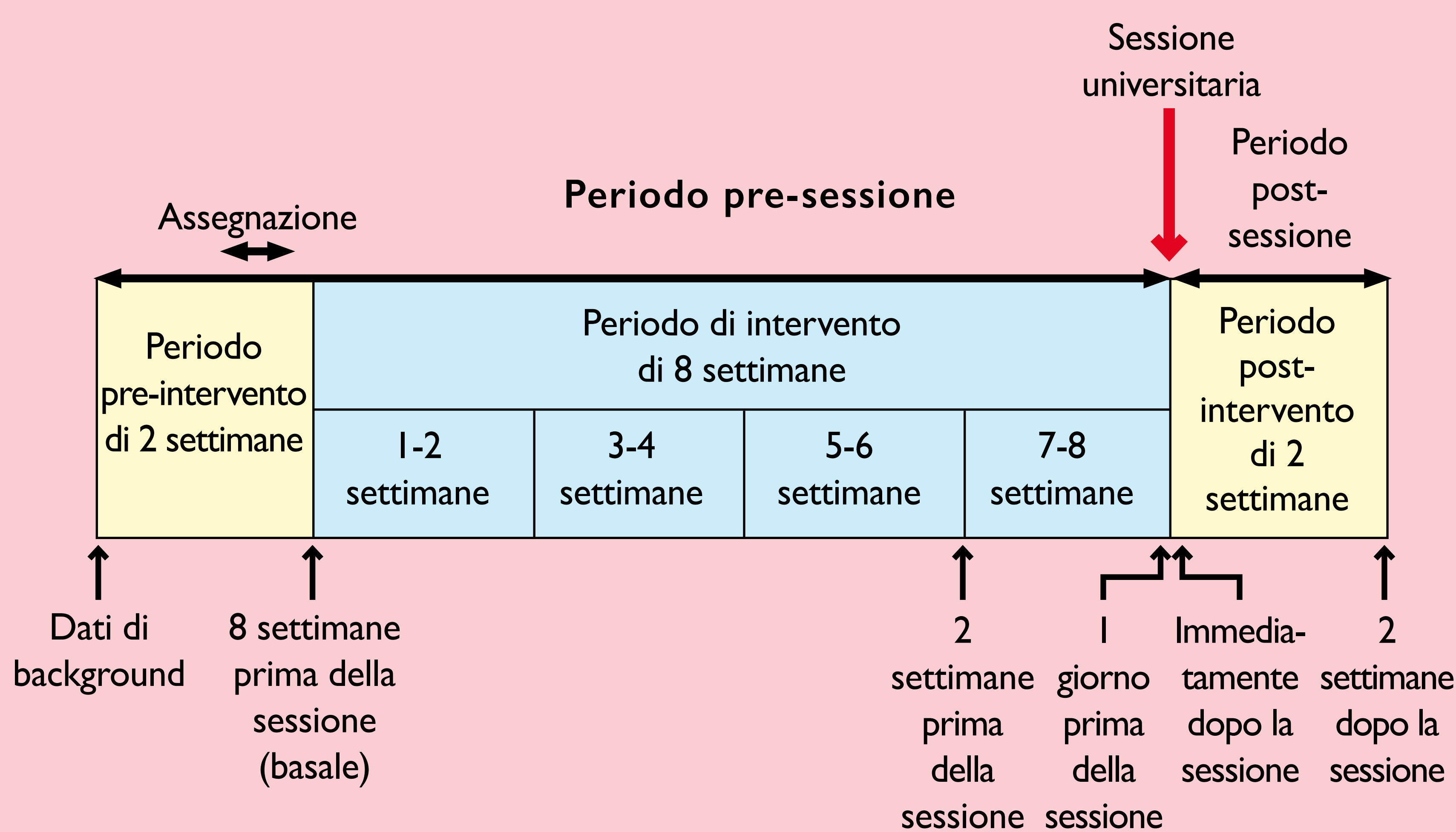
**Gruppo sperimentale**  
(23 studenti) che ha ricevuto:



**Gruppo placebo**  
(24 studenti) che ha ricevuto:



## Disegno sperimentale



## Materiali e Metodi

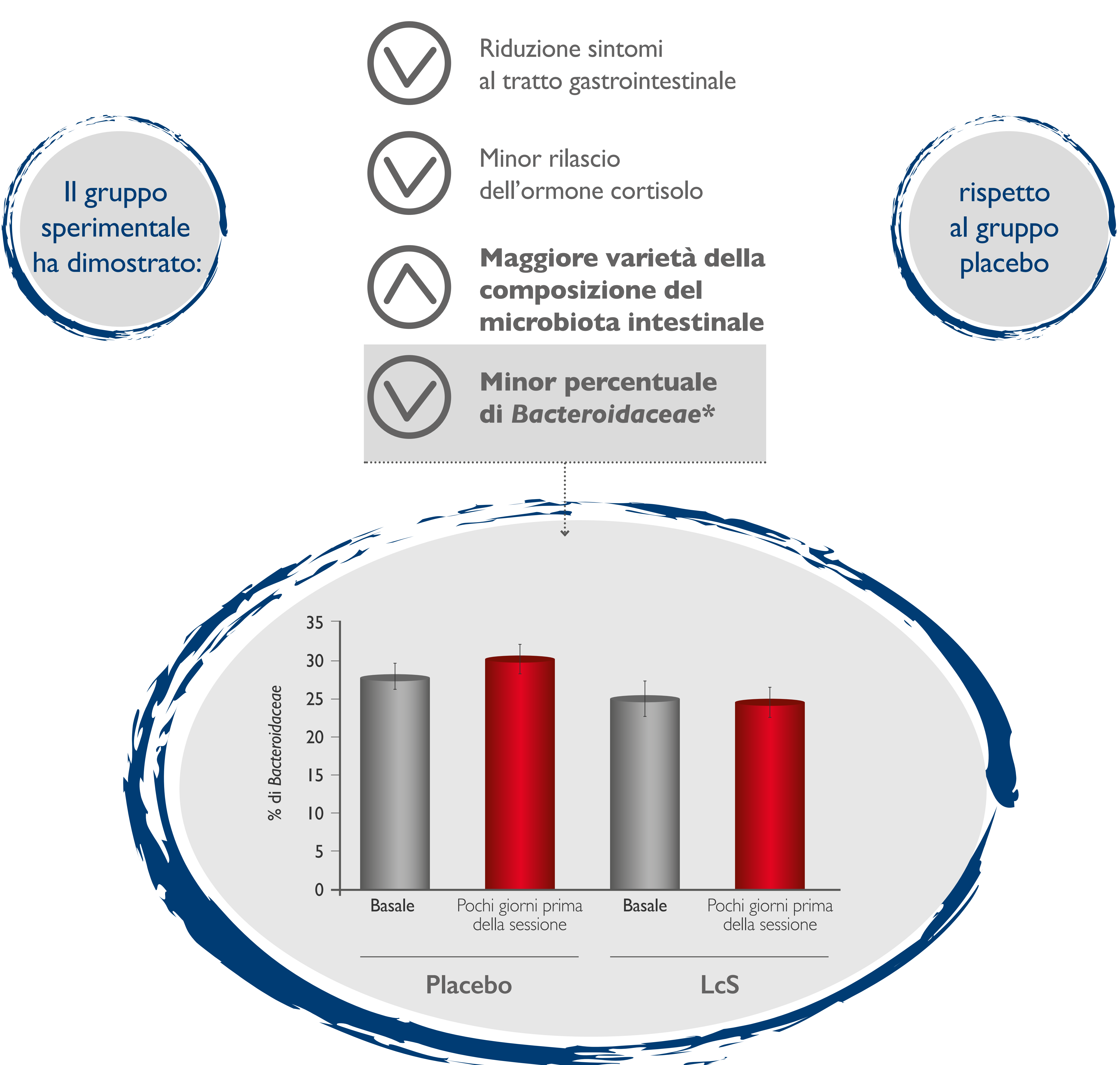
### Questionari:

- Disturbo intestinale;
- Parametri psicologici;
- Stile di vita e stato di salute generale;
- Abitudini alimentari pre-intervento;
- «Cosa pensi di aver ricevuto, il probiotico o il placebo?»

### Test:

- Scala di valutazione dei sintomi gastrointestinali (GSRs);
- Cortisolo salivare e alfa-amilasi;
- Cellule NK nel sangue;
- DNA microarray;
- N° di LcS vitali nelle feci;
- Sequenziamento mirato del gene rRNA 16S del microbiota intestinale.

## Risultati dello studio



“Da questo studio si evince che il consumo quotidiano di probiotici, come *L. casei Shirota*, preserva la diversità del microbiota intestinale e può alleviare i sintomi associati allo stress a livello psicologico, fisiologico e fisico. Previene l'insorgenza delle comuni disfunzioni a livello addominale e mantiene la qualità della vita in soggetti sani esposti a episodi di stress. Data la complessità delle diverse interazioni tra probiotici e ospite, sono necessari ulteriori studi per stabilire gli effetti di alleviamento dello stress da parte di *L. casei Shirota*.”

LcS: *L. casei Shirota*

\*Alcuni studi hanno riportato che il microbiota intestinale di pazienti con depressione contenga una elevata percentuale di Bacteroidaceae (Naseribafrouei A. et al., 2014. Correlation between the human fecal microbiota and depression. Neurogastroenterol Motil 26:1155-1162)

### Bibliografia:

Kato-Kataoka A. et al. Fermented Milk Containing Lactobacillus casei Strain Shirota Preserves the Diversity of the Gut Microbiota and Relieves Abdominal Dysfunction in Healthy Medical Students Exposed to Academic Stress. Appl Environ Microbiol. 2016 May 31;82(12):3649-58.