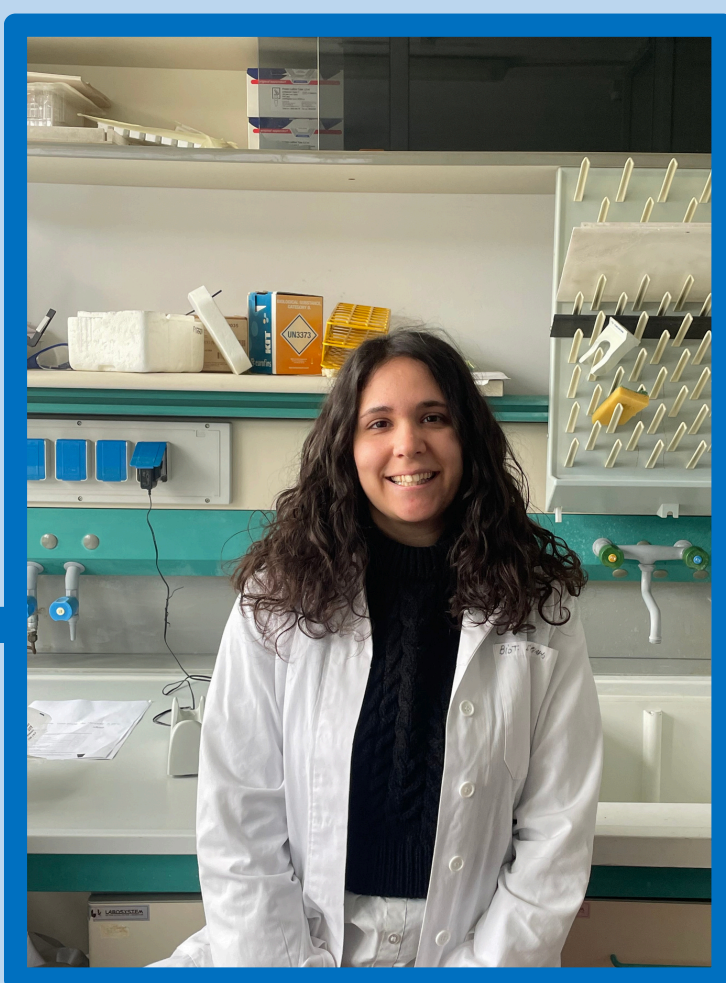




PhD week 13-17 Aprile 2026



Università
di Brescia

OTTAVIA BONUCCELLI
Tutor: Prof. Giorgio Biasiotto

**SCIENZE BIOMEDICHE E
MEDICINA TRASLAZIONALE**

STUDIO DEL METABOLISMO DEL FERRO IN CONDIZIONI DI INFIAMMAZIONE CRONICA

MALATTIE INFIAMMATORIE CRONICHE INTESTINALI

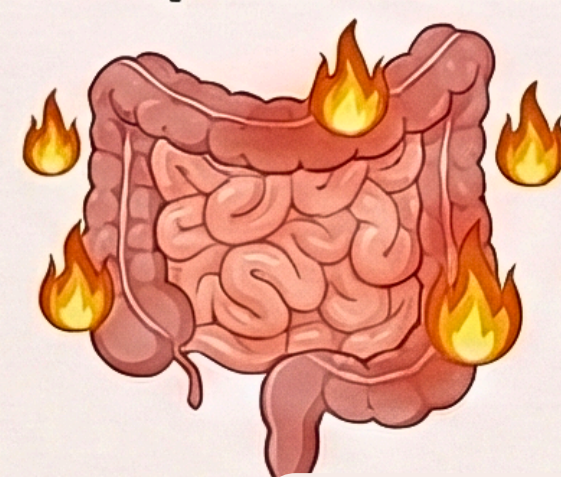
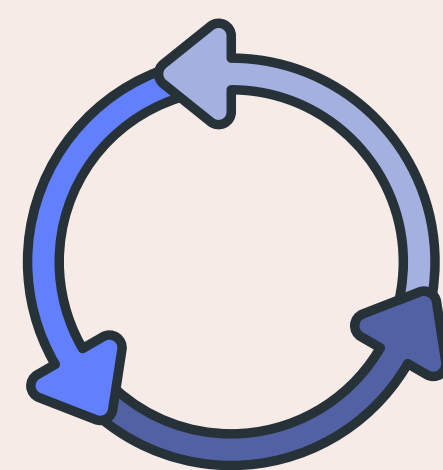
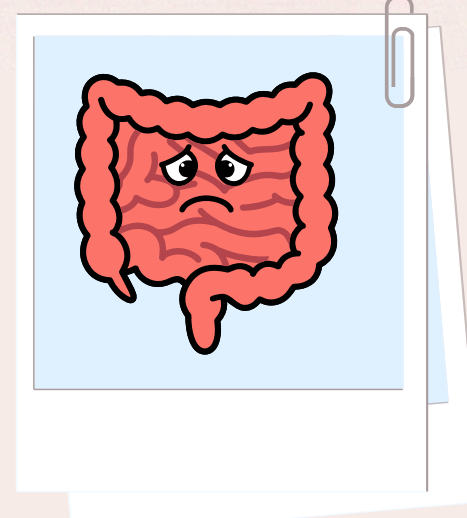
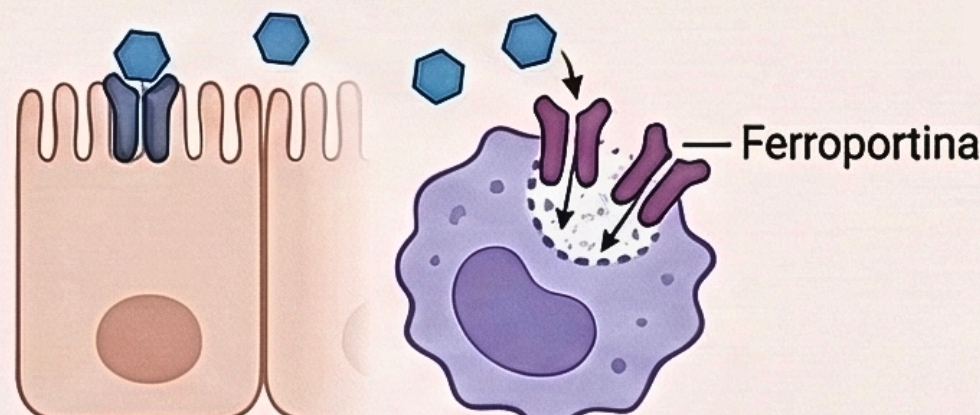
Le malattie infiammatorie croniche intestinali (IBD), come il morbo di Crohn e la colite ulcerosa, sono caratterizzate da un'inflammation persistente del tratto gastrointestinale inseguito a una risposta immunitaria alterata. Una delle complicanze più frequenti di queste patologie è l'anemia, causata da diversi fattori, quali: perdita di sangue intestinale, malassorbimento e mancanza di biodisponibilità di ferro.

Il Ciclo dell'Epcidina e l'Omeostasi del Ferro

Infiammazione e Stimolo dell'IL-6
L'infiammazione aumenta l'Interleuchina-6, che stimola il fegato a produrre eccessive quantità di epcidina.

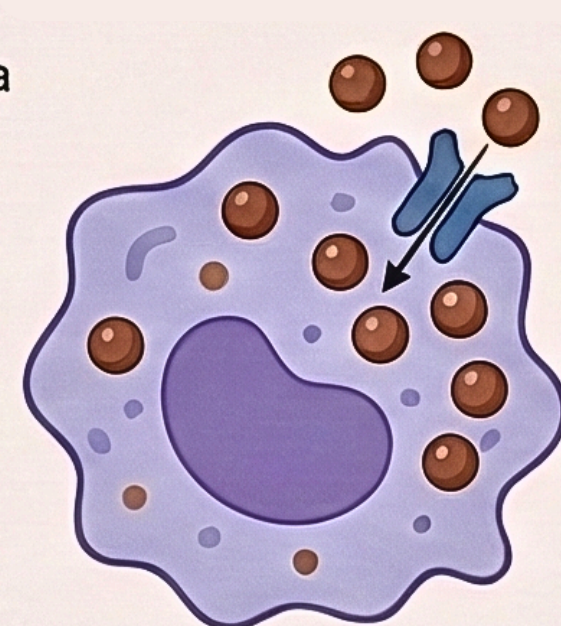
IL-6

Epcidina



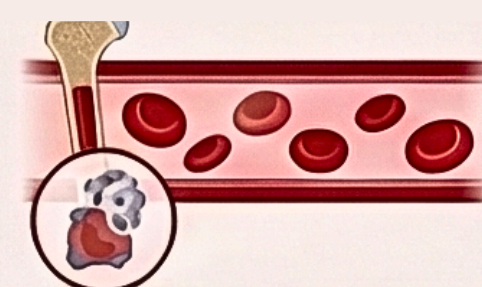
Blocco della Ferroportina

L'epcidina si lega alla ferroportina, l'unico esportatore di ferro, causandone la degradazione cellulare.



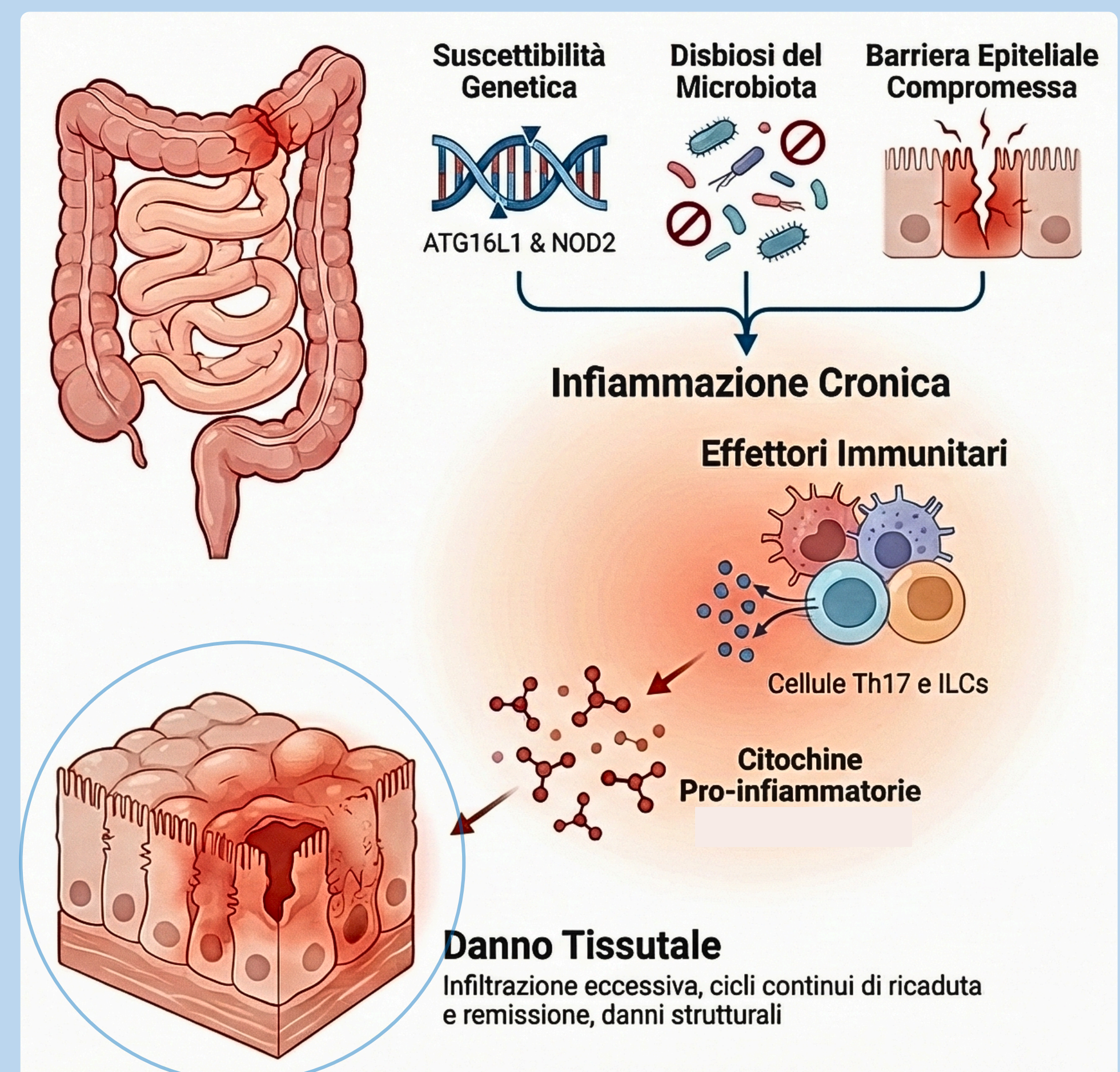
Sequestro del ferro in enterociti e macrofagi

Il ferro rimane "intrappolato" nelle riserve, diventando indisponibile per la produzione di nuovi globuli rossi.



ENTEROLIGNANI

Gli Enterolignani sono composti bioattivi prodotti dal microbiota intestinale a partire dai lignani presenti in diversi alimenti di origine vegetale, come semi di lino, cereali integrali, frutta e verdura. Diversi studi suggeriscono che gli enterolignani possano contribuire alla riduzione dell'infiammazione e a regolare lo stress ossidativo. Per questo motivo, sono oggetto di crescente interesse nello studio delle malattie infiammatorie croniche intestinali e del loro possibile ruolo nella modulazione dei processi infiammatori, ristabilendo il metabolismo del ferro.



ANEMIA

L'Epcidina svolge un ruolo chiave. Durante gli stati infiammatori i livelli di Epcidina aumentano e determinano la degradazione della Ferroportina, responsabile dell'esportazione del ferro dalle cellule. Questo riduce l'assorbimento intestinale del ferro e il suo rilascio dai depositi corporei, contribuendo allo sviluppo dell'anemia nei pazienti con IBD.

