

ALTERNANZA SCUOLA·LAVORO IN ISS



12-15 e 21-23 marzo 2018

PERCORSO BC-12: Immunità anti-batterica: capiamo insieme il ruolo delle cellule dendritiche, sentinelle dell'organismo

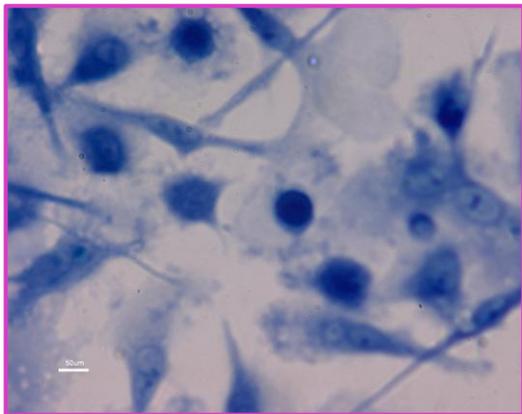
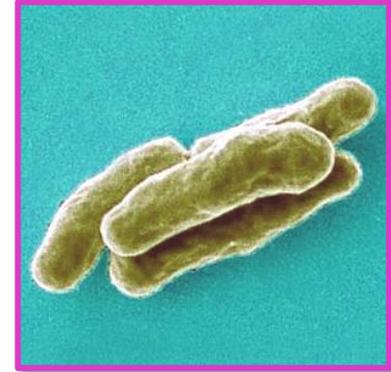
Studenti/Liceo: C. C. (Talete), A. L. (Plinio Seniore), G. Z. (Istituto Massimo)

Tutor/affiliazioni: Eliana Coccia (DMI), Marilena P. Etna (DMI), Elena Giacomini (DMI), Fabiana Rizzo (DMI), Lanfranco Fattorini (DMI), Alessandro Mustazzolu (DMI), Massimo Sanchez (FAST)

BC12 · Immunità anti-batterica: capiamo insieme il ruolo delle cellule dendritiche, sentinelle dell'organismo

L'attività che abbiamo svolto:

- Caratteristiche del *Mycobacterium tuberculosis*:
 - colorazione e identificazione microscopica del ceppo vaccinale *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG).

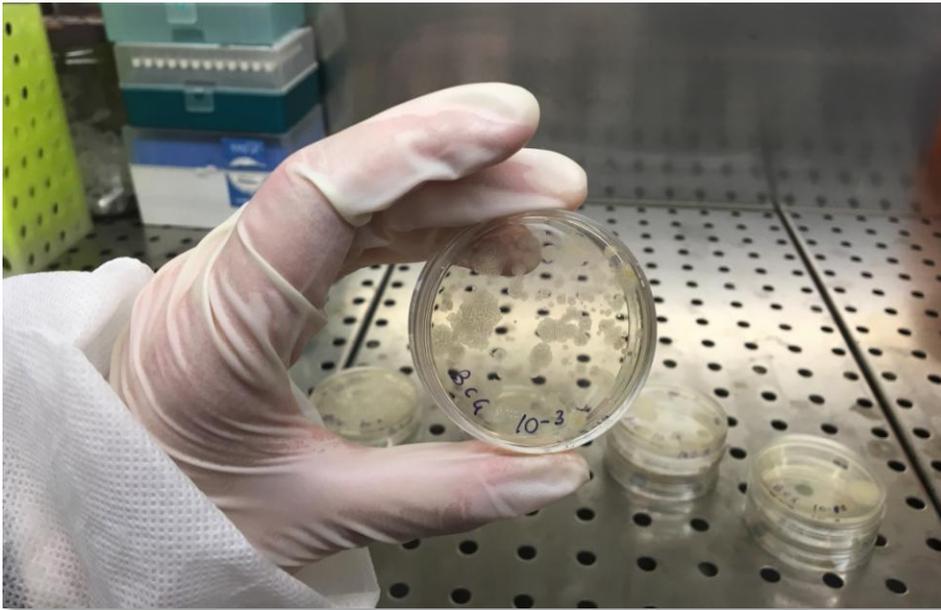


- Caratteristiche delle cellule dendritiche (DC) e loro capacità di attivare le cellule T.
 - Differenze nella capacità delle DC al momento della loro maturazione (immature vs mature DC).
- funzioni delle cellule dendritiche (DC) e loro capacità di attivare le cellule T. Differenze nella capacità delle DC al momento della loro maturazione (immature vs mature DC).

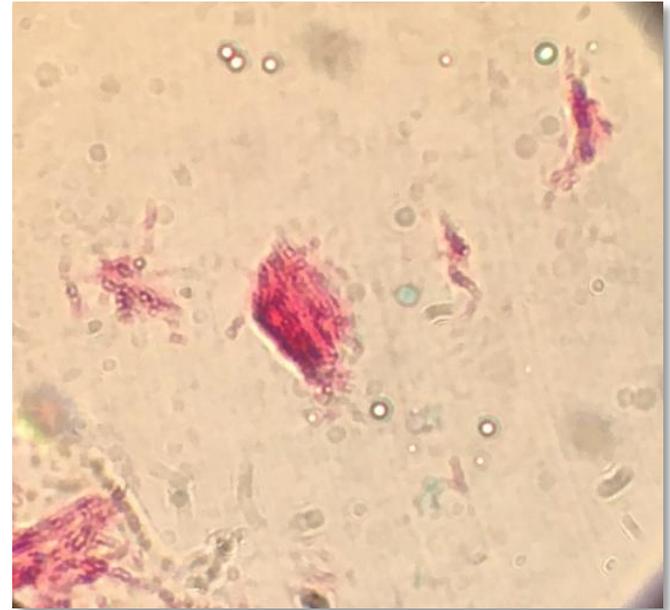


BC12 · Immunità anti-batterica: capiamo insieme il ruolo delle cellule dendritiche, sentinelle dell'organismo

Abbiamo contato le colonie di BCG e colorato i bacilli per osservarli al microscopio ottico.



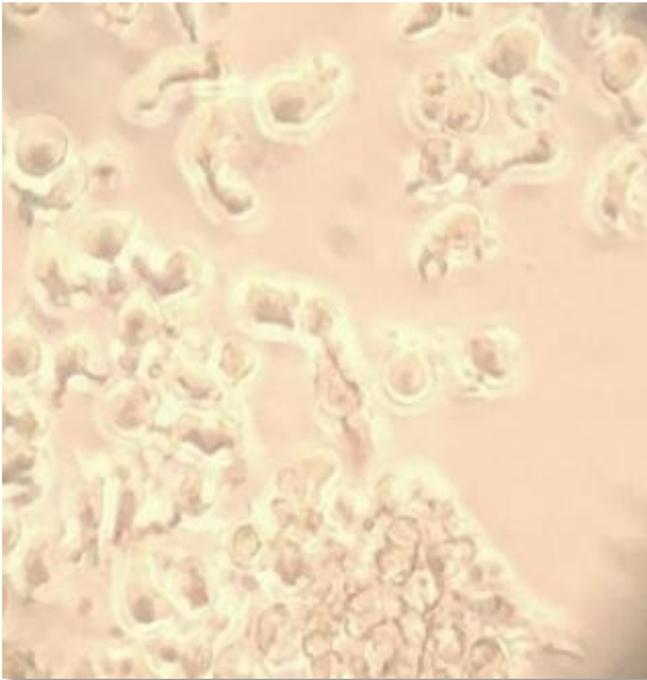
COLONIE DI BCG SU PIASTRE CON
TERRENO 7H10



CELLULE DI BCG COLORATE
(COLORAZIONE DI KINYOUN)

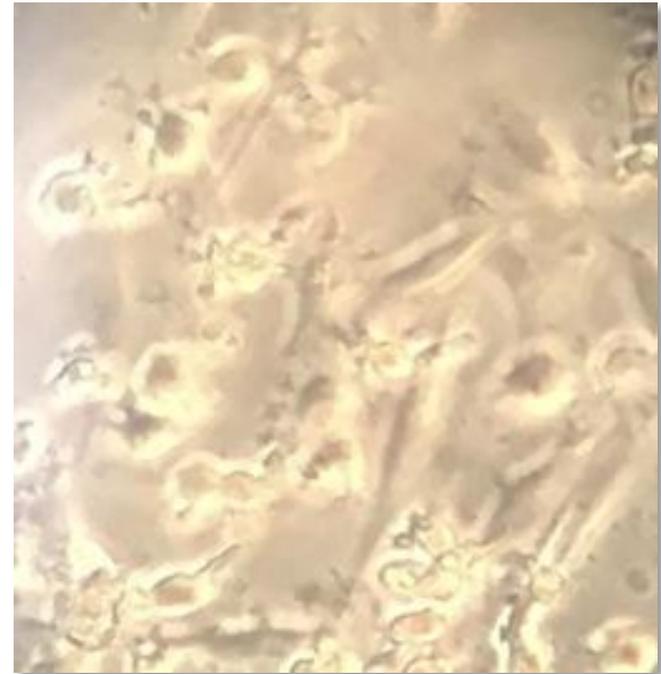
BC12 · Immunità anti-batterica: capiamo insieme il ruolo delle cellule dendritiche, sentinelle dell'organismo

Abbiamo osservato la morfologia delle DC al microscopio dopo averle infettate con il BCG.



**DC IMMATURE
(NON STIMOLATE)**

Le DC immature hanno un aspetto rotondeggiante

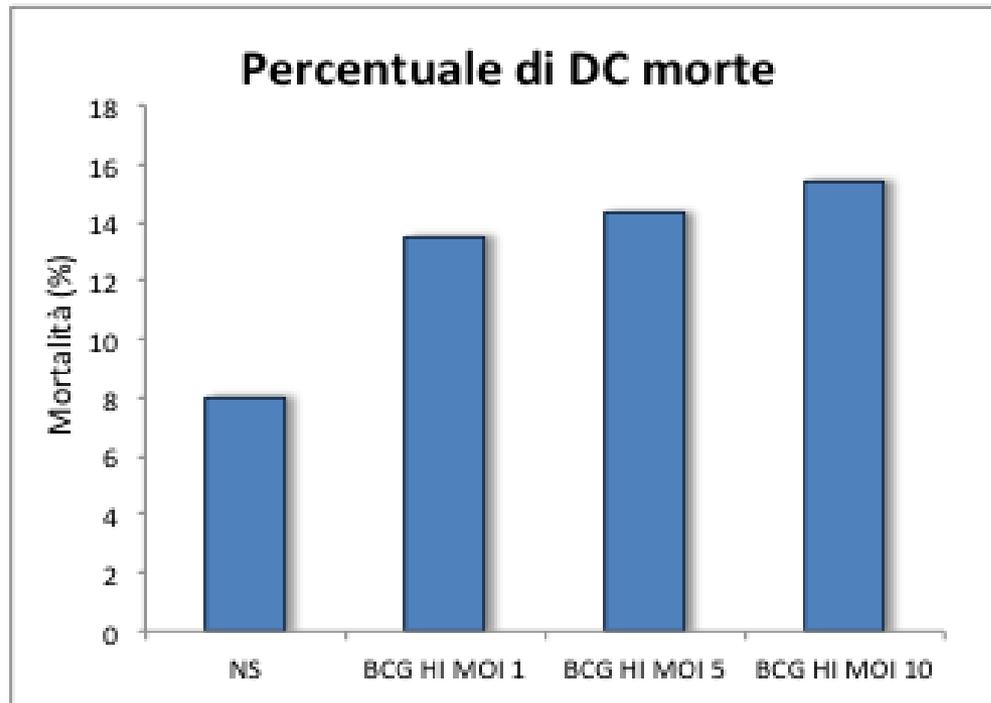


**DC MATURE
(INFETTATE CON BCG HI)**

Le DC mature sviluppano i dendriti e hanno una forma irregolare

BC12 · Immunità anti-batterica: capiamo insieme il ruolo delle cellule dendritiche, sentinelle dell'organismo

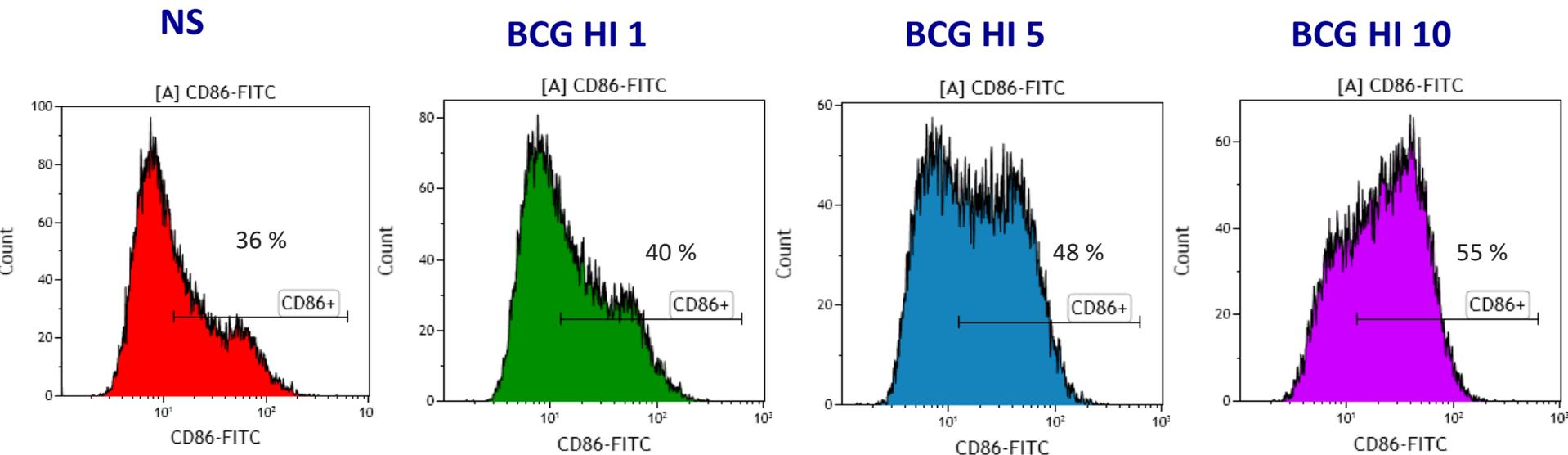
Abbiamo contato le DC infettate con diverse dosi di BCG attraverso l'utilizzo del colorante TRYPAN BLUE che permea nelle cellule morte.



Abbiamo quindi graficato la percentuale di mortalità e osservato come questa aumenti leggermente in seguito al trattamento delle DC con le diverse dosi di batterio.

BC12 · Immunità anti-batterica: capiamo insieme il ruolo delle cellule dendritiche, sentinelle dell'organismo

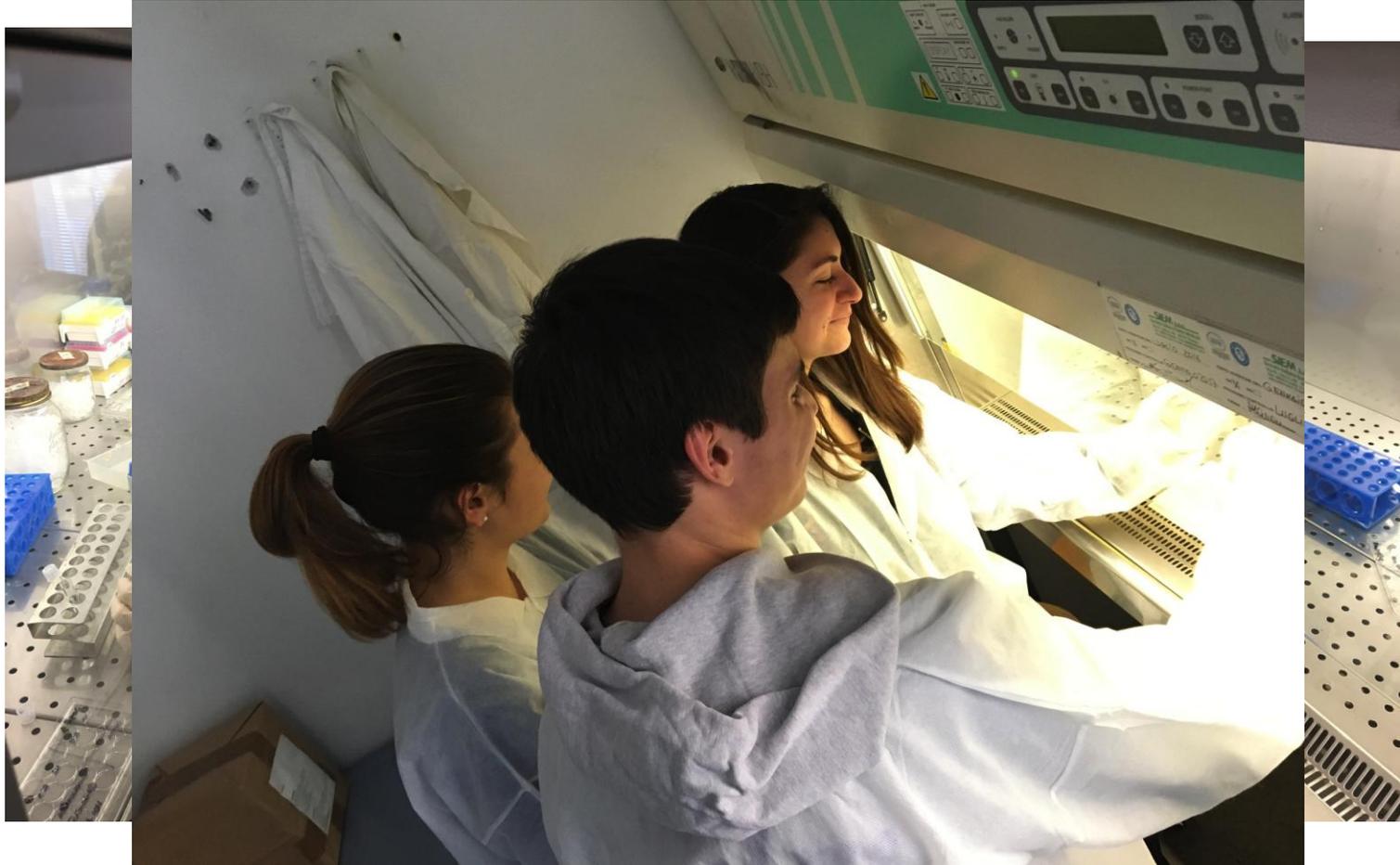
Abbiamo marcato le DC infettate con un anticorpo fluorescente che riconosce la molecola CD86, un marcatore di maturazione delle DC. Abbiamo acquisito i campioni al citofluorimetro.



Abbiamo osservato che l'espressione della molecola CD86 è direttamente proporzionale alla dose di BCG utilizzata per infettare le DC.

BC12 · Immunità anti-batterica: capiamo insieme il ruolo delle cellule dendritiche, sentinelle dell'organismo

Il nostro percorso in ISS lo abbiamo vissuto così...



BC12 · Immunità anti-b... a: capiamo insieme il ruolo delle
cellule d... entine... organismo

Il nostro... am

