



LEGAMBIENTE

SAVE the DATE

FORUM AGRIVOLTAICO

Le rinnovabili che fanno bene all'agricoltura

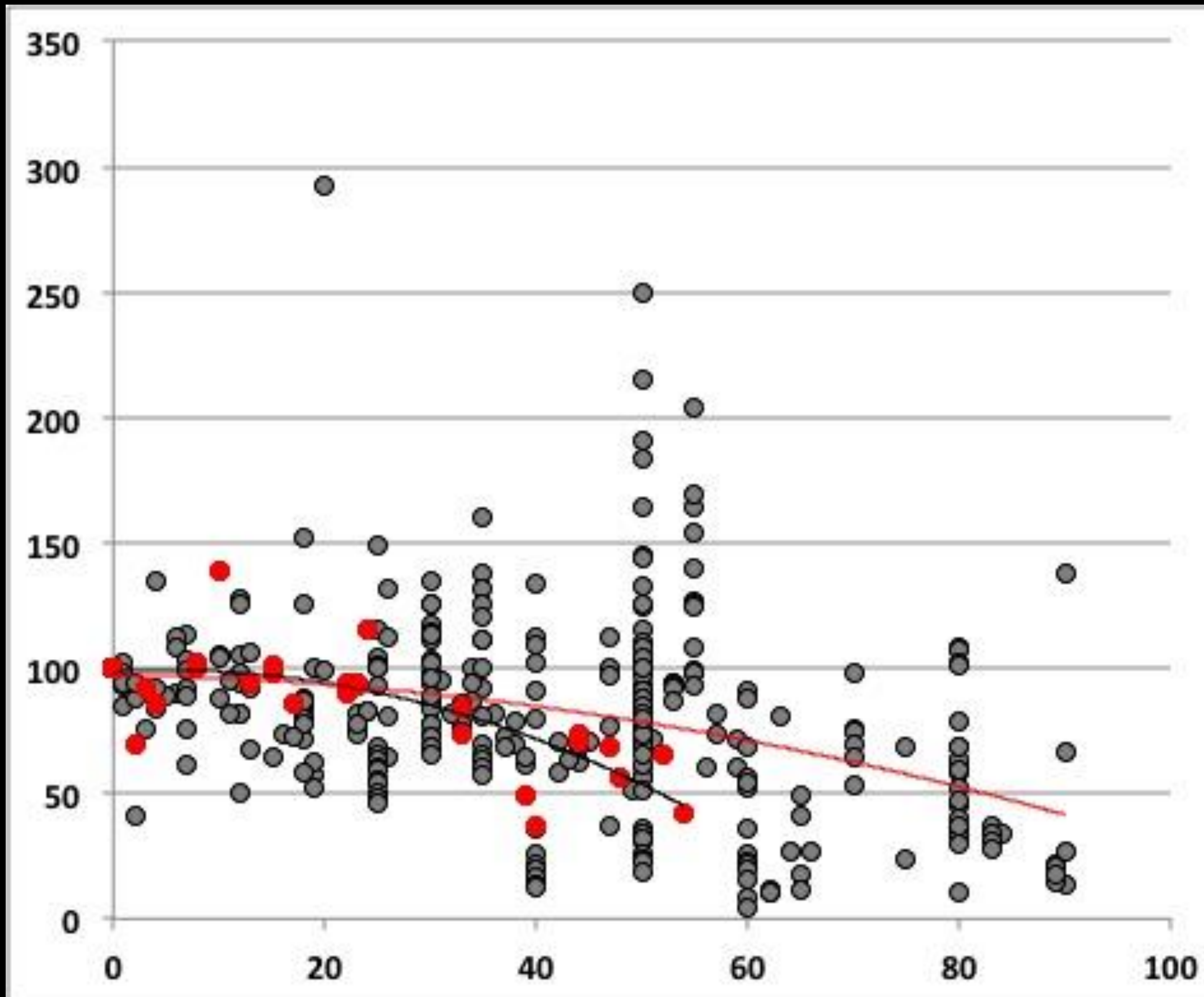
Spazio Sette Libreria, Via dei Barbieri, 7 - Roma
Mercoledì 16 aprile 2025, ore 9.30



F.MIGLIETTA
IST.BIOECONOMIA -CNR
Firenze

- 1. Simulare e prevedere crescita e produzione delle colture (per poter ottimizzare il rapporto fra produzione elettrica e agricola)**
- 2. Monitorare in tempo reale l'accrescimento volumetrico (3D) delle piante (per garantire e "certificare" l'uso agrario della superficie)**
- 3. Ottimizzare la produzione elettrica in base alle caratteristiche delle colture e alle condizioni ambientali**
- 4. Identificare segnali precoci di stress per attivare procedure di prevenzione**
- 5. Ottimizzare la produzione agricola in base alle caratteristiche delle colture e alle condizioni ambientali**
- 6. Sfruttare proprietà ottiche di determinate colture per massimizzare la produzione energetica**

% Raccolto



% Ombreggiamento

Agronomy for Sustainable Development (2022) 42: 51
<https://doi.org/10.1007/s13593-022-00783-7>

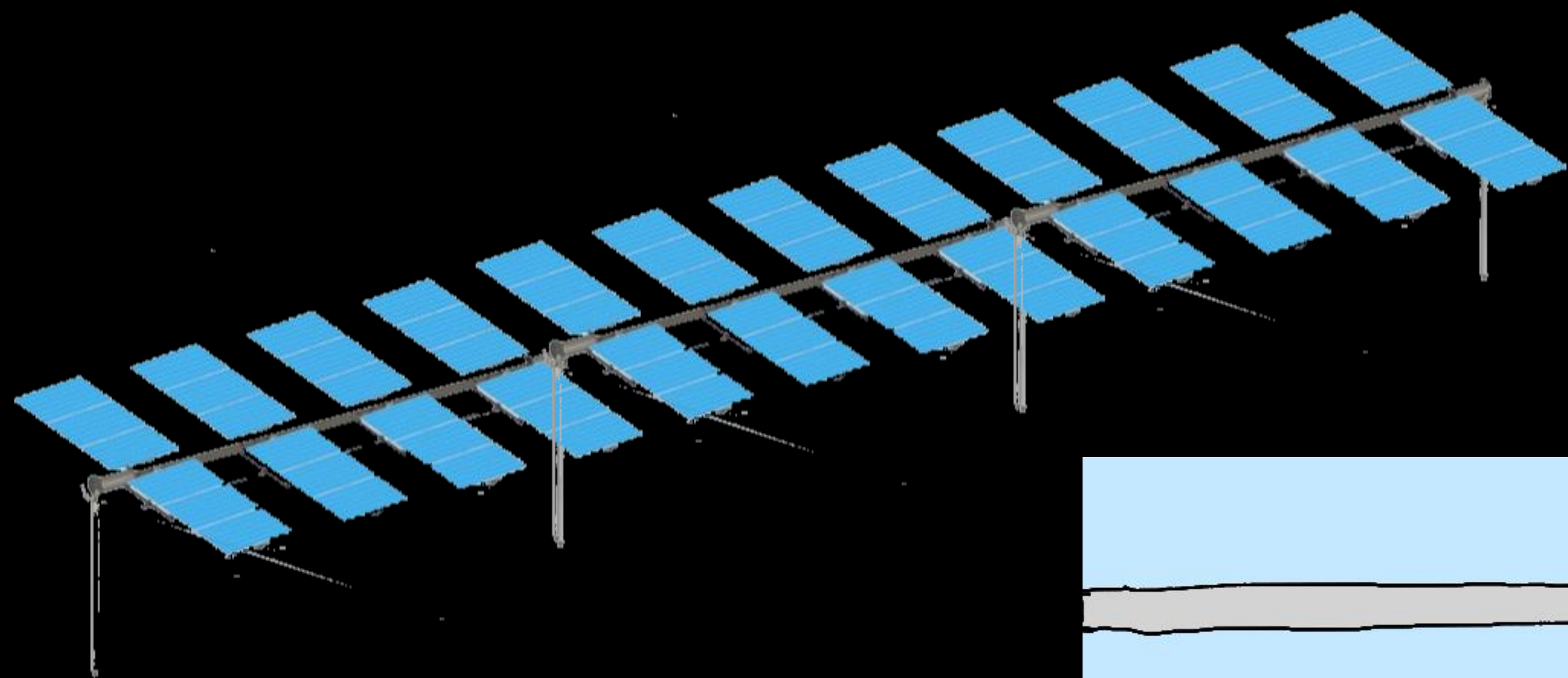
META-ANALYSIS



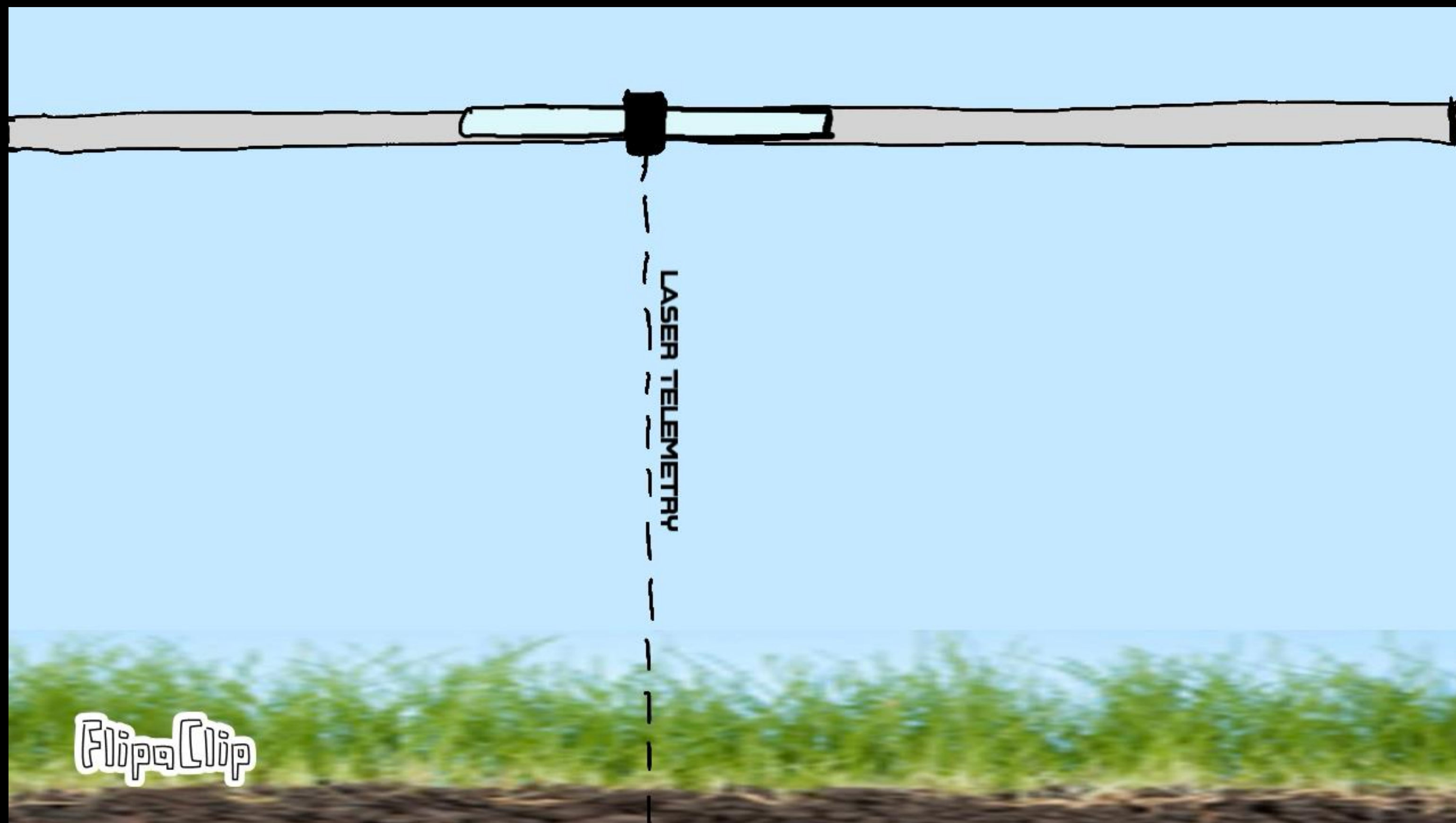
Contrasting yield responses at varying levels of shade suggest different suitability of crops for dual land-use systems: a meta-analysis

Moritz Laub^{1,2} • Lisa Pataczek¹  • Arndt Feuerbacher² • Sabine Zikeli¹ • Petra Högy³

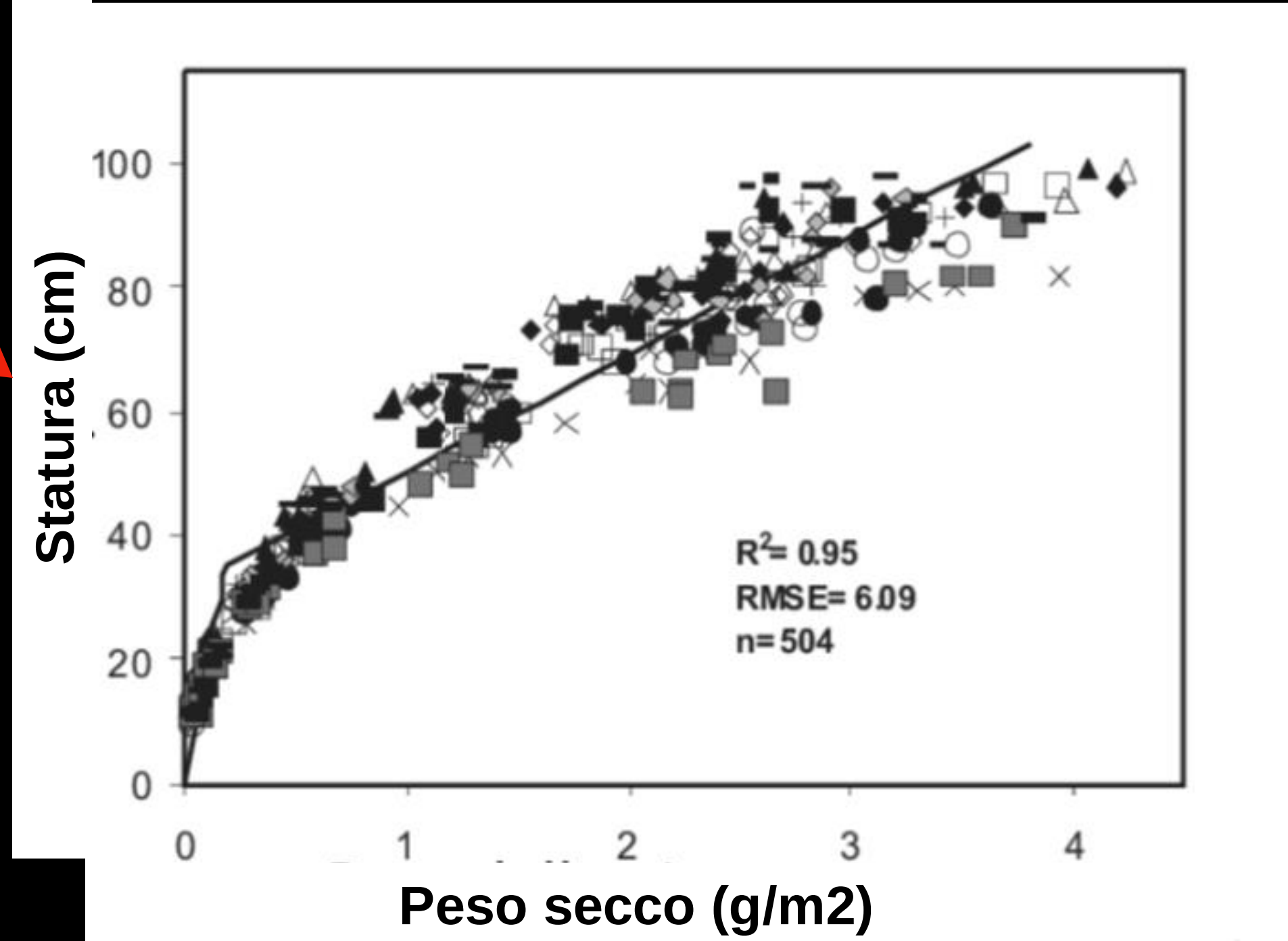
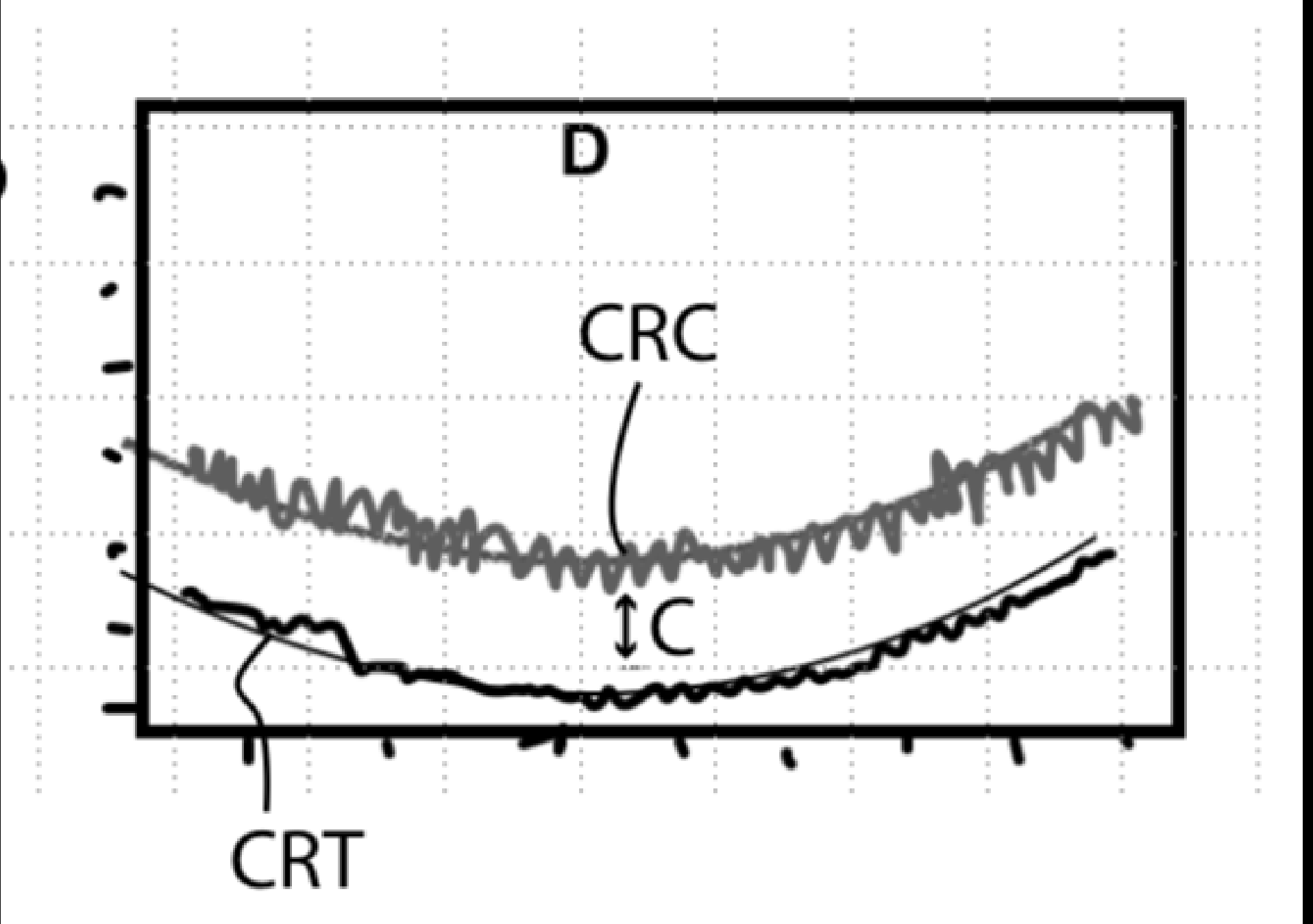
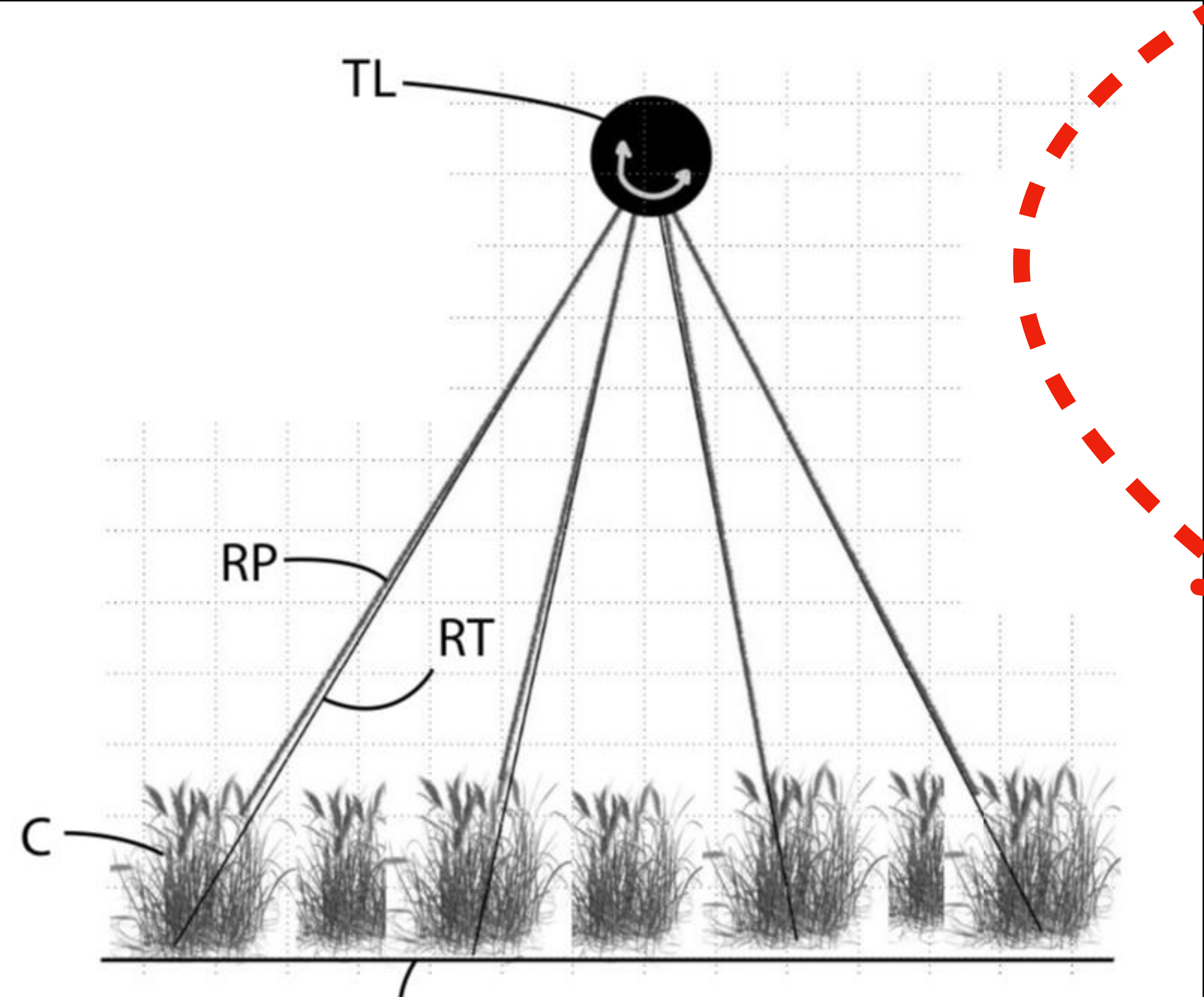
Accepted: 17 May 2022 / Published online: 1 June 2022
© The Author(s) 2022



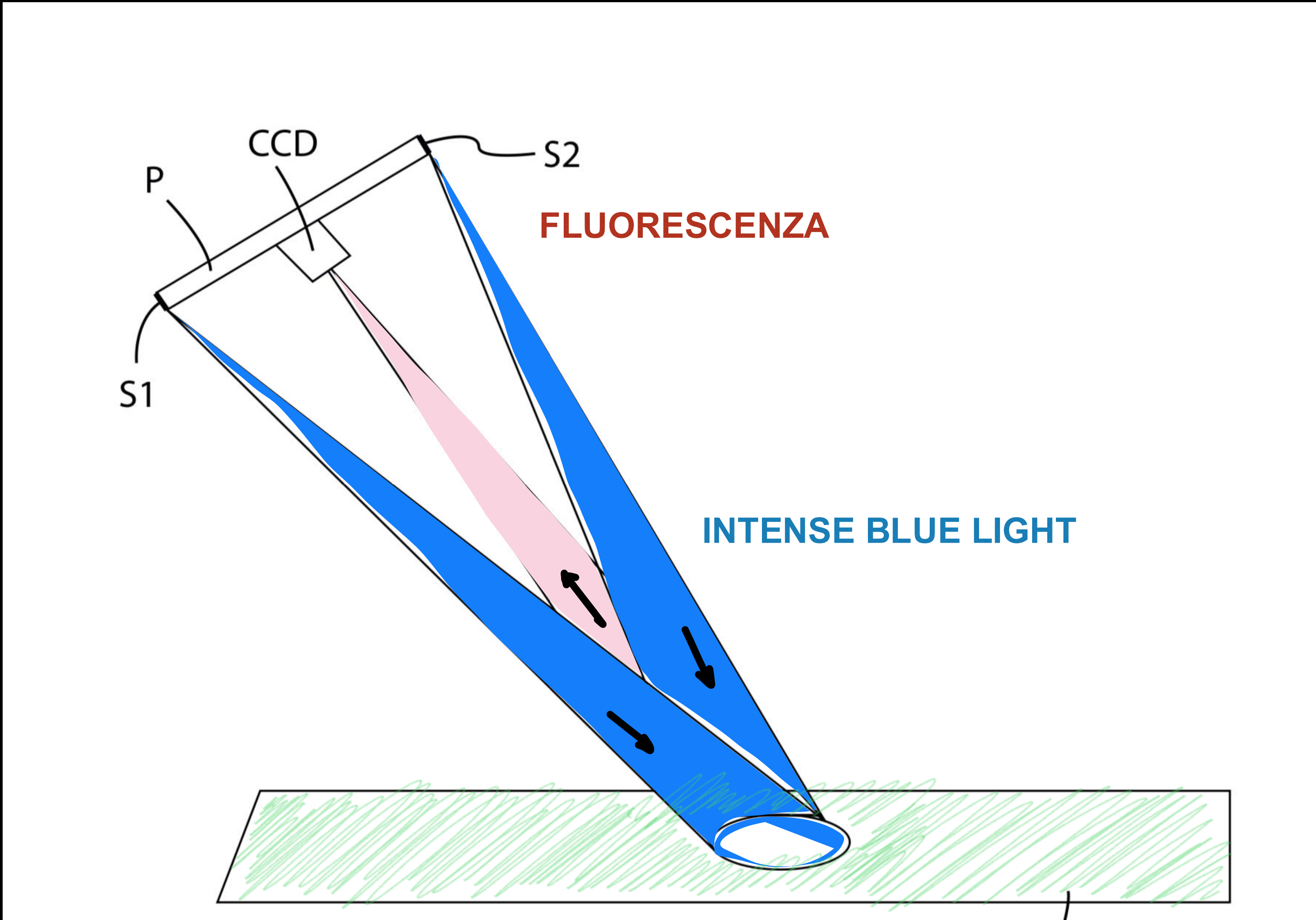
TELEMETRIA



TELEMETRIA



Notturna



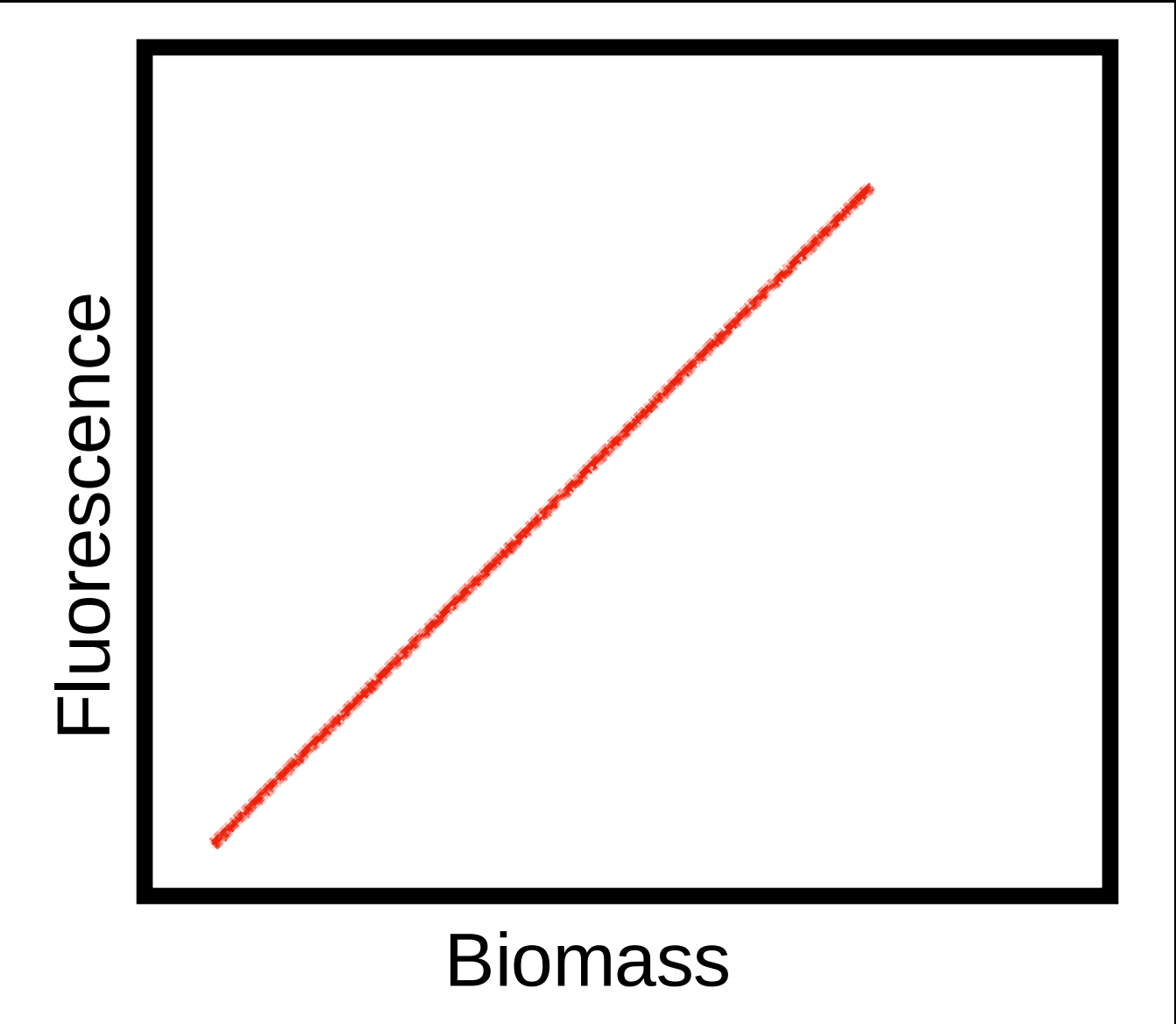
FLUORESCENZA

Doppio effetto

Fisiologico

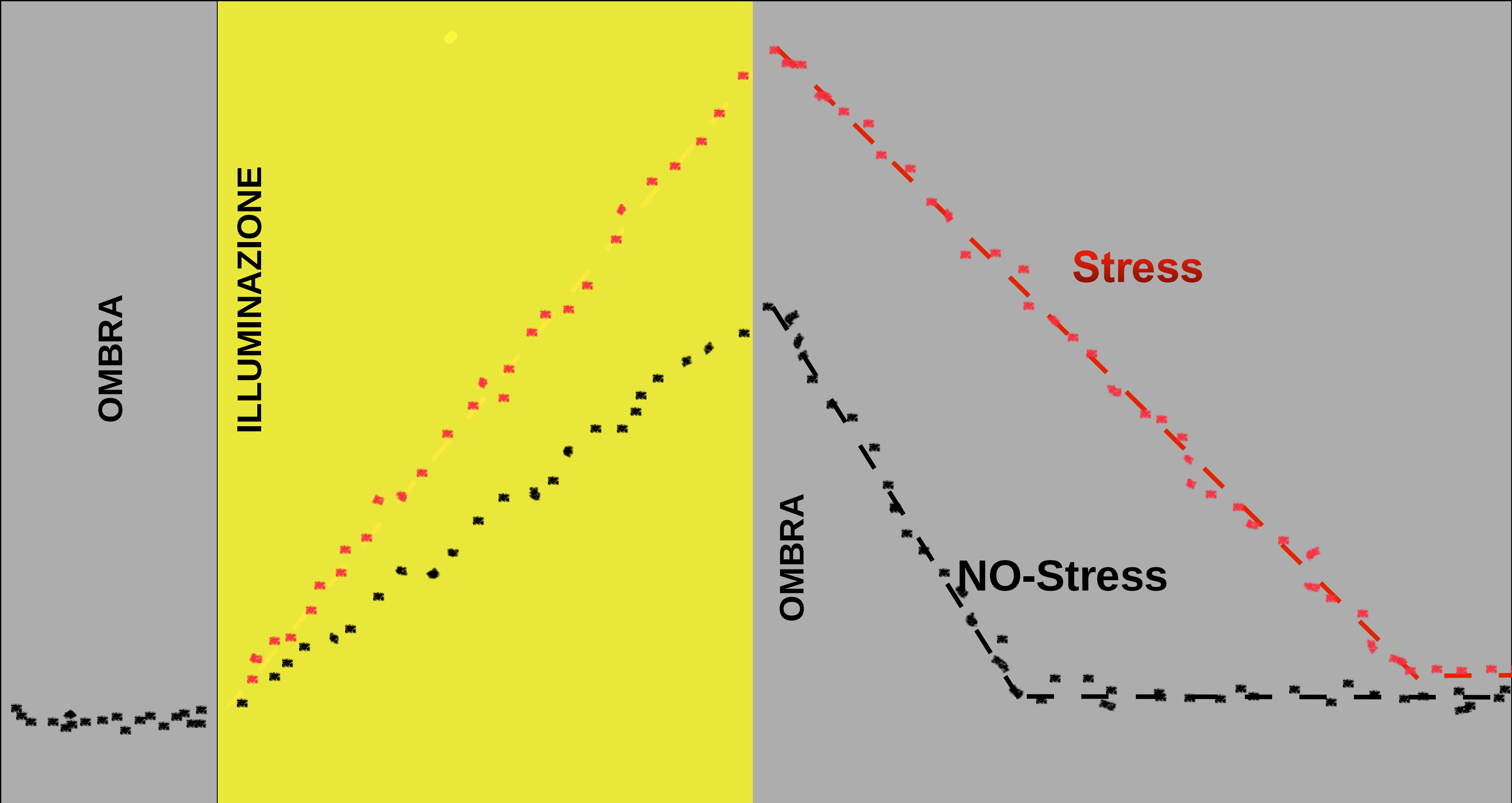


Dimensionale

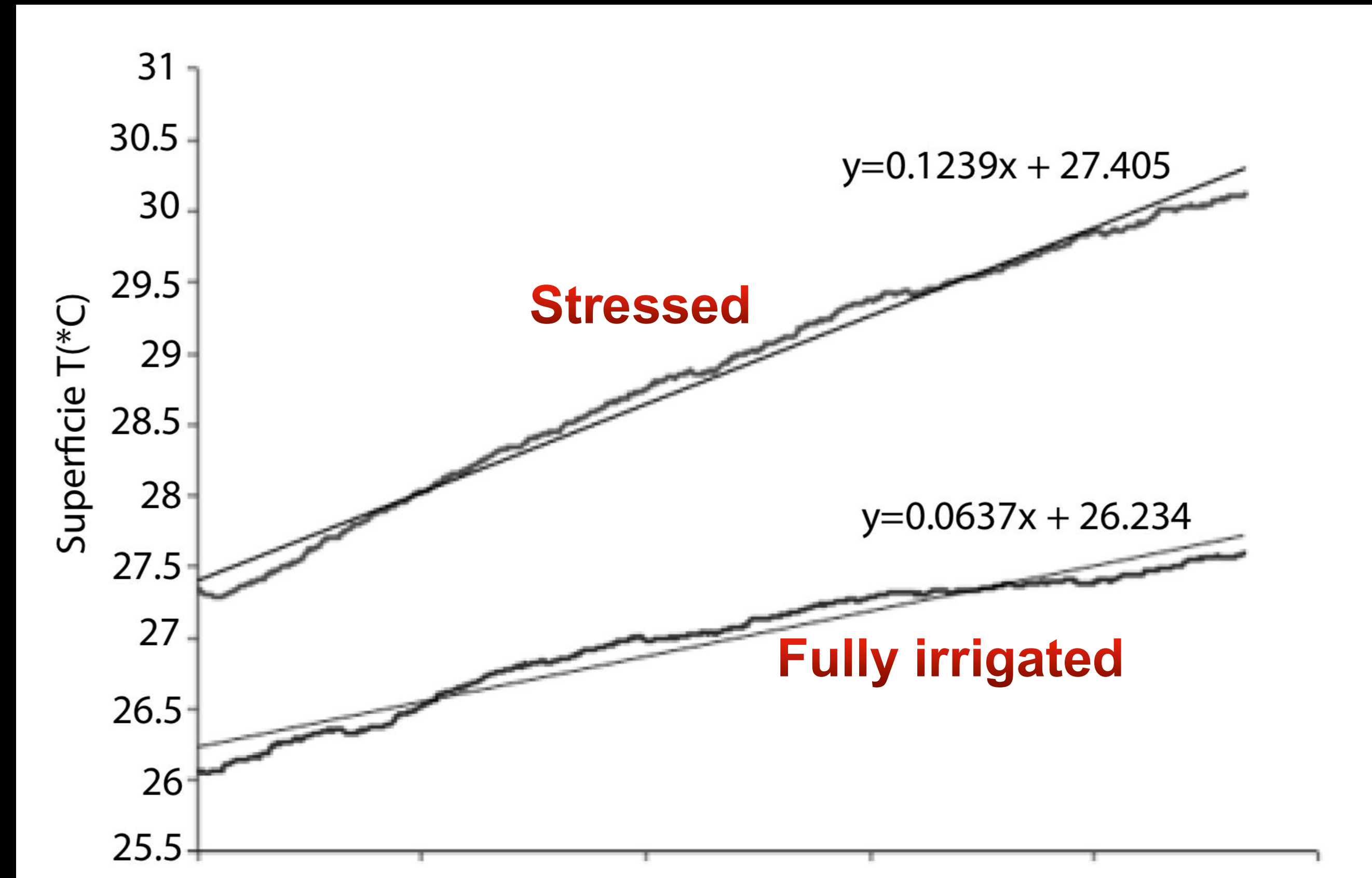


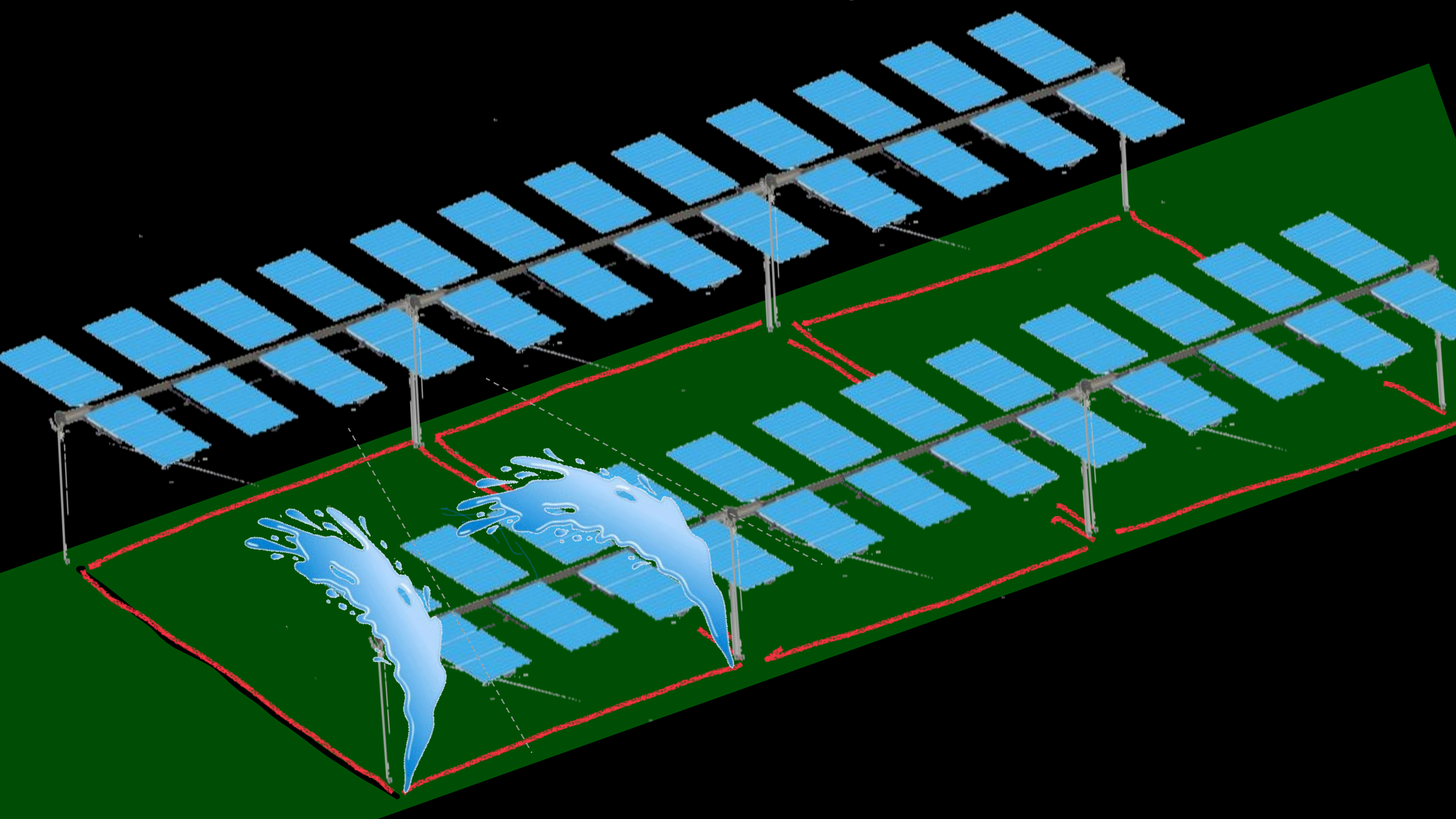
TEMPERATURE SUPERFICIALI

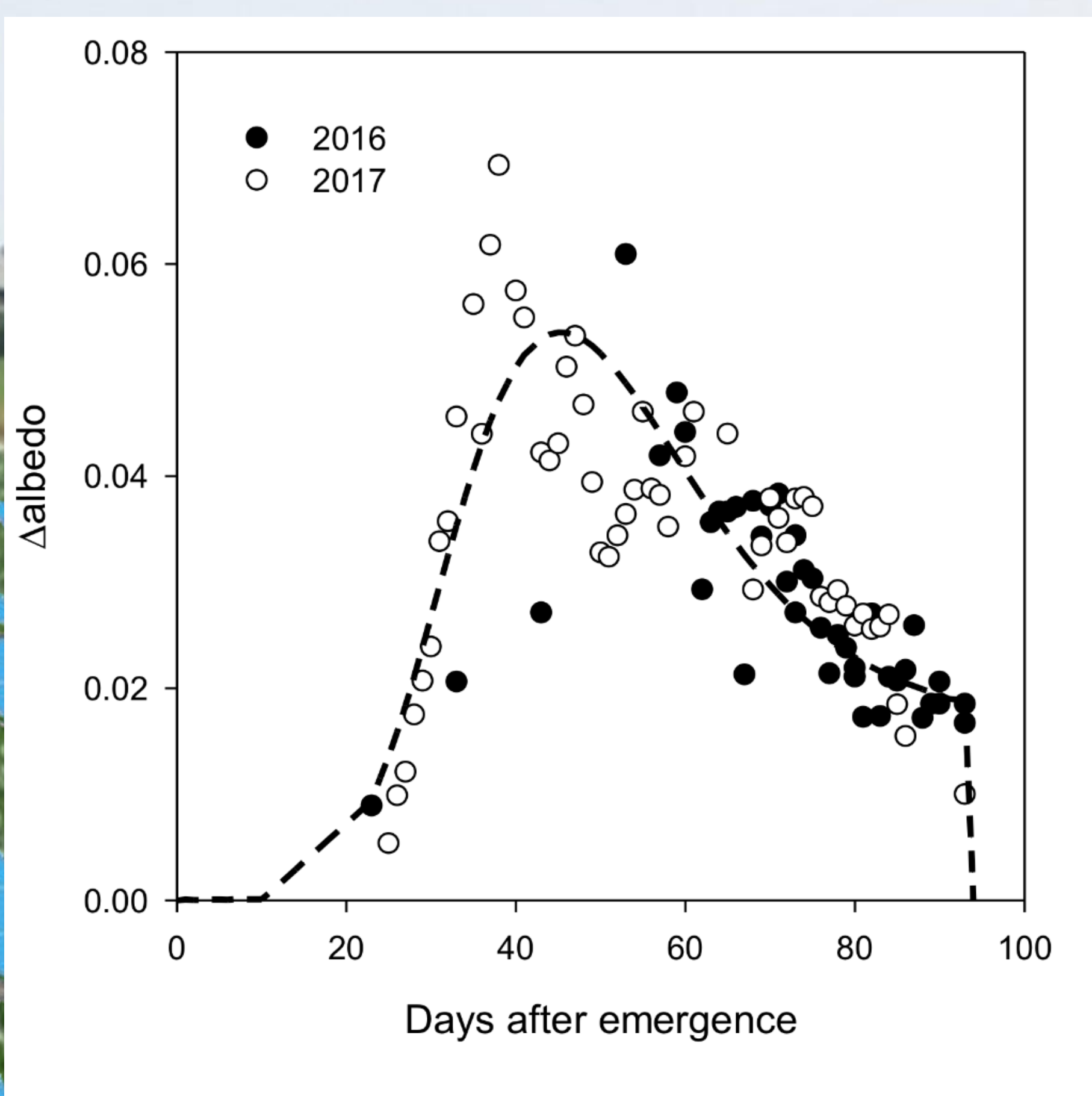
TEMPERATURA DI SUPERFICIE



EXPERIMENTAL DATA ON WATER STRESSED LETTUCE







COMMERCIAL SOYBEAN CULTIVAR (EIKO)

LOW-CHLOROPHYLL MUTANT (MINNGOLD)

800W/m²

160W/m²

208W/m²



CONCLUSIONI

- La struttura e le caratteristiche dell'agrivoltaico consentono lo sviluppo di nuovi sensori e attuatori.
- La combinazione di prodotti di ricerca avanzati (telemetria, fluorescenza e temperatura superficiale) promette un passo significativo verso l'"agricoltura di precisione".
- L'ottimizzazione delle funzioni dell'agrivoltaico (energia e cibo) si trova all'avanguardia delle applicazioni scientifiche e tecnologiche.



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE!!!!**