

La ricerca in 3 minuti | Giornata verde del dottorato @DISTAL multicampus



Skills for sustainable, resilient, and socially fair communities



3-11 June 2023

**#EUGreenWeek
PARTNER EVENT**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI

Fattori di emissione dei sistemi di produzione alimentare nel contesto della città circolare

(supervisor: Francesco Orsini, Xavier Gabarrell)

contesto

Agricoltura integrata agli edifici urbani applicata all'economia circolare

Obiettivi

- A. Valutare le emissioni (BVOCs) prodotte dai sistemi di coltivazione**
- B. Definire un protocollo di analisi qualitativo**



Approccio sperimentale e Principali risultati

Approccio sperimentale:

Misurazione delle emissioni prodotte da colture installate all'interno di i-RTG e VF

1. Campionamento dinamico con/senza camera statica (dynamic sampling in static enclosure)
2. Analisi quali-quantitativa in LD-GC/MS e/o TD-GC/FID o MS
3. Calcolo del fattore di emissione dei principali volatili (BVOCs) in relazione ai limiti fissati dalla normativa europea (EU-LCIs; Report n°29, EU Joint Research Centre)

Principali risultati:

- ❖ Anche per le specie più voluminose (es. pomodoro) le emissioni misurate a livello ambientale rientrano all'interno della fascia di sicurezza prevista dalla normativa
- ❖ Messa a punto di un protocollo quali-quantitativo ad alto spettro ed elevata sensibilità (pg-ng) e di facile applicazione



Ricadute applicative (a cosa serve la tua ricerca)

- Fornire informazioni relative alla sicurezza ambientale (qualità dell'aria) dei sistemi di agricoltura integrata a un edificio
- I valori delle emissioni calcolati possono essere utili all'integrazione degli attuali e/o mancanti EU-LCIs
- Agilizzare l'analisi dei VOCs fornendo un protocollo metodologico riproducibile e di facile applicazione

