

## Verbale di prova 2113-0

# Determinazione della fotoattività di Secolux 918

### Oggetto

---

- Determinazione di fotoattività della pittura per facciate mediante
  - 1) trasformazione di metanolo in formaldeide
  - 2) degradazione della formaldeide gassosa

### Descrizione sperimentale

---

- 1) Per il test, 10 ml di metanolo vengono versati in una piastra di Petri rivestita con la pittura per facciate da analizzare. Le superfici di prova vengono sottoposte a irradiazione con due differenti condizioni e tempi di illuminazione: a) 5000 lux per 45 minuti (faretti da 300 watt) e b) 700 lux per 6 ore (luce ambiente). Al termine dell'irradiazione, il contenuto di formaldeide nel metanolo viene determinato mediante analisi fotometrica. A titolo di confronto, vengono preparati bianchi analitici, in cui il metanolo viene irradiato alle stesse condizioni ma senza contatto con la pittura. Per ciascuna intensità di irradiazione, vengono effettuate 5 misurazioni sul campione e 5 sul bianco analitico. Per la valutazione, si utilizza il valore medio della concentrazione di formaldeide in mg/kg. Un contenuto di formaldeide più elevato rispetto al bianco analitico indica una maggiore fotoattività del rivestimento.
- 2) Pezzi di pellicola a colori vengono sigillati ermeticamente in fiale e inoculati con formaldeide. A titolo di confronto, i bianchi analitici vengono inoculati con la stessa quantità di formaldeide, ma senza pellicole a colori. 5 campioni e 5 bianchi analitici vengono poi sottoposti a irradiazione con una lampada da 300 watt, a un illuminamento di 5000 lux, per 3 ore. Successivamente, il contenuto di formaldeide nelle fiale viene determinato mediante analisi fotometrica. Per la valutazione, si utilizza il valore medio della quantità assoluta di formaldeide in µg nelle fiale. La presenza di fotoattività è indicata dalla riduzione del contenuto di formaldeide nei campioni rispetto ai bianchi analitici.

### Risultati

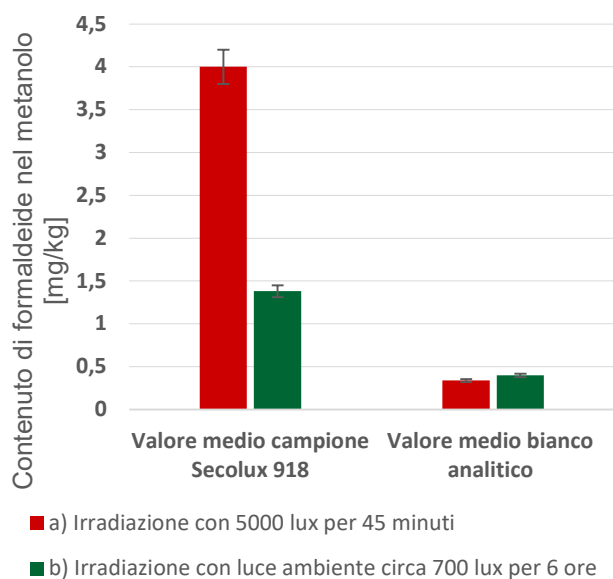
---

La degradazione di formaldeide è dovuta alla pittura per facciate Secolux 918, caratterizzata da azione fotocatalitica. Si è verificata una degradazione significativa di formaldeide, mentre i bianchi analitici (privi di pellicola a colori) hanno mostrato solo una scarsa attività.

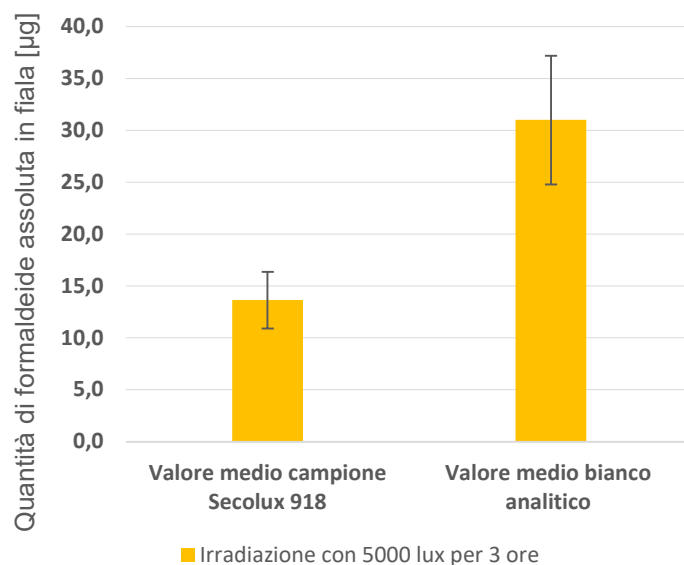
Il test di conversione del metanolo in formaldeide ha mostrato una tendenza analoga: anche in questo caso, la pittura per facciate Secolux 918 ha mostrato un'attività maggiore rispetto ai bianchi analitici.

I valori misurati, rappresentati graficamente, mettono in evidenza il carattere fotoattivo della pittura per facciate Secolux 918.

### Risultati parte 1) - trasformazione del metanolo in formaldeide




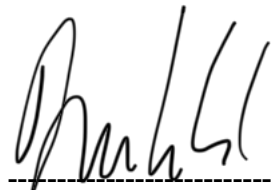
### Risultati parte 2) - degradazione di formaldeide



Data del verbale di prova: 3 febbraio 2025

Stazione di prova: Brillux Münster  
Reparto: Ricerca e sviluppo/divisione analitica

  
Revisore (J. Herich)  
su incarico

  
Capo reparto (Dr. D. Erber)  
su incarico

### Referente in caso di domande

Reparto di Ricerca e Sviluppo / divisione analitica  
Tel: +49 (0)251 7188-799  
analytik@brilllux.de

### Note

Questa relazione si basa su intense verifiche interne. Il contenuto non costituisce alcun rapporto contrattuale. L'acquirente/l'utilizzatore non è esonerato dall'obbligo di verificare accuratamente e sotto la propria responsabilità l'idoneità dei nostri prodotti per lo scopo previsto. Inoltre, si applicano le nostre Condizioni generali di contratto.