

Oderzo, 13 ottobre 2020

OGGETTO: Esecuzione di test per la verifica dell'abbattimento di Sars Cov 2 in Depuratore d'aria con catalizzatore in diossido di titanio, Modello Skyled.

L'azienda Maxima S.r.l. ha affidato al Laboratorio Analisi Chimiche Dott. A. Giusto - Servizi Ambiente S.r.l. dei test per verificare l'abbattimento di Sars Cov 2 sintetico posizionato sul catalizzatore in diossido di titanio del depuratore d'aria, Modello Skyled.

Le prove sono state esperite negli ambienti a biocontaminazione controllata di Laboratori Giusto, alla presenza dei tecnici di laboratori.

Il materiale utilizzato per la contaminazione delle superfici è un ceppo di Sars Cov 2 (inattivato a calore e raggi gamma) a titolo noto e la valutazione analitica è stata eseguita mediante tecnica analitica in real-time RT-PCR.

La prova è stata svolta con l'inoculo, tramite un pennello da acquerello sterile, di un ceppo di Sars Cov 2 a titolo noto e il suo successivo recupero tramite tamponamento della superficie del catalizzatore in diossido di titanio.

Nello specifico, il giorno 08 ottobre 2020, presso la sede di Oderzo (TV) di Laboratori Giusto, si sono svolti i test di seguito descritti in ambiente controllato:

- 1) 4 aree della superficie del catalizzatore in diossido di titanio presente all'interno del depuratore d'aria sono state incoltate ognuna con 1×10^5 copie virali (dC). La stessa prova è



Laboratorio Analisi Chimiche Dott. A. Giusto – Servizi Ambiente Srl

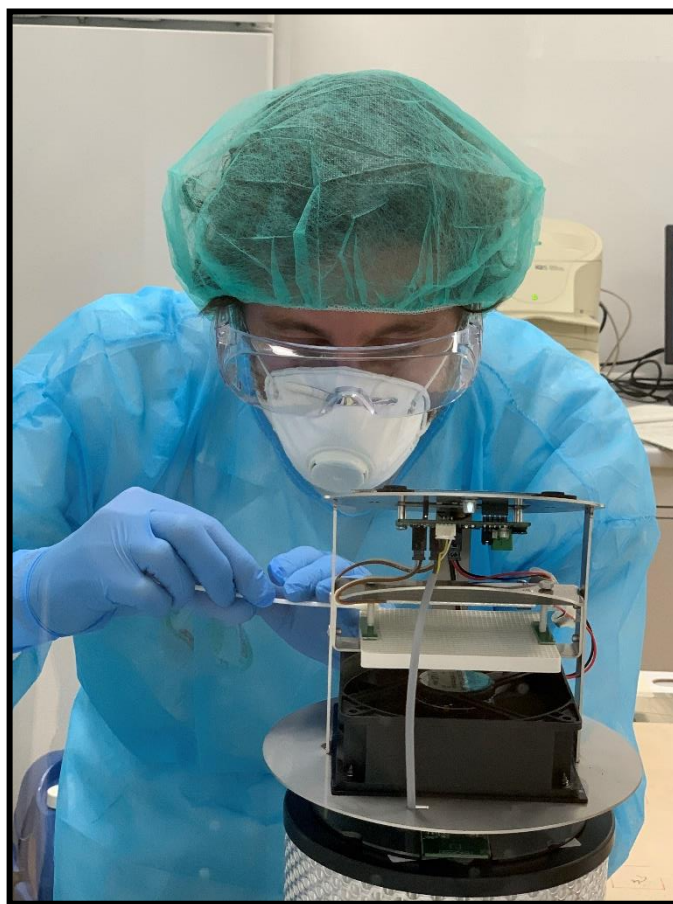
Via Pezza Alta, 22 - 31046 Oderzo (TV)

P.IVA 14996171006

Tel. 0422 1721991 - Fax 0422 1569929

servizioclienti@lifeanalytics.it

stata contemporaneamente eseguita su un catalizzatore in diossido di titanio indipendente ed esterno al depuratore d'aria, per valutare l'eventuale degradazione autonoma nel tempo del virus. Per l'intera durata della prova entrambi i catalizzatori sono stati mantenuti al buio per evitare l'azione della luce come attivatore.



Tecnico di Laboratorio Giusto che esegue il campionamento sulla superficie del catalizzatore in diossido di titanio dello strumento Skyled.

- 2) subito dopo l'inoculo (considerato come tempo 0, T0) è stata tamponata un'area del catalizzatore in diossido di titanio interno al depuratore d'aria spento. Subito dopo questa prova lo strumento Skyled è stato acceso ad una velocità intermedia 1.



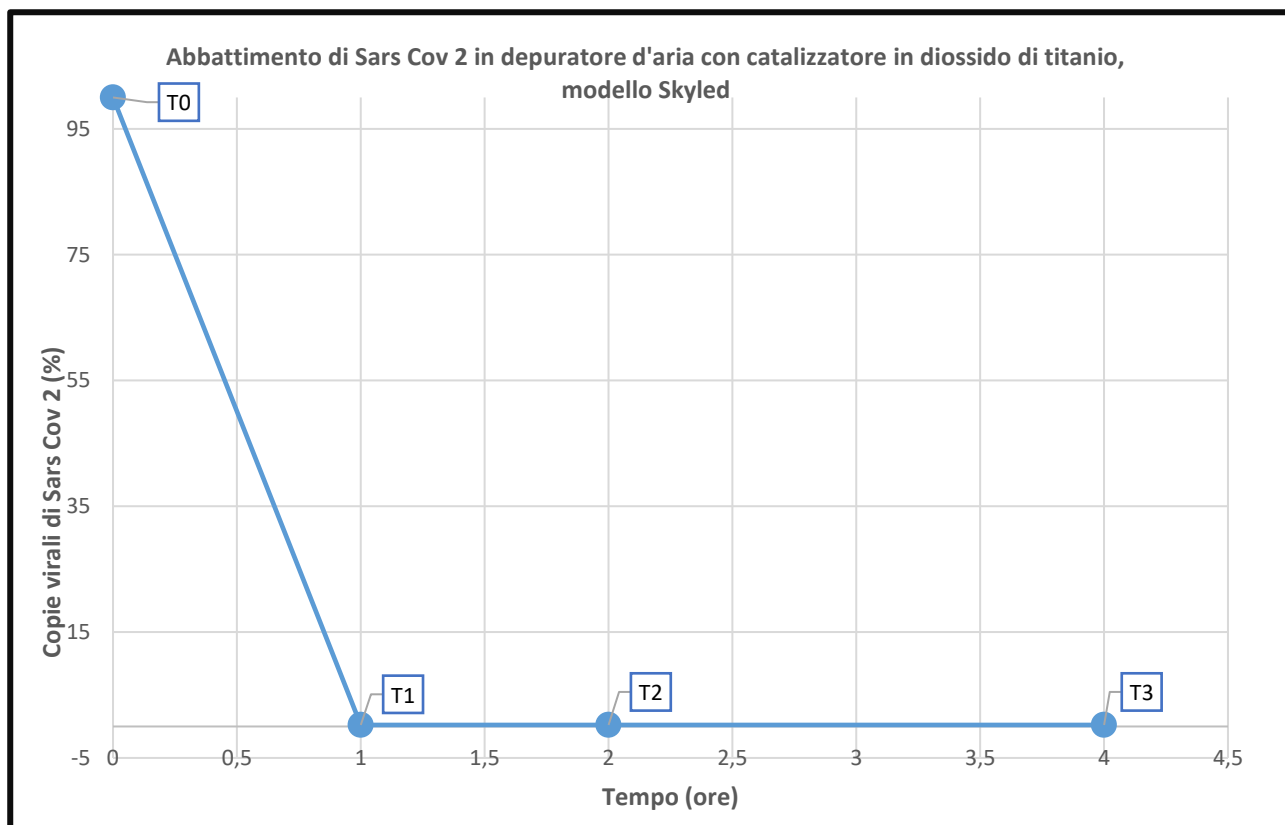
- 3) dopo il tempo 1 (T1), corrispondente a 60 minuti, è stata tamponata un'area del catalizzatore in diossido di titanio interno al depuratore.
- 4) dopo il tempo 2 (T2), corrispondente a 120 minuti, è stata tamponata un'area del catalizzatore in diossido di titanio interno al depuratore.
- 5) dopo il tempo 3 (T3), corrispondente a 240 minuti, è stata tamponata un'area del catalizzatore in diossido di titanio di controllo, esterno al depuratore d'aria, ed un'area del catalizzatore in diossido di titanio interno al depuratore d'aria.

La prova sul catalizzatore in diossido di titanio di controllo ha mostrato una costanza nei risultati finali, evidenziando la mancanza di degradazione autonoma del ceppo virale al passare del tempo.

Al contrario la prova sul catalizzatore in diossido di titanio interno al depuratore d'aria, Modello Skyled ha mostrato un abbattimento significativo del ceppo virale di Sars Cov 2 maggiore del 99,76 % dell'inoculo di partenza già dopo solo un'ora di flusso (T1). Ai due tempi successivi (T2 e T3) è garantibile un abbattimento non superiore a quello rilevato a T1 a causa dei limiti di quantificazione imposti dalla tecnica analitica utilizzata.



Nel grafico seguente si mostra una raffigurazione grafica dell'abbattimento di ceppo virale Sars Cov 2 nel tempo durante le prove svolte.



Direttore laboratorio
Dr. Adriano Giusto
Chimico
Ordine dei chimici – Provincia di Treviso
Iscrizione n. 93
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente



Laboratorio Analisi Chimiche Dott. A. Giusto – Servizi Ambiente Srl

Via Pezza Alta, 22 - 31046 Oderzo (TV)

P.IVA 14996171006

Tel. 0422 1721991 - Fax 0422 1569929

servizioclienti@lifeanalytics.it