Global Junior Challenge
Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (https://www.gjc.it)



# Realizzazione di un dispositivo per la sanificazione dell'aria in ambienti interni chiusi, funzionante a ciclo continuo e basato sulla tecnologia UV/Titania efficace nell'abbattimento la carica virale in situazioni di aggregazione

**Tipologia dell'ente/Kind of organization:** Istituto di Istruzione Secondaria di secondo grado, I.T.T. e I.
**Nome dell'ente che lo ha realizzato/Organization-institute presenting the project:** I.I.S. Città della V
**Regione/Region:** Veneto
**Paese/ Country:** Italia
**Città/City:** Vittorio Veneto
**Descrizione del progetto/Describe the project :** Gli allievi delle classi 2AP-IPSIA e 2D-ITT dell'Istituto due dispositivi funzionanti per la depurazione dell'aria nell'abbattimento dei composti organici volatili (Volati verrà discusso in seguito può essere incluso il COVID di ossigeno altamente reattive che ne promuovano l'o docenti in fase di progettazione dell'attività, è stata l'u presenza di ossido di titanio (TiO2), svincolando così processi ossidativi di specifici VOCs bersaglio, vedi e formaldeide con catalizzatori dedicati, mentre qui il V delle proteine spike del COVID19 che una volta ossid corretto folding proteico, compromettono irreversibilm nuove cellule inattivandolo. Il dispositivo si presenta c compensato 50x20x20 cm, in cui l'aria viene fatta circ all'interno si trova la lampada UV che irrdia direttame interna è stata ricoperta con vernice a base di titania; allievi, per garantire un efficace rimescolamento del f compartimentato con una serie di paratoie che rende turbolento, incrementando così il tempo di residenza quindi pensato per permettere lo svolgimento delle le una sanificazione in continuo dell'aria dell'ambiente. S economicità della tecnologia e dei materiali utilizzati,

funzionalità durante l'utilizzo: la copertura di titania ottenuta per drop casting può ragionavolmente essere considerata non deperibile mentre l'unico vincolo temporale è la durata della lampada, 8000 ore dichiarate dal fornitore, che può essere agevolmente sostituita a fine ciclo senza l'intervento di operatori specializzati in quanto è stata scelta una lampada con attacco tipo lampada al neon tubolare con un costo inferiore ai 10 euro. Il collaudo del dispositivo è stato effetuato con coloranti organici policoniugati, estratti da foglie e fiori dagli allievi e depositati via deep coating su striscioline di carta da filtro, che sono state irradiate per tempi crescenti monitornado il calo d'intensità del colore.

**Link al video di presentazione/Link to the presentation video:** https://drive.google.com/drive/folders/

**Categoria del progetto/Project category :** Educazione fino ai 18 anni/Up to 18 years

**Uso delle tecnologie / Use of technologies:** La tecnologia base del dispositivo è l'ossidazione in conti combinata dei raggi UV e della titania, in modo del tutto a degli edifici, ma con il vantaggio di una fonte di UV costan solare. La strategia di rimozione dei VOCs risulta molto e matriali per dispositivo, e di facile reperibilità e assembla sviluppato in completa autonomia la progettazione dei cir del dispositivo è stata fatta dagli allievi in presenza, la pro autonomia dai ragazzi in modalità online, suddividendo le affidati compiti di anlaisi e progettazione specifici, quali a elettrici e l'analisi delle geometrie interne per l'ottimizzazi sfuttato la piattafoma GoogleClassRoom/GoogleMeet/Go DAD propedeutiche alla realizzazione del progetto, la cre gruppi per lo sviluppo dei sub-obiettivi specifici e lo scam

**Indicare gli elementi di innovazione del progetto / What are the innovative aspects of the project?:** La tecnologi già ben stud disinfezione palestre per continuo del efficaci, ma l'abbattimen che finiscon nostro dispo garantiscono come invece pericoloso, i

**Con quanti utenti interagisce il progetto?/How many users does the project interact with? :** Il progetto, sv 21 studenti ris tecnologico; h coinvolgendo

**Di quali mezzi o canali si avvale il progetto?/Which media or channels does the project use?:** Per la rea GoogleCla profilo cre

**Il progetto è già stato replicato? /Has the project already been replicated? :** Il progetto è stato reali contemporanemante; progetto futuro è quello il filtro antipolvere, per coordinatore progetto marco.denardi.prof@ii

**Quali sono le aspettative future?/What are future expectations?:** Partecipando a questo bando si vu istituzionale e industriale, per lo sv

garantire la contemporanea presenza di tutti gli allievi in classe in condizioni di sicurezza.

**Allegati/Attachments:**
- consumi.pdf [1]
- principiofunzionamento.pdf [2]
- storia.pdf [3]
- funzionalitaefficenza.pdf [4]
- test.pdf [5]

**Durata progetto/project duration:** Anno Scolastico 20/21 settembre-giugno

**Risultati ottenuti/Results:** Il risultato del progetto è stato lo sviluppo di due prototipi funzionanti, progat dagli allievi che hanno potuto applicare le conoscenze teoriche a un progett immediata utilità per le attauli condizioni sanitarie. N.B.1 l'email coordinatore accettata dalla finestra sottostante perchè troppo lunga è marco.denardi.prof@iisvittorioveneto.it N.B.2 il video non è pubblico ma dov accessibile, per qualsisi problema se mi contattate via mail provvedo a reim o a inviarlo direttamente

**Cognome del coordinatore del progetto/project coordinator surname :** De Nardi

**Nome del coordinatore del progetto/project coordinator name :** Marco

**Il Progetto ha contribuito ad affrontare la pandemia da Covid-19? / Has the project helped facing the emergency of Covid-19? :** La certificazion dagli scopi del classe con gli s stato auspicabi sperimentazion covid, aule spe eventualmente queste circosta piccoli e/o di di protocollo adot dell'eventuale c solo dopo che seconda delle testato dai doc è per metà pre motivi di sicure pericolosi o all' presenza costa l'areazione con riconosciuto co di funzionare c

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.
Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482 del 26/04/2007.
Privacy Policy

---

**Source URL:** https://www.gjc.it/en/content/realizzazione-di-un-dispositivo-la-sanificazione-dellaria-ambienti-interni-chiusi

**Links**

[1] https://www.gjc.it/en/system/files/consumi_0.pdf
[2] https://www.gjc.it/en/system/files/principiofunzionamento_0.pdf
[3] https://www.gjc.it/en/system/files/storia_0.pdf
[4] https://www.gjc.it/en/system/files/funzionalitaefficenza_0.pdf
[5] https://www.gjc.it/en/system/files/test.pdf