

Kit per l'analisi colorimetrica del cloro nelle piscine



INVENTORI: Pasquale Palladino
Francesca Torrini
Simona Scarano
Maria Minunni

STATUS PATENT: Depositato

N° PRIORITÀ: 102019000024778

DATA DI CONCESSIONE: -

ESTENSIONE: ITA

L'invenzione



Lo scopo della presente invenzione è la fornitura di un kit per la determinazione visiva della concentrazione di cloro utilizzato per la disinfezione delle acque potabili, incluse piscine e parchi acquatici. Il kit si basa sulla reazione colorimetrica del cloro con la molecola sintetica 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina (TMB).

La presente invenzione riguarda un kit per la determinazione colorimetrica mediante la molecola sintetica 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina (TMB) del contenuto di cloro normalmente aggiunto nelle acque per l'inattivazione di numerosi microrganismi e inquinanti e per garantirne la protezione dalla ricontaminazione.

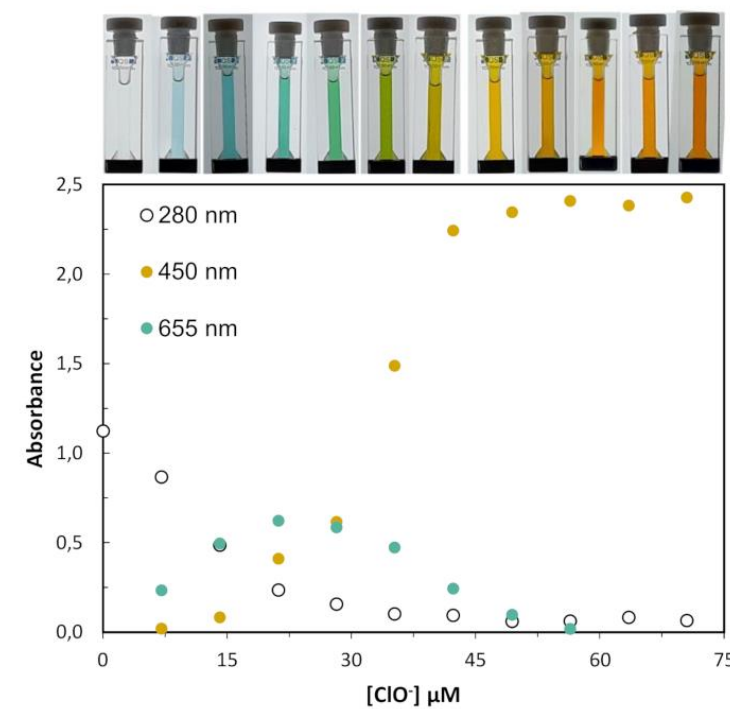
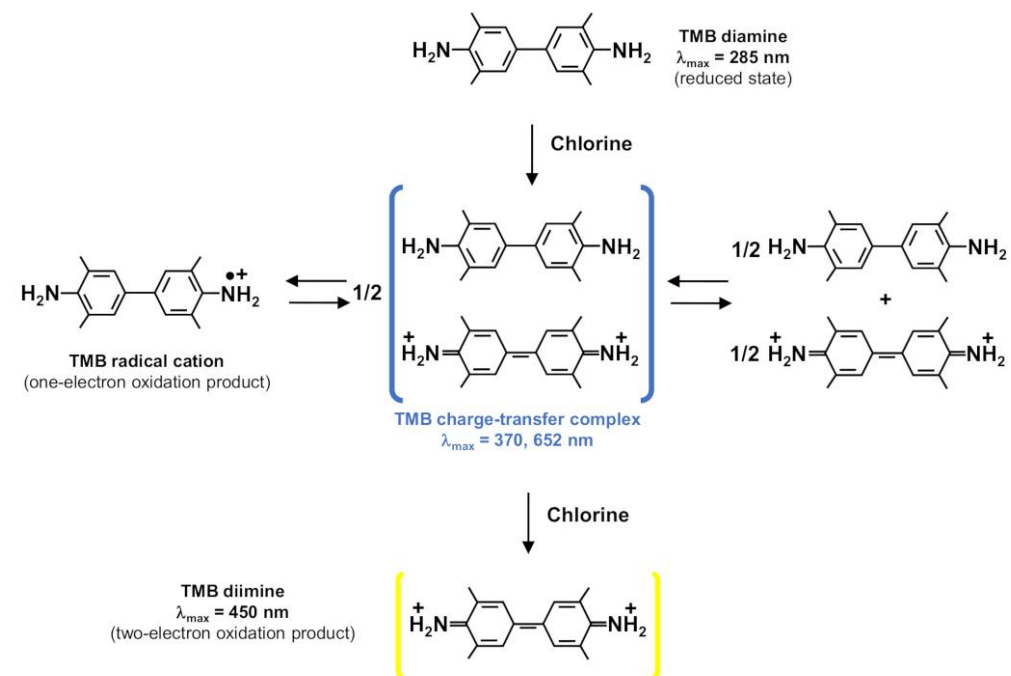
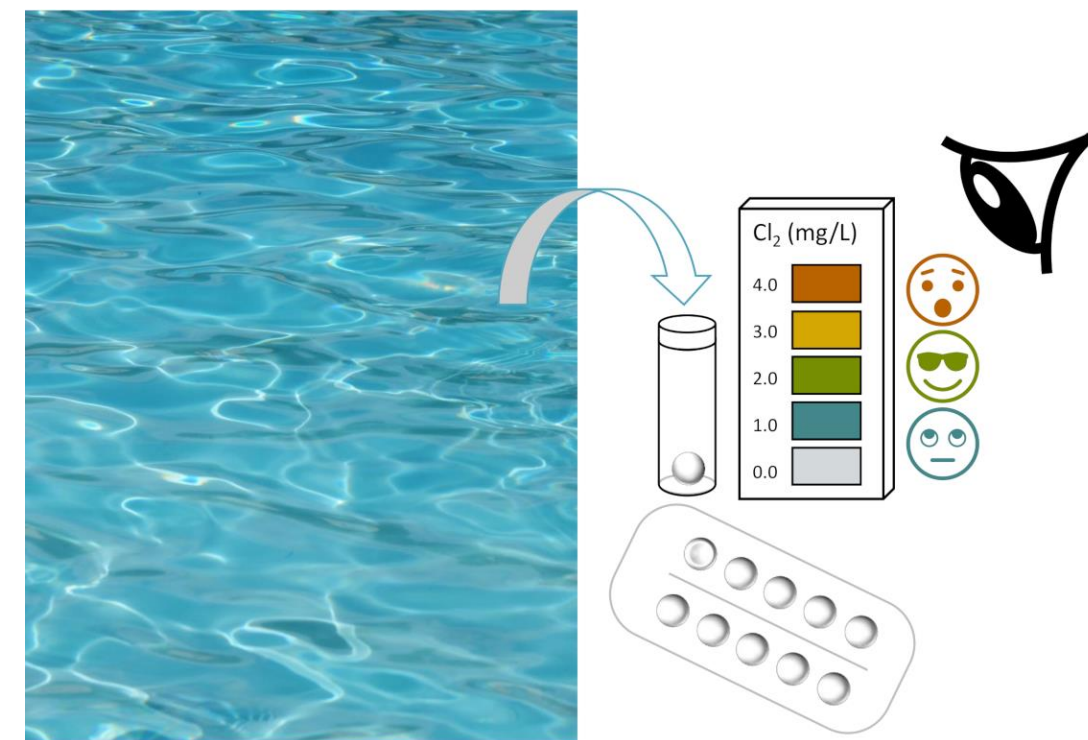
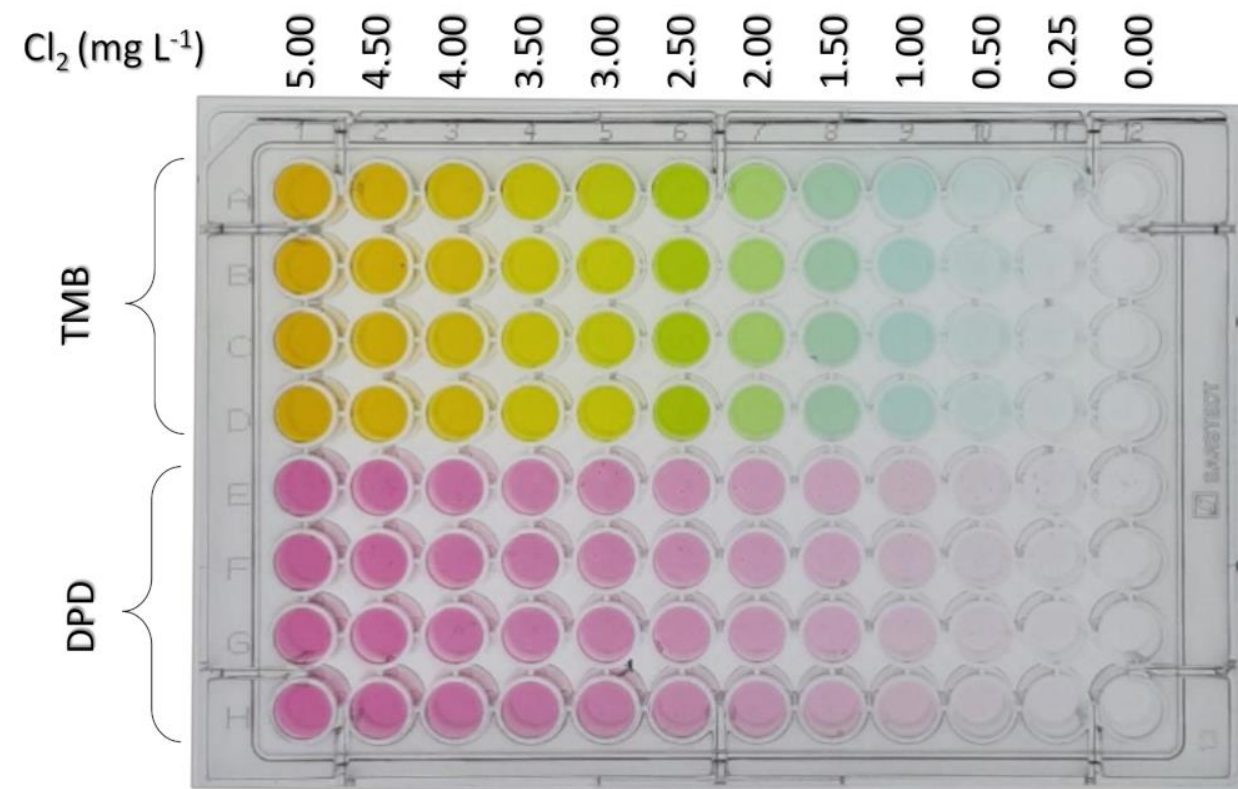
I Kit colorimetrici presenti in commercio sono basati su molecole che generano soluzioni monocromatiche, rosa oppure gialle, che consentono una stima molto approssimata del contenuto di cloro.

Diversamente, la molecola TMB è un affidabile indicatore multi-colorimetrico del cloro in grado di superare i limiti dei prodotti presenti in commercio generando colori diversi per diverse concentrazioni di cloro. Potendo essere usato a bassissime concentrazioni, peraltro, il kit è idoneo a ridurre i rischi di intossicazione e di inquinamento ambientale.

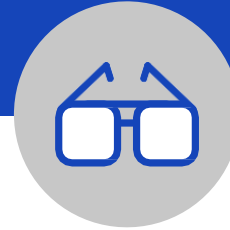
La durata del test è di appena trenta secondi, il kit è tascabile, e può essere associato ad altri kit, per esempio per misurare il pH.

Il test è ideato per le acque ad uso potabile e ricreativo. Tuttavia, il brevetto copre anche test per alte concentrazioni di cloro.

Disegni e Immagini



Applicabilità Industriale



La tecnologia consente la produzione di kit per la misurazione del livello di cloro in piscine e acque con un metodo di interpretazione semplificata dei risultati, grazie a una maggiore sensibilità e accuratezza della misura del cloro e ad un test multi-colorimetrico (blu, verde, giallo). In ragione della natura e delle basse concentrazioni dell'indicatore, le sostanze utilizzate implicano un rischio minore per la salute e per l'ambiente.

Le possibili applicazioni industriali partono dalle analisi chimiche professionali, ai sistemi di controllo e indagine in materia di igiene, sicurezza e salute pubblica, senza dimenticare i controlli ambientali, la sicurezza delle attività ricreative e funzioni di didattica.

Possibili Evoluzioni



Il brevetto è disponibile per licenza esclusiva o non esclusiva. Le licenze sono disponibili per tutta la durata residua dei titoli brevettuali.

Il Gruppo di ricerca è disponibile per nuove attività di ricerca in collaborazione e conto terzi, approfondimenti tecnici, consulenze scientifiche, anche rivolte all'innalzamento del TRL della tecnologia.

Il TRL dell'invenzione è 7.

Per maggiori informazioni:



Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università degli Studi di Firenze

Sede: Piazza S. Marco 4 – 50121 Firenze

Sito web: www.unifi.it

E-mail: brevetti@unifi.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it

