

HORIZON
2020

CyanoKit®, the fastest and easiest test for reliable on-site cyanide detection.

Risultati in breve

Test di rilevamento migliorato per la gestione del cianuro

Il cianuro è presente naturalmente in oltre 2 500 piante ed è frequentemente utilizzato in settori industriali quali l'elettroplaccatura, la metallurgia, la produzione di sostanze chimiche e le attività minerarie. Una delle sostanze chimiche più letali note all'uomo, deve essere gestito in modo corretto per evitare impatti nocivi sull'ambiente e sulla società.



CAMBIAMENTO
CLIMATICO E
AMBIENTE



TECNOLOGIE
INDUSTRIALI



SALUTE



© Patrizio Martorena, Shutterstock

Oltre 1,1 milioni di tonnellate di acido cianidrico sono prodotte in tutto il mondo ogni anno per procedimenti minerari e industriali. L'utilizzo diffuso del cianuro associato con le limitazioni delle attuali tecnologie di analisi e monitoraggio solleva serie preoccupazioni riguardanti la sicurezza pubblica e la salvaguardia ambientale.

I rifiuti provenienti da soluzioni industriali di cianuro sono solitamente conservati in grandi bacini, ma questi possono avere delle perdite, straripare o rompersi catastroficamente, costituendo una minaccia per le riserve sotterranee di acqua potabile, gli esseri umani e gli ecosistemi naturali. Nel corso degli ultimi 25 anni, sono stati riportati in tutto il mondo più di 30 incidenti gravi che hanno comportato fuoriuscite di cianuro. Gran parte dei danni causati da tali incidenti si sarebbe potuta evitare se fossero stati disponibili dei metodi di monitoraggio più veloci e affidabili.

Più veloce, più semplice e più preciso

Attualmente, il rilevamento del cianuro deve fare affidamento su lunghe procedure portate a termine in laboratori specializzati, il che richiede costose apparecchiature e personale altamente qualificato. Oltretutto, l'alta reattività del cianuro e dei composti collegati significa che l'analisi dei campioni è difficile e porta spesso a errori significativi nei dati. Vi è un bisogno urgente di nuovi modi per gestire adeguatamente il cianuro, cosicché le aziende possano ridurre al minimo il rischio di danni ambientali ed evitare una pubblicità negativa.

Il progetto di Orizzonte 2020 [CyanoKit](#), finanziato dall'UE, ha affrontato questa minaccia sviluppando una soluzione semplice, veloce, sicura, affidabile e conveniente per il controllo del cianuro al fine di migliorarne la gestione e garantire la sicurezza. «Abbiamo creato una piattaforma tecnologica grazie alla quale svilupperemo alla fine dei test per rilevare il cianuro (e virtualmente qualsiasi tipo di tossina come i metalli pesanti) nel sangue e nel cibo», afferma Benedikt Kirchgaessler, coordinatore del progetto e amministratore delegato dell'azienda di tecnologia chimica CyanoGuard AG.

Migliore rilevamento per una migliore sicurezza

L'innovativa tecnologia di CyanoKit può essere applicata quasi in tutti i campi, rilevando il cianuro il 98 % più velocemente e in modo più affidabile rispetto ai metodi attualmente disponibili. Il test è anche facile da usare, il che lo rende adatto per un'ampia gamma di utenti, dai chimici specializzati agli agricoltori. Secondo Kirchgaessler, «non è adatto solamente per le industrie dove il cianuro viene utilizzato ogni giorno, ma anche per nuovi ambienti come per esempio le colture di manioca e gli ospedali, conducendo a esiti migliori dal momento che i risultati dei test, e conseguentemente la gestione efficace, possono essere forniti in modo più veloce ed economico».

Subito dopo gli studi di fattibilità, CyanoKit sta ora migliorando la progettazione della cartuccia del kit di prova e sta sviluppando un dispositivo mobile per migliorare le letture colorimetriche. Sta inoltre creando una piattaforma online per velocizzare la raccolta e l'analisi dei dati, oltre ad automatizzare il processo di assemblaggio per scopi legati all'accrescimento di scala.

Un test commerciale

Un elemento importante della strategia di mercato di CyanoKit sono le grandi associazioni industriali, le autorità governative e le aziende di consulenza tecnica/ingegneria, che spesso fanno raccomandazioni e, indirettamente, pressioni sulle decisioni riguardanti la struttura del processo e la tecnologia usata per il rilevamento delle tossine. Kirchgaessler osserva: «L'approccio alla vendita generale

segue la catena del valore del cianuro».

Il test sviluppato da CyanoKit si distingue in termini di selettività, sensibilità, maneggevolezza e velocità di rilevamento. CyanoKit® è il più veloce test di rilevamento del cianuro presente sul mercato e ha un prezzo competitivo rispetto a qualsiasi altro test. «Il rapido, accurato e sicuro rilevamento e la quantificazione del cianuro nell'acqua aiuteranno le aziende a controllare la qualità dei loro processi interni, ad attenersi alle norme e a garantire l'assenza di sostanze tossiche nelle loro acque di scarico», conclude Kirchgaessler.

Parole chiave

[CyanoKit](#)

[cianuro](#)

[test](#)

[gestione](#)

[industria](#)

[colorimetrico](#)

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



Robot all'avanguardia per aiutare meglio le operazioni di ricerca e salvataggio in condizioni di scarsa visibilità

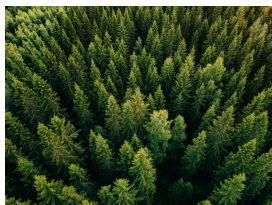
5 Dicembre 2018



Un integratore probiotico per la sindrome dell'intestino irritabile si rivela promettente anche per i malati di encefalomielite mialgica

30 Marzo 2020





Comprendere la mortalità globale degli alberi

25 Dicembre 2023



Sfruttare il 5G per attività produttive intelligenti

14 Ottobre 2022



Informazioni relative al progetto

CyanoKit

ID dell'accordo di sovvenzione: 791672

[Sito web del progetto](#)

DOI

[10.3030/791672](https://doi.org/10.3030/791672)

Progetto chiuso

Data della firma CE

29 Novembre 2017

Data di avvio

1 Novembre 2017

Data di completamento

28 Febbraio 2018

Finanziato da

SOCIETAL CHALLENGES - Climate action,
Environment, Resource Efficiency and Raw
Materials

Costo totale

€ 71 429,00

Contributo UE

€ 50 000,00

Coordinato da

CYANO GUARD AG



Switzerland

Ultimo aggiornamento: 7 Agosto 2018

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/238331-improved-detection-test-for-cyanide-management/it>

European Union, 2025

