



Martedì 24 Ottobre 2023

ISIN, brevettato metodo per rilevare immediatamente le



contaminazioni radioattive.

Sarà utilizzato in tutta la rete di monitoraggio REMRAD

Consentire l'identificazione in tempo reale di potenziali contaminanti radioattivi in aria, dovuti anche a possibili incidenti nucleari al di fuori del nostro paese. Questo il risultato della ricerca, che ha ottenuto il brevetto per invenzione industriale, effettuata in seno all'ISIN dal dott. Massimo Altavilla, Responsabile dell'Area rischio radiologico con coordinamento tecnico delle attività di competenza del Servizio Radioprotezione, sorgenti radioattive, controllo radioattività ambientale, laboratori radiometrici.

Con la metodologia brevettata dall'Ispettorato si rende possibile anche la misura in continuo e la determinazione della concentrazione di radioattività in aria, su di un filtro di grosse dimensioni, ad intervalli temporali predefiniti, da parte di un rivelatore a scintillazione, permettendo di avere una risposta praticamente immediata della potenziale contaminazione radioattiva presente in aria per determinati radionuclidi; la specificità di sistema di "pronto allarme" rende possibile l'identificazione di potenziali contaminazioni in aria, dovuti anche a possibili incidenti nucleari fuori dai confini italiani.

Il nuovo sistema verrà installato nelle stazioni Remrad dell'ISIN, in fase di aggiornamento, che hanno l'obiettivo di effettuare il controllo della contaminazione radioattiva del particolato atmosferico in aree strategiche dei confini italiani. Le stazioni Remrad previste sul territorio italiano sono 6 di cui 2 già funzionanti, una nel nord Italia ed una al sud. Tale aggiornamento prevede la sostituzione delle vecchie stazioni di monitoraggio con una versione nuova ad elevatissima sensibilità, di molto superiore alle precedenti.

La stazione è composta da due sistemi di misura: in continuo ed in modalità "ritardata". Entrambe le modalità di monitoraggio lavorano in maniera automatica e complementare, garantendo la rilevazione e la presenza di anomalie radiologiche di minima entità nel caso di passaggio di eventuali nubi radioattive sul territorio nazionale. Tale sensibilità di misura permette all'Ispettorato di intervenire anche nel caso in cui i valori anomali rilevati non presentino un immediato rischio per la salute ma che nonostante ciò richiedano opportune considerazioni per una corretta informazione alla popolazione.

Queste nuove stazioni Remrad, inoltre, condividono in larga parte caratteristiche analoghe a quelle possedute dalle stazioni di monitoraggio dell'Organizzazione Internazionale per il rispetto del Trattato di Messa al Bando degli Esperimenti Nucleari (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization – CTBTO), integrando, in tal senso, l'attività di monitoraggio internazionale della radioattività e migliorando notevolmente le capacità di monitoraggio in continuo con livelli di sensibilità che raggiungono la decina di mBq/m³ nel caso di modalità in continuo e la decina di µBq/m³ nel caso della modalità "ritardata".

Il nome del brevetto ISIN è "METODO PER IL CALCOLO DELLA EFFICIENZA ASSOLUTA DI RIVELAZIONE DI UN RIVELATORE A SCINTILLAZIONE LABR 3 (CE) RISPETTO AD UN FILTRO DI GRANDI DIMENSIONI, IN FIBRA DI VETRO, INSTALLATO IN UN SISTEMA DI CAMPIONAMENTO DEL PARTICOLATO IN ARIA AD ALTO VOLUME".

Galleria Foto [SHOW FULL SCREEN](#)

(to exit: ESC on desktop, double tap on mobile)

Ultima modifica: Martedì 24 Ottobre 2023

Social

Condividi

Source URL: <https://www.isinucleare.it/it/notizie/isin-brevettato-metodo-rilevare-immediatamente-contaminazioni-radioattive>
