

Radioattività nelle acque destinate al consumo umano: risultati del secondo programma di controllo in Italia

Carmela Carpentieri¹, Maria Federica Teatini¹, Christian Di Carlo¹, Mario Caprio¹, Marco Ampollini¹,
Francesco Bochicchio¹

¹*Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, Roma*

carmela.carpentieri@iss.it

Abstract

Il lavoro descrive le attività svolte e analizza i risultati ottenuti nell'ambito del secondo programma di controllo della radioattività nelle acque destinate al consumo umano in Italia (condotto generalmente negli anni 2021–2022), in conformità con quanto richiesto dal DL.vo 28/2016, che ha recepito la Direttiva europea 2013/51/Euratom nella normativa nazionale, e il DM 2 agosto 2017.

Il controllo della radioattività, coordinato dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità, è stato implementato in tutte le Regioni italiane con il supporto delle agenzie regionali/provinciali per la protezione ambientale e delle Aziende Sanitarie Locali.

Le misurazioni, condotte tra il 2021 e il 2022, hanno visto il coinvolgimento di tutte le Regioni e Province Autonome e hanno riguardato la concentrazione di attività alfa totale e beta totale, radon e trizio interessando oltre 2000, 1770 e 700 zone di fornitura idrica, rispettivamente.

Nell'ambito del PdC-2 sono stati raccolti oltre 9700 campioni di acque. Per circa 9300 di questi campioni sono state effettuate misurazioni della concentrazione di attività alfa e beta totale, e per circa 8000 di questi sono state condotte anche misurazioni della concentrazione di attività di radon. Per circa 2000 campioni è stata inoltre misurata analiticamente la concentrazione di attività di trizio.

Al termine di due programmi di controllo, PdC-1 e PdC-2, risultano essere state effettuate misure di alfa e beta totale in circa 3100 zone di fornitura che servono una popolazione che corrisponde a circa il 79% della popolazione italiana. Nello stesso periodo di tempo risultano essere state effettuate misure di concentrazione di attività di radon in circa 2500 zone di fornitura che servono una popolazione che corrisponde a circa il 70% della popolazione italiana.

Questo lavoro presenta l'aggiornamento dei risultati dei programmi di controllo eseguiti dalle regioni e un'analisi preliminare delle misure di approfondimento (effettuate su oltre 500 campioni) finalizzate alla caratterizzazione radiologica delle acque destinate al consumo umano a seguito delle valutazioni preliminari e delle attività di screening previste dalla normativa.

Analizzando congiuntamente i risultati del primo e del secondo programma di controllo della radioattività nelle acque destinate al consumo umano si evidenzia, nel loro complesso, che la qualità delle acque destinate al consumo umano in Italia è in larghissima parte conforme ai requisiti normativi.