

# CAMPOVERDE

Gestione completa di materiale radioattivo:  
sorgenti, rifiuti, analisi, strumenti e logistica

Materia Radioattiva



Ambiente & Sicurezza



Formazione Manageriale



Ricerca Scientifica



Medicina Nucleare





## CHI SIAMO

La cura dell'ambiente, la sicurezza e la salute sono da sempre gli obiettivi di Campoverde. Fin dalla fondazione, la società si è sviluppata in aree nelle quali la competenza tecnica e l'attenzione al rigoroso rispetto della normativa sono fattori basilari e qualificanti.

Campoverde propone un servizio di gestione di materiale radioattivo completo, risolutivo ed esteso a tutto il ciclo di vita di un prodotto, a partire dalla commercializzazione, fino alla gestione e smaltimento come rifiuto.

## GESTIONE DI MATERIALE RADIOATTIVO

Campoverde svolge attività dedicate alla gestione di materiale radioattivo sia che si tratti di una sorgente, di rifiuti o di materiale NORM o TENORM.

**Raccolta, confezionamento, ritiro, trasporto, analisi, manipolazione, messa in sicurezza, caratterizzazione radiologica, smaltimento:** sono questi alcuni dei molteplici servizi che Campoverde realizza per offrire soluzioni, definitive e personalizzate, a problematiche radiologiche in ambito medico, industriale e ricerca scientifica. Ogni soluzione è il frutto di un'esperienza pluridecennale e standard di qualità sempre elevati.



Tutte le operazioni sono svolte nel più assoluto rispetto delle normative vigenti e sono doverosamente certificate in modo da sollevare il produttore da ogni responsabilità civile e penale in materia di rifiuti conferiti.

## GESTIONE NORM E TENORM

La gestione dei rifiuti **NORM** (Naturally Occurring Radioactive Material) e **TENORM** (Technically Enhanced NORM) avviene attraverso il seguente processo:

1. **Bonifica**
2. **Caratterizzazione radiometrica:** caratterizzazione UNI EN ISO 17025:2005 per spettrometria gamma
3. **Valutazione dosimetrica** in tutte le fasi di gestione
4. **Test di rilascio**
5. **Trasporto**

6. **Pre-Trattamento:** preparazione di una massa stabilizzata e/o combustibile con specifiche procedure

7. **Smaltimento/Incenerimento** in impianti nazionali conformi alle specifiche predisposte dall'EQ.

## MONITORAGGIO RADIOLOGICO E AMBIENTALE E CARATTERIZZAZIONE RADIOLOGICA

Tecnici esperti e qualificati, strumentazione, tecnologie e metodi di ultima generazione hanno permesso ai Laboratori Campoverde di raggiungere nel 2018 un traguardo considerevole: l'**ACCREDITAMENTO UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005** delle seguenti prove:

### ANALISI DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

- ISO 13164-4:2015. Water quality-Radon-222 - Part 4: Test method using two-phase liquid scintillation counting
- UNI EN ISO 9698:2015. Determinazione dell'indice di attività del Trizio - Metodo di conteggio per scintillazione liquida

### SPETTROMETRIA GAMMA

- UNI 11665:2017. Determinazione di radionuclidi gamma emettitori mediante spettrometria gamma ad alta risoluzione



Campoverde offre servizi di monitoraggio radiologico e ambientale e caratterizzazione radiologica all'interno dei propri laboratori di misura o direttamente presso il cliente:

- Monitoraggi radiometrici
- Simulazioni con codici di calcolo
- Progettazione di Piani di campionamento, caratterizzazione e rilascio
- Campionamento e pre-trattamento del campione
- Spettrometria gamma ad alta risoluzione in campo e in laboratorio
- Scintillazione liquida a basso fondo
- Spettrometria alfa
- Analisi radiochimiche
- Analisi finalizzate al rilascio
- Misure e analisi NORM



## LE NOSTRE AUTORIZZAZIONI

Campoverde è titolare di autorizzazioni rilasciate dalle competenti autorità centrali e locali grazie alle quali è possibile svolgere, con mezzi e personale proprio, tutte le operazioni possibili nei diversi ambiti di intervento. In particolare:

- Autorizzazione all'attività di raccolta di rifiuti radioattivi
- Autorizzazione Interministeriale al Trasporto su strada di sostanze radioattive
- Nulla Osta di Categoria B alla detenzione di sorgenti radioattive sigillate e non
- Nulla Osta alla manipolazione e smaltimento di sostanze e rifiuti radioattivi ed al commercio di sostanze radioattive
- Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, Sezione Regionale della Lombardia
- Codice relativo all'Area Bilancio Materie Fissili (ABM) per la detenzione di materie fissili speciali e di materie prime fonti (grezzi e minerali).

## SORGENTI RADIOATTIVE E STRUMENTAZIONE SPECIALE

Campoverde propone una vasta gamma di sorgenti **Industriali**, di **Calibrazione** e per **Medicina Nucleare** di **Eckert & Ziegler**, uno dei maggiori produttori di isotopi radioattivi per impiego medico, industriale e scientifico.



Con la distribuzione in esclusiva per l'Italia della linea Isotope Eckert & Ziegler, il portafoglio sorgenti vanta un ampio range di radionuclidi e dimensioni, per applicazioni industriali e di ricerca.

Inoltre Campoverde distribuisce **rivelatori di radiazioni** della serie Radhound di Southern Scientific, equipaggiabili con un'ampia varietà di sonde: Geiger, scintillazione, contaminazione alfa e beta.



Campoverde è partner di aziende di grande rilevanza internazionale. Le collaborazioni con Eckert & Ziegler, PermaFix Environmental Services, US Ecology, Augean e ACB hanno contribuito ad integrare le competenze necessarie per gestire tutti i **tipi rifiuti di radioattivi e nucleari**.



**Eckert & Ziegler**, azienda all'avanguardia nella produzione di isotopi e nello smaltimento di rifiuti radioattivi.



**Permafix**, la più importante azienda statunitense per il decommissioning e il trattamento di tutte le tipologie di rifiuti radioattivi, compresi quelli provenienti da impianti nucleari.



**US Ecology**, azienda statunitense leader assoluta nello smaltimento dei NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials) e dei TENORM (Technologically Enhances Naturally Occurring Radioactive Materials).



**Augean**, azienda di punta nella fornitura di soluzioni moderne e sostenibili per il trattamento di rifiuti pericolosi nel Regno Unito.



**ACB**, azienda britannica leader nella gestione di materiale radioattivo grazie a efficienti processi di smaltimento e riciclo di tutti i tipi di rifiuti.

Se desideri ulteriori informazioni e approfondimenti sulle attività dell'area Materia Radioattiva invia un'e-mail a [ambiente@campoverde-group.com](mailto:ambiente@campoverde-group.com)

## SERVIZI OPERATIVI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO NELL'IMPRESA



La qualità dei nostri servizi e dei nostri laboratori è certificata da:



Certificazione ISO 9001:2015



Certificazione ISO 14001:2015



**LAB N° 1687**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



**Organismo di Attestazione Bentley SOA.** Campoverde è qualificata all'esecuzione di Lavori Pubblici. Il nostro servizio è svolto in abbinamento con interventi programmati oppure con operazioni singole specifiche, su tutto il territorio nazionale, isole comprese.



**ENEA.** Campoverde opera dal 1998 nel "Servizio Integrato ENEA di gestione dei rifiuti radioattivi di provenienza sanitaria, dell'industria e della Ricerca Scientifica".