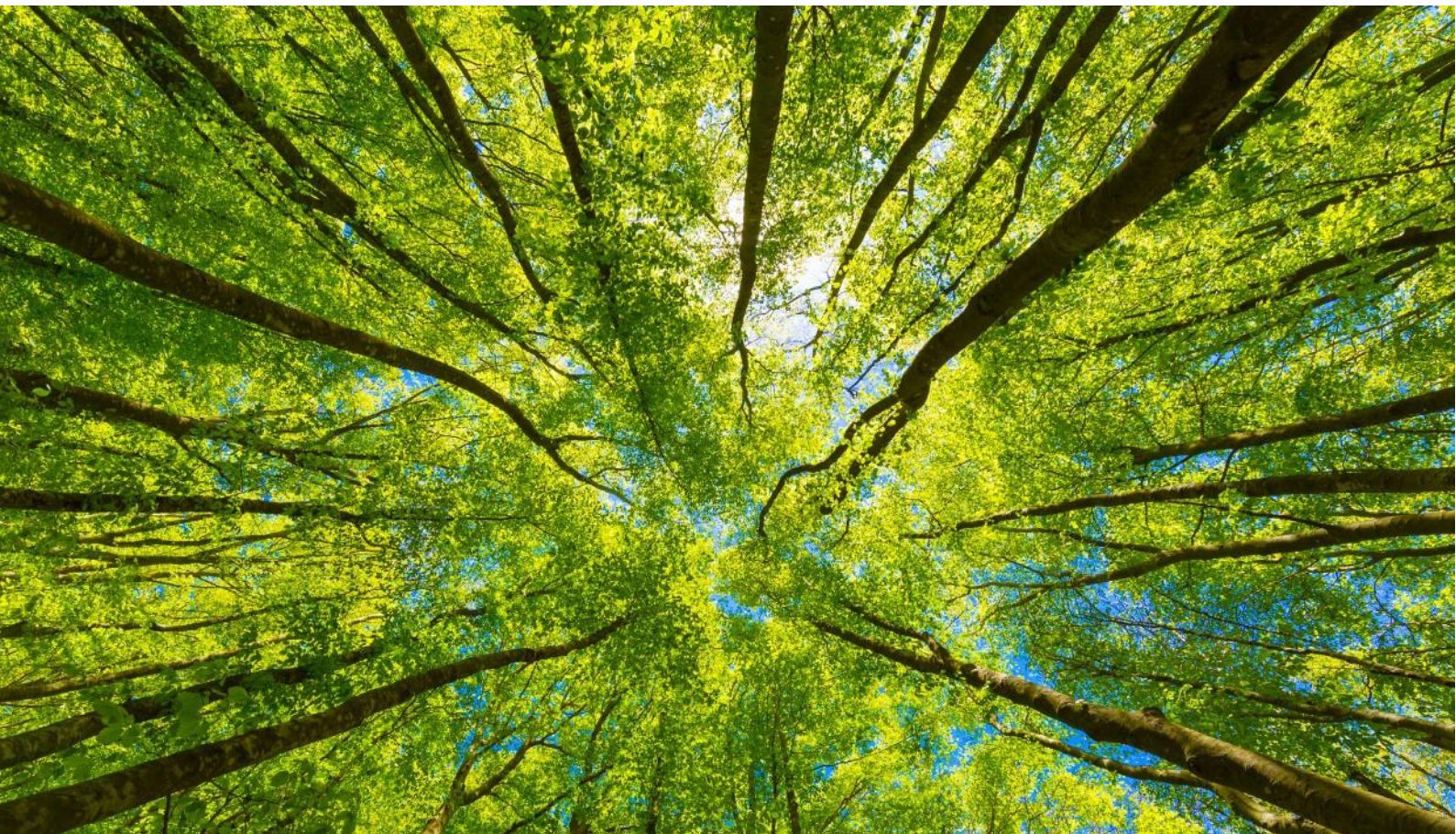


Area ambientale **LE NOSTRE CAPACITA'**



I servizi ALS in campo ambientale





Siamo il tuo partner ideale

ALS offre test analitici centrati sulla qualità e cerca attivamente di costruire relazioni a lungo termine con i clienti e reciprocamente vantaggiose. Il nostro approccio collaborativo è guidato da team di project manager e team di assistenza clienti, qualificati ed esperti, per garantire un servizio eccezionale.

In ALS, utilizziamo la potenza dei test per risolvere sfide complesse. Con la passione per la scienza, offriamo ai clienti approfondimenti basati sui dati per un mondo più sicuro e sano



Miriamo ad espandere incessantemente il modo in cui la scienza viene applicata in tutti gli ambiti dell'attività umana. Attraverso scienza, garanzia e sostenibilità, il nostro scopo è contribuire a rendere il mondo un posto migliore



Rispettiamo i valori di integrità, affidabilità e innovazione per garantire il massimo livello di qualità e servizio clienti





Laboratori di analisi ambientali accreditati

ALS gestisce una rete di laboratori e centri di assistenza all'avanguardia in tutta Europa, fornendo un supporto costante e di alta qualità ai clienti in tutto il continente, a livello regionale e globale. I nostri moderni laboratori di analisi sono accreditati ISO/IEC 17025 e operano secondo i sistemi di gestione certificati ISO 45001 e ISO 14001 per la salute e la sicurezza sul lavoro e la gestione ambientale, oltre a tutte le approvazioni e certificazioni nazionali richieste. I nostri laboratori europei offrono un portafoglio completo di servizi, tra cui chimica analitica, microbiologia, radiologia e un'ampia gamma di test specialistici, coprendo praticamente qualsiasi analisi ambientale di cui la vostra organizzazione possa aver bisogno, dal monitoraggio di conformità di routine alle indagini altamente specializzate.

Le nostre persone

Le strutture e la strumentazione più moderna sono fondamentali per fornire un servizio analitico di alta qualità. Tuttavia, ALS non sarebbe leader di mercato senza collaboratori altamente qualificati e motivati. Per questo motivo, in ALS lavorano specialisti provenienti da diversi settori legati all'ambiente. La loro ulteriore crescita professionale è garantita da un costante aggiornamento delle qualifiche attraverso l'esperienza pratica e la formazione interna ed esterna.

I nostri esperti sono in grado di proporre soluzioni su misura ai clienti, sia che richiedano un nuovo analita, sia una concentrazione di analita estremamente bassa, poiché ci concentriamo costantemente sullo sviluppo di nuovi metodi. La nostra partecipazione ad alcuni dei più grandi progetti ambientali in Europa, nonché l'elaborazione di routine di oltre 12.000 campioni a settimana, ci apportano un patrimonio di esperienza e conoscenza che trasferiamo ai nostri clienti. Il nostro obiettivo è soddisfare e superare le aspettative dei nostri partner, anche nei progetti e nelle attività più complesse, e lavoriamo costantemente per migliorare e semplificare tutte le nostre attività.

3.000 parametri analitici o un servizio complesso?

I laboratori ALS forniscono servizi di routine e speciali, a partire dalle analisi di base delle acque fino all'identificazione delle cause di effetti tossici sull'ambiente. Determinare oltre 2.200 parametri significa per ALS impegnarsi ad avere il massimo livello di qualificazione tecnica e competenza del proprio personale per fornire ai clienti la garanzia che i dati analitici sono stati ottenuti utilizzando procedure e strumentazioni all'avanguardia, nel rispetto dei requisiti di qualità. E se questo non dovesse bastare...

ALS offre di più e i nostri clienti possono aspettarsi:

- Assistenza nella stesura del progetto per coprire l'ambito dei servizi richiesti
- Esperienza acquisita lavorando con un'ampia gamma di clienti e programmi diversi
- Risorse tecniche per risolvere le sfide più complesse
- Team di assistenza clienti dedicato in ogni sede
- Apertura agli audit dei clienti
- Consulenza telefonica, videoconferenza
- Aggiornamento continuo delle analisi in caso di modifiche legislative
- Tempo di risposta rapido per rispettare i tempi dei progetti
- Fornitura di contenitori per il campionamento (acqua, suolo, rifiuti, emissioni/aria)
- Conservazione e smaltimento dei campioni
- Raccolta dei campioni
- Valutazione secondo la legislazione pertinente
- Formazione "su misura"
- Accesso al risultato in tempo reale
- Formati EDD (Electronic Data Deliverable) personalizzati e trasferimento dei dati al database del cliente garantendo protezione delle informazioni e riservatezza
- Rete di filiali e punti di consegna in tutto il territorio
- Consulenza e formazione nel campo della salute ambientale e del lavoro, dell'igiene industriale, della tossicologia ambientale.



I nostri clienti

I nostri laboratori hanno l'esperienza e la competenza per supportare una varietà di settori, tra cui:

- Società di consulenza e bonifica ambientale
- Distributori diversi, multiservizi
- Gestori di impianti di trattamento delle acque
- Aziende di gestione e trattamento dei rifiuti
- Società di ingegneria ambientale
- Società di costruzioni e infrastrutture
- Istituzioni e autorità governative
- Comuni ed enti pubblici
- Industria manifatturiera
- Industria del benessere
- Agricoltura, agroindustria





Portafoglio di servizi

ALS esegue analisi su tutte le matrici ambientali, in conformità con la normativa vigente in materia. Test sul campo accreditati, campionamento e preparazione del materiale di campionamento sono parte integrante del nostro servizio. Offriamo soluzioni complete a clienti locali e internazionali. Eseguiamo regolarmente test chimici, fisici e microbiologici, analisi di composti organici in tracce, PFAS, POP, test di contaminanti per metalli pesanti e parametri inorganici, test ecotossicologici e radiologici, ecc.

Acque

- Acqua potabile
- Acqua superficiale
- Acqua in bottiglia
- Acqua di piscina
- Acqua di falda
- Acqua grezza e trattata
- Acque reflue

Solidi

- Suoli e sedimenti
- Silicati
- Rocce
- Fanghi
- Sabbia

Rifiuti

- Rifiuti per il conferimento in discarica
- Rifiuti destinati al riutilizzo in superficie
- Valutazione delle proprietà pericolose H13 (H15) e H14
- Rifiuti organici e compost industriale
- Oli esausti, rifiuti destinati all'incenerimento
- RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

Aria

- Emissioni
- Immissioni, aria ambiente, gas nel suolo
- Ceneri volanti e scorie
- Salute e sicurezza sul lavoro

Carburanti alternativi

- Biocarburanti, biomassa
- Oli derivati da rifiuti
- Combustibili solidi recuperati
- Combustibili derivati da rifiuti

Analisi per scopi edilizi

- Materie prime e prodotti finiti
- Rifiuti da demolizione

Industria

- Salute e tossicologia sul lavoro
- Tossicologia ambientale
- Formula AFFF (schiuma filmogena acquosa)

Attività in campo

Il nostro team qualificato di campionatori è dotato della tecnologia adeguata per campionamenti accreditati e misurazioni sul campo.

Campionamento di:

- Acqua potabile
- Acque reflue
- Acqua di piscina
- Acqua di pozzo
- Acque sotterranee
- Rifiuti e materiali solidi
- Aria ambiente

Preparazione di:

- Soluzioni di assorbimento per il campionamento di emissioni e immissioni
- Campionamento passivo di acqua e aria
- Campionatori passivi di acqua per metalli, inquinanti organici persistenti, composti organici volatili, composti organici polari



Test analitici

ALS offre una gamma completa di servizi di routine e specialistici, che spaziano dalla chimica delle acque di routine alla determinazione delle cause degli impatti tossicologici. Esperti in chimica, microbiologia, tossicità, radiologia, igiene industriale, processi industriali, sistemi di qualità, gestione dei dati e tecnologia informatica sono pronti a rispondere a tutte le sfide ambientali.

Le capacità di test di routine includono (ma non sono limitate a):

Composti polifluororalcinali (PFAS), includendo saggi TOP

Residui di Pesticidi

Composti farmaceutici

Composti Veterinari

Sostanze Narcotiche e psicotrope

Ormoni estrogeni

Interferenti Endocrini

Ftalati

Composti Organici volatili

Composti semivolatili US EPA 8270

Alcani Policlorurati a catena corta (SCCP, M)

Idrocarburi petroliferi totali (TPH)

Idrocarburi petroliferi volatili (VPH)

GRO / DRO / ORO

Idrocarburi specifici (alifatici, aromatici)

Fenoli, Cresoli

Clorofenoli

Alchilfenoli e etossilati

Agenti complessi

Perclorato

Acidi Aloacetici

Epicloridina, Acrilammide

Benzotriazoli, benzotiazoli

Glicoli

Formaldeide

Etene, etano, metano

Preparazione di lisciviazione (stadio singolo/doppio)

Test su Percolati

Sostanze esplosive

Amianto

Isotopi

Estrazioni specifiche

Inquinanti organici persistenti (POPs)

Inquinanti ambientali emergenti

Dolcificanti artificiali

Acidi organici C1-C7

Screening di VOC, SVOC

Metalli in traccia e ultra-traccia

Cromo esavalente, Cromo trivalente

Uranio, Platino, Palladio e Radon

Mercurio

Ferro II/III

Metalli specifici

AOX, EOX, TX

Cianuri, Tiocianati

DOC, TOC

Materia Umica

Solfiti (H₂S, S²⁻)

Oli e grassi

Composti polari estraibili

Tensioattivi (anionici, cationici, non ionici)

Anioni, Ossialogenuri

Forme dell'azoto, NH₄⁺, Azoto totale

BOD₅, COD

Clorofilla

Fosforo, Fosfato organico e inorganico

Solidi totalmente disciolti e sospesi

Perdita alla calcinazione

Analisi al setaccio, granulometria, tessitura del suolo e permeabilità

Erbe infestanti in compost, biodegradabilità

Polveri, PM₁₀ / PM_{2.5}, quarzo disperso in aria

Test su Serbatoio Monolitico





Il tuo partner di fiducia per i PFAS

Servizi analitici avanzati

Garantire la conformità, la sicurezza e la responsabilità ambientale

Le sostanze perfluoroalchiliche e polifluoroalchiliche (PFAS) sono un gruppo di sostanze chimiche sintetiche ampiamente utilizzate in applicazioni industriali e prodotti di consumo. La loro persistenza nell'ambiente e i potenziali rischi per la salute hanno portato a un crescente controllo normativo, in particolare per quanto riguarda l'acqua potabile e i residui di schiuma antincendio.

Perché scegliere ALS per i PFAS?

Protocolli di campionamento basati sulle migliori pratiche

ALS garantisce dati di alta qualità fin dall'inizio, fornendo una consulenza esperta sulle tecniche di campionamento dei PFAS, adattate alle specifiche esigenze del progetto e alle tipologie di campione.

Sviluppo e innovazione dei metodi per i PFAS

Il nostro team sviluppa e perfeziona costantemente metodi analitici per soddisfare gli standard normativi in continua evoluzione e le nuove sfide legate al rilevamento dei PFAS.

Competenza normativa e reporting chiaro

Semplifichiamo la conformità fornendo un reporting accurato e di facile comprensione, in linea con i quadri normativi regionali e internazionali.

Leadership di pensiero nella scienza dei PFAS

ALS contribuisce attivamente al progresso della scienza dei PFAS condividendo approfondimenti, supportando la ricerca e anticipando gli sviluppi legislativi.

La nostra esperienza

Offriamo servizi analitici all'avanguardia per il rilevamento e la quantificazione dei PFAS in:

- Acque potabili/terrestri/superficiali/reflue
- Suolo, sedimenti, fanghi e biosolidi
- Siti e prodotti contaminati da AFFFs

Utilizzando LC-MS/MS, i nostri laboratori forniscono:

- Rilevazione di livelli ultra-traccia.
- Analisi di oltre 60 singoli composti PFAS
- .Analisi PFAS non mirate come TOPA



Con la crescente attenzione alla contaminazione da PFAS e l'evoluzione delle normative, ALS è consapevole che test accurati, tempestivi e completi sono essenziali per proteggere sia la salute pubblica che l'ambiente.

Grazie al supporto di tecnologie analitiche all'avanguardia e di un team di specialisti in PFAS, ALS offre servizi di analisi PFAS leader del settore, secondo i più elevati standard qualitativi.

Collaboriamo a stretto contatto con i clienti per garantire che i dati siano fruibili e facili da interpretare, offrendo una consulenza esperta in ogni fase del processo.

Applicazioni:

- Indagini in loco e pianificazione delle bonifiche
- Monitoraggio della conformità per i servizi idrici
- Due diligence ambientale per siti industriali
- Valutazioni della contaminazione preesistente AFFF
- Conformità dei prodotti

Portafoglio completo per i PFAS

- Analisi accreditate di oltre 70 composti PFAS
- Analisi in linea con i requisiti normativi europei
- Rilevamento a livello di ultratraccia del composto target

TOP Assay (Total Oxidisable Precursor)

Il test TOP Assay per i PFAS: LC-MS/MS, rivelando i precursori nascosti, fornendo un profilo PFAS più completo e supportando la pianificazione dei rischi e delle misure di bonifica a lungo termine.

Ultrashort PFAS & TFA Analysis (PFAS con ≤ 3 atomi di carbonio)

- Altamente mobile, idrosolubile e persistente, ampiamente presente nelle acque e difficile da rimuovere con i trattamenti convenzionali.
- TFA (acido trifluoroacetico): uno dei principali PFAS ultracorti e spesso uno dei target più frequentemente rilevati nelle acque, indicatore precoce della presenza di USC-PFAS.

Fluorotelomer Alcohols (FTOHs)

ALS offre analisi dedicate per FTOH 6:2 e 8:2, precursori critici degli acidi perfluorocarbossilici persistenti (PFCA). Questi composti volatili possono contribuire in modo significativo alla formazione di PFAS nel suolo, nell'acqua e nell'aria, trasformandosi in PFCA a catena lunga e richiedono test avanzati per valutare accuratamente i percorsi di contaminazione.

Volatile PFAS in Air (EPA OTM-50, GC-MS/MS)

- Nuova funzionalità: test sui PFAS volatili nell'aria utilizzando il metodo U.S. EPA OTM-50 con campionamento tramite canister e GC-MS/MS
- Progettato per le emissioni da camino: mira agli intermedi di degradazione dei PFAS volatili (ad esempio, provenienti dagli inceneritori di rifiuti) che non sono ben coperti da altri metodi.

Speciale PFAS Analyses

- PFAS nel biota (pesci e molluschi): biomonitoraggio di PFAS persistenti e bioaccumulabili: le concentrazioni tissutali agiscono come indicatore diretto dei livelli di contaminazione ambientale.
- Campionamento passivo per PFAS in acqua (DGT): ALS utilizza campionatori passivi DGT per fornire concentrazioni medie di PFAS affidabili e ponderate nel tempo, supportando il monitoraggio su scala di bacino idrografico, l'identificazione delle fonti e la valutazione dell'andamento temporale negli ambienti acquatici.
- Test a tampone per PFAS e TOP Assay: metodo convalidato a triplo tampone per superfici non porose: supporta il monitoraggio di tubazioni esposte a schiuma, la valutazione dell'efficacia della decontaminazione nei sistemi antincendio e la valutazione delle superfici interessate da PFAS.
- Test PFAS e TOP Assay su calcestruzzo: gestione e analisi interna di lastre/carote di calcestruzzo per ambienti edificati, inclusi campi di addestramento antincendio, impianti industriali e infrastrutture contaminate.





CAPACITA' ANALITICHE

Inquinanti organici persistenti (POPs)

- Diossine clorate/Furani (PCDD/F)
- Diossine Bromurate /Furani (PBDD/F)
- PCB coplanari/PCB diossina-simili (dl-PCB)
- Indicatori PCBs (PCB 7)
- Polibromodifenileteri (PBDE)
- Polibromodifenili (PBB)
- Naftaleni policlorurati (PCNs)
- Pesticidi organoclorurati (OCP)
- Esabromociclododecano (HBCDD)
- Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Amianto / microscopia

- Analisi su amianto
- Identificazione di altre fibre
- Dimensionamento particelle e identificazione degli elementi
- analisi di SEM, PCM, PLM

Metodi di Identificazione

FTIR

- Identificazione di materiali sconosciuti o contaminanti

- Verifica della composizione (es., plastica, oli, lubrificanti, adesivi, etc.)
- Verifica dell'igiene delle superfici (es., prima di rivestimenti/ tinteggiatura, o dopo lavaggio/ pulizia)
- Comparazione rispetto a standard/campioni di riferimento

SEM-EDS

- Mappatura e analisi degli elementi: identificazione degli elementi (da Be a U) e visualizzazione della loro distribuzione con i campioni
- Caratterizzazione immagini e microstrutture: immagini ad alto-contrasto di superfici, rivestimenti/strati e difetti, valutazione strati (uniformità, adesione/coesione, applicazione di qualità)
- Analisi d'immagine delle particelle: rivelazione delle particelle, conta e classificazione per dimensione, identificazione di difetti (rottture, inclusioni, delaminazioni)

GC-FID / GC-MS / GC-MS-HS

- GC-FID: determinare la presenza e concentrazione di composti organici nel range C10-C40, identificazione e profilazione di idrocarburi non polari nei solidi, campioni liquidi e oleosi, indicazioni di contaminanti tipo (petrolio vs carburante), benzina nel Diesel o diluizione da carburante. Comparazione della composizione del prodotto (es. cambi lotti/fornitori)
- GC-MS / GC-MS-HS (VOC): identificazione di parametri organici in miscele complesse (riscontro in libreria), contaminanti (solventi residui, intonaci, fragranze), sorgenti odorose/ impurità in tracce e campioni acquosi.

Contaminanti

- Pesticidi (es. organoclorurati, organofosfati, triazine, piretroidi)
- Biocidi e metaboliti rilevanti
- Prodotti farmaceutici e di cura personale (PPCPs)
- Ormoni e alter sostanze con azione endocrina
- Abuso di droghe e biomarker associati
- Chimica industriale e plastificanti (es., Bisfenoli, Ftalati)

Radiologia

- Attività Alfa totale
- Attività Beta totale
- Dose indicativa totale
- Radon-222
- Trizio
- Verifica di NORM/TENORM
- Carbonio-14
- Radionuclidi artificiali:
 - Iodio-131
 - Americio-241
 - Cobalto-60
 - Cesio-134, 137
- Radionuclidi Naturali:
 - Piombo-210
 - Potassio-40
 - Torio-227, 230, 232, 234
 - Radio-223, 226, 228
 - Polonio-210
 - Stronzio-90
- Radionuclidi Specifici Aggiunti:
 - Da Berillio-7 a Radio-224 Attraverso Manganese-54

Microbiologia/ micologia

- Microorganismi patogeni
- Muffe e lieviti
- Batteri degradatori del petrolio
- Batteri eterotrofi
- Bioseston, abioseston, organismi non viventi
- Batteri anaerobici
- Batteri filamentosi, micromiceti

Ecotossicità

- Pesci, alghe
- Daphnia magna
- Lenticchia d'acqua
- Crescione
- Senape bianca
- Lattuga
- Invertebrati dei suoli
- Microtossina (Vibrio fischeri)

Benzina, rifiuti combustibili

- Potere calorifero, contenuto ceneri, fattore di emissione
- Elementi e altre composizioni (C, H, O, S, Cl, F, Br, metalli e altri elementi in traccia)
- Alcali, punto di infiammabilità, densità, contenuto di acqua





Specialità e unicità

Amianto

ALS vanta una pluriennale esperienza nei test sull'amianto, con centinaia di migliaia di campioni analizzati. I laboratori ALS specializzati forniscono servizi di analisi per la determinazione della presenza e della quantità di amianto nei materiali da costruzione, nel suolo e nell'aria. I risultati di questi test sono utilizzati principalmente da progettisti, imprese di demolizione e costruzione, nonché da investitori e proprietari immobiliari.

- Determinazione qualitativa dell'amianto mediante microscopio ottico a luce polarizzata o microscopio elettronico a scansione SEM-EDS
- Determinazione quantitativa dell'amianto nell'intervallo 0,01 - 1,00% (p/p)
- Determinazione del numero di amianto e fibre minerali nell'aria mediante SEM/EDS



Metodo di identificazione

Tecniche di identificazione come SEM-EDS, GC-FID e GC-MS/GC-MS-HS forniscono informazioni rapide e affidabili sulla composizione dei materiali e sulle fonti di contaminazione. SEM-EDS combina l'imaging ad alta risoluzione con l'analisi elementare, consentendo la valutazione della microstruttura e dei difetti (ad esempio, crepe, inclusioni, delaminazioni), la valutazione del rivestimento/strato, la caratterizzazione delle particelle e la mappatura elementare del campione. GC-FID è adatta allo screening e alla quantificazione di routine di miscele organiche non polari, inclusa la profilazione degli idrocarburi nell'intervallo C10-C40 per facilitare la diagnosi di contaminazione (ad esempio, olio vs carburante, contaminazione incrociata). GC-MS (incluso lo spazio di testa per i COV) fornisce un'identificazione confermativa di singoli composti organici in matrici complesse, supportando le indagini sulla contaminazione di prodotto/ambiente, solventi residui, plastificanti, componenti di fragranze e fonti di odori.

Persistent Organic Pollutants (POPs)

Il Centro di Eccellenza per la Spettrometria di Massa ad Alta Risoluzione (HRMS) è specificamente progettato per fornire un servizio efficiente per le analisi altamente specializzate di HRMS, con particolare attenzione alla stretta comunicazione tra il campo e il laboratorio.

Per fornire una valutazione di base su suolo e acqua, un biomonitoraggio su licheni, pesci e animali acquatici, uno studio a lungo termine utilizzando dispositivi a membrana semipermeabile (SPMD), un controllo della popolazione tramite sangue, per supportare i programmi statali di monitoraggio delle emissioni, per assistere gli operatori economici nella valutazione dell'efficacia di una tecnologia di bonifica o per operare in punti critici altamente contaminati, il laboratorio HRMS dispone delle tecnologie e delle competenze necessarie sugli inquinanti organici persistenti (Convenzione di Stoccolma e nuovi contaminanti emergenti). ALS collabora inoltre con i team di campionamento delle emissioni, fornendo loro non solo supporto analitico, ma anche supporto per il campionamento di sostanze chimiche, trappole, inclusi test in bianco chimici e standard di campionamento. Filtri e trappole con XAD o PUF puliti per i treni di campionamento fanno parte dei servizi standard di ALS per questo settore.

Pesticidi

Utilizziamo metodi analitici in grado di determinare simultaneamente numerosi residui di pesticidi. Questi metodi multiresiduali possono determinare simultaneamente sostanze pesticide che differiscono per meccanismo d'azione, utilizzo e classificazione chimica. I metodi multiresiduali più utilizzati possono anche rilevare numerosi metaboliti, impurità e prodotti di alterazione dei pesticidi. Nei laboratori ALS testiamo oltre 450 composti pesticidi rilevati da diversi strumenti:

- LC/MS/MS
- GC/MS/MS
- GC/ECD

Tra le capacità dell'ALS rientrano: OCP, OPP, triazina, pesticidi ureici, pesticidi polari, pesticidi non polari, pesticidi di ammonio quaternario, pesticidi acidi, piretroidi, glifosato e i suoi metaboliti.

Ormoni e farmaci

I medicinali rappresentano un gruppo di sostanze ampio, chimicamente molto diversificato e in continua espansione. In Europa sono registrati oltre 1.000 principi attivi medicinali, distribuiti sotto forma di preparati medicinali. La presenza di farmaci nell'ambiente ha effetti negativi sugli organismi viventi. È noto che queste sostanze alterano l'equilibrio ormonale, aumentano il numero di anomalie dello sviluppo e la mortalità. Le preoccupazioni non derivano solo dalla tossicità individuale, ma anche dall'azione dei singoli principi attivi e dei loro metaboliti in miscele. Stiamo parlando di un effetto cocktail che può essere causa di una maggiore tossicità. La contaminazione delle acque ambientali con prodotti farmaceutici provoca la presenza di questi inquinanti nell'acqua potabile e mette in pericolo la salute umana. I medicinali sono sostanze biologicamente attive per loro stessa natura. Purtroppo, queste proprietà sono problematiche dal punto di vista ambientale, poiché sono associate al bioaccumulo e agli effetti tossici sugli organismi negli ecosistemi acquatici e terrestri.

La presenza di farmaci e ormoni nell'acqua è menzionata nella Direttiva Quadro sulle Acque, che stabilisce l'elenco delle sostanze monitorate e le concentrazioni sicure accettabili.

I Laboratori ALS utilizzano strumentazione all'avanguardia per un'analisi accurata di questi contaminanti ambientali in tracce. Attualmente, offriamo un'analisi quantitativa di oltre 100 composti farmaceutici con un'ampia gamma di effetti medicinali. Le analisi vengono eseguite sui più recenti modelli di strumenti LC-MS a triplo quadrupolo, grazie ai quali siamo in grado di offrire risultati sensibili, rapidi e accurati. I limiti di rilevabilità dipendono dal tipo di matrice dell'acqua (potabile, sotterranea, di superficie o di scarico), ma con la maggior parte dei composti siamo in grado di scendere fino a 0,01 µg/L.





Valutazione del rischio mediante ecotossicità

Test ecotossicologici

Alcuni paesi dell'UE hanno introdotto test ecotossicologici su rifiuti, acque reflue e sostanze chimiche specifiche. I test di ecotossicità forniscono informazioni sull'intensità degli effetti avversi derivanti dall'influenza umana e possono produrre dati per la valutazione del potenziale impatto ambientale di sostanze scaricate in acqua o sparse sul terreno o in discarica. Presso l'ALS è possibile studiare organismi acquatici e terrestri: batteri (*Vibrio fischeri*), pesci (*Poecilia reticulata*), alghe (*Desmodesmus subspicatus*), artropodi acquatici (*Daphnia magna* Straus), piante superiori (*Sinapis alba*, *Lactuca sativa*), artropodi terrestri (*Folsomia candida*), anellidi terrestri (*Enchytraeus crypticus*), per citarne solo alcuni.

H14 e H15: proprietà dei rifiuti

La Direttiva sui Rifiuti Pericolosi (HWD, Direttiva 91/689/CE del Consiglio) fornisce un quadro per la classificazione dei pericoli dei rifiuti. Tra le proprietà pericolose, nei nostri laboratori è possibile determinare H14 e H15.

H14 si riferisce alla proprietà "Ecotossico", ovvero un rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più settori dell'ambiente.

H15 riguarda i rifiuti in grado, in qualsiasi modo, dopo lo smaltimento, di produrre un'altra sostanza, ad esempio un percolato, che possiede una qualsiasi delle caratteristiche da H1 a H14.

Presso ALS Environmental, il test di tossicità batterica bioluminescente è uno dei test più utilizzati per indicare la tossicità generale. Se la legislazione locale lo consente, questo è un test di screening rapido per eliminare il possibile sospetto sulla proprietà H14 dei rifiuti testati. Se sono necessari test di ecotossicità approfonditi, i nostri laboratori eseguono una serie di determinazioni su diversi organismi. Questo test fornisce una stima di EC50, LC50, IC50 su 4 organismi diversi.

Radioattività

Il dipartimento specializzato in radiochimica e analisi radiologica della SLA offre un programma di misurazione completo progettato per monitorare i livelli di radioattività e di radioisotopi naturali e artificiali. Per valutare la radioattività ambientale, il programma di misurazione include misurazioni con vari metodi radioanalitici e spettrometria di massa. Le matrici misurate includono acqua, materiali da costruzione, aria, fanghi di depurazione, materiali di dragaggio, suolo, sedimenti, rocce e rifiuti. Nel nostro laboratorio di radiologia, le problematiche relative ai materiali radioattivi naturali (NORM) e ai materiali radioattivi naturali tecnologicamente migliorati (TENORM) vengono affrontate regolarmente.



Progetti di ricerca scientifica

La missione primaria dell'ALS Project Center è quella di fornire ai partner di progetto competenze nel campo dei servizi analitici basate sulla ricca e pluriennale esperienza dei membri del team, supportate da apparecchiature analitiche diversificate, affidabili e altamente sensibili. I risultati del team di progetto sono nuovi metodi analitici convalidati; la capacità di fornire risultati in tempi rapidi rappresenta un grande vantaggio. Allo stesso tempo, forniamo supporto professionale nell'elaborazione di una grande quantità di dati misurati.



I progetti scientifici e di ricerca coprono argomenti quali l'uso della biodecontaminazione. I laboratori ALS utilizzano strumentazione all'avanguardia per un'analisi adeguata di questi contaminanti ambientali in tracce (pesticidi cloroacetanilidi persistenti, compresi i loro metaboliti), la minimizzazione dei rischi dell'azione dei pesticidi sugli organismi non bersaglio e quindi sulla salute umana, il trasferimento di queste sostanze tra i singoli componenti dell'ambiente e il loro impatto negativo sugli impollinatori (api, bombi, ragni), tecnologie innovative e le loro combinazioni per il trattamento delle acque reflue urbane, inclusa la verifica semi-operativa, al fine di contribuire al raggiungimento di un buono stato ecologico degli ecosistemi acquatici (efficienza della rimozione dell'inquinamento da pesticidi, farmaci e microbi), valutazione e autorizzazione di prodotti fitosanitari, l'effetto subletale di questi composti sugli organismi del suolo, il monitoraggio della contaminazione dell'ex area mineraria con particolare attenzione ai parametri radiologici o l'istituzione di zone di protezione in termini di inquinamento atmosferico.

Qualità, accreditamento, certificazione

ALS applica un approccio multilivello alla garanzia della qualità in tutti i processi di laboratorio e correlati. I laboratori accreditati ALS verificano costantemente la qualità dei dati analitici, sia internamente che esternamente, con l'obiettivo di coprire sistematicamente tutti gli aspetti dei processi analitici, dal ricevimento dei campioni alla presentazione dei report di prova.

Tutti i laboratori del gruppo ALS operano in conformità ai requisiti della norma ISO 17025 sotto la guida del responsabile della qualità, che gestisce la qualità di ciascun reparto. Il team del reparto qualità è responsabile di:

- Creazione e controllo di procedure e metodi operativi standard.
- Monitoraggio di vari accreditamenti e registrazioni globali.
- Esecuzione di audit di routine regolari dei laboratori.

I laboratori ALS sono accreditati e possiedono le certificazioni secondo standard nazionali e internazionali.

Il credo dei laboratori ALS è l'impegno per la massima qualità, l'unicità del servizio e l'innovazione. ALS applica un approccio globale unificato nelle seguenti aree:

- Gestione della qualità e delle risorse umane
- Programma di sicurezza, salute e tutela ambientale sul lavoro.
- Buone pratiche di fabbricazione e di laboratorio.

Un programma di sicurezza e salute sul lavoro (OHS&E) costante e restrittivo in molti casi supera i requisiti attuali delle autorità di regolamentazione locali.

ALS in Europa

panoramica

Laboratori e uffici

in ordine alfabetico

- Croatia
- Czech Republic
- Denmark
- Finland
- France
- Germany
- Ireland
- Italy
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania
- Slovakia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- United Kingdom



Offriamo un'ampia gamma di servizi nel campo delle analisi chimiche, radiologiche, microbiologiche e fisiche che coprono i settori dell'ambiente, degli alimenti, dei prodotti farmaceutici e degli oli e lubrificanti.