

A global leader in

# TESTING

## ENVIRONMENTAL



## A GLOBAL LEADER IN TESTING

ALS Limited è uno dei più grandi fornitori di servizi di test al mondo, in grado di fornire risultati accurati e tempestivi, con oltre 350 sedi in 67 paesi: siamo presenti in Australia, Nord America, Sud America, Africa, Medio Oriente, Europa e Asia.

**Da oltre 40 anni**, l'attività dei laboratori ALS fornisce servizi professionali ai clienti di tutto il mondo, aiutandoli a prendere decisioni consapevoli e gestire le proprie attività.

**Oltre 18.000 collaboratori e più di 40 milioni di analisi eseguite ogni anno**, fanno di noi il punto di riferimento per milioni di clienti, in quanto garantiamo esperienza, professionalità, tempi, certezza dei dati, organizzazione e innovazione.

Abbiamo un team internazionale ma sappiamo essere flessibili e presenti territorialmente per fornire le giuste competenze locali e un servizio clienti personalizzato. La dimensione globale è un valore aggiunto, la competenza locale è il nostro punto di forza.

65+

Paesi

350+

Sedi

40+

Anni nel settore

18,000+

Collaboratori nel mondo

40m+

Campioni processati  
ogni anno

1.8b+

Fatturato globale





## ALS ITALIA

ALS Italia è parte del gruppo ALS Global dal 2017. Un percorso di crescita e sviluppo che ha visto in pochi anni raddoppiare il personale dipendente, incrementare significativamente il numero e la tipologia di clienti e la qualità dei servizi offerti.

### ALS è presente in Italia con due sedi:

- ZOPPOLA (PN) - Principale polo di riferimento, sede generale Italia, laboratori e uffici
- BOLOGNA - Laboratorio ambientale, supporto logistico e commerciale

## ALS

è leader globale nella fornitura di soluzioni:



### Test di laboratorio



### Ispezione, certificazione e verifica

Stockholm

Bangalore

Shanghai

Bangkok

Singapore

Kuala Lumpur

Perth

Brisbane

Environmental

Equipment Reliability

Personal Care & OTC

Mining & Commodites

Food & Beverage

Pharmaceutical & Healthcare

## RISULTATI ON-LINE IN TEMPO REALE

### RAPPORTI DI PROVA ON-LINE

Il nostro portale globale ALSolutionsTM è costruito attorno alle esigenze dei clienti per interagire con la nostra attività ed **accedere ai risultati dei test**. Ogni utente può essere configurato in base al livello di accesso richiesto.

Il modulo WebTrieveTM consente ai clienti un più facile monitoraggio dell'andamento dei risultati online, grazie **alla visione in tempo reale dello stato di avanzamento delle analisi, alla notifica real-time delle informazioni relative a fuori-limite o non conformità e alla possibilità di scaricare i rapporti di prova.**

L'area sul portale consente una varietà di tipi di visualizzazione che, attraverso il filtraggio dei dati, permette di condurre l'utente esattamente ai risultati che desidera vedere il più rapidamente possibile. C'è inoltre la possibilità di salvare i criteri di ricerca comuni. **I risultati possono essere visualizzati sullo schermo o scaricati in Excel, infine è possibile scaricare il certificato di prova in PDF o P7M.**

C'è inoltre un'area di reporting che consente di creare e generare modelli di report. Questi report possono anche essere organizzati anche per un determinato periodo, ad es. giornaliero/settimanale/mensile.

**Le notifiche possono essere impostate per avvisare l'utente di eventuali risultati negativi o fuori limite**, ed essere configurate in base alle preferenze dell'utente. È anche possibile impostare notifiche per essere avvisati di **nuovi certificati disponibili.**

Infine, è possibile impostare dei **valori guida personalizzati** e confrontare il risultato delle analisi.



## SERVIZI DI CAMPIONAMENTO & RITIRO

Un team di tecnici è presente sul territorio per l'attività di campionamento e ritiro campioni.

**Il team che si occupa di campionamenti e prelievi è costantemente aggiornato nel rispetto delle più recenti normative di campionatura, garantendo con l'esperienza acquisita un elevato standard qualitativo conforme alla UNI EN ISO IEC 17025.**

## CAMPIONAMENTO

Il corretto campionamento è parte integrante del processo di analisi.

In base al tipo di matrice e all'analisi che deve essere effettuata, vengono stabilite la frequenza di campionamento e la quantità da prelevare.

**ALS Italia è accreditata per l'erogazione di servizi di campionamento con esecuzione di prove di laboratorio chimiche fisiche e microbiologiche.**

**I metodi soggetti ad accreditamento sono i seguenti:**

- Acque di scarico ISO 5667-10:2020
- Acque di scarico/ Acque naturali APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
- Acque sotterranee Man UNICHIM 196/2 2004
- Fanghi, Rifiuti, Terreni UNI 10802:2013
- Suoli DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met I.1
- Acque destinate al consumo umano ISO 5667-5:2006

Il campionamento, dopo essere stato concordato e pianificato con il Cliente per quanto riguarda le modalità e le tempistiche, viene effettuato da personale qualificato e costantemente aggiornato nel rispetto delle ultime normative in materia di campionamento. I ns. tecnici campionatori sono altamente formati e specializzati per svolgere le attività richieste. Ogni campionamento è supportato da documentazione specifica in cui si riportano informazioni sulle modalità di campionamento, le finalità delle analisi e tutte le informazioni utili per l'analisi del campione.

## TRASPORTO DEI CAMPIONI

Devono essere presi in considerazione fattori importanti come il tempo impiegato, la temperatura, i contenitori utilizzati. ALS Italia garantisce il rispetto delle temperature dal prelievo all'arrivo in laboratorio con mezzi propri o con corrieri convenzionati.

**Il team ALS dedicato al trasporto campioni è parte integrante del nostro team di servizi ai clienti.** Tutti i conducenti seguono una formazione periodica di aggiornamento. Gli autisti ALS completano una serie di controlli giornalieri sul loro veicolo e sulla documentazione di tracciabilità per garantire che i campioni arrivino al laboratorio in modo sicuro e tempestivo.

Siamo in grado di offrire soluzioni individuali, preparare e gestire l'invio di imballaggi per il trasporto. Tutti i siti ALS nel mondo possono essere utilizzati come centro di riferimento a cui inviare i campioni che verranno inoltrati al laboratorio dedicato. ALS ha instaurato rapporti di collaborazione con i corrieri internazionali per garantire il trasporto tempestivo e sicuro dei campioni tra i siti in tutto il mondo. Centinaia di migliaia di campioni vengono inviati ogni anno tra i siti della rete.



# LE NOSTRE AREE DI BUSINESS

## ENVIRONMENTAL AND OCCUPATIONAL HYGIENE



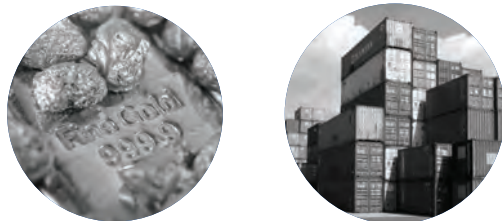
## PERSONAL CARE AND OVER THE COUNTER



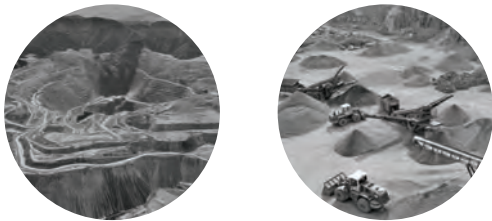
## FOOD AND BEVERAGE



## TRADE AND INSPECTION



## GEOCHEMISTRY



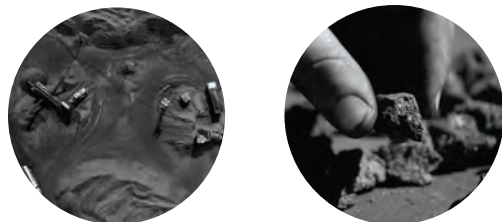
## CONSUMER PRODUCTS



## EQUIPMENT RELIABILITY



## COAL



## PHARMACEUTICAL AND HEALTHCARE



## MINING AND COMMODITIES



## LE NOSTRE PRINCIPALI AREE DI BUSINESS



### ENVIRONMENTAL E AMBIENTI DI LAVORO

Offriamo una gamma completa di servizi di analisi e consulenza campo ambientale e salute&sicurezza nei luoghi di lavoro.



### ISPEZIONE E INGEGNERIA

Servizi di ispezione, collaudo e ingegneria per impianti e attrezzature: massimizzare la produzione, allungare la vita, garantire un funzionamento sicuro e affidabile dell'impianto.



### CURA DELLA PERSONA

Grazie alla specializzazione dei nostri laboratori nel mondo, offriamo una gamma completa di test per lo sviluppo e la produzione di prodotti per la cura della persona. Così da garantire la sicurezza e la qualità di ciò che viene immesso nel mercato.



### FARMACEUTICO E SANITARIO

La divisione farmaceutica fornisce servizi di test e consulenza ai settori farmaceutico e sanitario e si impegna a fornire soluzioni di alta qualità per una vasta gamma di prodotti.



### FOOD - SETTORE AGROALIMENTARE

In qualità di leader di mercato, ALS offre una scelta impareggiabile di servizi di analisi e consulenza per un'ampia gamma di prodotti alimentari, bevande e materiali a contatto con gli alimenti.



### MINERARIO E COMMODITIES

Le nostre capacità minerarie e delle materie prime includono una gamma di servizi tecnici flessibili per fornire ai clienti soluzioni personalizzate ed economiche per tutte le attività relative al campionamento e all'analisi del carbone.

# ENVIRONMENTAL - LE ANALISI

Con la nostra esperienza in materia di ANALISI **garantiamo correttezza, precisione e puntualità dei dati forniti**, grazie al lavoro di personale altamente qualificato e strumentazione di avanguardia.



## RIFIUTI E AMMENDANTI

- Rifiuti solidi
- Rifiuti liquidi acquosi
- CSS e CDR
- Rifiuti ammendanti
- Fanghi
- Biomasse



## SUOLI E SEDIMENTI

- Terre e rocce da scavo
- Sedimenti
- Sedimenti marini
- Suoli agricoli



## ACQUE

- Acque superficiali
- Acque reflue
- Acque destinate al consumo umano
- Acque sotterranee
- Acque di piscina
- Acque di processo



## EMISSIONI ARIA-AMBIENTE ESTERNO

- Emissioni in atmosfera
- Ambiente esterno: impatto acustico/inquinanti aero dispersi
- Biogas
- Soil gas - gas interstiziali



## ALS ITALIA - LABORATORIO ACCREDITATO

L'attività ANALITICA avviene in conformità con la Norma UNI EN ISO 17025 e comprende, tra le altre:

### RIFIUTI

- Classificazione dei rifiuti secondo la normativa vigente;
- Classificazione secondo normativa ADR;
- Analisi merceologica dei rifiuti ai sensi della UNI 9246;
- Valutazione per lo smaltimento in discarica o recupero secondo normativa vigente;
- Analisi e classificazione sottoprodotti.

### TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Determinazione delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS);
- Classificazione secondo DPR 120;
- Classificazione per conferimento in discarica.

### ACQUE

- Determinazione delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS);
- Analisi completa acque reflue, acque potabili, sotterranee, marine.

### EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Determinazione di solventi ed ossidi con strumentazione da campo;
- Verifica delle caratteristiche del flusso convogliato;
- Analisi sostanze odorigene;
- Analisi microinquinanti (PCDD/F, PCB, IPA, in HR).

## LA CONSULENZA TECNICA

### ALS ITALIA - STUDI DI CONSULENZA

In ALS Italia abbiamo un team di tecnici consulenti dedicato ai servizi di consulenza alle aziende.

· **Assistenza alle aziende nella redazione e trasmissione di pratiche autorizzative**, per la gestione di scadenze ambientali, verifica di conformità alle normative vigenti e assistenza nei rapporti con gli Enti.

· Valutazione dei rischi e redazione del DVR, redazione e validazione delle procedure specifiche, assunzione incarico di RSPP, assistenza in **materia di salute&sicurezza**.

· Supporto per l'implementazione e il mantenimento dei **Sistemi di Gestione**, anche attraverso audit, supporto durante le visite di certificazione.

· **Formazione specifica per il personale** aziendale in materia di salute&sicurezza sui luoghi di lavoro.



## ENVIRONMENTAL LA CONSULENZA

Un team di consulenti tecnici, esperti e preparati, supporta le Aziende clienti attraverso l'erogazione di una serie di servizi di consulenza per .

### RIFIUTI

- Gestione tecnico-analitica di impianti di recupero/trattamento smaltimento rifiuti
- Controlli
- Denuncia rifiuti prodotti (MUD)
- Indagini merceologiche
- Comunicazione attività di recupero
- Implementazione della documentazione per la domanda di A.U.A. e A.I.A.

### ACQUE

- Domanda di concessione alla derivazione d'acqua da falda
- Domanda di autorizzazione allo scarico di acque reflue non industriali
- Recapitanti in pubblica fognatura ed acque reflue assimilate alle domestiche
- Denuncia della quantità delle acque prelevate per utilizzi industriali e/o assimilati ai civili e sversate
- Implementazione della documentazione per la domanda di A.U.A. e A.I.A.

### EMISSIONI/ARIA - AMBIENTE

- Predisposizione pratiche autorizzative A.U.A, A.I.A, Carattere generale
- Censimento
- Piano gestione solventi
- Screening/VIA
- Previsione impatto acustico
- Relazioni tecniche a supporto dei dati misurati

### SISTEMI DI GESTIONE

- ISO 9001
- ISO 14001
- EMAS
- Sistemi di gestione integrati

## SPECIALE ANALISI PREMIUM

L'evoluzione della normativa in campo di tutela Ambientale, della Salute e della Sicurezza nell'ambiente di lavoro e dell'autocontrollo igienico sanitario ha portato la necessità di eseguire sempre più analisi in campo chimico, fisico, biologico e microbiologico.

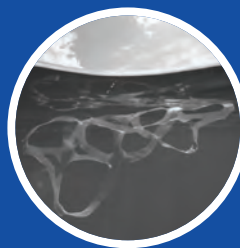
Con la nostra esperienza in materia di ANALISI garantiamo correttezza, precisione e puntualità dei dati forniti, grazie al lavoro di personale altamente qualificato e strumentazione di avanguardia.



### 1. DETERMINAZIONE DELLE SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE (PFAS)



### 2. VERIFICA DELLA QUALITA' ECOLOGICA DEI CORSI D'ACQUA



### 3. RICERCA MICROPLASTICHE



# 1. Determinazione delle sostanze perfluoroalchiliche (pfas)

I PFAS sono una classe di composti costituiti da una catena alchilica idrofobica completamente fluorurata di varia lunghezza (in genere da 4 a 16 atomi di Carbonio). Gli acidi prefluorurati sono i composti fluorurati maggiormente riscontrati nei campioni ambientali. Tra gli acidi perfluorocarbossilici il più diffuso è **l'acido perfluorottanoico (PFOA)**, il quale ha numerose applicazioni sia industriali che commerciali, un altro esempio è **l'acido perfluorottanosolfonato (PFOS)**, intermedio chimico impiegato nella produzione di polimeri fluorurati e come tensioattivo nelle schiume degli estintori.

## ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

**Limite di sensibilità** 0,002 µg/l

**Tempi di risposta** 8 giorni lavorativi

**Metodo** ISO 25101:2009

SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE (PFAS): Acido perfluorottanoico (PFOA), Acido perfluorottanosolfonico (PFOS)

## ACQUE REFLUE, ACQUE NATURALI, ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

**Metodo** ISO 21675:2019

SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE (PFAS):

Acido 1H,1H,2H,2H-Perfluorodecansolfonico (8:2 FTS)/1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid (8:2 FTS), Acido 1H,1H,2H,2H-Perfluoroesansolfonico (4:2 FTS)/1H,1H,2H,2H-Perfluorohexanesulfonic acid (4:2 FTS), Acido 1H,1H,2H,2H-Perfluorottanosolfonico (6:2 FTS)/1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulfonic acid (6:2 FTS), Acido dimerico esafluoropropilossido (HFPO-DA) (GenX)/Hexafluoropropylene oxide dimer acid (HFPO-DA) (GenX), Acido perfluorobutanoico (PFBA) /Perfluorobutanoic acid (PFBA), Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)/Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS), Acido perfluorodecanoico (PFDA)/Perfluorodecanoic acid (PFDA), Acido perfluorodecansolfonico (PFDS)/Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS), Acido perfluorododecanoico (PFDoA)/Perfluorododecanoic acid (PFDoA), Acido perfluorododecanosolfonico (PFDOS)/Perfluorododecanesulfonic Acid (PFDOS), Acido perfluoroeptanoico (PFHpA)/Perfluoroheptanoic acid (PFHpA), Acido perfluoroeptanoicosolfonico (PFHpS)/Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS), Acido perfluoroesanoico (PFHxA)/Perfluorohexanoic acid (PFHxA), Acido perfluoroesansolfonico (PFHxS)/Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS), Acido perfluorononanoico (PFNA)/Perfluorononanoic acid (PFNA), Acido perfluorononansolfonico (PFNS)/Perfluorononanesulfonic acid (PFNS), Acido perfluorottanoico (PFOA)/Perfluorooctanoic acid (PFOA), Acido perfluorottanosolfonico (PFOS)/Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS), Acido perfluoropentanoico (PFPeA)/Perfluoropentanoic acid (PFPeA), Acido perfluoropentansolfonico (PFPeS)/Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS), Acido perfluorotetradecanoico (PFTeDA)/Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA), Acido perfluorotridecanoico (PFTTrDA)/Perfluorotridecanoic acid (PFTTrDA), Acido perfluorotridecansolfonico (PFTTrDS)/Perfluorotridecanesulfonic Acid (PFTTrDS), Acido perfluoroundecanoico (PFUnA)/Perfluoroundecanoic acid (PFUnA), Acido perfluoroundecansolfonico (PFUnS)/Perfluoroundecanesulfonic Acid (PFUnS)



## 2. Monitoraggio dei corsi d'acqua

Lo stato ecologico viene valutato principalmente sulla base della composizione e abbondanza degli elementi:

- di qualità biologica (EQB)
- dello stato trofico (LIMeco per i fiumi e LTLeco per i laghi)
- delle condizioni idromorfologiche che caratterizzano l'ecosistema acquatico

Alla definizione dello **"stato ecologico"** concorrono:

- Elementi biologici,
- Elementi idromorfologici a sostegno degli elementi biologici
- Elementi chimici e fisico-chimici a sostegno degli elementi biologici
- Inquinanti specifici

Nella definizione dello stato ecologico, quindi, **la valutazione degli elementi biologici diventa dominante**, mentre le altre tipologie di elementi vengono considerate per una maggiore e migliore comprensione dello stato delle comunità biologiche all'interno dell'ecosistema acquatico in esame.

Eseguiamo analisi ecologiche su corsi d'acqua, soggetti a perturbazioni causate da attività antropiche (scarichi di impianti di acquacoltura, depuratori, cartiere, centraline idroelettriche) a mezzo dell'analisi di elementi di qualità ecologica che riguardano: macroinvertebrati bentonici, macrofite e diatomee bentoniche.

### MACROINVERTEBRATI

Viene applicato il sistema di classificazione denominato MacrOper, il quale si basa sul calcolo dell'Indice Multimetrico STAR di Intercalibrazione (STAR\_ICMi) e sulla procedura di campionamento multihabitat proporzionale.

Lo STAR\_ICMi è un indice multi metrico basato su una serie di indicatori (sub-indici) che danno informazioni relativamente a **tolleranza, abbondanza/habitat e ricchezza/diversità delle comunità**. I calcoli dell'indice vanno condotti su base tipo specifica.

### DIATOME E BENTONICHE

Si applica l'indice ICMi ("Indice Multimetrico di Intercalibrazione"), che valuta l'abbondanza delle specie e la sensibilità agli inquinanti. L'ICMi è composto da due indici:

"Indice di Sensibilità degli Inquinanti", IPS;  
"Indice Trofico", TI.

Il risultato viene tradotto in una scala su cinque classi di qualità, rappresentative di uno stato da cattivo a elevato.

### MACROFITE

Si applica l'indice IBMR ("Indice Biologique Macrophytique en Rivière").

L'IBMR è un indice finalizzato alla valutazione dello stato trofico (inteso in termini di intensità di produzione primaria), che si basa sull'uso di una lista di taxa indicatori, a ognuno dei quali è associato un valore indicatore di sensibilità ad alti livelli di trofia.

## VERIFICA DELLA QUALITA' ECOLOGICA DEI CORSI D'ACQUA

ACCREDITAMENTO

Matrice: acque superficiali

### ANALISI ACCREDITATE:

#### **Analisi microscopica e determinazione tassonomica macroinvertebrati - IBE**

Metodo: APAT CNR IRSA 9010 Man 29  
2003

#### **Indice Multimetrico STAR di Intercalibrazione (STAR\_ICMi)**

ISPRA, Manuali e Linee Guida 107/2014 +  
ISPRA, Manuali e Linee Guida 111/2014

#### **Analisi microscopica e determinazione tassonomica diatomee - ICMi**

Rapporti ISTISAN 09/19 + ISPRA, Manuali  
e Linee Guida 111/2014

#### **Analisi microscopica e determinazione tassonomica Macrofite - IBMR**

NF T 90-395 (AFNOR 2003) + ISPRA,  
Manuali e Linee Guida 111/2014

#### **Livello Inquinamento Macrodescrittori (LIMeco)**

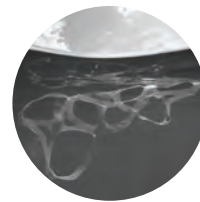
DM 260 del 08/11/2010 SO 31 GU 30  
07/02/2011 + UNI EN ISO 5814: 2013 +  
APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 +  
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 +  
APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003



LAB N° 0157 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements



## 3. Ricerca microplastiche

In collaborazione con ALS Scandinavia, offriamo l'analisi di ricerca delle microplastiche. In questi anni **abbiamo sviluppato nuovi metodi per poter analizzare le microplastiche in diversi tipi di campioni anche complessi.**

Alcune matrici: acqua (acqua potabile e acqua contaminata), terra, fanghi, sedimenti, biota (es. pesce e cozze) e alimenti (es. latte in polvere, sale e miele).

**Oltre a quantificare il numero di particelle di plastica, possiamo anche identificare la tipologia di polimero trovato.** Offriamo anche analisi su particelle di pneumatici e tappeti erbosi artificiali, le cosiddette particelle nere.

### IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE MICROPLASTICHE

Per poter essere analizzate, le microplastiche devono essere separate dal resto del campione. La tecnica di separazione per estrarre le particelle varia a seconda del tipo di campione. Per l'acqua (es. acqua potabile), le particelle vengono separate mediante filtrazione.

Per matrici complesse come suoli, fanghi, sedimenti, biota e cibo, il materiale inorganico e organico viene rimosso prima della filtrazione.

Il materiale inorganico, come le particelle minerali, viene rimosso dal campione mediante separazione della densità. Il materiale organico è degradato dall'ossidazione e trattamento enzimatico.

L'identificazione e la quantificazione vengono eseguite mediante  $\mu$ -FTIR (Fourier trasforma la spettroscopia a infrarossi). Un raggio di radiazione

infrarossa passa attraverso il campione. Alcune radiazioni vengono assorbite e altre attraversano o riflettono. Il segnale risultante al rilevatore è un spettro specifico per il particolare tipo di polimero. Lo spettro viene confrontato con una libreria di riferimento contenente diversi tipi di file polimeri. La nostra libreria contiene più di 40.000 spettri di riferimento, il che significa che possiamo identificare un gran numero di plastiche.

Vengono quantificate e identificate particelle con diametro compreso tra 40 µm (20 µm per acque pure) e 5 mm, con l'eccezione delle particelle nere.

## ANALISI DI PARTICELLE NERE E PARTICELLE DI GOMMA

Le particelle nere e le particelle di gomma (ad esempio da abrasione di pneumatici e erba sintetica), sono difficili da analizzare con µ-FTIR, a causa del loro elevato assorbimento della radiazione infrarossa. Poiché la radiazione infrarossa non passa o riflette per queste particelle, è difficile da rilevare solo con µ-FTIR. Utilizzando un cristallo ATR in combinazione con IR-instrument, e particelle nere e le particelle di gomma possono essere analizzate.

L'analisi viene eseguita manualmente e l'analisi viene eseguita separatamente dall'analisi di altre microplastiche.

L'analisi include particelle che solitamente si trovano negli pneumatici e nei granuli; gomma butadiene (BR), gomma isoprene (IR), stirenebutadiene gomma (SBR) ed etilene propilene diene monomero gomma (gomma EPDM). Abbiamo una libreria con diversi tipi di gomma per identificare le particelle nere. Riusciamo a quantificare ed identificare le particelle con diametro compreso tra 40 µm e 5 mm.

## IL PACCHETTO ANALITICO: DUE TIPOLOGIE

I **nostri pacchetti** coprono diverse matrici; acque pure, acque reflue, suolo e sedimenti, fanghi, biota (es. pesce, cozze) e

cibo (es. latte in polvere, sale, miele). **Per ogni matrice, siamo in grado di offrire due varianti: ricerca di microplastiche che includono od escludono particelle nere.**

I pacchetti che includono microplastiche e particelle nere sono chiamati **pacchetti Plus**. Le particelle nere devono essere analizzate separatamente dalle altre microplastiche, il che rende questo pacchetto analitico più ampio.

Le particelle nere non sono sempre necessarie per l'analisi. Se sai già che nel campione non sono presenti particelle di pneumatici, ad esempio (potrebbe essere per acqua potabile), proponiamo **pacchetti Base** che non contengono l'analisi delle particelle nere.

## MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI

### LA NORMATIVA

Con la Direttiva Europea 2000/60/CE, recepita in Italia con il D.lgs. 152/2006 (che ha abrogato il D.lgs. 152/99), **è mutato profondamente il sistema di monitoraggio e classificazione delle acque superficiali.**

Nel Decreto vengono specificati, per le varie tipologie di acque superficiali, i nuovi "elementi qualitativi per la classificazione" e vengono fornite "definizioni normative per la definizione dello stato ecologico elevato, buono e sufficiente", privilegiando gli elementi biologici e introducendo gli elementi idromorfologici.

A completamento del D.lgs. 152/2006 negli ultimi anni sono stati emanati tre decreti attuativi:

D.M. 131/2008, D.M. 56/2009 e D.M. 260/2010.

Quest'ultimo, in particolare, ha esplicitato **le procedure ed i criteri tecnici per la classificazione delle acque superficiali**, la quale si basa su dati raccolti in un intervallo di tempo pluriennale per poter esprimere un giudizio definitivo.



# CONTATTI



## AREA COMMERCIALE

+39 0434 638 201  
commerciale.zpp@alsglobal.com

## CUSTOMER SERVICE

+39 0434 638 256  
customerservice.zpp@alsglobal.com

## CAMPIONAMENTO&RITIRI

+39 0434 638 205  
serviziesterni.zpp@alsglobal.com

## SEDE DI ZOPPOLA (PN)

Via Viatta 1, 33080

info.zpp@alsglobal.com  
T: 0434 638 200

ORARI ACCETTAZIONE:  
08.00-13.00 e 14.00-18.00

## SEDE DI BOLOGNA

Via C.Correnti 3 D/E

info.blg@alsglobal.com  
T: 051 041 93 98

ORARI ACCETTAZIONE:  
08.30-13.00 e 14.00-17.30



scopri di più su  
**alsglobal.com**