

[www.eserv2.it](http://www.eserv2.it)

# CAMPIONAMENTO e ANALISI servizi ambientali



LABORATORIO CHIMICO-AMBIENTALE  
con Sistema Gestione ISO/IEC 17025



LAB N° 1233 L



# CHI SIAMO

*Presentazione aziendale*



**ECO-SERVIZI 2 SRL dal 1996** svolge servizi di consulenza alle aziende e servizi analitici mediante il proprio laboratorio (accreditato ACCREDIA n. 1233 L) e si rivolge a tutte le realtà produttive, sia pubbliche che private, interessate agli aspetti ambientali, di igiene del lavoro e di igiene alimentare; il servizio di consulenza non rientra nel campo dell'accreditamento.

La struttura è caratterizzata da personale tecnico qualificato e aggiornato, laureati in Chimica, Biologia e Tecnici specialisti con esperienza decennale, al fine di garantire la migliore competenza nell'ambito dei servizi offerti. Le matrici ambientali che ECO-SERVIZI 2 S.R.L. è in grado di trattare sono molteplici, come ad esempio le acque potabili, di falda e reflue, le terre e rocce da scavo e da bonifica, i rifiuti speciali e recuperabili, gli inerti .

Il principale obiettivo aziendale è quello di seguire il cliente durante tutti i passaggi del ciclo analitico dal campionamento alla riconsegna del rapporto di prova. Il laboratorio di ECO-SERVIZI 2 S.R.L. effettua analisi chimiche con strumentazione d'avanguardia, in continua evoluzione, in grado di fornire dati accurati e precisi in tempi rapidi. Le prove analitiche vengono eseguite esclusivamente con metodiche ufficialmente riconosciute a livello nazionale e/o internazionale (ISO, UNI, EPA, APAT, NIOSH, OSHA). Per garantire la qualità dei risultati analitici, il nostro personale partecipa a numerosi circuiti interlaboratorio in maniera tale da garantire competenza tecnica e continuo miglioramento della attività analitica.

Il laboratorio ECO-SERVIZI 2 S.R.L. ha maturato notevole esperienza nell'ambito delle bonifiche ambientali ed è in grado di offrire elevate prestazioni professionali durante tutto questo complesso processo da avviare nel caso di inquinamento di un sito: dalla consulenza, alla redazione di un piano di caratterizzazione, dalla stesura dell'analisi di rischio sito, alla progettazione di sistemi di messa in sicurezza ed emergenza. Il settore campionamento è formato da professionisti specializzati nei vari settori ambientali (geologi, biologi, ingegneri, tecnici acustici, etc.) dotati della competenza e della strumentazione necessaria per effettuare consulenze, campionamenti corretti, prove in campo e per la realizzazione operativa di interventi durante processi di bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati.

***Nel 2011 la ECO-SERVIZI 2 srl ottiene l'accreditamento per l'esecuzione di prove di laboratorio, in conformità agli standard qualitativi previsti dalla norma ISO/IEC 17025. Le prove oggetto dell'accreditamento sono consultabili sul sito Accredia (banche dati – accreditamenti – laboratori di prova – digitare n° laboratorio 1233).***

***L'applicazione dei requisiti della norma di riferimento e degli altri requisiti applicabili ha l'obiettivo di favorire la creazione ed il mantenimento della fiducia dei clienti nelle attività di prova dei laboratori accreditati, nonché nell'imparzialità e nell'integrità delle operazioni tecniche e commerciali ad esse associate.***

***L'accreditamento attesta la competenza tecnica del laboratorio ad effettuare le prove indicate nello scopo di accreditamento e l'attuazione presso il laboratorio stesso di un sistema gestionale per la qualità, allineato ai principi della UNI EN ISO 9001, i cui obiettivi vengono dichiarati pubblicamente nella Politica per la qualità.***

***L'accreditamento, che viene rinnovato annualmente tramite visita di sorveglianza dell'ente di controllo ACCREDIA, conferisce ai rapporti di prova emessi una validità a livello internazionale, relativamente alle prove accreditate, in virtù degli accordi internazionali di mutuo riconoscimento in ambito europeo (EA MLA) e mondiale (ILAC MRA).***



***Il laboratorio Eco-servizi 2, inoltre nel 2014, ha ricevuto dal Ministero della Sanità l'idoneità ad effettuare analisi su campioni massivi e risultanti da campionamenti aria-ambiente, per determinare la presenza di amianto mediante tecniche MOCF e FT-IR.***



# CONSULENZA

*Sicurezza sul lavoro*



La ECO -SERVIZI 2 srl offre consulenza ad imprese ed enti pubblici nel campo della sicurezza sul lavoro, della formazione e della sorveglianza sanitaria dei lavoratori.

Viene proposto un servizio completo in grado di gestire tutte le problematiche legate all'organizzazione di un servizio di prevenzione e protezione aziendale affiancando le imprese con un servizio di consulenza nella sicurezza sul lavoro che si adatta alle esigenze delle singole aziende.

Il punto di forza principale dell'approccio della ECO-SERVIZI 2 è legato alla presenza: i tecnici lavorano fianco a fianco con le figure interne all'azienda e con i datori di lavoro per valutare insieme ogni rischio e ogni soluzione. Non si limitano mai a redigere una mera documentazione: valutano, propongono, si adoperano per spiegare o per suggerire.

ECO-SERVIZI 2 si occupa infatti di:

- 1. EFFETTUARE UN CHECK-UP AZIENDALE PER IDENTIFICARE E ANALIZZARE I RISCHI PRESENTI E POTENZIALI**
- 2. REDIGERE TUTTA LA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA SECONDO IL D.LGS. 81/08**
- 3. MIGLIORARE LA SICUREZZA AZIENDALE E DIFFONDERE LA CULTURA DELLA PREVENZIONE**
- 4. SEGUIRE L'ITER ESECUTIVO DEI PROCESSI DI FORMAZIONE DEL PERSONALE**
- 5. RILASCIARE ATTESTATI DI FREQUENZA FORMAZIONE PER LE VARIE FIGURE AZIENDALI, VALIDI AI FINI NORMATIVI, IN QUALITÀ DI CFA AIFOS.**
- 6. OFFRIRE I SERVIZI DI MEDICINA DEL LAVORO E SORVEGLIANZA SANITARIA**

La ECO-SERVIZI 2 inoltre esegue rilevazioni fonometriche negli ambienti di lavoro e rilievi negli ambienti esterni per mezzo di tecnici competenti in acustica, producendo:

- 1. VALUTAZIONI DI IMPATTO ACUSTICO**
- 2. VALUTAZIONI DI IMPATTO ACUSTICO PREVISIONALE**
- 3. VALUTAZIONE PREVISIONALI DI CLIMA ACUSTICO**

Inoltre effettua rilievi sia per l'esposizione alle "vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" che per le "vibrazioni trasmesse al corpo intero" per l'effettuazione della valutazione rischio da esposizione a vibrazioni negli ambienti di lavoro.

# EMISSIONI

*Misure specifiche di controllo*



La normativa nazionale (Parte V - D.Lgs. 152/2006) che recepisce la direttiva europea, stabilisce che le emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti devono essere preventivamente autorizzate e sottoposte a misure specifiche di gestione (controllo, riduzione, abbattimento degli inquinanti). Gli impianti e le attività, indicate nel decreto, che producono emissioni in atmosfera hanno l'obbligo di essere autorizzate, tramite procedura ordinaria o semplificata, nei casi in cui:

- 1. VENGA AVVIATO UN NUOVO IMPIANTO;**
- 2. VENGA SPOSTATA LA SEDE DOVE SI TROVA L'IMPIANTO;**
- 3. SI DEBBANO FARE DELLE MODIFICHE SOSTANZIALI RISPETTO AL PROGETTO ORIGINARIO (AD ES. AUMENTO DELLA PORTATA AUTORIZZATA E/O DELLE CONCENTRAZIONI).**

ECO-SERVIZI 2 srl offre al cliente un servizio completo, garantendo la necessaria assistenza nel corretto e completo adempimento dell'iter autorizzativo (come ad esempio nell'ottenimento dell'Autorizzazione Unica Ambientale AUA).

Le principali attività svolte nel settore delle emissioni sono:

- 4. VALUTAZIONE PRELIMINARE DELLA CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI MEDIANTE STRUMENTAZIONE PORTATILE;**
- 5. CAMPIONAMENTI E ANALISI DI EMISSIONI PER I CONTAMINANTI DEI VARI PROCESSI INDUSTRIALI (POLVERI, COMPOSTI ORGANICI VOLATILI, METALLI PESANTI, ECC...);**
- 6. MONITORAGGIO DELLE CARATTERISTICHE CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE DI EMISSIONI CONVOGLIATE IN AMBIENTE ESTERNO SECONDO LE NORMATIVE E LE METODICHE VIGENTI;**
- 7. MONITORAGGIO DI EMISSIONI DIFFUSE;**
- 8. PRELIEVI PER ANALISI DI AUTOCONTROLLO;**
- 9. ESECUZIONE CONTROLLI SULLA FUNZIONALITÀ ED EFFICIENZA DEI SISTEMI DI ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI IN EMISSIONE.**



# ACQUE

*H<sub>2</sub>O - Elemento indispensabile*



L'acqua è un elemento indispensabile per la vita degli organismi e per tutte le attività umane. Qualsiasi tipo di produzione industriale o unità abitativa utilizza acqua e dà origine a reflui. Esistono specifiche normative che disciplinano le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche che deve avere la risorsa idrica in funzione dello scopo alla quale è destinata.

Il laboratorio ECO-SERVIZI 2 srl è dotato di strumentazione di alta tecnologia, per poter soddisfare i requisiti richiesti dalle normative in materia ed in particolare per ottenere delle performance in linea con i limiti di legge. Le matrici specifiche sono:

## **1. ACQUE POTABILI, DI POZZO E DI SORGENTE.**

Il D.Lgs. 31 del 02/02/01 disciplina il campo delle acque destinate a consumo umano, definendo i limiti dei parametri inquinanti, le caratteristiche dei laboratori che possono effettuare le prove di verifica e la periodicità in cui devono essere effettuati tali controlli da parte dei vari gestori. La ECO-SERVIZI 2 è dotata di apparecchiature di ultima generazione e di Personale qualificato, in grado di soddisfare pienamente i requisiti imposti dalle norme sopra richiamate.

## **2. ACQUE SOTTERRANEE.**

L'analisi di questo tipo di acque è legata in genere a lavori di caratterizzazione e di bonifica in ottemperanza al D.Lgs. 152 del 03/04/06 che regola i valori di concentrazione limite accettabili nelle acque di falda prelevate dal sottosuolo. Il laboratorio ECO-SERVIZI 2, ha effettuato migliaia di controlli su terreni ed acque su vari tipi di siti industriali e non, collaborando con numerosi Studi Geologici, anche in presenza dell'Ente di controllo (ARPA-ARTA), ottenendo risultati sovrapponibili nel confronto delle prove effettuate.

## **3. ACQUE REFLUE E DI SCARICO IN SUPERFICIE E FOGNATURA.**

In questa tipologia ricadono le acque derivanti da attività commerciali, processi produttivi e/o da impianti di depurazione pubblici e privati. Le analisi chimiche e microbiologiche permettono la verifica del rispetto dei valori limite di scarico in acque superficiali, fognatura o altro nel rispetto della normativa vigente nazionale e/o regionale. Anche in questo caso il Laboratorio oltre a garantire l'effettuazione di tutti i parametri previsti dalle norme, è in grado di effettuare anche le pratiche autorizzative necessarie per regolarizzare lo scarico delle acque reflue.

## **4. ACQUE DI PISCINA.**

Le analisi su questa tipologia di acque sono volte a verificare la rispondenza delle caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche rispetto alla norma di riferimento, inoltre sono indispensabili per una corretta gestione dell'impianto natatorio.

## **5. ACQUE MINERALI.**

## **6. ACQUE DI PROCESSO.**

Le analisi vengono effettuate su acque utilizzate in produzione; tali controlli vengono effettuati per verificare gli standard di qualità stabiliti in funzione della specifica attività.



# AMIANTO

## Analisi e campionamento



L'amianto (o asbesto) è un materiale fibroso, costituito da fibre minerali naturali appartenenti ai silicati e alle serie mineralogiche del serpentino (cristotilo o amianto bianco) e degli anfiboli (crocidolite o amianto blu). Le fibre minerali comprendono sia materiali fibrosi naturali, come l'amianto; sia fibre artificiali, tra le quali la lana di vetro, la lana di roccia, ed altri materiali affini. Negli anni passati si è fatto un largo uso di amianto (sotto forma di pannelli, per riempimenti infissi e altri prodotti edili) e di Eternit (materiale costituito da cemento-amianto) per la realizzazione di coperture e manufatti, fino agli anni '90 in cui sono state approvate norme che ne vietavano l'utilizzo in quanto considerato molto dannoso per la salute (cancerogeno).

La complessa problematica dell'analisi di matrici con amianto, necessita di diversi approcci a seconda della matrice considerata e del contesto nel quale è avvenuto il campionamento. L'analisi dell'amianto consente di effettuare la valutazione dei rischi in un luogo di lavoro, in una struttura pubblica, in un edificio. ECO-SERVIZI 2 srl è autorizzata dal Ministero della Salute ad effettuare attività analitiche sull'amianto con tecniche MOCF/MOLP, FT-IR e aderisce all'apposito programma di controllo di qualità promosso dall'INAIL. Inoltre, per mezzo di laboratori convenzionati, vengono eseguite sui materiali contenenti fibre naturali e artificiali, prove con altre tecniche analitiche:

### 1. MOCF

microscopia ottica  
in contrasto di fase  
indagini preliminari,  
screening veloci,  
principalmente  
analisi di aria

### 1. MOLP

microscopia ottica  
in luce polarizzata  
analisi qualitativa  
in campioni massivi

### 2. SEM

microscopia elettronica  
a scansione, informazioni  
morfologiche, compositive  
e strutturali, analisi di aria,  
acqua, suolo e rifiuti

### 1. DRX

diffrazione a raggi X  
analisi di campioni massivi

### 1. FT-IR

spettrofotometria  
di assorbimento infrarosso,  
per campioni massivi

### FAV (Fibre Artificiali Vetrose)

Le fibre artificiali vetrose hanno assunto una grande importanza commerciale, soprattutto nel settore dell'edilizia, per le loro caratteristiche di isolamento. Oggi sono utilizzate come sostituto dell'amianto, ma molte indagini hanno evidenziato la pericolosità per la salute anche di questa tipologia di materiale.

### Classificazione delle FAV sui manufatti in edilizia:

FAV/LM – Lane Minerali

Fibre artificiali vetrose (silicati), che presentano un'orientazione casuale e un tenore di ossidi alcalini e ossidi alcalino-terrosi ( $\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}+\text{CaO}+\text{MgO}+\text{BaO}$ ) superiore al 18% in peso.

FAV/FCR – Fibre Ceramiche Refrattarie

Fibre artificiali vetrose (silicati), che presentano un'orientazione casuale e un tenore di ossidi alcalino-terrosi ( $\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}+\text{CaO}+\text{MgO}+\text{BaO}$ ) pari o inferiore al 18% in peso.

I criteri di classificazione tengono conto del diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza delle fibre e del contenuto degli ossidi alcalini e alcalino-terrosi. L'attribuzione della classificazione "cancerogeno" è strettamente collegata al diametro medio geometrico della fibra e alla presenza degli ossidi alcalini e alcalino-terrosi.

Nella legislazione italiana non esistono valori limite di esposizione per le FAV nei luoghi di lavoro, né valori guida per concentrazioni medie giornaliere di fibre per gli ambienti residenziali, né per l'aria ambiente.

L'OMS ha elaborato delle linee guida per l'aria ambiente; il riferimento per l'Italia sono le linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute.

### FAV nei Rifiuti

I rifiuti sono classificati come pericolosi in base alla concentrazione delle eventuali sostanze pericolose in esso contenute. L'approccio ai rifiuti costituiti da FAV si basa quindi sull'analisi della concentrazione di ossidi alcalini ed alcalino/terrosi ed il diametro delle fibre.

### Analisi delle FAV

L'attività analitica è necessaria ai fini di indagare il contenuto di ossidi alcalini e alcalino-terrosi, oltre che il diametro delle fibre che risultano essere determinanti per la classificazione delle FAV.

- ➔ Fornisce informazioni di tipo morfologico
- ➔ Grazie alla tecnica SEM-EDS viene effettuata la composizione chimica del campione e quindi valutata la sua pericolosità per la salute.



# DISCARICHE

*Monitoraggio ambientale*



## MONITORAGGIO AMBIENTALE DISCARICHE

Una discarica controllata è una sorgente di contaminazione ambientale, potenziale o effettiva, delle matrici aria, acqua e suolo. I principali vettori di contaminazione sono il percolato e il biogas prodotti dall'interazione con le acque di infiltrazione e dai processi di degradazione dei rifiuti. Il percolato, in caso di inefficienza dei sistemi di contenimento, può venire in contatto con i sistemi naturali e dunque essere disperso nelle falde idriche eventualmente presenti.

Le discariche sono disciplinate dal D.Lgs. n. 36/2003, in recepimento della Direttiva 1999/31/CE, che stabilisce i requisiti operativi e tecnici per la gestione delle discariche auspicando l'adozione di procedure e metodologie che riducano il più possibile l'impatto ambientale delle stesse.

Per il monitoraggio delle matrici ambientali, si fa riferimento all'art. 8, che prevede la redazione del Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) all'interno del quale devono essere dettagliati i parametri da monitorare, la frequenza del monitoraggio e le metodologie da utilizzare. Si riportano di seguito i parametri ambientali da monitorare:

- 1. ACQUE SOTTERRANEE**
- 2. PERCOLATO**
- 3. ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALI**
- 4. GAS DI DISCARICA**
- 5. QUALITÀ DELL'ARIA**
- 6. PARAMETRI METEO CLIMATICI**
- 7. STATO DEL CORPO DISCARICA**

L'efficacia di un buon protocollo con cui effettuare l'analisi ambientale e con cui determinare i livelli di guardia per i differenti contaminanti è indispensabile per una gestione ottimale della discarica e per soddisfare le amministrazioni locali e gli enti di controllo.

Monitorare una discarica, rappresenta la necessità di un know-how specialistico che ECO-SERVIZI 2 srl può realizzare in conformità delle norme in materia ed in particolare:

ECO-SERVIZI 2 srl è in grado di fornire una serie di servizi di monitoraggio e controllo sui principali vettori di contaminazione degli impianti di smaltimento (biogas e percolato) oltre che al campionamento ACCREDITATO dei corpi idrici (Acque superficiali e sotterranee).

ECO-SERVIZI 2 srl (dotata di strumentazione dedicata tipo Gas Analyzer), oltre ai costituenti principali, CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub>, è solito analizzare una serie di componenti in tracce che, per la tossicità che li caratterizza, o perché responsabili della emissione di cattivi odori, assumono un ruolo di fondamentale importanza nella valutazione dell'impatto ambientale e dei rischi ad essi connessi.

Sul fronte del controllo del biogas, ECO-SERVIZI 2 srl esegue anche la misura delle emissioni diffuse dalla copertura con la tecnica della camera d'accumulo (FLUX BOX).

I dati raccolti sono elaborati con tecniche statistiche e geostatistiche per la valutazione dell'efficienza dei sistemi di captazione e l'individuazione delle aree a degassamento anomalo.

Per il percolato, le indagini hanno come obiettivo il pronto ed efficace riconoscimento di eventi contaminativi a carico dei corpi idrici sotterranei e superficiali.

Oltre a percolato e biogas ECO-SERVIZI 2 srl monitorizza e controlla altre sorgenti di inquinamento che possono essere rappresentate dalle emissioni in atmosfera dovute agli impianti di combustione/cogenerazione del biogas. La ECO-SERVIZI 2 srl segue esclusivamente procedure standard per il campionamento, l'analisi e l'elaborazione di parametri chimico-fisici per la caratterizzazione dell'attività delle discariche RSU e dell'impatto sull'ambiente, ciò rappresenta un passo indispensabile per la tutela ambientale e per una corretta gestione delle discariche stesse.



# RIFIUTI

*Gestione e smaltimento*



## RIFIUTI E MATERIALI RIUTILIZZABILI

Qualsiasi attività produttiva sia artigianale che industriale e di servizi, comporta la produzione di rifiuti solidi e liquidi che devono essere caratterizzati al fine di stabilire le corrette modalità per la loro gestione e smaltimento. La caratterizzazione viene effettuata secondo le Direttive UE e dalle norme nazionali di recepimento. Il testo unico ambientale (D.Lgs. 152/06), che definisce come "rifiuto" qualsiasi sostanza od oggetto (rientranti nelle categorie descritte nell'allegato A alla Parte IV dello stesso decreto) di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi, stabilisce che al rifiuto deve essere attribuito dal produttore un codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti), che identifica la tipologia di rifiuto in modo inequivocabile.

Il codice è composto da sei numeri, tre coppie di cifre che rappresentano rispettivamente:

1. **LA CLASSE, CHE INDIVIDUA LE ATTIVITÀ CHE GENERANO IL RIFIUTO;**
2. **LA SOTTOCLASSE, CHE APPROFONDISCE IL PROCESSO SPECIFICO ALL'INTERNO DELL'ATTIVITÀ GENERALE;**
3. **LA CATEGORIA, CHE INDIVIDUA, INFINE, LA SINGOLA TIPOLOGIA DI RIFIUTO.**

I codici CER vengono suddivisi in base alla loro composizione chimica, in non pericolosi e pericolosi, questi ultimi vengono identificati con un asterisco (\*) finale. Le analisi di laboratorio sono fondamentali in quanto vengono ricercate e quantificate le sostanze presenti nel rifiuto al fine di determinarne la pericolosità (in base alla Direttiva UE 1357/14) e quindi, in caso di rifiuto pericoloso determinare le classi di pericolo (Codici HP). Inoltre, in caso di codici CER "a specchio", sono obbligatorie in quanto servono a verificare l'eventuale superamento di valori di soglia individuati dalle normative vigenti e poter attribuire la caratteristica di pericoloso/non pericoloso.

La classificazione effettuata dal Laboratorio è quindi indispensabile per definire:

4. **L'ESATTA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL RIFIUTO;**
5. **LA SCELTA TRA SMALTIMENTO O RECUPERO, FINALIZZATA CIOÈ A VERIFICARE L'AMMISSIBILITÀ AD UN CERTO TIPO DI DESTINAZIONE, IN BASE ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA;**
6. **OTTEMPERARE A EVENTUALI PROVVEDIMENTI AUTORIZZATIVI E/O RICHIESTI DAGLI ENTI DI CONTROLLO.**

Nel campo dei rifiuti ECO-SERVIZI 2 srl offre un'ampia gamma di servizi:

7. **CAMPIONAMENTO DEI RIFIUTI ESEGUITO DA PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO IN BASE ALLA NORMATIVA VIGENTE (UNI EN 10802) ;**
8. **ANALISI SUL RIFIUTO TAL QUALE AL FINE DELLA CLASSIFICAZIONE, CARATTERIZZAZIONE, SMALTIMENTO O RECUPERO, IN BASE ALLE NORMATIVE UE RELATIVE ALLE SOSTANZE PERICOLOSE;**
9. **ESECUZIONE DEI TEST DI CESSIONE SECONDO LA NORMA UNI EN 12457 E SUCCESSIVE ANALISI DEGLI ELUATI AI FINI DELLO SMALTIMENTO/RECUPERO ED IN PARTICOLARE PER DETERMINARE L'AMMISSIBILITÀ IN DISCARICA E/O IN IMPIANTI DI TRATTAMENTO;**
10. **REDAZIONE DI GIUDIZI FINALI DI PERICOLOSITÀ O MENO, ED ASSEGNAZIONE DELLE EVENTUALI CLASSI DI PERICOLO IN BASE AI RISULTATI ANALITICI OTTENUTI;**
11. **ATTIVITÀ DI CONSULENZA NELLE DIVERSE FASI DI GESTIONE. IL LABORATORIO ESEGUE DA DIVERSI ANNI IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DI NUMEROSI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E DISCARICHE, ED È QUINDI IN GRADO DI CONSIGLIARE IL CLIENTE NELLE SCELTE TECNICO-OPERATIVE CORRETTE DURANTE LE FASI DELLO SMALTIMENTO DEL RIFIUTO.**



# CDR-CSS

*Combustibile solido secondario  
(Solid recovered fuel)*



Il combustibile solido secondario viene ottenuto da rifiuti solidi urbani e/o rifiuti speciali non pericolosi, non più economicamente riciclabili che rispettano le caratteristiche di classificazione e specificazione individuate dalle norme tecniche UNI EN 15359.

La classificazione secondo la norma UNI EN 15359 identifica la qualità dei CSS a seconda di tre parametri di riferimento: Potere Calorifico Inferiore, Cloro e Mercurio.

ECO-SERVIZI 2 srl effettua un servizio completo di controllo e verifica della corrispondenza alle norme, sia per i produttori che per gli impianti di destinazione finali dei CSS. Tale servizio prevede le seguenti fasi:

- 1. PREDISPOSIZIONE PIANO DI CAMPIONAMENTO AI SENSI DELLA UNI EN 15442**
- 2. CAMPIONAMENTO AI SENSI DELLA UNI EN 15442**
- 3. PREPARAZIONE DELLE ALIQUOTE DI PROVA AI SENSI DELLA UNI EN 15443**
- 4. ANALISI SECONDO I METODI SPECIFICATI NELLA UNI EN 15359**
- 5. CLASSIFICAZIONE DEI CSS SECONDO LA UNI EN 15359**
- 6. CONFORMITÀ AL DM N. 22 DEL 14/2/2013 CHE INDIVIDUA LE SPECIFICHE MERCEOLOGICHE, LE TIPOLOGIE DI RIFIUTO PER INDIVIDUARE IL CSS- COMBUSTIBILE**
- 7. CONFORMITÀ ALLA UNI/TS 11553 "SPECIFICHE DEI CSS**  
ottenuti dal trattamento meccanico dei rifiuti non pericolosi" che rappresenta una linea guida utile per i produttori, utilizzatori ed enti di controllo per definire i valori massimi per alcuni parametri per cui la UNI EN 15359 non definiva un limite.

ECO-SERVIZI 2 srl inoltre, risulta accreditata per tutti i parametri richiamati dalla UNI EN 15359 per i CSS



# SUOLO

*Bonifica e recupero ambientale*



Gli interventi di bonifica per il recupero ambientale delle aree industriali dismesse e quelle interessate da interrimento abusivo di rifiuti, prevedono la verifica del contenuto di contaminanti presenti nel suolo, per una specifica caratterizzazione e successiva programmazione del piano di bonifica. I tecnici della ECO-SERVIZI 2 srl provvedono all'esecuzione dei prelievi di campioni di suolo alle varie profondità, assistendo, nel loro lavoro, i geologici durante la fase di perforazione e sondaggio.

I campioni di terreno così ottenuti sono successivamente analizzati in laboratorio al fine di determinare le concentrazioni dei parametri specifici e definire l'eventuale presenza dei microinquinanti con valori superiori ai limiti stabiliti dal D. Lgs. 152/06 -Parte IV (Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti contaminati) e/o secondo quanto specificato nelle eventuali delibere regionali in vigore, in funzione del sito da caratterizzare. Anche per i cantieri, quando si prevede movimento terra, vengono previste le analisi di caratterizzazione per poi adottare un opportuno piano di riutilizzo delle terre, secondo il D. Lgs. 152/06, che prevede diverse modalità operative da adottare: riutilizzo all'interno dello stesso cantiere; spostamento del terreno in altri siti; conferimento in impianti di trattamento; smaltimento in discarica.





# ANALISI MICROBIOLOGICHE

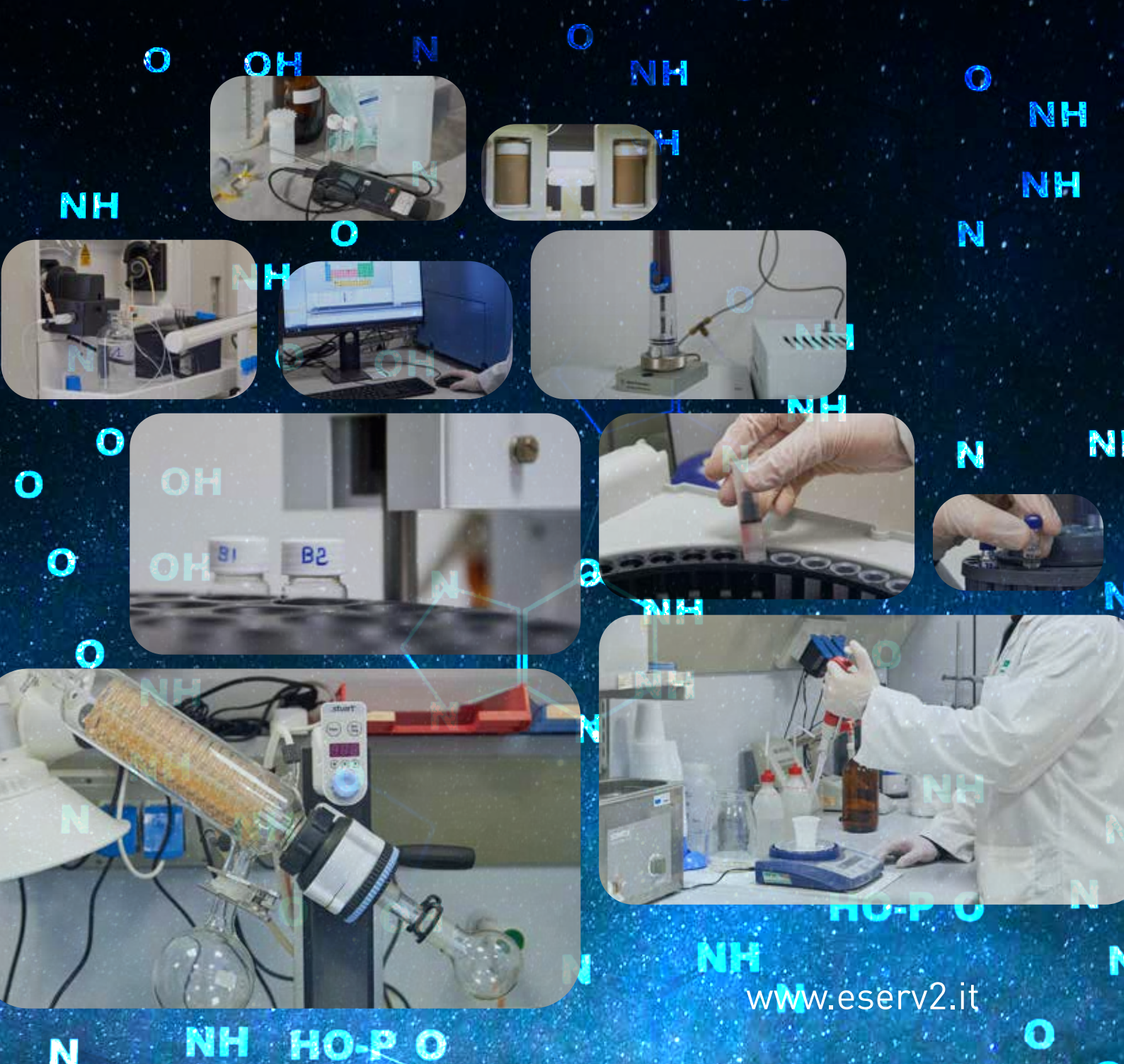
*Controllo su matrici  
ambientali e alimentari*



Il laboratorio è dotato di uno specifico settore di Microbiologia (Iscrizione registro dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari della Regione Abruzzo) che esegue campionamenti e controlli microbiologici su matrici ambientali e alimentari (HACCP) ed in particolare:

- 1. ANALISI MICROBIOLOGICA DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO, ACQUE DI DIALISI, ACQUE DI PISCINA, ACQUE DI BALNEAZIONE, ACQUE NATURALI E REFLUE.**
- 2. RICERCA LEGIONELLA NELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO, ACQUE SANITARIE, ACQUE DA IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO PER I SETTORI ALBERGHIERO, CENTRI BENESSERE, PALESTRE E AMBIENTI DI LAVORO.**
- 3. ANALISI SU MATRICI ALIMENTARI, INTERMEDI DI PRODUZIONE, TAMPONI DI SUPERFICIE AMBIENTALE PER LA RICERCA DI PARAMETRI INDICATORI DI CONTAMINAZIONE (AD ES. CARICA MICROBICA, SALMONELLA, LISTERIA, ESCHERICHIA COLI, LIEVITI E MUFFE, STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI, ENTEROBATTERIACEE, COLIFORMI TOTALI)**
- 4. CONTROLLO DELLE SUPERFICI PER VALUTARE L'EFFICACIA DEI PROCESSI DI SANIFICAZIONE**





[www.eserv2.it](http://www.eserv2.it)



**LABORATORIO CHIMICO-AMBIENTALE**

con Sistema Gestione ISO/IEC 17025

**ECO-SERVIZI 2 S.R.L.**

SEDE: Via Tratturo, sn. - 65010 SPOLTORE (PE)  
Tel. e Fax: 085 4154593 - Sito web: [www.eserv2.it](http://www.eserv2.it)  
e-mail: [eserv2@tin.it](mailto:eserv2@tin.it) - [info@pec.eserv2.it](mailto:info@pec.eserv2.it)

Cap. Soc. € 90.000,00 i.v.  
CCIAA di Pescara n° REA 98213  
C. F. e P. IVA 01457110680



LAB N° 1233 L

