

# LISA

LABORATORIO DI INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE



Il Laboratorio di Ingegneria Sanitaria Ambientale (LISA) del Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Marittima, Ambientale e Geotecnica dell'Università di Padova si propone come supporto per gli enti pubblici e per le aziende private che devono affrontare problematiche connesse con il rispetto delle normative ambientali o che necessitano di realizzare opere ed interventi a salvaguardia dell'ambiente.

Il Laboratorio LISA è dotato di apparecchiature specialistiche per il controllo della qualità di acque, fanghi, rifiuti solidi e terreni contaminati e dispone di aree dedicate alla realizzazione e conduzione di impianti a scala di laboratorio e pilota per le attività di ricerca e di sperimentazione.

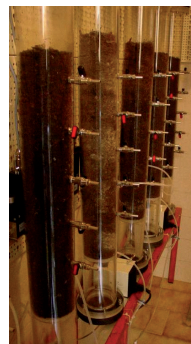
Il Laboratorio LISA effettua tutte le principali analisi fisiche, chimiche o fisico-chimiche di interesse per la tutela ambientale, esegue test specialistici, cura la messa a punto di attrezzature ed impianti sperimentali, emette certificati e rapporti con valutazioni tecniche e scientifiche.

L'attività del Laboratorio LISA è svolta da personale di elevata qualificazione tecnica e scientifica, in conformità con le metodiche analitiche e procedure di controllo ufficiali previste dalla normativa nazionale ed internazionale.



## Attività di Analisi

- Analisi chimiche e chimico-fisiche di acque reflue di natura civile, agricola o industriale.
- Analisi merceologiche di rifiuti solidi (metodo IMAGE).
- Analisi chimiche e fisiche di rifiuti solidi, fanghi e terreni.
- Analisi della stabilità biologica di rifiuti solidi tramite tecniche respirometriche e fermentative (Indice respirometrico, Black Index, Test di biometanazione, Test di produzione potenziale di idrogeno).
- Analisi sulle potenzialità di utilizzo energetico per rifiuti putrescibili o biomasse agricole.
- Indagini sulla qualità del compost e sulle sue potenzialità di utilizzo.



## Attività sperimentale e sul campo

- Indagini e valutazioni per il recupero, il riciclaggio, il trattamento e lo smaltimento di rifiuti solidi urbani, di rifiuti di origine industriale e di scarti e biomasse di origine agricola.
- Monitoraggio ambientale delle discariche.
- Controllo delle migrazioni del biogas di discarica e verifica dell'efficienza dei sistemi di estrazione.
- Test di pompaggio in situ.
- Indagini e prove sul campo per la bonifica delle vecchie discariche tramite aerazione in situ.
- Indagini e valutazione di sistemi per il trattamento di acque di rifiuto e dei percolati di discarica.
- Indagini e valutazione delle possibilità di bonifica di terreni contaminati.
- Campionamento di terreni, acque sotterranee e gas tramite sonda GEOPROBE.



## Apparecchiature in dotazione

- Strumentazione analitiche (ICP, AAS, GC, GC/MS, TOC)
- Respirometri (Sapromat mod. E, Reattori dinamici)
- Reattori in colonna, apparecchiature di miscelazione ed estrazione (Jar Test, Centrifughe, Trituratori) e impianti sperimentali in batch e in continuo per indagini e test da eseguire a scala di laboratorio e/o pilota
- Strumentazione ed impianti per indagini e test in campo (camera statica per raccolta biogas, freatimetri, pompe, soffianti, stazione mobile per le prove di aerazione in situ di vecchie discariche)
- Sonda GEOPROBE montata su veicolo fuori strada





#### Personale

##### Responsabile

Prof. Ing. Raffaello Cossu

##### Ricercatori

Dr. Ing. Maria Cristina Lavagnolo  
Dr. Ing. Roberto Raga  
Dr. Ing. Luca Alibardi  
Dr. Ing. Tiziana Lai

##### Tecnici

Dott.sa Annalisa Sandon  
Sig. Giuseppe Zanon



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI PADOVA



# LISA

LABORATORIO DI INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE

#### Contatti

*Prof. Ing. Raffaello Cossu*

*Tel.: 049 827 8985*

*Fax: 049 827 8984*

*raffaello.cossu@unipd.it*

**Laboratorio LISA**

*Tel.: 049 827 8993*

*Fax : 049 827 8984*

*www.image.unipd.it/lablisa/*

*Dipartimento di Ingegneria Idraulica,*

*Marittima, Ambientale e Geotecnica*

*Struttura di Voltabarozzo*

*Università degli Studi di Padova*

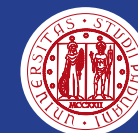
*Lungargine G. Rovetta 8*

*35127 Padova*

*Tel.: 049 827 8993*

*Fax : 049 827 8984*

*www.image.unipd.it*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO IMAGE

(INGEGNERIA IDRAULICA, MARITTIMA, AMBIENTALE E GEOTECNICA)