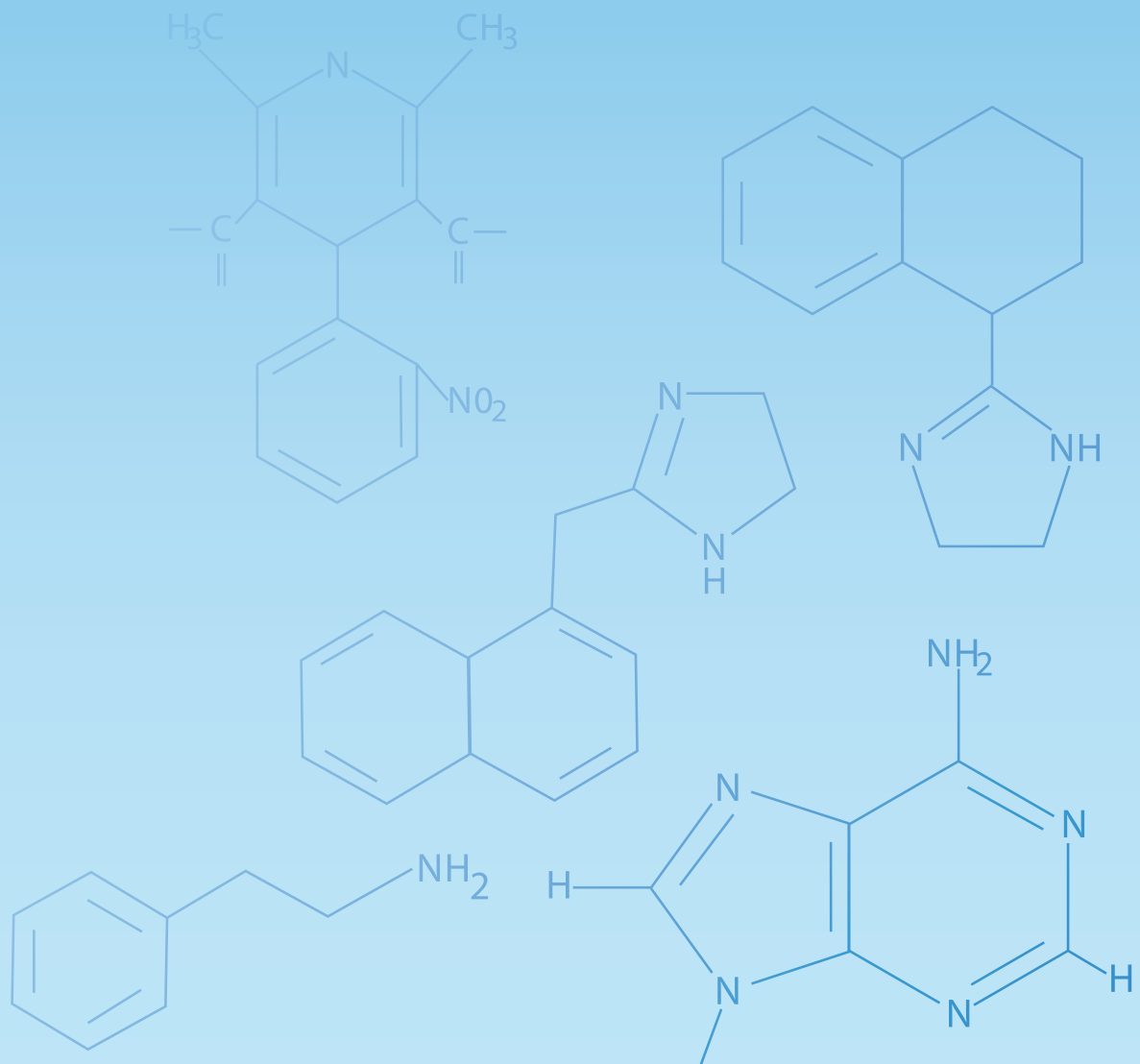




**CHELAB<sup>®</sup>**

*one stop solution to your testing needs*



AGRO-ALIMENTARE  
FOOD

AMBIENTALE-INDUSTRIALE  
ENVIRONMENT

NON FOOD



## RICONOSCIMENTI

Accreditamento **ACCREDIA (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori)** con il numero 0051 come laboratorio operante in conformità alla **Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005** per numerose prove in campo agroalimentare, ambientale, microbiologico, residuale, detersivistico, cosmetico, materiali a contatto con gli alimenti, igiene industriale, OGM (1° accreditamento in marzo 1993)

Certificazione del sistema di gestione per la qualità aziendale in conformità alla Norma **UNI EN ISO 9001:2008** da parte di **CERTIQUALITY** (n. 2171) per "Progettazione ed erogazione di servizi di analisi chimiche, fisiche e microbiologiche, di ricerca e di assistenza tecnico-scientifica per le imprese industriali, artigianali, commerciali e dei servizi" (1a certificazione in giugno 1999). La certificazione è valida all'interno del circuito **IQNet (certificato n. IT-6915)**

Certificazione del sistema di gestione ambientale dell'unità operativa di via Castellana 118/A in conformità alla Norma UNI EN ISO 14001:2004 da parte di **CERTIQUALITY** (n. 10899) per le seguenti attività "Limitatamente ai servizi di campionamento e di analisi ambientali (chimiche, fisiche e microbiologiche), ai servizi di ricerca e di assistenza tecnico-scientifica per l'industria, l'agricoltura e l'ambiente" (1a certificazione in giugno 2006). La certificazione è valida all'interno del circuito **IQNet (certificato n. IT-41432)**

## ASSISTENZA TECNICO SCIENTIFICA

Specialisti su problematiche normative, scientifiche e tecnologiche assistono il Cliente dalla scelta delle prove analitiche all'interpretazione dei risultati in rapporto alle norme vigenti, a dati di bibliografia o a capitolati. Il servizio di assistenza tecnico-scientifica è garantito in tutti i diversi settori di Chelab: agro-alimentare, ambientale-industriale, non food, farmaceutico e ricerca & sviluppo

## STANDARD INTERNAZIONALI

Chelab adotta, quando esistenti, metodiche analitiche secondo standard internazionali: AATCC, AFNOR, AOAC, APHA, AS/NZS, ASTM, DIN, EN, EPA, FDA, IDF, ISO, OSHA, NIOSH, UNI

## RAPIDITA' ED AFFIDABILITA' DEL DATO ANALITICO

La dotazione strumentale, mantenuta sempre di ultima generazione, grazie ad una politica aziendale volta al miglioramento ed investimento continuo in formazione del personale e attrezzature scientifiche rendono Chelab un partner affidabile e altamente performante, sono più di 1800 i campioni processati giornalmente.

La strumentazione dedicata alle diverse matrici analizzate in ogni laboratorio permettono di soddisfare con puntualità ed affidabilità le esigenze analitiche del Cliente

## PARTNER STRATEGICO

Chelab collabora con i propri clienti nello sviluppo di nuovi prodotti e di nuove tecnologie, e li affianca nei loro progetti di continua espansione ed innovazione

## INTERNAZIONALIZZAZIONE

La politica aziendale di Chelab è volta ad una sempre maggiore apertura verso i mercati esteri. Chelab è già presente ad Izmir ed Istanbul (Turchia) mediante partnership di EGE CHELAB, laboratorio operante nel comparto alimentare e packaging. Inoltre, Chelab si propone come centro europeo di testing per le industrie agro-alimentari, ambientali-industriali, non food e farmaceutiche grazie alla presenza di figure commerciali in **Spagna, Portogallo, Francia, Svizzera, Polonia, Croazia, Grecia e Turchia**

## PROGETTI DI RICERCA

I laboratori di Chelab collaborano con Università ed Enti di Ricerca per la messa a punto di tecnologie analitiche innovative, per offrire ai propri clienti un servizio che soddisfi sempre le aspettative presenti ed anticipi le necessità future

# CHELAB

FARMACEUTICO GMP  
CENTRO RICERCHE GLP  
PHARMA

RICERCA & SVILUPPO  
R&D



CHELAB SRL, fondata nel 1979, è un laboratorio di analisi privato e indipendente, leader in Italia nei servizi di analisi chimico-fisiche, microbiologiche, reologiche, di efficacia e sicurezza e di assistenza tecnico-scientifica nei settori agroalimentare, ambientale-industriale, cosmesi, detergenza, tessile, packaging e farmaceutico. Venti unità specializzate sono riunite nelle due sedi operative principali di Resana (TV) comprendenti oltre 12.000 mq coperti e oltre 600 tecnici specializzati. Chelab offre un servizio di copertura a livello nazionale, al fine di garantire un servizio rapido ed efficace contando su unità operative dislocate in Sicilia, Campania, Lombardia e Toscana. Chelab è presente anche in Turchia ad Izmir ed Istanbul.

CHELAB SRL – Chemical Laboratories, is a private and independent research group, founded in 1979, and is the leading Italian testing services and consultancy provider. The range of services offered includes chemical, microbiological and biological, physical and mechanical analysis, efficacy and safety tests and technical scientific assistance for the food, non food, environment, industrial and pharmaceutical industries.

Chelab is organized in twenty specialized laboratories, divided in two different sites located in Resana (TV) – in the north east of Italy – which are distributed in 12.000 mq equipped with cutting edge instruments and in which operate more than 600 technicians (half of them are Bachelor of Science). Other operative units in Italy are located in Lombardia, Tuscany, Campania and Sicily. In Turkey, Chelab is present in Izmir and Istanbul.

## TECHNICAL-SCIENTIFIC ASSISTANCE

Knowledgeable consultants, experts on normative, scientific and technological questions offer to Clients the precious know-how of Chelab, providing services of technical-scientific assistance, legal consultancy and professional training. The technical-scientific assistance of each Chelab Divisions supports the Customers in the definition of the proper analytical plan in order to meet specific requirements and in result interpretation to check their compliance to current regulation

## INTERNATIONAL STANDARD METHODS

Chelab adopt, whenever available, international standard testing methods such as: AATCC, AFNOR, AOAC, APHA, AS/NZS, ASTM, DIN, EN, EPA, FDA, IDF, ISO, OSHA, NIOSH, UNI

## FAST TURNAROUND AND RELIABLE DATA

A Company policy oriented towards continuous improvements and investments on trainings and cutting-edge scientific equipments, makes of Chelab a reliable and highly performing partner capable to deliver a fast turnaround of reliable analytical data - 1800 are the samples processed every day.

The state-of-the-art instruments present in each laboratory, dedicated for kind of matrix, allow Chelab to meet its Customers needs with reliability and punctuality

## STRATEGIC PARTNER

Chelab collaborates with its Customers in developing new products and technologies and in their projects of continuous growth and innovation

## INTERNATIONALIZATION

The policy of Chelab is oriented towards strengthen its presence in foreign markets. Chelab is already present in Izmir (Turkey) and Istanbul through a partnership with EGE ANALIZ LABORATUARI, a Turkish laboratory operating in the food and packaging section. Furthermore Chelab can rely upon the presence of commercial figures in **Spain, Portugal, France, Switzerland, Poland, Croatia, Greece and Turkey**

## RESEARCH PROJECTS

Chelab laboratories collaborates with Universities and Research Centres to improve innovative testing technologies, and to offer to its Customers services which satisfy the present and future needs

## ACCREDITATIONS

**ACCREDIA (Italian National System for Laboratories Accreditation)** accreditation with number 0051, as **laboratory operating in compliance with the Norm UNI CEI EN ISO IEC 17025:2005**.

The accreditation covers agriculture, food, environment, microbiology, residue, detergents, cosmetic, materials for food packaging, industrial hygiene and GMO analysis (1st accreditation March 1993)

Certification of the Quality Management System in compliance with the Norm **UNI EN ISO 9001:2008** granted by **CERTIQUALITY** (n. 2171) for the following activities "Planning and provision of chemical, physical and microbiological analysis, research and technical-scientific services for industrial, craft, trade and service enterprise" (1st certification June 1999). The certification is valid inside the **IQNet circuit** (certificate n. It-6915)

Certification of the Environment Management System (refers only to the Via Castellana 118/A site) in compliance with the Standard UNI EN ISO 14001:2004 granted by **CERTIQUALITY** (n. 10899) for the following activities "Only for sampling services and technical-scientific assistance for industry, agriculture and environment" (1st certification July 2006). The certification is valid inside the **IQNet circuit** (certificate n. It-41432)



## RICONOSCIMENTI

**Certificato QS:** Chelab rientra nel registro di **QS - Fachgesellschaft Obst - Gemüse - Kartoffeln GmbH** come laboratorio approvato per l'esecuzione di analisi per il monitoraggio di residui in frutta fresca, verdura e patate

Approvazione da parte di **EDEKA**

Autorizzazione ad eseguire analisi ufficiali nel settore vitivinicolo e certificati per l'esportazione dei vini

Autorizzazione ad eseguire analisi ufficiali nel settore oleico

Autorizzazione per analisi del tenore di grassi nel latte

Autorizzazione per analisi sui mangimi medicati

Autorizzazione Assobirra

Iscrizione nell'elenco dei laboratori consigliati da **Associazione Italiana Celiachia (AIC)**

Iscrizione nell'elenco dei laboratori COOP Italia

Iscrizione al registro della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi per autocontrollo degli alimenti

## ANALISI SU MATRICI ALIMENTARI

**BROMATOLOGIA:** determinazione di proteine, amminoacidi, zuccheri, lipidi, ceneri, umidità, amido, fibre, polialcoli, polidestrosio e colesterolo

**CHIMICA SPECIALISTICA:** composizione sterolica, composizione acidica, composizione acida cis/trans, acidi grassi, omega, vitamine (lipo e idrosolubili), composizioni aromatiche (profili aromatici, titolazione di principi attivi di origine naturale), residui di additivi (conservanti, antiossidanti, coloranti), determinazione qualitativa e quantitativa di OGM, acidi organici, oli minerali, identificazione genetica specie animale, batterica e funghi, ricerca di grano tenero, analisi di minerali (potassio, calcio, ferro, selenio, ecc.) e principi attivi naturali (licopene, catechine, flavonoidi, antociani, ginsenosidi, ecc.)

### RICERCA DI SOSTANZE ALLERGENICHE

**ANALISI MICROBIOLOGICHE:** analisi dei principali patogeni alimentari, studi di shelf-life degli alimenti, prove di stabilità e sterilità, Filth test, ricerca parassiti, determinazione della freschezza di prodotti ittici, ricerca di costituenti di origine animale in mangimi, osservazioni al microscopio e consulenza in problematiche alimentari

### RICERCA DI CONTAMINANTI DEGLI ALIMENTI:

**Contaminanti ambientali:** PCB e PCB diossina simili, diossine, IPA, radioattività e metalli pesanti

**Contaminanti microbiologici:** microrganismi patogeni/indicatori di sicurezza e microrganismi indicatori di processo e di conservabilità

**Contaminanti derivanti dal metabolismo microbiologico:** micotossine (aflatossine, ocratosina A, zearalenone, tricoteceni, fumonisine, ecc.), 2-butossienatolo, aldeide formica, acido acetico, etanolo, ecc.

**Contaminanti derivanti dal packaging:** ftalati, adipati, ESBO, ELO, monomeri, plasticizzanti, euri-cammide, metalli pesanti, derivati epossidici e ITX

**Ricerca di residui di sostanze farmacologicamente attive:** antibiotici, chemioterapici, beta-agonisti, antinfiammatori, ormoni sia steroidei che non steroidei

### Residui di fitofarmaci e loro principali metaboliti

**Risoluzione di problematiche relative al processo di produzione:** identificazione e quantificazione di sostanze organiche volatili correlate a difettosità organolettiche/note "off" di origine chimica e/o microbica, analisi di ricerca di sostanze estranee mediante tecniche FT-IR, SEM (microscopia a scansione elettronica), GC-MS-MS

## ANALISI SU MATERIALI A CONTATTO CON GLI ALIMENTI (PACKAGING)

## SERVIZI

**Studi di shelf - life** e verifiche di costanza qualitativa di prodotto

**Test sensoriali** di analisi quantitativa - descrittiva, consumer test

**HACCP:** Implementazione, adeguamento e revisione dei manuali di autocontrollo sulla base delle normative vigenti in funzione della criticità del prodotto

**Etichettatura alimentare:** controllo etichetta italiana, stesura pannelli nutrizionali USA e CANADA, stesura del pannello e relativo calcolo delle GDA

# AGRO-ALIMENTARE FOOD



## ANALYSIS ON FOODSTUFFS AND FEEDSTUFFS

**BROMATOLOGY:** determination of proteins, amino acids, sugars, lipids, ash analysis, moisture, starch, fiber content, polyalcohols, polidextrose and cholesterol

**CHEMICAL ANALYSIS:** sterol composition, acidic composition, acidic composition c/t, determination of omega fatty acid content, lipo- and hydrosoluble vitamins, flavour analysis (flavour profiles, titration of active principles of natural origin), residual analysis of food additives (preservatives, antioxidants, dyes), qualitative and quantitative PCR analysis for the detection of GMO (Genetically Modified Organism), organic acids and mineral oil analysis, species identification for bacteria, vegetals, animals and fungi, PCR soft wheat detection, analysis of mineral elements and natural active principles (licopeno, catechine, flavonoids, anthocyanins, ginsenosides, etc.)

### ALLERGENS: DETECTION OF ALLERGENIC SUBSTANCES IN FOOD PRODUCTS

**MICROBIOLOGICAL ANALYSIS:** detection of the principal pathogens in foods, shelf-life and stability studies, sterility testing, Filth test, parasites detection, freshness determination of ichthyic products, determination of the presence of constituents of animal origin in feedstuffs, microscope observations and consultancy to the food industry

### DETECTION OF CONTAMINANTS RESIDUES IN FOODSTUFF:

**Environmental contaminants:** dioxins, PCBs and polycyclic aromatic hydrocarbons (PHA) quantification, residual radioactivity detection and heavy metals determination

**Microbial contaminants:** detection of pathogenic microorganisms/food safety indicators, identification of microorganism indicators for food manufacturing processes and food preservation

**Contaminants coming from microbial metabolism:** micotoxins (afatoxins, ochratoxin A, zearalenon, trichothecenes, fumonisins, ecc.), 2-butoxyethanol, formic aldehyde, acetic acid, ethanol, etc.

**Food packaging contaminants:** phthalates, adipates, ESBO, ELO, monomers, plasticizers, euroamide, heavy metals, epoxy derivatives, ITX

**Detection and quantification of pharmacologically active substance residues:** antibiotics, chemotherapeutics, beta-agonists, anti-inflammatories, steroid and non-steroidal hormones

### Detection and quantification of pesticide residues and metabolites

**Resolution of issues related to manufacturing processes:** identification and quantification of organic volatile substances related to organoleptic defectiveness/"off" notes of chemical and/or microbiological origin, research studies of extraneous substances by FT-IR, SEM techniques (scanning electron microscope), GC-MS-MS

## ANALYSIS OF MATERIALS INTENDED TO COME INTO CONTACT WITH FOOD (PACKAGING)

## SERVICES

**Shelf - life** studies and verification of qualitative constancy of the product

**Sensory tests** of quantitative analysis - descriptive, consumer test

**HACCP:** layout, adaptation and revision of HACCP manuals according to the legislation in force in function to the critical state of the product

**Food labelling:** control of Italian label, drafting of USA and CANADA nutritional panels, drafting of the nutritional panel and corresponding calculation of GDA values

## AUTHORIZATIONS

**QS certificate:** Chelab is registered to **QS - Fachgesellschaft Obst-Gemüse-Kartoffeln GmbH** as accredited laboratory for the execution of analysis for the monitoring of residues in fresh fruits, vegetables and potatoes

Approval by **EDEKA**.

Authorization for official analysis in wine sector and certificates for export of wines

Authorization for official analysis in oil sector

Authorization for analysis of content of fats in milk

Authorization for analysis of treated feed

Authorization by Assobirra

Registration to the list of laboratories recommended by the **Italian association of Celiac disease**.

Registration to the list of suppliers laboratories of COOP Italy

Registration to the list of laboratories of Veneto Region performing analysis on foodstuffs



## RICONOSCIMENTI

Riconoscimento per analisi su emissioni, scarichi, rifiuti e residui riutilizzabili (Regione Veneto)

Qualifica fornitori ENI SPA

**Campionamento e prelievo**, su tutte le matrici ambientali, eseguiti secondo le metodologie specifiche di ogni matrice, nel rispetto delle varie norme tecniche e delle legislazioni in vigore

**Analisi generali effettuate su tutte le matrici di tipo ambientale:** determinazione qualitativa e quantitativa della presenza di amianto tramite microscopia elettronica – SEM - (amianto totale, polveri libere e fibre aerodisperse), analisi mediante spettrometria di massa in alta risoluzione (HRGC/HRMS) di microinquinanti altamente tossici: diossine e furani clorurati (PCDD/PCDF), PCB, PCB Dioxin-like e PBDE, determinazione della presenza di metalli con tecniche ICP/AES, ICP massa, fluorescenza elettronica, verifica qualità leghe e analisi dei materiali con tecniche SEM, XRD, MOCF e fluorescenza XRF, analisi su polimeri e loro caratterizzazione in FT-IR, microbiologia ambientale e monitoraggio rischi biologici

**Analisi dei rifiuti e loro classificazione:** caratterizzazione e quantificazione delle sostanze contenute nei rifiuti per determinarne la tossicità e/o pericolosità finalizzata allo smaltimento e/o alla recuperabilità, stesura annuale del MUD (Modello Unico di Dichiarazione), assistenza nella compilazione di registri di carico e scarico dei rifiuti e dei formulari di identificazione del rifiuto, stesura pratiche autorizzative per l'iscrizione all'albo nazionale gestori rifiuti

**Analisi delle acque potabili, di scarico, di falda e provenienti da sondaggio:** il laboratorio è specializzato nelle analisi chimiche, microbiologiche e altre su tutte le matrici acquose in conformità alla legislazione ambientale vigente

**Analisi dei terreni agricoli:** titolazione, definizione delle caratteristiche agronomiche del suolo, commento sulla fertilità e analisi di diagnostica fogliare su parti vegetali

**Analisi finalizzate alla caratterizzazione dei siti inquinati/sedimenti marini**

**Analisi su concimi e altri fertilizzanti (ammendanti e correttivi):** classificazione fertilizzanti, organici e minerali, combinando i quali possono essere determinati i diversi titoli di fertilizzante

**Analisi chimiche e microbiologiche su compost (anche merceologiche), fanghi biologici e materiali da compostaggio**

**Emissioni in atmosfera, verifica dell'indice di accuratezza degli SME** e dei sistemi di rilevamento (IAR), campionamento ed analisi di emissioni industriali, supporto per la domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera, controlli piani di incenerimento, calcolo delle ricadute al suolo degli inquinanti, valutazione di impatto, controlli di funzionalità ed efficienza dei sistemi di abbattimento degli inquinanti in emissione, valutazione delle possibilità di realizzare un sistema per la Prevenzione e Protezione Integrate dell'Inquinamento (IPPC)

**Misurazione strumentale di molestie olfattive e campionamento con Cannister**

**Sicurezza e igiene sul lavoro:** misura e valutazione dell'esposizione dei lavoratori agli agenti chimici aerodispersi, ad amianto nelle attività di bonifica, all'esposizione dei lavoratori alle polveri di legno duro (classificate come agenti cancerogeni) predisposizione del Piano di Lavoro per attività di rimozione e bonifica dell'amianto e verifica della qualità dell'aria all'interno dei condotti di aerazione

**Analisi di oli combustibili, petroli e derivati:** identificazione delle caratteristiche chimiche e fisiche e ricerca di eventuali inquinanti particolarmente pericolosi per l'ambiente (PCB, PCT, cloro, zolfo, ecc.)

**Analisi su altri combustibili solidi, pellet e matrici vegetali (foglie e legno)**

**Analisi su prodotti industriali**

**Analisi su leghe e prodotti metalliferi**

**Analisi sugli aggregati e materiali da costruzione**

**Analisi su componenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ai sensi della direttiva "ROHS"**

**Analisi di ricerca su prodotti o componenti finalizzate alla caratterizzazione e/o ricerca di inquinanti o difetti**



# AMBIENTALE-INDUSTRIALE ENVIRONMENT

**Sampling and collection** of environmental samples according to specific methodologies, technical regulations and legislations in force

**General analysis performed on all environmental samples:** qualitative and quantitative determination of asbestos by Scanning Electron Microscope–SEM- (total asbestos, powders and airborne fibers), analysis with high resolution mass spectrometer (HRGC/HRMS) of highly toxic micropollutants: dioxins and chlorinated furanes (PCDD/PCDF), PCB, PCB Dioxin-like and PBDE, detection of metals by ICP/AES, ICP mass, electronic fluorescence, verification of the quality of alloys and analysis of materials by SEM, XRD, MOCF techniques and XRF fluorescence, analysis and FT-IR characterization of polymers, environmental microbiology and monitoring of biological risks

**Analysis and classification of wastes:** characterization and quantification of substances for the determination of the toxicity and/or danger of wastes intended to be drained and/or recovered

**Analysis of drinking waters, waste waters, ground waters and well waters:** the laboratory is specialized in the chemical, microbiological and other analysis on all the aqueous matrices in accordance with the environmental legislation in force

**Analysis of agricultural soils:** titration, definition of the agronomic characteristics of soil, soil fertility evaluation and analysis of foliar diagnostics on vegetal parts

**Analysis for the characterization of polluted sites/marine sediments**

**Analysis of fertilizers (amendants):** classification and titration of mineral and organic fertilizers

**Chemical and microbiological analysis on compost (also product control), muds and composting materials**

**Stack emissions:** monitoring of the accuracy index, sampling and analysis of industrial emissions, technical support for obtaining the authorization to stack emissions, control of incineration plans, evaluation of the fallout of pollutants on the soil, control of the good functioning and efficiency of the systems adopted to eliminate the pollutants caused by emissions, evaluation of the possibility to develop a system for the pollution prevention and control

**Instrumental measurement of olfactory nuisances and sampling by Canister**

**Safety and hygiene in working places:** measuring and evaluation of the exposition of workers to airborne chemical agents, to asbestos during drainage activities, to dusts coming from the manufacturing of hardwood (classified as cancerogenic agents), arrangement of working plan for the activities of removal and drainage of asbestos and verification of the quality of air in working places and inside local vents

**Analysis of fuels, oils and by-products:** identification of the chemical and physical characteristics and research of possible polluting agents particularly dangerous for the environment (PCB, PCT, chlorine, sulphur, etc.)

**Analysis of solid fuels, pellets and vegetal matrices (leaves and wood)**

**Analysis of industrial products**

**Alloys and metalliferous products**

**Analysis of aggregates and construction materials**

**Analysis of components of electrical and electronic equipment according to ROHS directive**

**Research analysis on products and components for the characterization and/or research of polluting agents or defects**

## AUTHORIZATIONS

Analysis on emissions, dumps, waste and recycled residues (Veneto Region)

Qualified supplier of the ENI group

# NON FOOD

COSMESI - PRODOTTI IGENICI CON PROPRIETA' ASSORBENTI - DETERGENZA - TESSILE - PACKAGING - BIODEGRADABILITA'  
COSMETICS - HYGIENIC PRODUCTS WITH ABSORBING PROPERTIES - DETERGENTS - TEXTILE - PACKAGING - BIODEGRADABILITY



## COSMESI

### PRODOTTI DI COSMETICA

**Test di efficacia:** valutazione in vivo di cosmetici destinati a combattere gli inestetismi cutanei quali antirughe e anticellulite utilizzando la strumentazione **DERMA TOP BLUE**, idratazione cutanea ed effetto barriera (cutometria e TEWL), elasticità cutanea, effetto sebonormalizzante. Valutazioni in vitro della resistenza e della tenuta di rossetti e lip-gloss, resistenza all'acqua di mascara ed eye liner, valutazione delle performances di prodotti per capelli mediante analisi al SEM

**Test di sicurezza:** occlusive patch test, test epicutanei, test oftalmologici, e test in vitro di irritazione cutanea e oculare

**Test microbiologici:** test di verifica dell'efficacia dei sistemi conservanti mediante Challenge Test (metodo interno e Afnor) e linear regression

**Test chimici:** determinazione di conservanti, metalli pesanti, sostanze allergenico-aromatizzanti, muschi sintetici, pantenolo, EDTA, coloranti, ftalati, NDELA (N-nitrosodietanolamina) e IMU (Imidazolidinilurea)

**Test reologici e fisici:** viscosità, densità e controllo delle caratteristiche merceologiche di prodotto

**Test invecchiamento accelerato:** determinazione del PAO (Period After Opening) e studi di shelf life

### PRODOTTI SOLARI

Determinazione in vivo del fattore di protezione solare (SPF) e della resistenza all'acqua (metodo **COLIPA** e **FDA**)

Determinazione in vitro del fattore UVA: Chelab esegue il "Method for the In Vitro determination of UVA - Protection provided by sun - screen products" pubblicato da COLIPA, per il quale viene utilizzato un Long-arc Xenon SUNTEST insulator CPS

Determinazione in vitro del fattore di protezione solare (SPF)

Quantificazione dei filtri solari in HPLC e valutazione della fotostabilità dei filtri

Valutazione della fototossicità in vitro

## PRODOTTI IGIENICI CON PROPRIETA' ASSORBENTI

Analisi su ausili per incontinenza per adulti, su pannolini per bambini e assorbenti igienici e salvaslip sui quali si effettuano: test fisico-meccanici, test microbiologici, test merceologici (prove fisiche, chimiche ed estetiche)

## DETERGENZA

**Valutazione delle prestazioni di:** detersivi per il bucato, per piatti a mano e lavastoviglie, detersivi per superfici dure e disincrostanti per WC, anche ai fini della concessione del marchio **ECOLABEL**, additivi per il bucato, anticalcare per lavatrici, ammorbidenti, brillantanti, detersivi per lavabar, tavolette per il WC. Per tali prodotti vengono inoltre effettuati consumer test e, test di compatibilità cutanea (patch test)

**Test chimici:** analisi della composizione di detersivi per bucato, piatti e igiene della casa; controllo dei componenti principali e studi di stabilità dei principi attivi

**Test microbiologici:** valutazione dell'efficacia dei sistemi conservanti mediante challenge test, valutazione di carica batterica mesofila aerobia, miceti, pseudomonas aeruginosa, enterobatteri, determinazione qualitativa e/o quantitativa, identificazione microrganismi e validazione dei processi di lavaggio (UNI EN ISO 14698-1:2004 - APPENDICE E)

**Test reologici e fisici:** determinazione di viscosità, densità e controllo delle caratteristiche merceologiche di prodotto

## TESSILE

**Test fisico-meccanici:** vengono effettuate prove su tessuti, non tessuti, indumenti di protezione, piumini, geotessili: per determinazione di solidità del colore, analisi di composizione fibrosa, test di resistenza (a trazione, lacerazione, taglio da lama, abrasione, ecc.) e di permeabilità (all'aria, all'acqua e al vapore)

**Test chimici:** analisi di formaldeide libera e idrolizzata, ammine aromatiche da coloranti azoici, coloranti dispersi (cancerogeni, mutageni e potenzialmente sensibilizzanti), cromo esavalente, clorofenoli (PCP -TCP), composti organo-stannici, IPA, PCB, ftalati, fluoruri. Determinazione di metalli pesanti sul campione tal quale e su test di cessione. Metodo di estrazione dei metalli mediante una soluzione di sudore alcalina, di sudore acido e una soluzione di saliva, determinazione del nichel in test di cessione da articoli che vengono a contatto diretto e prolungato con la pelle, pesticidi su cotone, BHT

**Test microbiologici:** carica microbica totale, enterobatteri, miceti, efficacia antimicrobica su materiale tessile, citotossicità su tessuti dopo cessione in sudore artificiale, determinazione dello stato microbiologico di piume e piumini

**Citotossicità** su tessuti dopo cessione in sudore artificiale

**Determinazione della biodegradabilità**

**Test di compatibilità cutanea (Patch Test)**

## PACKAGING

Prove di migrazione globale e specifica del packaging atte a valutare l'idoneità dei materiali a venire a contatto con gli alimenti

Idoneità di oggetti in plastica per il confezionamento di specialità medicinali, preparati galenici o presidi medicochirurgici per uso umano

Idoneità di materie plastiche e gomme per tubazioni ed accessori destinati a venire in contatto con acqua potabile

Idoneità di oggetti in alluminio, ceramica, acciaio inox, vetro, carta, banda stagnata e cromata destinati a venire a contatto con gli alimenti

Valutazione dell'eventuale difetto organolettico su alimenti derivante dal contatto con gli imballaggi

Determinazione della presenza di metalli con tecniche ICP-AES, ICP massa e fluorescenza elettronica

Prove di biodegradabilità

Prove fisico - meccaniche (prove di trazione)

Iscrizione nell'elenco dei laboratori COOP Italia

## BIODEGRADABILITA'

Studi di biodegradabilità su materie prime in conformità a norme europee EN, internazionali OECD e ISO, al regolamento REACH ed al regolamento N. 648/2004 della comunità Europea per i detersivi

Caratterizzazione del materiale plastico dell'esecuzione di studi di biodegradabilità in conformità alla ISO 14855 e alla ISO 17556 secondo quanto previsto dalla EN 13432

Biodegradabilità di materie prime: vengono effettuati studi di biodegradabilità su materie prime in conformità a norme europee EN e internazionali OECD e ISO in conformità al regolamento REACH ed al regolamento N. 648/2004 della comunità europea per i detersivi

Biodegradabilità di materie plastiche: un'apposita sezione è dedicata alla caratterizzazione del materiale plastico e all'esecuzione di studi di biodegradabilità e disintegrabilità in conformità alla EN 13432 "requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione". La biodegradabilità è determinata in condizioni di compostaggio controllato (ISO 14855), nel suolo (ISO 17556) ed in acqua (ISO 14851). La disintegrabilità è valutata secondo la norma EN 14045



## COSMETICS

### COSMETIC PRODUCTS

**Efficacy tests:** in vivo evaluation of cosmetic products against skin blemishes, such as anti-wrinkles and anti-cellulite, by using **DERMA TOP BLUE**, skin hydration and barrier effect (cutometry and TEWL), skin elasticity, sebum balance. In vitro evaluation of the resistance of lip-sticks and lip-gloss, water resistance of mascara and eye liner, evaluation of the hair products efficacy with SEM analysis

**Safety tests:** occlusive patch test, epicutaneous tests, opthalmological tests and in vitro test of skin and ocular irritation

**Microbiological tests:** efficacy evaluation of the preservative system with Challenge test (internal method and AFNOR method) and linear regression

**Chemical tests:** preservatives, heavy metals, allergenic aromatizing substances, synthetic musks, panthenol, EDTA, dyeing, phthalates, NDELA (N-nitrosodiethanolamine) and IMU (Imidazolidinyl urea)

**Rheologic and physical tests:** viscosity, density and product controls

**Accelerated aging tests:** PAO (Period Post Opening) determination and shelf life studies

### SOLAR PRODUCTS

In vivo determination of the Sun Protection Factor (SPF) and the Water Resistance (**COLIPA** and **FDA** methods)

In vitro determination of the UVA factor: Chelab applies the new "Method for the In Vitro determination of UVA- Protection provided by sun-screen products" delivered by COLIPA by using a Long-arc Xenon SUNTEST insulator CPS

In vitro determination of the Sun Protection Factor (SPF)

HPLC quantification of UV filters and evaluation of the filters photo-stability

Evaluation of in vitro photo-toxicity

## HYGIENIC PRODUCTS WITH ABSORBING PROPERTIES

Analysis on absorbing pads for adults, on baby napkins, sanitary towels for woman and panty-liners, such as: physical-mechanical tests, microbiological tests, product control

## DETERGENTS

**Performance tests:** laundry detergents, hand dishwashing detergents, dishwasher detergents, hard surfaces detergents and WC scale remover (also for **ECOLABEL** brand), additives for laundry, anti lime scale for washing machines, softeners, rinse-aid, WC tablets. For all these products we perform consumer tests and – if necessary - test of skin compatibility (patch test)

**Chemical tests:** analysis of composition of laundry, dishwashing, house cleaning detergents; control of the main components and stability studies of active principles

**Microbiological tests:** evaluation of the efficacy of preservatives by challenge tests, evaluation of the total viable microbial count, mycetes, pseudomonas aeruginosa, enterobacteria, qualitative and/or quantitative determinations, identification of microorganisms and validation of washing processes (UNI EN ISO 14698-1:2004 – APPENDIX E)

**Rheological and physical tests:** determination of viscosity, density and product controls

## TEXTILE

**Physical – mechanical tests:** we perform tests on textiles, non-woven, protective wear, feathers, geotextiles: colour fastness to washing, analysis of fibrous composition, resistance tests (to traction, laceration, cut, abrasion etc) and permeability tests (to air, water and steam)

**Chemical tests:** analysis of free and hydrolyzed formaldehyde, aromatic amines from azoic dyes, dispersed dyes (cancerogenic, mutagenic and potentially sensitising dyes), hexavalent chrome, chlorophenols (PCP – TCP), stannus-organic compounds, IPA, PCB, ftalates, fluorides. Determination of heavy metals on sample as is and on leaching test. Method of extraction of metals by a solution of alkaline sweat, acid sweat and saliva solution, determination of Nickel in leaching test from articles in direct and prolonged contact with skin, pesticides on cotton, BHT

**Microbiological tests:** total microbial count, enterobacteria, mycetes, antimicrobial efficacy on textile material, cytotoxicity on textiles after leaching in artificial sweat, determination of the microbiological state of feathers

**Cytotoxicity** on textiles after leaching in artificial sweat

**Determination of biodegradability**

**Skin compatibility (Patch Test)**

## PACKAGING

Overall and specific migrations of packaging, to evaluate the suitability of the material to come into contact with foodstuffs

Evaluation of the suitability of plastics to be used as packaging for drugs, galenicals or medical devices for human use

Suitability of plastics and rubbers to come into contact with drinkable water

Suitability of objects made of aluminium, pottery, stainless steel, glass, paper, tinplate and chromate plate destined to come into contact with foodstuffs

Evaluation of possible organoleptic defects on foodstuffs caused by the contact with packaging

Detection of metals by applying ICP-AES, ICP mass and electronic fluorescence techniques biodegradability tests

Physical-mechanical tests (traction tests)

Registration to the list of COOP Italia laboratories

## BIODEGRADABILITY

Biodegradability studies on raw materials in accordance with EN European regulation, International OECD and ISO, REACH regulation and EC regulation N. 648/2004 for detergents

Characterization of plastic material and biodegradability studies in accordance with ISO 14855 and ISO 17556 according EN 13432



## RICONOSCIMENTI

Certificazione GMP (autorizzazione AIFA/Ministero della Salute)

Certificazione GLP (autorizzazione Min.Salute)

Autorizzazione al controllo di qualità dei medicinali e sostanze farmacologicamente attive per uso umano

Autorizzazione al controllo di qualità dei medicinali e sostanze farmacologicamente attive per sostanze ad uso veterinario

Autorizzazione, per scopi analitici, all'impiego di sostanze stupefacenti e psicotrope

## CENTRO RICERCHE GLP

**Chelab è in grado di offrire i seguenti studi in accordo alla Buona Pratica di Laboratorio:**

Saggi fisico-chimici

Studi di tossicità

Studi di mutagenesi

Studi di tossicità ambientale su organismi acquatici e terrestri

Studi sul comportamento in acqua, terra ed aria: bio-accumulazione

Studi sui residui

Studi di chimica clinica ed analitica

Studi sul metabolismo e farmacocinetica

Valutazione efficacia battericida, fungicida, micobattericida e virucida dei biocidi

Sviluppo e convalida metodi analitici chimici e biologici

## FARMACEUTICO GMP

**Chelab è dotata di una facility GMP (circa 1500 mq) dedicata ai controlli di qualità dei medicinali. Si eseguono:**

Controlli chimico-fisici, biologici e microbiologici su medicinali sterili, non sterili, biologici, prodotti vegetali, prodotti omeopatici, radiofarmaci, materie prime farmacologicamente attive, intermedi ed eccipienti

Sviluppo e convalida metodi "stability indicating"

Studi di stabilità e fotostabilità

Studi di biologia molecolare

Studi su prodotti biofarmaceutici

Verifica dei requisiti essenziali stabiliti dalla Direttiva sui Dispositivi Medici attraverso l'applicazione delle norme armonizzate del settore

## REACH

Guida e formazione alle aziende per la corretta interpretazione del regolamento REACH

Audit c/o le aziende interessate alla normativa REACH

Gestione delle procedure di pre-registrazione e registrazione

Preparazione dei dossier e dei CSR

Servizi analitici (identificazione/caratterizzazione sostanze, test chimico-fisici studi tossicologici ed ecotossicologici)

Preparazione delle schede di dati di sicurezza (SDS)

## BIOCIDI

Chelab offre una gamma completa dei servizi per l'adeguamento alla normativa relativa alle sostanze e ai prodotti biocidi (DLvo 174/2000 e regolamenti CE), supportando le aziende nella preparazione del dossier richiesto per le sostanze attive/formulati

**Servizi offerti in conformità alle GLP e alle linee guida OECD:**

Sviluppo e convalida metodi analitici

Valutazione dell'efficacia biocida delle sostanze e dei formulati

Studi di stabilità

Studi tossicologici ed ecotossicologici

Consulenza regolatoria per la stesura dei dossier

# FARMACEUTICO PHARMA



## PHARMACEUTICAL GMP

**Chelab is provided with a GMP facility (about 1500 square metres) dedicated to quality controls of medicinal products. We perform:**

Chemical – physical controls, biological and microbiological controls on sterile and non sterile medicinal products, biological, vegetal, homeopathic products, radiopharmaceutical products, pharmacologically active raw materials, intermediate and excipients

Development and validation of stability indicating methods

Studies of stability and photostability

Studies of molecular biology

Studies on biopharmaceutical products

Verification of the essential requisites fixed by the Directive about medical devices through the application of harmonised standards

## REACH

Training of companies for the correct interpretation and application of REACH

Audit c/o companies interested to REACH

Pre-registration and registration procedures

Preparation of dossiers and of CSR

Analytical services (identification/characterization of substances, chemical-physical tests, toxicity and ecotoxicity studies)

Safety data sheets (SDS) - Classification and labelling (SDS)

## BIOCIDES

Chelab offers a complete range of services for the compliance with the regulation concerning the substances and biocidal products (DLvo 174/2000 and EC regulations), and offers assistance to the pharmaceutical companies in the preparation of dossiers requested for active substances/formulations

**Services offered in conformity with GLP and OECD guidelines:**

Development and validation of analytical methods

Evaluation of biocidal efficacy of substances and formulates

Stability studies

Toxicological and ecotoxicological studies

Regulatory consulting for drafting of dossiers

## ASSAY CENTRE GLP

**Chelab offers the following studies in accordance with Good Laboratory Practice**

Chemical – physical assays

Toxicity studies

Mutagenesis studies

Environmental toxicity studies (ecotoxicology) on terrestrial and aquatic animals

Fate and behaviour in water, soil and air: bio – accumulation

Studies of residues

Chemical and analytical chemistry

Metabolism and pharmacokinetics

Evaluation of bactericidal, fungicidal and mycobactericidal activity of biocides

Development and validation of chemical and biological analytical methods

## AUTHORIZATIONS

GMP certification (AIFA/Ministry of Health authorization)

GLP certification (Ministry of Health authorization)

Authorization for quality control of medicinal products and pharmacologically active substances for human use

Authorization for quality control of medicinal products and pharmacologically active substances for veterinary use

Authorization for use of drugs and psychoactive substances



# RICERCA & SVILUPPO

I laboratori di Ricerca e Sviluppo sono impegnati in attività analitiche riguardanti revisioni, validazione/convalida metodi nei settori alimentare, ambientale, packaging, cosmetico e farmaceutico. Conoscenza, professionalità, elevato livello tecnologico e specializzazione tecnico-scientifica consentono a Chelab di avere un laboratorio all'avanguardia.

## LABORATORI DI CHIMICA - FISICA

**L'attività di R & S e validazione/convalida di metodi è svolta:**

Sfruttando competenza del personale qualificato

Utilizzando strumentazione di ultima generazione

In conformità alle norme internazionali dei diversi settori

L'ottimizzazione di metodi basati su tecniche di cromatografia liquida tradizionale (HPLC) può essere effettuata grazie allo sviluppo e convalida di metodi alternativi UPLC/MS/MS (Ultra Performance Liquid Chromatography), che consentono di ridurre i tempi di risposta fino a 3-4 volte rispetto ai tradizionali HPLC e di migliorare significativamente specificità e sensibilità. I sistemi UPLC-ESI-TOF ed un sistema automatizzato di cromatografia liquida preparativa equipaggiato con rivelatori UV e MS (HPLC-Prep-UV-MS) consentono di effettuare studi ad hoc finalizzati alla caratterizzazione e all'identificazione di molecole sconosciute in tutti i settori di interesse

## LABORATORI DI BIOLOGIA

**Il Laboratorio supporta l'industria farmaceutica sia nella fase ricerca e sviluppo che nella produzione di nuovi farmaci anche bioingegnerizzati.**

**Chelab offre:**

Consulenza per gli approcci di sviluppo, convalida o trasferimento procedure

Isolamento di RNA

Collaborazione per la parte analitica in studi di espressione genica

Analisi in RT PCR

Ottenimento di DNA

Marcatori Molecolari

Citofluorimetria bioanalitica per la parte di studi di bioequivalenza

ELISA per la parte di studi di bioequivalenza

Validazione di Metodi alternativi

Sviluppo e convalida di metodi customizzati



## CHEMICAL – PHYSICAL LABORATORIES

**Research & Development activity and validation of methods are performed:**

By expert and qualified technicians

With cutting-edge equipment

In conformity with the international regulations

The optimization of methods based on traditional liquid chromatography techniques (HPLC) can be performed thanks to the development and validation of alternative methods UPLC/MS/MS (Ultra Performance Liquid Chromatography), which permits the reduction of time of answer until 3-4 times respect to the traditional HPLC and improves the significance and sensibility. Thanks to UPLC-ESI-TOF systems and a computer-based liquid chromatography equipped with UV and MS (HPLC-Prep-UV-MS), we are able to perform ad-hoc studies for the characterization and identification of unknown molecules (for example: impurities)

## BIOLOGY LABORATORIES

**The laboratory supports the pharmaceutical companies both in research & development phase and in the production of new medicinal and bio hygienizing products. In particular:**

Consulting for the development, validation or transfer of procedures

RNA isolation

Collaboration in studies of genic expression (for the analytical part)

Analysis in RT PCR

Obtaining of cDNA (complementary DNA)

Molecular markers

Bioanalytical cytofluorometry (for the part of bioequivalence)

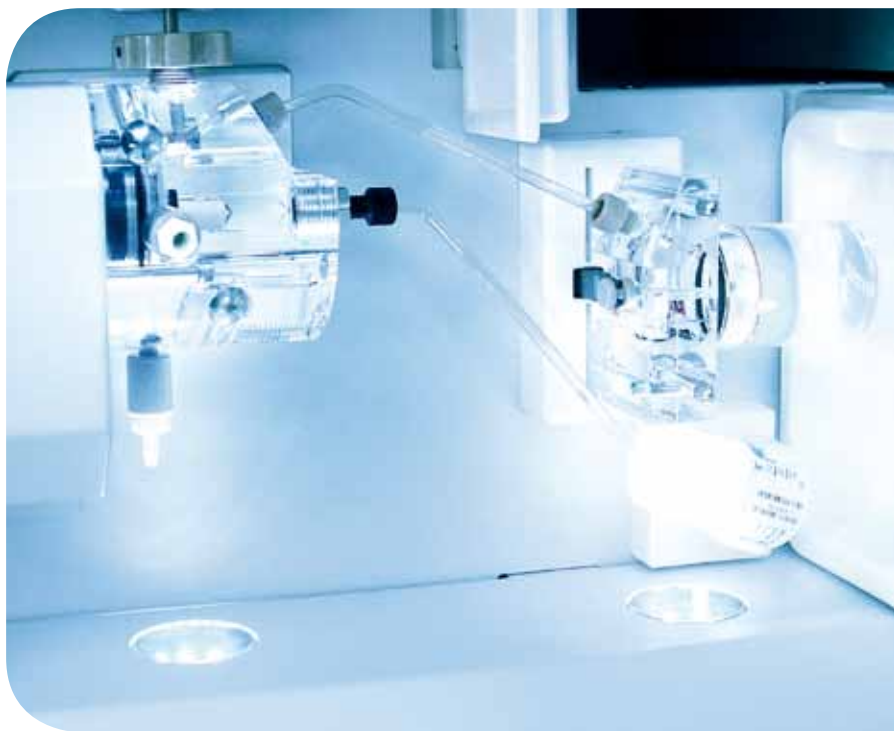
ELISA kit for bioequivalence studies

Validation of alternative methods

Development and validation of methods for customers

# RESEARCH & DEVELOPMENT

Research & Development laboratory is involved in analytical activities concerning revisions, validation of methods of food, environmental, packaging, cosmetic and pharmaceutical divisions. Knowledge, professionalism, high technological level, technical scientific specialization and cutting-edge equipment makes of Chelab an avant-garde laboratory.



# STRUMENTAZIONE EQUIPMENTS

- 4 Sistemi per analisi microinquinanti organici per gascromatografia capillare con spettrofotometro di massa ad alta risoluzione HRGC/HRMS
- 12 Purificatori automatici Power-Prep
- 2 Estrattori automatici ASE
- 1 Sistema di estrazione a 6 posti FAST PSE
- 10 UPLC/MS/MS Triplo Quadrupolo
- 1 UPLC/PDA/ESI/TOF
- 5 HPLC-MS/MS Triplo Quadrupolo
- 6 HPLC/MS ION TRAP
- 2 HPLC per cromatografia a scambio ionico
- 27 HPLC con rivelatori UV-Vis-DAD-IR, rivelatori fluorimetrici
- 6 GC-MS/MS Triplo Quadrupolo
- 1 GC/MS con sistema CANISTER per misura strumentale molestie olfattive
- 6 GC/MS con sistema PURGE and TRAP
- 13 GC/MS con AUTOCAMPIONATORE e SPAZIO DI TESTA
- 24 GC/MS
- 40 GC con rivelatori ECD, FID, PID, NPD, FPD, HWD, TCD, ION TRAP
- 4 ICP massa
- 8 ICP ottici
- 1 FIMS per analisi mercurio
- 1 Ecotossicologico
- 1 DSC
- 1 Tensiometro automatico TD2
- 2 Assorbimento atomico (AAS) con sistemi idruri
- 2 Analizzatori TOC
- 2 Analizzatori CHN
- 4 Analizzatori infrarosso NIR
- 9 Spettrofotometri con rivelatori UV-VIS-FT-IR
- 4 Spettrofotometri FT-IR
- 1 Spettrofotometro DTX 880
- 1 Spettrofotometro UV Transmittance analyzer
- 2 Contatori di particelle (CPC)
- 1 Analizzatori d'azoto secondo il metodo di kjeldahl
- 2 Elettroforesi capillare
- 2 Spettrofluorimetri

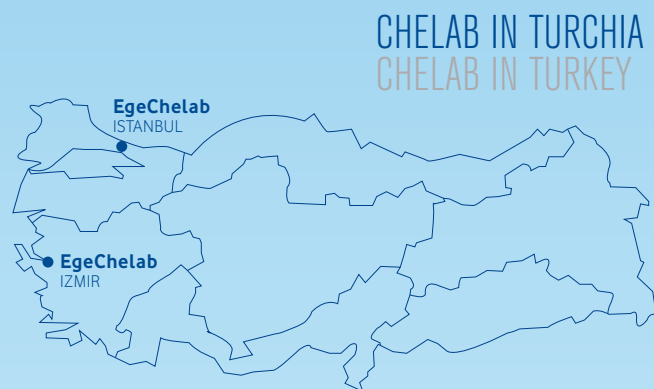
- 3 Polarimetri
- 2 Rifrattometri
- 1 Analizzatore amminoacidi (Amino Acid Analyzer)
- 1 Olfattometro dinamico
- 1 Spettrometro  $\gamma$  con rivelatore al germanio per analisi radioattività ad ampio spettro
- 1  $\beta$ -counter, 1  $\gamma$ -counter, 1 spettrometro  $\gamma$  NaI
- 2 Microscopio elettronico a scansione SEM con Microanalisi EDS
- 1 Respirometro
- 1 Diffratometro a raggi X per polveri XRD
- 1 Analizzatore diretto di mercurio DMA 80
- 1 Microfluorescenza a Raggi X (XRF a PUNTATURA)
- 2 Fluorescenza a raggi X XRF
- 4 Microscopio ottico a contrasto di fase MOCF
- 1 BL3 (Biohazard Level 3) per ricerca microrganismi patogeni di classe 3
- 1 BL2 (Biosafety Level 2) per la manipolazione di microrganismi patogeni di classe 2 e 2 camere bianche in classe B (ISO 7) dotate di altrettante aree in classe A (ISO 5)
- 1 ABI PRISM 7700 per PCR Real-Time
- 1 ABI PRISM 7900 per PCR Real-Time
- 1 Sequenziatore di DNA ABI PRISM 3100
- 1 Sequenziatore di DNA ABI PRISM 3130
- 1 Citofluorimetro
- 2 Sistemi VIDAS
- 1 Sistema BIOLOG di identificazione biochimica batteri e miceti
- 1 Sistema MICROTOX per studi di ecotossicologia
- 6 Celle climatiche per prove di stabilità
- 4 Simulatori solari Multiport
- 1 Scanner cutaneo DermaTOP Blue
- 50 Lavabiancheria
- 12 Lavastoviglie
- 1 Minipiscina idromassaggio
- 1 Cabina sauna
- 1 Linitest Plus
- 1 Testurometro
- 1 Reometro
- 1 Dinamometro a doppia colonna
- 2 Martindale
- 1 Granulometro laser per microparticelle (LLD)
- 1 Granulometro laser per nanoparticelle (DLS)
- 1 Disgregatore
- 1 Dissolutore con autocampionatore
- 1 Analizzatore per tensione/pressione di vapore



- 4 HRGC/HRMS
- 12 Automatic cleaners Power-Prep
- 2 Automatic extractors ASE
- 1 Extraction system FAST PSE (6 position)
- 10 UPLC/MS/MS Triple Quadrupole
- 1 UPLC/PDA/ESI/TOF
- 5 HPLC-MS/MS Triple Quadrupole
- 6 HPLC/MS ION TRAP
- 2 HPLC for ionic exchange chromatography
- 27 HPLC with UV-Vis-DAD-IR, detectors and fluorimetric detectors
- 6 GC-MS/MS Triple Quadrupole
- 1 GC/MS with CANISTER system for instrumental measurements of odor nuisances
- 6 GC/MS with PURGE and TRAP system
- 13 GC/MS with HEADSPACE AUTOSAMPLER
- 24 GC/MS
- 40 GC with ECD, FID, PID, NPD, FPD, HWD, TCD, ION TRAP detectors
- 4 ICP/MS
- 8 ICP OES/AES
- 1 FIMS for mercury analysis
- 1 Ecotoxicology
- 1 Differential scanning calorimeter (DSC)
- 1 TD 2 Tensiometer
- 2 Atomic Absorption System (AAS) with hydride systems
- 2 TOC analyzers
- 2 CHN analyzers
- 4 NIR (Near Infra-Red) analyzers
- 9 Spectrophotometers with UV-VIS-FT-IR detectors
- 4 Spectrophotometers FT-IR
- 1 Spectrophotometers DTX 880
- 1 Spectrophotometers UV Transmittance analyzer
- 2 Condensation Particle Counter (CPC)
- 2 Nitrogen analyzer (Dumas method)
- 1 Nitrogen analyzer (Kjeldahl method)
- 2 Capillary electrophoresis
- 2 Spectrofluorimeters
- 3 Polarimeters
- 2 Refractometers
- 1 Amino Acid Analyzer
- 1 Dynamic Olfactometer
- 1  $\gamma$ -spectrometer with Germanium detector
- 1  $\beta$  counter, 1  $\gamma$ -counter, 1 NaI  $\gamma$  spectrometer
- 2 SEM (Scanning Electron Microscope) with EDS (Energy Dispersive Spectroscopy) system
- 1 Breathmeter
- 1 XRD (X-ray Diffractometer) for powders
- 1 DMA 80 Direct Mercury Analyzer
- 1 Micro XRF spectrometer
- 2 XRF (X-ray Fluorescence) Spectrometer
- 4 Optical microscopes with phase contrast technique (MOCF)
- 1 BL3 (Biosafety Level 3) for analysis of pathogen microorganisms – class 3
- 1 BL2 (Biosafety Level 2) for analysis of pathogen microorganisms – class 2
- 2 Clean rooms in class B (ISO 7) provided with two areas in class A (ISO 5)
- 1 ABI PRISM 7700 per PCR Real-Time
- 1 ABI PRISM 7900 per PCR Real-Time
- 1 DNA sequencers ABI PRISM 3100
- 1 DNA sequencers ABI PRISM 3130
- 1 Cytofluorimeter
- 2 VIDAS systems
- 1 BIOLOG system for biochemical identification of bacteria and mycetes
- 1 MICROTOX system for ecotoxicological researches
- 6 Climatic cells for stability studies
- 4 Solar Simulators Multiport
- 1 Cutaneous scanner DermaTOP Blue
- 50 Washing machines
- 12 Dishwashers
- 1 Mini pool Jacuzzi
- 1 Sauna Box
- 1 Linitest Plus, 1 Texturometer, 1 Rheometer 1 Double Column Dynamometer
- 2 Martindale abrasimeters
- 1 Laser granulometer for microparticles (LLD)
- 1 Laser granulometer for nanoparticles (DLS)
- 1 Disintegration apparatus
- 1 Dissolution system with sampling station
- 1 Vapor pressure analyzer

www.chelab.com

H<sub>2</sub>CO



**CHELAB SRL**

Via Fratta, 25  
31023 Resana (TV)  
ph. +39 0423 7177  
fax +39 0423 715058  
info@chelab.it

| SEDI OPERATIVE UNITS

**LABORATORI  
AGROALIMENTARI  
E FARMACEUTICI**

Via Fratta, 25  
Resana (TV)  
ph. +39 0423 7177  
fax +39 0423 715058

**LABORATORI  
AMBIENTALI  
E NON FOOD**

Via Castellana, 118/A  
Resana (TV)  
ph. +39 0423 7177  
fax +39 0423 715048

**CHELAB SRL  
Brescia**

Via Zara, 68  
Brescia  
ph. +39 030 225037  
fax +39 030 225037

**CHELAB SRL  
Castiglion Fiorentino**

Via Tevere, 1S  
Castiglion Fiorentino (AR)  
ph. +39 0575 657511  
fax +39 0575 657529

**CHELAB SRL  
Lusciano**

Via M. della Libertà, 62  
Lusciano (CE)  
ph. +39 081 8149408  
fax +39 081 8129818

**CHELAB SRL  
Napoli**

Via Nuova S. Rocco 62/A  
Napoli (Parco Soleado)  
ph. +39 081 7411284  
fax +39 081 7411284

**CHELAB SRL  
Priolo Gargallo**

Contrada Biggemi  
Priolo Gargallo (SR)  
ph. +39 0931 761499  
fax +39 0931 761426