

Azienda  
certificata

UNI EN ISO  
9001:2008



**ANNO 2019**

# PERCORSO FORMATIVO

**ULTRA SCIENTIFIC ITALIA**





## La nuova ISO 8199, requisiti e novità rispetto alla precedente revisione di norma

**15 Febbraio**

La norma ISO 8199 specifica i requisiti e fornisce una guida per le analisi microbiologiche dell'acqua, in particolare per quanto riguarda la gestione dei campioni e delle apparecchiature, la preparazione di terreni di coltura e diluenti, le tecniche di prova, l'espressione del risultato e dell'incertezza di misura.

Il corso ha lo scopo di illustrare le novità introdotte dalla ISO 8199:2018 per consentire al laboratorio che effettua analisi sulla matrice acqua di allinearsi ai nuovi requisiti di norma.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: MICRO 5**

## La gestione delle apparecchiature nei laboratori di prova ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

**13 Marzo**

L'obiettivo del corso è quello di fornire le istruzioni, basate su linee guida o norme tecniche vigenti, per la gestione delle apparecchiature presenti nei laboratori chimici e microbiologici. Il corso tratta, con riferimento alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, le attività di conferma metrologica, manutenzione, taratura e controllo intermedio della taratura, caratterizzazione specifiche per tali apparecchiature.

**Strumentazione:** bilance analitiche e tecniche, misuratori di temperatura, frigoriferi, incubatori, stufe utilizzati nei laboratori per le prove chimiche e microbiologiche.

**€ 370 + IVA**

**Riferimento: TAR 1**

## La gestione delle apparecchiature nei laboratori di prova ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

**14 Marzo**

L'obiettivo del corso è quello di fornire le istruzioni, basate su linee guida o norme tecniche vigenti, per la gestione delle apparecchiature presenti nei laboratori chimici e microbiologici. Il corso tratta, con riferimento alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, le attività di conferma metrologica, manutenzione, taratura e controllo intermedio della taratura, caratterizzazione specifiche per tali apparecchiature.

**Strumentazione:** spettrofotometri (UV-Vis, IR, ad assorbimento atomico a fiamma ed in fornello di grafite), cromatografi (ionici, HPLC, GC, GC/MS).

**€ 370 + IVA**

**Riferimento: TAR 2**

## La gestione delle apparecchiature nei laboratori di prova ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

**13-14 Marzo – Per l'iscrizione ad entrambe le giornate: € 525 + IVA**

# La statistica di base nei laboratori

**21 Marzo**

Verranno ripresi i concetti base di statistica come ad esempio la definizione dei tipi di errore e dei parametri statistici di uso più frequente in chimica analitica. Verranno descritti i test di significatività comunemente utilizzati quando la distribuzione dei dati è normale. Si passerà quindi alla descrizione della distribuzione t secondo Student e dei test correlati (il test t, il test t esteso e il test F). Infine verranno trattate la regressione e la correlazione dei dati: in particolare verrà discussa la regressione lineare con il metodo dei minimi quadrati. La parte teorica sarà integrata con esempi numerici.

**€ 290 + IVA**

**Riferimento: STAT 0**

**EPA Methods – Part I:  
Determinazione di composti  
organici volatili e semivolatili  
(EPA 8015, 8260 E 8270)  
NUOVA EDIZIONE**



**2 Aprile**

Durante il corso verranno analizzati i metodi EPA 8015, EPA 8260 ed EPA 8270 ponendo particolare attenzione a:

- La struttura dei metodi della serie 8000
- La qualifica del personale
- La gestione dei QC
- Il calcolo dell'incertezza di misura

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: EPA 1**

**EPA Methods – Part II:  
Determinazione dei metalli  
in ICP-OES e ICP-MS  
NUOVA EDIZIONE**



**30 Maggio**

Durante il corso verranno analizzati i metodi EPA 6020 e 6010 ponendo particolare attenzione a:

- La struttura dei metodi della serie 8000
- La qualifica del personale
- La gestione dei QC
- Il calcolo dell'incertezza di misura

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: EPA 2**

**Il calcolo dell'incertezza di  
misura da associare alle  
prove microbiologiche**

**31 Maggio**

Il corso affronta le modalità di calcolo dell'incertezza di misura da associare alle prove microbiologiche sulla matrice acqua. Si illustreranno gli approcci descritti nelle diverse norme dalla UNI 10674:2002 alla ISO 29201:2012.

Verranno proposti fogli di calcolo ed esempi numerici relativi all'applicazione delle suddette norme e si valuteranno i risultati ottenuti effettuando gli opportuni confronti. Si presenteranno anche le modalità per il calcolo dell'incertezza di misura da associare alle prove qualitative microbiologiche.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: MICRO 2**

**La determinazione degli  
idrocarburi in matrici  
ambientali: confronto tra  
metodiche  
NUOVA EDIZIONE**



**6 Giugno**

Durante il corso verranno analizzati vari metodi per la determinazione degli idrocarburi in matrici ambientali. Nello specifico verranno trattati i metodi:

- EPA 8015
- UNI EN 14039
- ISO 16703
- ISO 9377-2

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: IDROC**

**Requisiti e proposte applicative  
della norma ISO 13843:2017.  
Caratterizzazione e verifica dei metodi di  
prova microbiologici quantitativi  
applicabili alla matrice acqua**



**13 Giugno**

Il corso ha lo scopo di illustrare le proposte della nuova ISO 13843 per la validazione di metodi di prova microbiologici quantitativi e per la verifica di metodi di prova normalizzati o comunque già validati. Il corso propone fogli di calcolo, esempi numerici e per la gestione delle attività da pianificare ed eseguire per la caratterizzazione di un nuovo metodo o per la verifica di un metodo di prova validato.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: MICRO 4**

**Validazione - Requisiti e proposte applicative ISO 16140 per la validazione dei metodi microbiologici quantitativi applicabile alle matrici alimentari**



**14 Giugno**

L'obiettivo è quello di definire i parametri della validazione dei metodi non normalizzati sviluppati dal laboratorio per le prove microbiologiche eseguite su matrici alimentari su acqua e le modalità di verifica dei metodi normalizzati.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: MICRO 6**

**Esercitazione pratica con utilizzo di computer per il calcolo dell'incertezza di misura da associare alle prove chimiche con approccio metrologico**

**20 Giugno**

La giornata si rivolge agli operatori già in possesso della conoscenza di base sul calcolo dell'incertezza e si propone di approfondirne gli aspetti applicativi mediante esercitazione pratica con l'uso di fogli di calcolo, che saranno forniti ai partecipanti al termine del corso. Il corso illustra sinteticamente alcuni test statistici di frequente applicazione per l'elaborazione di dati analitici derivanti da prove chimiche. Viene affrontato l'approccio metrologico per il calcolo dell'incertezza di misura da associare alle tarature ed alle prove chimiche, con sviluppo dei calcoli dei principali contributi che influenzano la misura.

***Ai partecipanti è richiesto di portare un PC portatile, sul quale potranno svolgere gli esercizi mediante l'uso dei fogli di calcolo che saranno illustrati durante il corso.***

**Il numero di posti per questo corso è limitato.**

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: STAT 2**

# Assicurazione della qualità delle prove microbiologiche

**28 Giugno**

Il corso ha lo scopo di fornire indicazioni in merito alla gestione dei dati relativi all'assicurazione della qualità dei risultati di prova in un laboratorio microbiologico. In relazione a quanto previsto nel capitolo 5.9 nella Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e nei regolamenti tecnici di ACCREDIA, il laboratorio deve disporre di una procedura di assicurazione della qualità per la pianificazione e l'effettuazione delle prove, la valutazione dei risultati, la gestione della documentazione e delle relative registrazioni. I dati risultanti devono essere analizzati in modo che le tendenze siano rilevabili con la finalità di prevenire risultati non corretti e perciò il verificarsi di non conformità.

Il corso propone fogli di calcolo, esempi numerici e l'utilizzo di carte di controllo per la gestione e la valutazione dei risultati riguardanti l'assicurazione della qualità del dato. Nello specifico si prenderanno in considerazione i dati risultanti da: l'utilizzo di materiali di riferimento, la partecipazione a circuiti interlaboratorio, la ripetizione di prove e il controllo dei mezzi colturali (terreni, diluenti, etc.).

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: MICRO 3**

# Sistema e tecnico (Ed. 2018) La nuova norma ISO/IEC 17025 per l'accreditamento dei laboratori

**6 Settembre**

Il corso ha lo scopo di illustrare le principali modifiche e differenze della nuova norma rispetto alla precedente revisione della ISO/IEC 17025. Il corso è pensato per fornire una panoramica globale su come affrontare e impostare il passaggio in laboratorio per allinearsi alle nuove richieste. Infatti nella nuova versione non esiste più una netta differenza tra requisiti tecnici e di sistema, ma piuttosto è presente maggiore interconnessione tra questi due aspetti, si parla infatti di «sistema di gestione».

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: GEST 2**



**Assicurazione qualità dei dati e  
qualifica degli Operatori:  
monitoraggio con carte di  
controllo ai sensi della norma  
UNI ISO 7870-2:2013**

**10 Ottobre**

Il corso illustra le modalità di assicurazione qualità dei dati e di mantenimento della qualifica degli Operatori addetti alle prove con verifica della ripetibilità e dell'esattezza. Al fine di monitorare i risultati ottenuti ed individuare eventuali linee di tendenza vengono descritte le modalità operative per la costruzione di diversi tipi di carte di controllo di Shewhart e vengono forniti gli elementi necessari per analizzarne ed interpretarne i risultati. La parte teorica è integrata con esercitazioni pratiche, relative ad esempi tratti dall'attività analitica routinaria, svolte mediante utilizzo di fogli di calcolo che saranno consegnati al termine del corso.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: CC 2**

**Il laboratorio rifiuti  
e i problemi relativi  
alla matrice**

**Ottobre** (da definire)

Il corso ha lo scopo di fornire indicazioni in merito alla gestione della matrice rifiuto. Verranno trattate le principali norme relative ai rifiuti solidi e alla preparazione dei campioni. In relazione alla preparazione, verranno effettuati esempi reali sulla riduzione del campione che poi verrà analizzato in laboratorio (rifiuti solidi e terreni). Inoltre si valuterà l'impatto della corretta preparazione del campione sulla bontà del dato analitico.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: RIF 4**

# La validazione dei metodi chimici

**14 Novembre**

Il corso illustra i requisiti necessari per l'emissione dei metodi di prova interni a partire dalla loro progettazione. Dopo aver analizzato il significato di validazione dei metodi, ne vengono definiti i parametri fondamentali e viene presentata una procedura generale che possa essere utilizzata dai laboratori per la validazione dei propri metodi interni, sulla base della tipologia di analisi e della natura del campione. Vengono inoltre descritte le modalità di verifica dei metodi normati.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: STAT 3**

# La ISO/IEC 17025: nuovi requisiti tecnici per i laboratori di prova e taratura

**22 Novembre**

Il corso ha lo scopo di illustrare le principali novità della norma, in particolare la gestione del rischio, per quello che riguarda i requisiti tecnici, quali il processo di conferma metrologica e il campionamento. Durante il corso verranno trattati da un punto di vista tecnico i nuovi requisiti relativi al personale, alle dotazioni e al campionamento.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: GEST 4**



# Caratterizzazione analitica dei rifiuti NUOVA EDIZIONE

## Data in definizione

Verranno trattati specifici casi per l'individuazione dei codici CER a specchio per rifiuti contenenti metalli ed idrocarburi.

**€ 395 + IVA**

**Riferimento: RIF 0**



I corsi, se non diversamente specificato, avranno una durata di 8 ore, dalle ore 9.30 alle ore 17.30, si svolgeranno presso l'**HOTEL OROLOGIO**, via Darsena 67, 44100 Ferrara.

Per esigenze organizzative i corsi verranno confermati solo al raggiungimento del numero minimo di partecipanti.

**Variazioni di data saranno comunicate tempestivamente.**

### **Modalità di partecipazione:**

#### **Iscrizione**

È necessario far pervenire la scheda d'iscrizione e a **conferma avvenuta** la copia del bonifico almeno 8 giorni prima della data di inizio del corso a:

ULTRA Scientific Italia srl  
Tel: 051-6425042 - Fax: 051-6425043  
e-mail: [ultra@ultrasci.it](mailto:ultra@ultrasci.it)

#### **Pagamento**

- Assegno bancario - Assegno circolare  
- TRAMITE BONIFICO BANCARIO a favore di:  
ULTRA Scientific Italia srl - PI/CF 02079741209  
Banca Popolare dell'Emilia Romagna –  
IBAN: IT45 X 05387 36580 000002193178  
(nella causale indicare nome del partecipante, titolo e data del corso per una tempestiva fatturazione e specificare se l'ente di appartenenza è esente IVA).

#### **Diritto di Recesso**

Ogni partecipante può fruire del diritto di recesso inviando la disdetta, tramite fax/e-mail a **ULTRA Scientific Italia srl entro 8 giorni lavorativi prima della data di inizio del corso**. In tal caso la quota versata sarà interamente rimborsata. Nessun recesso potrà essere esercitato oltre i termini suddetti e che qualsiasi successiva rinuncia alla partecipazione non darà diritto ad alcun rimborso della quota di iscrizione versata e sarà inviato il materiale didattico. È però ammessa la sostituzione del partecipante. Ai fini della fatturazione fa fede l'iscrizione.

Ai sensi dell'Art.1341 C.C. con l'iscrizione viene approvata espressamente la clausola relativa alla disdetta.

ULTRA Scientific Italia si riserva la facoltà di annullare il corso, dandone immediata comunicazione a tutti gli iscritti.

**Il presente modulo compilato e inviato è valido come ordine di acquisto**

\_\_\_\_\_

Cognome e Nome

\_\_\_\_\_

Qualifica

\_\_\_\_\_

Azienda/Ente

\_\_\_\_\_

Indirizzo

\_\_\_\_\_

CAP

Provincia

\_\_\_\_\_

Telefono

Fax

\_\_\_\_\_

e-mail

Il sottoscritto dichiaro di aver preso visione e di accettare le condizioni indicate nelle modalità di partecipazione

\_\_\_\_\_

Firma

#### **Privacy**

Ai sensi dell'art. 13 del d. lgs. N.196/2003 la informiamo che i suoi dati sono trattati da ULTRA Scientific Italia srl titolare del trattamento. Il conferimento dei suoi dati è obbligatorio, altrimenti non sarà possibile procedere all'erogazione del servizio richiesto e all'invio di materiale amministrativo, contabile, didattico, commerciale e promozionale. Sul nostro sito [www.ultrasci.it](http://www.ultrasci.it) nella sezione privacy potrà prendere visione dell'informativa completa.

L'interessato presa visione della suddetta informativa presta il consenso.

\_\_\_\_\_

Firma

### **Elenco dei Corsi 2019:**

- MICRO 5** – 15 Febbraio
- TAR 1** – 13 Marzo
- TAR 2** – 14 Marzo
- STAT 0** – 21 Marzo
- EPA 1** – 2 Aprile
- EPA 2** – 30 Maggio
- MICRO 2** – 31 Maggio
- IDROC** – 6 Giugno
- MICRO 4** – 13 Giugno
- MICRO 6** – 14 Giugno
- STAT 2** – 20 Giugno
- MICRO 3** – 28 Giugno
- GEST 2** – 6 Settembre
- CC 2** – 10 Ottobre
- RIF 4** – Ottobre (da definire)
- STAT 3** – 14 Novembre
- GEST 4** – 22 Novembre
- RIF 0** – Da definire

# CALENDARIO CORSI 2019

GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2 EPA 1	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6 IDROC	6	6	6 GEST 2	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10 CC 2	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13 TAR 1	13	13	13 MICRO 4	13	13	13	13	13	13
14	14	14 TAR 2	14	14	14 MICRO 6	14	14	14	14	14 STAT 3	14
15	15 MICRO 5	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20 STAT 2	20	20	20	20	20	20
21	21	21 STAT 0	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22 RIF 0	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28 MICRO 3	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30 EPA 2	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31 MICRO 2	31	31	31	31	31	31	31