



## Corso di Formazione

# Metodi statistici di controllo del processo analitico: costruzione ed utilizzo delle carte di controllo

**14 Dicembre 2006**

presso **S.A.F.A.S. srl**  
c/o T.P.S. Group SpA  
Via dell'Industria, 2  
45030 Occhibello (RO)

**PER INFORMAZIONI**

**ULTRA SCIENTIFIC ITALIA**

TEL. 051-6425042 E-MAIL: [ultra@ultrasci.it](mailto:ultra@ultrasci.it)

## Presentazione

Il corso illustra alcuni aspetti statistico - metodologici di controllo del processo analitico, con particolare riferimento all'utilizzo delle carte di controllo. Vengono descritte le modalità operative per la costruzione di diversi tipi di carte e vengono forniti gli elementi necessari per analizzarne ed interpretarne i risultati, al fine di monitorare il processo analitico e tendere al suo miglioramento. La parte teorica è integrata con esercitazioni pratiche, relative ad esempi tratti dall'attività analitica routinaria, svolte dai partecipanti mediante utilizzo di fogli di calcolo che saranno consegnati al termine del corso.

Il corso è indirizzato a:

- Operatori di Laboratorio coinvolti nel processo di analisi
- Responsabili della Qualità

## Programma

### Introduzione:

Dr.ssa Marcella Monti – ULTRA Scientific Italia

### Docente:

Dr.ssa Letizia Davi – ARPA Emilia Romagna  
Sez. Ferrara

Il corso ha una durata di 6 ore.

Inizio ore 9,00 – Conclusione ore 17,00

### PARTE TEORICA

- controllo del processo analitico
- tipi di carte: carta di Shewhart per singole osservazioni, carta di Shewhart delle medie, carta del range, carta delle differenze.
- interpretazione delle carte di controllo: regole di Westgard

### ESERCITAZIONI

- controllo della taratura di una bilancia analitica
- controllo della risposta strumentale mediante materiali di riferimento
- controllo del bianco reattivi nell'analisi spettrofotometrica
- controllo dell'esattezza del metodo mediante campioni incrementati

## Come Arrivare

### IN AUTO:

1. AUTOSTRADA A 13 BOLOGNA PADOVA – USCITA DI OCCHIOBELLO
2. All'uscita dell'autostrada svoltare a sinistra in direzione Ferrara,
3. percorrere per circa 500 mt via Eridania
4. all'altezza della concessionaria Fiat "Fabbris" girare a sinistra
5. in fondo alla Via girare a destra
6. seguire via dell'Industria fino alla cancellata rossa di TPS Group
7. entrare in TPS e seguire le indicazioni per SAFAS



### IN TRENO:

TRENI INTERREGIONALI: STAZIONE DI FERRARA

Uscendo dalla Stazione Ferroviaria:  
Prendere le linee n. 1 e 9 direzione centro città. Scendere alla prima fermata: in Viale Cavour - Fermata **Barriera Cavour**, attraversare la strada e prendere la linea bus n. 11 direzione **S. M. Maddalena** passaggi ai minuti 23 e 53 di ogni ora (*attenzione non salire sulla linea 11 direzione Vallelunga*). Scendere al capolinea e prendere la coincidenza della linea bus n. 12 **Occhiobello**. Scendere alla fermata **Centro Commerciale Coop** - Zona Industriale di Occhiobello. Dietro il magazzino "Centro Scarpa" (due minuti a piedi) si trova l'azienda TPS SAFAS.

## Quota d'iscrizione

**La quota di iscrizione è fissata in euro 295,00 a partecipante + IVA (20%)**

### LA QUOTA COMPRENDE

Dispensa formativa  
Pausa caffè e Buffet  
Attestato di partecipazione

### MODALITÀ DI PAGAMENTO

- Assegno bancario - Assegno circolare  
- TRAMITE BONIFICO BANCARIO a favore di:  
S.A.F.A.S. s.r.l.—c/c n° 07403125040K  
CARIPARO Agenzia S.M. Maddalena  
Cod. CIN: K - Cod. ABI: 06225 - Cod.CAB: 63381  
IBAN: IT18K062256338107403125040K  
**(nella causale indicare titolo e data del corso, per una tempestiva fatturazione).**

### ISCRIZIONE

È necessario far pervenire la scheda d'iscrizione e contemporaneamente copia dell'avvenuto bonifico almeno 5 giorni prima della data di inizio del corso.

### DIRITTO DI RECESSO

Ogni partecipante può fruire del diritto di recesso inviando la disdetta, tramite fax/e-mail a **S.A.F.A.S. entro 3 giorni lavorativi prima della data di inizio del corso**. In tal caso la quota versata sarà interamente rimborsata.  
Resta inteso che nessun recesso potrà essere esercitato oltre i termini suddetti e che pertanto qualsiasi successiva rinuncia alla partecipazione non darà diritto ad alcun rimborso della quota di iscrizione versata. È però ammessa la sostituzione del partecipante. Ai fini della fatturazione fa fede l'iscrizione.

## Scheda d'iscrizione

Inviare la scheda di adesione a:

ULTRA Scientific Italia  
FAX:051-6425043 o e-mail [ultra@ultrasci.it](mailto:ultra@ultrasci.it)

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Qualifica \_\_\_\_\_

Azienda/Ente \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_

Modalità di pagamento

Assegno

Contanti

Bonifico Bancario

P.I. / C.F. \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

I dati personali forniti saranno trattati in conformità alle disposizioni del D. Lgs. n. 196 del 30/06/2003. In qualsiasi momento potrà essere esercitato il diritto di accedere ai nostri archivi e di ottenere la modifica, l'integrazione e la cancellazione dei dati ivi raccolti scrivendo a: **ULTRA Scientific Italia fax 051 6425043**