

Quality Consult srl

per la promozione della qualità ambientale



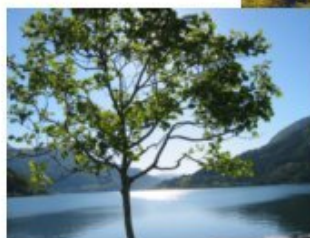
Programma QC 2012

La Quality Consult srl è una società che offre servizi per il controllo di qualità delle misure analitiche a supporto dei laboratori pubblici e privati.

La società svolge attività sia a livello nazionale che internazionale, avvalendosi del supporto di un comitato scientifico internazionale costituito da esperti nel campo del controllo di qualità analitica e della chimica ambientale.

I servizi offerti dalla Quality Consult fanno parte di un Programma annuale permanente definito Programma QC, che comprende prove valutative interlaboratorio, strumenti per il controllo di qualità interno, corsi sulla qualità delle misure, e altro.

La Quality Consult è inoltre attiva come partner e/o coordinatore di Progetti internazionali finanziati dalla Commissione Europea in campo ambientale ed è membro fondatore del Network Europeo "Proficiency Testing – Water Focused Determinands" (PT-WFD) creato nel 2008 in supporto all'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque (WFD).



Quality Consult srl

Capitale sociale €10.000,00 i.v.
Via G. Bettolo n.4, 00195 Roma, Italia
C.F. – P. I.V.A.: 06927791001
R.E.A. - C.C.I.A.A. 1245207

Tel.: +39 06 97840616
Fax: +39 06 97840718

PEC: qualityconsultsrl@pec.aqc.it
E-mail: qualityconsult@aqc.it
Sito web: <http://www.aqc.it>



Programma QC: Descrizione Generale

Chi é Quality Consult?

La Quality Consult è nata nel 2002 come associazione non-profit e si è trasformata in srl nel luglio 2009. Il Dr. Angelo Bortoli, chimico con esperienza pluriennale nel campo della qualità del dato analitico, Presidente dell' associazione, ha assunto l'attuale carica di Amministratore Unico.

Le attività della Quality Consult sono focalizzate allo sviluppo e alla promozione di strumenti per la valutazione ed il miglioramento della qualità delle misure analitiche e della qualità ambientale in generale.

La Società si avvale di un gruppo di giovani professionisti specializzati nel campo della qualità delle analisi chimiche ed è supportata da un comitato scientifico internazionale costituito da chimici con esperienza decennale in diversi settori della chimica analitica.

Quali sono le attività della Quality Consult?

Le principali attività della Quality Consult sono la partecipazione a progetti finanziati dall'Unione Europea in campo ambientale e la fornitura di una serie di servizi per il controllo di qualità interno ed esterno dei laboratori analitici pubblici e privati, italiani e stranieri. Tali servizi sono racchiusi nel Programma QC, che per l'anno 2012 comprende:

1. Prove Valutative
2. Materiali di Riferimento per Carte di Controllo, Controllo Esterno e Azioni Correttive
3. Istituto Virtuale per i Materiali di Riferimento (VIRM)
4. Corsi QC

1. Prove Valutative Interlaboratorio



La Quality Consult organizza le seguenti tipologie di prove valutative interlaboratorio:

- a) Prove Valutative QC
- b) Prove Valutative PT-WFD
- c) Prove Valutative Sperimentali
- d) Prove Valutative su Richiesta

a) Prove Valutative QC

La Quality Consult porta avanti dal 2004 un programma permanente di prove valutative interlaboratorio, denominato Programma QC, che prevede annualmente la organizzazione di una serie di prove valutative delle prestazioni analitiche dei laboratori su diverse matrici ambientali. Dal 2004 sono state organizzate un totale di 169 Prove Valutative QC suddivise tra la determinazione di elementi in traccia, di componenti maggiori e di composti organici (IPA, pesticidi, PCB e contaminanti organici in genere) in diverse matrici ambientali (acqua destinata al consumo umano, acqua di fiume, acqua di sorgente, acqua reflua, suolo, sedimento e fango di scarico) con la partecipazione di più di 300 laboratori tra pubblici e privati.





b) Prove Valutative PT-WFD



La Quality Consult ha partecipato attivamente al processo di fondazione di un Network Europeo di organizzatori di prove valutative interlaboratorio in supporto all'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque (WFD), nell'ambito delle attività del progetto EAQC-WISE finanziato dalla Commissione europea con contratto n. 022603.

Il Network "PT-WFD (Proficiency Testing – Water Focused Determinands)" è stato fondato ufficialmente l'8 ottobre 2008 con la firma del documento di accordo tecnico da parte, oltre che della Quality Consult, di AQS-BW (DE), BIPEA (FR), Institute Pasteur de Lille (FR), IWW Water Centre (DE), LGC Standards (UK), National Institute of Chemistry (SI), QUASIMEME (NL). Nel corso di questi anni AGLAE (FR), IELAB (ES), Gesundheit und Verbraucherschutz Hamburg (DE), NIVA (NO), SYKE (FI) e VITUKI (HU) hanno aderito al PT-WFD Network. Le attività del Network sono supervisionate da esperti esterni di AQUAREF (FR), ENEA (IT), IFA Tulln (AT), IRMM (EC), RWS (NL).

Il Network impegna tutti i suoi membri a seguire, per quanto riguarda le prove valutative direttamente correlate con la WFD, le regole comuni stabilite dal Network stesso nel corso delle sue Assemblee Generali. L'obiettivo è quello di garantire una valutazione armonizzata delle prestazioni analitiche indipendentemente dall'organizzatore delle prove che le ha valutate. Nel caso di analisi ambientali che per tipologia di matrice, analiti e livelli di concentrazione sono ritenute particolarmente "critiche", il Network organizzerà prove valutative congiunte, di cui la Quality Consult fornirà tempestiva e piena informativa a tutti i clienti. Le Prove Valutative PT-WFD saranno organizzate di norma nel periodo autunnale. Questo darà ai clienti della Quality Consult l'opportunità di sfruttare tali prove anche per eventuali azioni correttive.

c) Prove Valutative Sperimentali

Sulla base di specifiche esigenze espresse dai laboratori e/o richieste da nuove normative e/o proposte dalla comunità scientifica per rispondere alla necessità di analizzare contaminanti emergenti, ogni anno la Quality Consult potrà organizzare particolari prove valutative interlaboratorio a carattere sperimentale. L'inclusione di tali prove sperimentali nel programma permanente dipenderà dal loro successo in termini di partecipazione dei laboratori e confrontabilità dei loro risultati.

d) Prove Valutative su Richiesta

Dietro richiesta di un numero adeguato di laboratori, la Quality Consult organizza prove valutative interlaboratorio dedicate e disegnate sulla base di specifiche richieste in termini di matrice, analiti e livelli di concentrazione degli stessi. Le richieste devono essere indirizzate a qualityconsult@aqc.it.



Le prove valutative sono raccomandate dalla ISO/IEC 17025:2005 e da ACCREDIA come strumento di Controllo di Qualità Esterno.



Approccio della Quality Consult per le Prove Valutative QC

Obiettivi e organizzazione

Le prove valutative interlaboratorio sono uno strumento indispensabile per la valutazione esterna dell'affidabilità dei risultati analitici e per il miglioramento delle prestazioni di un laboratorio.

Quality Consult organizza prove valutative interlaboratorio (Prove Valutative QC) cercando di rispondere alle esigenze dei laboratori in termini di tipologia di prova e tempistica; in particolare, matrici, analiti e loro livello di concentrazione sono definiti sulla base di esigenze specifiche di gruppi di laboratori e sulla base dei requisiti previsti dalle norme di monitoraggio ambientale (es. D.Lgs 31/2001, D.Lgs 152/2006, D.Lgs 30/2009, Direttiva Quadro sulle Acque 60/2000, etc.).

Le Prove Valutative QC sono conformi alle norme internazionali relative all'organizzazione e gestione di prove valutative interlaboratorio, ovvero le linee guida ISO/IEC 43-1:1997 e la linea guida ILAC G13:2007. E' in corso l'adeguamento alla nuova norma UNI CEI EN ISO/IEC 17043:2010.

Pianificazione temporale

Le Prove Valutative QC seguono una determinata pianificazione temporale in cui ogni tipologia di prova valutativa viene proposta in modo permanente 1 o 2 volte all'anno, consentendo una valutazione nel tempo delle prestazioni analitiche, come previsto dalle norme e linee guida internazionali, dal documento ACCREDIA RT-24 "Prove Valutative", etc..

Materiali di riferimento

I materiali di riferimento impiegati nelle Prove Valutative QC sono preparati e caratterizzati da produttori qualificati, in accordo con le linee guida internazionali (ISO Guide 34:2009) e possiedono le necessarie caratteristiche di omogeneità e stabilità che ne consentono l'utilizzo in prove valutative interlaboratorio. Nel rapporto finale relativo a ciascuna Prova Valutativa QC vengono incluse piene indicazioni sul produttore e sulla caratterizzazione del materiale.

Riunione di discussione finale

Ogni anno, al termine del Programma QC, la Quality Consult organizza una riunione di discussione tecnica dei risultati delle Prove valutative QC con la presenza dei laboratori partecipanti e di esperti del settore. Tali riunioni possono consentire, tra l'altro, di individuare eventuali problemi di tipo analitico e quindi costituiscono un valido supporto al miglioramento delle prestazioni analitiche dei laboratori. Di norma a tali riunioni partecipano anche esperti esterni invitati a tenere seminari specifici e/o a supportare la discussione tecnica dei risultati.

Assistenza clienti

La comunicazione tra la Quality Consult e i laboratori partecipanti al Programma QC è una priorità per la nostra Società. Per questo, la Quality Consult mette a disposizione dei clienti diversi sistemi di comunicazione (e-mail, telefono, fax, sito web), che ci permettono di assicurare uno scambio immediato ed efficace d'informazioni.

Le Prove Valutative QC prevedono il supporto di un "helpdesk" scientifico, contattabile tutti i giorni dal lunedì al venerdì tramite e-mail o telefono per una consulenza scientifica sulle prove valutative interlaboratorio e per richiedere informazioni generiche.

Riservatezza

Al fine di garantire la riservatezza, ad ogni partecipanti viene associato un codice di laboratorio (alfa numerico) valido solo per il Programma QC in corso e che cambia ogni anno. Tale codice identifica univocamente il laboratorio all'interno del(i) rapporto(i) finale(i) delle Prove Valutative QC garantendo la riservatezza dei risultati. Il codice di laboratorio è strettamente riservato, confidenziale e viene comunicato esclusivamente al(i) responsabile (i) / referente(i) indicati dal laboratorio nella scheda di registrazione.



Partecipazione alle Prove Valutative QC

Iscrizione

I laboratori che si registrano ad una o più Prove Valutative QC avranno la possibilità di accedere all'Area Riservata del sito internet della Società, <http://www.aqc.it>.

Accedendo a tale area avranno la possibilità di:

- conoscere in ogni istante lo stato di avanzamento delle varie prove valutative
- scaricare e consultare le linee guida contenenti tutte le informazioni necessarie allo svolgimento delle prove
- inviare, mediante un sistema di immissione dati on-line, i risultati delle loro prove
- poter controllare in ogni momento i risultati da loro inviati
- scaricare e consultare i Rapporti Finali delle Prove Valutative QC

Spedizione dei campioni di prova

I campioni di prova vengono spediti mediante corriere espresso ai laboratori partecipanti secondo la pianificazione temporale del Programma QC in corso. I laboratori riceveranno comunicazione via e-mail dalla Quality Consult dell'avvenuta spedizione il giorno stesso. Ad ogni laboratorio è richiesto di comunicare alla Quality Consult l'arrivo del materiale di prova ed eventuali problemi, utilizzando il documento di CONFERMA RICEVIMENTO CAMPIONE DI PROVA che viene inviato nel pacco insieme ai campioni.

Analisi dei campioni di prova

Ogni laboratorio ha in media un mese e mezzo di tempo per eseguire le prove previste per la Prova Valutativa QC. Normalmente sono richiesti i risultati di tre repliche.

Per ogni Prova Valutativa QC vengono fornite le linee guida per l'esecuzione delle analisi.

La registrazione consente al laboratorio, se interessato, di inviare più serie di dati (es. risultati di due o più operatori, risultati ottenuti con due o più metodi di prova). Non è obbligatorio presentare i risultati di tutti gli analiti previsti dalla Prova Valutativa QC.

Invio dei risultati

I partecipanti alle Prove Valutative QC comunicheranno i risultati delle prove in modo semplice ed immediato attraverso il sistema di immissione on-line presente nell'AREA RISERVATA del nostro sito internet. Il sistema consente di inserire/modificare i risultati fino alla data riportata nella tabella della pianificazione temporale del Programma QC in corso.

Analisi dei dati e valutazione dei risultati

L'elaborazione statistica dei dati viene effettuata in conformità con la norma ISO 13528:2005 e le prestazioni dei laboratori sono valutate mediante il calcolo dello Z-score. Come previsto dalla norma, il Valore Assegnato è definito dai dati della popolazione e l'Unità di Deviazione è definita mediante il criterio "fitness for purpose" in funzione di analita, matrice e livello di concentrazione, sulla base dello stato dell'arte dell'analisi oggetto di valutazione.

Ai laboratori partecipanti viene richiesto di inviare i risultati entro una data prefissata stabilita nella tabella della pianificazione temporale del Programma QC in corso.

Rapporti finali

Al termine di ogni Prova Valutativa QC, in genere circa un mese dopo la data di scadenza per l'invio dei risultati, viene pubblicato il Rapporto Finale che contiene:

- informazioni dettagliate sull'organizzazione della Prova Valutativa QC
- criteri e modalità della trattazione statistica e della presentazione dei dati
- risultati inviati dai laboratori
- risultati della trattazione statistica
- valutazione delle prestazioni dei laboratori tramite Z-score
- rapporto tecnico sulla preparazione e caratterizzazione del campione di prova



2. Materiali di Riferimento per Carte di Controllo, Controllo Esterno e Azioni Correttive

a) Carte di Controllo QC



I materiali di riferimento analizzati nelle Prove Valutative QC organizzati dalla Quality Consult rappresentano una scelta ottimale per la costruzione ed il mantenimento di carte di controllo. La Quality Consult, dal 2006, offre un servizio di consulenza per le carte di controllo di qualità analitica che include l'invio di materiali di riferimento impiegato nelle Prove Valutative QC svolte e completate nell'anno in corso o negli anni precedenti, un format elettronico per la costruzione delle carte di controllo e la relativa consulenza tecnica. Sono disponibili i materiali di riferimento analizzati nelle prove valutative dei Programmi QC (2004 – 2011).



I Materiali di Riferimento analizzati nelle prove valutative dei Programmi QC sono una scelta ottimale per il Controllo Interno.

b) Controllo Esterno QC

Il Controllo Esterno QC è un servizio che offre ai laboratori interessati la possibilità di ricevere in tempi brevi una valutazione esterna delle proprie prestazioni analitiche senza dover seguire la tempistica programmata delle Prove Valutative QC del programma in corso.

Per valutare le prestazioni del laboratorio sarà utilizzato materiale di riferimento (con livelli di concentrazione degli analiti ignoti al richiedente) impiegato nelle Prove Valutative QC svolte e completate nell'anno in corso o negli anni precedenti.

Entro tre giorni dall'arrivo dei risultati, Quality Consult rilascia il Certificato di Valutazione Esterna con l'assegnazione degli Z-score calcolati con i Valori Assegnati e le Unità di Deviazione utilizzati per ogni analita nella relativa Prova Valutativa QC.

c) Azioni Correttive QC

In accordo con il documento ACCREDIA RT-24 "Prove Valutative", la Quality Consult offre ai partecipanti alle Prove Valutative QC che ottengano valutazioni non soddisfacenti delle proprie prestazioni analitiche la possibilità di richiedere gli stessi materiali di riferimento per eventuali azioni correttive.



3. Istituto Virtuale per i Materiali di Riferimento (VIRM)

L'Istituto Virtuale per i Materiali di Riferimento VIRM è nato nel 2004 con il supporto della Commissione Europea e, a partire dal 2008, appartiene alla Quality Consult, che ne cura l'intera gestione. Il VIRM si propone di facilitare la disseminazione di informazione e conoscenza, di offrire consulenza e supporto nel reperimento e nell'utilizzo di materiali di riferimento e su tematiche attinenti, mettendo a disposizione avanzati motori di ricerca on-line periodicamente aggiornati.

Il VIRM coinvolge esperti del settore che appartengono al mondo accademico, della ricerca, dei laboratori privati, dell'industria e, non ultimo, dei produttori di Materiali di Riferimento. L'obiettivo è quello di fornire uno strumento indispensabile per il Controllo di Qualità delle misure analitiche e fisiche. Il VIRM agisce inoltre come centro di addestramento, armonizzazione e discussione su tematiche di QA/QC delle misure analitiche. Il carattere innovativo del VIRM consiste nella sua struttura virtuale, che combina una infrastruttura logistica minima con una massima efficienza di un Network ICT esteso a livello mondiale.

Il VIRM offre una serie di servizi dedicati a tutti coloro che sono interessati al controllo di qualità delle misure analitiche:

- banca dati su materiali di riferimento
- informazioni su eventi e bibliografia
- Helpdesk tecnico-scientifico
- ed altro ...

Cuore del VIRM è la banca dati sui materiali di riferimento (certificati e non) contenente ad oggi più di 4.400 (C)RM (settore ambientale, alimentare, farmaceutico ed altro) con più di 27.000 record d'informazione (analita, valore certificato, etc).



VIRM, Banca Dati sui Materiali di Riferimento con più di 4.400 (C)RM nei settori ambientale, alimentare, farmaceutico ed altri.

4. Corsi QC



Nell'ambito di Progetti finanziati dalla Commissione Europea, negli ultimi anni la Quality Consult ha organizzato una serie di Corsi di addestramento rivolti al personale dei laboratori pubblici, privati e di ricerca dell'Unione Europea e di Paesi extra europei. I Corsi hanno riguardato la qualità delle misure in campo ambientale e sono stati svolti con una serie di lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche al computer tenute da docenti di fama internazionale.

Dal 2010, la Quality Consult, sul modello sperimentato a livello internazionale, organizza anche Corsi sulla qualità delle misure analitiche a livello nazionale, denominati Corsi QC, che si tengono esclusivamente dietro richiesta dei laboratori. Le eventuali richieste per il 2012 devono essere indirizzate a qualityconsult@aqc.it



Programma QC 2012: Servizi, tempistica e costi

Prove Valutative Interlaboratorio

a) Prove Valutative QC



Il programma dell'anno 2012 prevede lo svolgimento di 6 campagne sulle seguenti matrici ambientali: suolo contaminato, fango di scarico, acqua reflua, acqua potabile e acqua sotterranea.

La pianificazione temporale delle Prove Valutative QC previste per il 2012 è dettagliata in tabella.



Pianificazione Temporale Prove Valutative QC

| Campagna | Matrice | Scadenza registrazione | Invio materiali | Scadenza invio risultati | Pubblicazione rapporto |
|---------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
| Ia Campagna | Suolo contaminato | 17-feb-2012 | 24-feb-2012 | 6-apr-2012 | 4-mag-2012 |
| Ila Campagna | Acqua potabile | 17-feb-2012 | 23-mar-2012 | 4-mag-2012 | 1-giu-2012 |
| Illa Campagna | Fango di scarico | 20-apr-2012 | 27-apr-2012 | 1-giu-2012 | 28-giu-2012 |
| IVa Campagna | Acqua di scarico | 20-apr-2012 | 1-giu-2012 | 28-giu-2012 | 27-lug-2012 |
| Va Campagna | Acqua sotterranea | 11-mag-2012 | 28-giu-2012 | 7-set-2012 | 5-ott-2012 |
| VIa Campagna | Suolo contaminato, acqua potabile | 7-set-2012 | 19-ott-2012 | 30-nov-2012 | 21-dic-2012 |

Dettagli delle Prove Valutative QC (matrici, analiti, intervalli di concentrazione, etc.)

| Ia Campagna (Suolo contaminato) | | | |
|---------------------------------|---|---|---|
| Codice | Classe di analiti | Dettaglio analiti | Intervallo di concentrazione indicativo |
| 12CS1 | Elementi in traccia (1) | As, Be, Cd, Co, Cr totale, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Ti, V, Zn | 0,50 - 500 (mg/Kg) |
| 12CS2 | Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) | Antracene, Benzo[a]antracene, Benzo[a]pirene, Benzo[b]fluorantene, Benzo[ghi]perilene, Benzo[k]fluorantene, Crisene, Dibenzo[a,h]antracene, Fenantrene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Pirene | 0,10 - 10,0 (mg/Kg) |
| 12CS3 | Policlorobifenili (PCB) | PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 | 0,01 - 5,00 (mg/Kg) |
| | Pesticidi organoclorurati | Alaclor, Aldrin, Atrazina, Clordano (cis), Clordano (trans), Clordano (cis+trans), alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, 2,4'-DDD, 4,4'-DDD, 2,4'-DDE, 4,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDT, Dieldrin, Endrin | 0,01 - 5,00 (mg/Kg) |

(1) Determinazione concentrazione "pseudo totale" (es. DM 185 del 1999 metodo XI, ISO 11466, EPA 3051a, EPA 3050b o altri metodi equivalenti).



| II a Campagna (Acqua potabile dolce) | | | |
|---|--|---|--|
| Codice | Classe di analiti | Dettaglio analiti | Intervallo di concentrazione indicativo |
| 12DW1 | Elementi in traccia | Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr totale, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, V, Zn | 0,1 - 150 (microg/L) |
| 12DW2 | Componenti maggiori | Ammonio, Calcio, Cloruri, Conduttività elettrica, Durezza totale, Fluoruri, Magnesio, Nitrati, Nitriti, pH, Potassio, Sodio, Solfati, Residuo fisso a 180 °C | 0,20 - 20,0 (mg/L) |
| 12DW3 | Solventi alogenati (Livello I) new! | Bromodichlorometano, Bromoformio, Cloroformio, Dibromoclorometano, 1,2 Dichloroetano, Dichlorometano, Esaclorobutadiene, Tetracloroetilene, Tetraclorometano, 1,2,4 Triclorobenzene, Tricloroetilene | 0,50 - 20,0 (microg/L) |
| | Solventi alogenati (Livello II) new! | | 0,02 - 4,00 (mg/L) |
| 12DW4 | Pesticidi organoclorurati (Livello I) new! | Alaclor, Aldrin, Atrazina, 2,4'-DDE, 4,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDT, Dieldrin, Diuron, alfa-Endosulfan, Endrin, Eptacloro, Eptacloroepossido-A, Eptacloroepossido-B, Esaclorobenzene, Lindano, Simazina, Pentaclorobenzene, Trifluralin | 0,01 - 1,00 (microg/L) |
| | Pesticidi organoclorurati (Livello II) new! | | 0,50 - 20,0 (microg/L) |
| 12DW5 | Idrocarburi policiclici aromatici (Livello I) new! | Acenaftene, Acenaftilene, Antracene, Benzo[a]antracene, Benzo[a]pirene, Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene, Crisene, Fenantrene, Fluorantene, Fluorene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Naftalene, Perilene, Pirene | 0,01 - 1,00 (microg/L) |
| | Idrocarburi policiclici aromatici (Livello II) new! | | 0,50 - 20,0 (microg/L) |
| 12DW6 | Solventi aromatici (Livello I) new! | Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, o-Xilene, m-Xilene, p-Xilene, Xileni (m+p), Xileni (o+m+p) | 0,05 - 5,00 (microg/L) |
| | Solventi aromatici (Livello II) new! | | 0,50 - 50,0 (microg/L) |

| III a Campagna (Fango di scarico) | | | |
|--|--------------------------|--|--|
| Codice | Classe di analiti | Dettaglio analiti | Intervallo di concentrazione indicativo |
| 12SS1 | Elementi in traccia | As, Be, Cd, Co, Cr totale, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V, Zn | 0,50 - 500 (mg/Kg) |
| | Componenti maggiori | Azoto totale, Carbonio Organico Totale (TOC), Fosforo totale | 0,50 - 50,0 (g/Kg) |
| 12SS4 | Elementi in traccia (2) | As, Cd, Cr totale, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Zn | 0,05 - 50,0 (mg/Kg) |
| | Componenti maggiori (2) | Azoto totale, Cloruri, Conduttività elettrica, COD, pH, Solfati | 0,50 - 50,0 (g/Kg) |

(2) "Leaching test" (test di lisciviazione) secondo la norma UNI EN 12457-2:2004.

Nota bene: Nel caso di prove in cui i metodi analitici siano espressamente indicati in brochure e nelle linee guida (ad es. 12CS1, 12SS4, 12GW3 e 12CS4), gli organizzatori si riservano la facoltà di escludere dalla valutazione i risultati ottenuti con metodi analitici non previsti e non conformi.





| Iva Campagna (Acqua reflua - Outlet impianto di trattamento) | | | |
|--|---------------------|---|---|
| Codice | Classe di analiti | Dettaglio analiti | Intervallo di concentrazione indicativo |
| 12WW1 | Elementi in traccia | Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr totale, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, V, Zn | 0,50 - 500 (microg/L) |
| 12WW2 | Componenti maggiori | Azoto ammoniacale, Azoto Kjeldahl (3), Azoto nitrico, Azoto totale (4), Cloruri, Richiesta chimica di ossigeno (COD), Conduttività elettrica, Fluoruri, Fosforo totale, pH, Solfati | Outlet (mg/L) |
| 12WW3 | Solventi aromatici | Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, o-Xilene, m-Xilene, p-Xilene, Xileni (m+p), Xileni (o+m+p) | 1,00 - 100 (microg/L) |
| 12WW4 | Solventi alogenati | Bromodichlorometano, Bromoformio, Cloroformio, Dibromoclorometano, 1,2-Dicloroetano, Dichlorometano, Esaclorobutadiene, Tetracloroetilene, Tetraclorometano, 1,2,4-Triclorobenzene, Tricloroetilene | 0,05 - 5,00 (mg/L) |

| Va Campagna (Acqua sotterranea) | | | |
|--|---------------------------------|---|---|
| Codice | Classe di analiti | Dettaglio analiti | Intervallo di concentrazione indicativo |
| 12GW1 | Elementi in traccia | Al, As, B, Be, Cd, Co, Cr totale, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, V, Zn | 0,10 - 150 (microg/L) |
| 12GW2 | Componenti maggiori | Ammonio, Azoto totale(4), Calcio, Cloruri, Conduttività elettrica, Durezza Totale, Fluoruri, Fosforo totale, Magnesio, Nitrato, Nitrito, pH, Potassio, Sodio, Solfati, Residuo fisso a 180 °C | 0,10 - 100 (mg/L) |
| 12GW3 | Idrocarburi totali (5) | Idrocarburi totali | 0,05 - 1,00 (mg/L) |
| 12GW4 | Fenoli (Livello I) new! | 2-Clorofenolo, 4-Cloro-3-Metilfenolo, 2,4-Diclorofenolo, 2,4-Dimetilfenolo, Fenolo, o-Metilfenolo, m-Metilfenolo, p-Metilfenolo, Metilfenolo (o+m+p), Pentaclorofenolo, 2,4,6-Triclorofenolo | 0,05 - 20,0 (microg/L) |
| | Fenoli (Livello II) new! | | 1,00 - 200 (microg/L) |

| VIa Campagna (Suolo contaminato e Acqua potabile dura) | | | |
|---|--|--|---|
| Codice | Classe di analiti | Dettaglio analiti | Intervallo di concentrazione indicativo |
| 12CS4 | Elementi in traccia in suolo contaminato (6) | As, Be, Cd, Co, Cr totale, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V, Zn | 0,50 - 500 (mg/Kg) |
| 12DW7 | Elementi in traccia in acqua potabile dura | Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr totale, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, V, Zn | 1,00 - 1000 (microg/L) |
| 12DW8 | Componenti maggiori in acqua potabile dura | Ammonio, Calcio, Cloruri, Conduttività elettrica, Durezza totale, Fluoruri, Magnesio, Nitrati, Nitriti, pH, Potassio, Sodio, Solfati, Residuo fisso a 180 °C | 2,00 - 200 (mg/L) |

(3) Determinazione dell'Azoto Kjeldahl secondo la norma EN 25663:1993 (ISO 5663:1984) o equivalenti (es. UNI EN 25663:1995). **new!**

(4) Determinazione dell'Azoto totale secondo la norma APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 o equivalenti. **new!**

(5) Determinazione di idrocarburi totali secondo la norma APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003.

(6) Determinazione concentrazione "pseudo totale" (es. DM 185 del 1999 metodo XI, ISO 11466, EPA 3051a, EPA 3050b o altri metodi equivalenti).



Novità Prove Valutative QC 2012 (new!)

Quest'anno la Quality Consult propone delle novità nelle Prove Valutative QC sulle acque potabili e sotterranee. Sono state incluse matrici differenti rispetto alla durezza (dolce e dura) e differenti livelli di concentrazione degli analiti, fornendo ai laboratori la possibilità di valutare la loro performance di fronte ad una più ampia varietà di situazioni analitiche.

Inoltre in alcune Prove Valutative QC sono stati modificati gli elenchi degli analiti da determinare per allinearle ulteriormente ai requisiti previsti dalle norme di monitoraggio ambientale (es. D.Lgs 31/2001, D.Lgs 152/2006, D.Lgs 30/2009, Direttiva Quadro sulle Acque 60/2000, etc.) nonché per venire incontro alle richieste dei laboratori arrivateci in questo ultimo anno.

Da quest'anno la Quality Consult offre ai partecipanti a 6 o più Prove Valutative QC 2012 i servizi dell'Istituto Virtuale per i Materiali di Riferimento (VIRM) senza costi aggiuntivi.

Quote di partecipazione alle Prove Valutative QC

| Prezzi Prove Valutative QC - 2012 | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Codice | Prezzo (IVA escl.) | Codice | Prezzo (IVA escl.) | Codice | Prezzo (IVA escl.) |
| Ia Campagna | | IIIa Campagna | | Va Campagna | |
| 12CS1 | 425,00 € | 12SS1 | 425,00 € | 12GW1 | 380,00 € |
| 12CS2 | 450,00 € | 12SS4 | 550,00 € | 12GW2 | 400,00 € |
| 12CS3 | 450,00 € | | | 12GW3 | 510,00 € |
| | | | | 12GW4 | 600,00 € |
| IIa Campagna | | IVa Campagna | | VIa Campagna | |
| 12DW1 | 380,00 € | 12WW1 | 380,00 € | 12CS4 | 425,00 € |
| 12DW2 | 400,00 € | 12WW2 | 410,00 € | 12DW7 | 380,00 € |
| 12DW3 | 600,00 € | 12WW3 | 510,00 € | 12DW8 | 400,00 € |
| 12DW4 | 600,00 € | 12WW4 | 510,00 € | | |
| 12DW5 | 600,00 € | | | | |
| 12DW6 | 600,00 € | | | | |

La quota di partecipazione comprende:

- il materiale di riferimento per la partecipazione alla Prova Valutativa QC
- l'accesso all'Area Riservata del sito <http://www.aqc.it>
- le linee guida per le Prove Valutative QC
- il supporto tecnico di un Helpdesk scientifico
- il Rapporto Finale della Prova Valutativa QC
- la partecipazione alla riunione finale di discussione dei risultati (escluse spese di viaggio ed eventuale pernottamento)

Lo svolgimento di una Prova Valutativa QC è subordinato al raggiungimento di un numero minimo di partecipanti; al di sotto di 10 partecipanti lo svolgimento della prova valutativa sarà a discrezione degli organizzatori. Gli organizzatori comunicheranno ai laboratori registrati eventuali variazioni rispetto alla programmazione entro 10 giorni lavorativi dopo la data fissata per la scadenza delle registrazioni.



Spese di trasporto



Per le Prove Valutative QC su matrici solide (suoli, sedimenti, fanghi) i costi delle singole prove comprendono le spese di trasporto.

Per le Prove Valutative QC su matrici acquose (acqua potabile, acqua reflua, acqua sotterranea), oltre al costo delle prove, è prevista una spesa di trasporto pari a 70,00 € + IVA (trasporto tramite corriere). Tale somma comprende il costo di spedizione per gruppi da 1 fino a 6 bottiglie di materiali di riferimento per campagna. Alle spese di trasporto non si applica lo sconto previsto per le Prove Valutative QC.

Esempi di calcolo delle spese di trasporto:

- un laboratorio che si registra alla Prova Valutativa QC 12DW1 (1 bottiglia) pagherà un contributo per le spese di spedizione pari a 70,00 € + IVA
- un laboratorio che si registra alle Prove Valutative QC 12DW1 e 12DW2 (3 bottiglie) pagherà un contributo per le spese di spedizione pari a 70,00 € + IVA
- un laboratorio che si registra alle Prove Valutative QC 12DW1, 12DW2, 12DW3 e 12DW4 (7 bottiglie) pagherà un contributo per le spese di spedizione pari a 140,00 € + IVA
- un laboratorio che si registra alle Prove Valutative QC 12DW1, 12DW2 e 12WW1 (3 bottiglie nella IIa Campagna e 1 bottiglia nella IVa Campagna) pagherà un contributo per le spese di spedizione pari a 140,00 € + IVA

Sconti Prove Valutative QC 2012

E' prevista l'applicazione di uno sconto in funzione della data di registrazione e del numero di Prove Valutative QC 2012. I laboratori che hanno partecipato alle Prove Valutative QC 2011 hanno diritto ad uno sconto aggiuntivo pari al 5%. Inoltre i partecipanti a 6 o più Prove Valutative QC 2012 potranno usufruire dei servizi del VIRI senza costi aggiuntivi. **new!**

| Dettaglio sconti | | |
|------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| N. delle Prove | Iscrizione prima del 31/12/2011 | Iscrizione dopo il 31/12/2011 |
| 1 - 5 | 5% | - |
| 6 - 10 | 10% | 5% |
| 11 o + | 15% | 10% |

Nota: Gli sconti non sono applicabili sulle spese di trasporto.

Riunione tecnica di discussione QC 2012



La partecipazione a programmi collaborativi, in cui è prevista una riunione di discussione tecnica fra i partecipanti, agevola l'individuazione di eventuali problemi di tipo analitico ed il miglioramento continuo delle prestazioni analitiche dei laboratori.

Per tale motivo la Quality Consult ha sempre organizzato una riunione tecnica di discussione dei risultati tra organizzatori, partecipanti ed esperti del settore, alla fine di ciascun Programma QC annuale di prove valutative.

La riunione tecnica di discussione dei risultati delle Prove Valutative QC 2012 si terrà a Roma il giorno 7 febbraio 2013.



b) Prove Valutative PT-WFD



Dal 2009 il Network europeo "PT-WFD" ha organizzato un totale di 12 prove valutative congiunte ("Joint PT-WFD exercises") attraverso la collaborazione tra più membri del Network stesso, tra i quali la Quality Consult.

Tramite l'organizzazione, la produzione dei materiali di prova e l'elaborazione statistica dei dati centralizzata e la diffusione dell'iniziativa in vari Paesi dell'Unione Europea da parte dei membri del Network, le Prove Valutative PT-WFD consentono la partecipazione di un numero notevole di laboratori, il confronto tra laboratori di vari Paesi e una riduzione dei costi. I vari organizzatori locali avranno il compito di essere l'interfaccia con i laboratori partecipanti del proprio paese, fornire il supporto di Helpdesk scientifico durante le prove valutative e tradurre i rapporti finali nelle varie lingue nazionali.

Quality Consult offre la partecipazione alle Prove Valutative PT-WFD per il 2012 esclusivamente ai laboratori partecipanti al programma permanente di Prove Valutative QC 2012, qualora siano interessati ad aumentare la frequenza di partecipazione o come azione correttiva a seguito di eventuali prestazioni non soddisfacenti nelle prove valutative del programma permanente.

Le Prove Valutative PT-WFD 2012 saranno organizzate nel periodo autunnale; informazioni dettagliate sulle tempistiche ed i costi di tali prove verranno fornite dalla Quality Consult nella primavera del 2012.



Le Prove Valutative PT-WFD consentono la partecipazione di un numero notevole di laboratori nel caso di analisi "critiche".

c) Prove Valutative Sperimentali

Informazioni dettagliate su eventuali Prove Valutative Sperimentali attivate per il 2012 dalla Quality Consult saranno disponibili via web sul sito <http://www.aqc.it>. L'informativa sarà distribuita anche via e-mail a tutti i clienti della Quality Consult.

d) Prove Valutative su Richiesta

Richieste di organizzazione di prove valutative interlaboratorio dedicate dovranno essere indirizzate a qualityconsult@aqc.it.



Materiali di Riferimento per Carte di Controllo, Controllo Esterno e Azioni Correttive



I materiali di riferimento analizzati nelle prove valutative interlaboratorio dei Programmi QC possono essere opportunamente utilizzati come strumenti per il controllo di qualità interno ed esterno e per eventuali azioni correttive in accordo con il documento ACCREDIA RT-24 "Prove Valutative". In particolare, la Quality Consult offre tre tipologie di servizi in cui vengono utilizzati tali materiali di riferimento:

a) Carte di Controllo QC b) Controllo Esterno QC c) Azioni Correttive QC

Per questi servizi sono disponibili i materiali di riferimento di suolo contaminato, fango di scarico e sedimento analizzati nelle prove valutative interlaboratorio dei Programmi QC 2004-2011; per le azioni correttive sono disponibili inoltre tutti i materiali delle Prove Valutative QC 2012.

a) Carte di Controllo QC

La Quality Consult offre un servizio di consulenza per le carte di controllo di qualità analitica che include:

- materiale di riferimento e relativo rapporto di caratterizzazione
- linee guida e format elettronico per la costruzione delle carte di controllo
- servizio di Helpdesk per 3 mesi

| Prezzi Carte di Controllo QC - 2012 | | |
|--|---------------------|---------------------------|
| Analiti | Materiale | Prezzo (IVA escl.) |
| Elementi in traccia e componenti maggiori | 1 bottiglia 20/30 g | 260,00 € |
| Idrocarburi policiclici aromatici | 2 bottiglie 35/40 g | 430,00 € |
| Policlorobifenili (PCBs) + Pesticidi organoclorurati | 2 bottiglie 35/40 g | 430,00 € |

Nota: Il costo include le spese di spedizione.

Maggiori dettagli sul servizio e la lista completa dei materiali di controllo sono disponibili all'indirizzo:

<http://www.aqc.it/it/programmaqc-2012/materiali-di-riferimento/carte-di-controllo-qc>

Nel caso di registrazione contemporanea alle Prove Valutative QC 2012 e al servizio Carte di Controllo QC è previsto per il servizio Carte di Controllo QC uno sconto pari a quello applicato per le Prove Valutative QC calcolato secondo la tabella sconti.

Per ulteriori informazioni o per la richiesta di preventivi contattare l'Helpdesk

(helpdesk@aqc.it).



b) Controllo Esterno QC

Il Controllo Esterno QC è un servizio aggiuntivo rispetto alle Prove Valutative QC e include:

- materiale di riferimento e linee guida
- servizio di Helpdesk
- attestato di Z-score e Rapporto Finale della relativa Prova Valutativa QC

| Prezzi Controllo Esterno QC - 2012 | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Codice | Matrice QCM | Classe di analiti | Quantità di materiale | Prezzo (IVA escl.) |
| EC-CS1 | Suolo contaminato | Elementi in traccia + Componenti maggiori | 1 bottiglia 20/30 g | 425,00 € |
| EC-CS2 | Suolo contaminato | Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) | 1 bottiglia 35/40 g | 450,00 € |
| EC-CS3 | Suolo contaminato | Policlorobifenili (PCB) + Pesticidi organoclorurati | 1 bottiglia 35/40 g | 450,00 € |
| EC-SS1 | Fango di scarico | Elementi in traccia + Componenti maggiori | 1 bottiglia 20/30 g | 425,00 € |
| EC-SS2 | Fango di scarico | Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) | 1 bottiglia 35/40 g | 450,00 € |
| EC-SS3 | Fango di scarico | Policlorobifenili (PCBs) | 1 bottiglia 35/40 g | 450,00 € |
| EC-SS4 (new!) | Fango di scarico | ET + CM secondo UNI EN 12457-2 | 1 bottiglia 100 g | 550,00 € |
| EC-RS1 | Sedimento | Elementi in traccia + Componenti maggiori | 1 bottiglia 20/30 g | 425,00 € |
| EC-RS2 | Sedimento | Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) | 1 bottiglia 35/40 g | 450,00 € |
| EC-RS3 | Sedimento | Policlorobifenili (PCB) + Pesticidi organoclorurati | 1 bottiglia 35/40 g | 450,00 € |

Nota: Il costo include le spese di spedizione.

Maggiori dettagli sul servizio e la lista completa dei materiali per Controllo Esterno sono disponibili all'indirizzo:

<http://www.aqc.it/it/programmaqc-2012/materiali-di-riferimento/controllo-esterno-qc>

Per maggiori informazioni contattare l'Helpdesk (helpdesk@aqc.it).

c) Azioni Correttive QC

Il servizio Azioni Correttive QC è rivolto a quei partecipanti che ottengano valutazioni non soddisfacenti delle proprie prestazioni analitiche e che abbiano bisogno di ulteriori materiali di riferimento per eventuali azioni correttive. Il costo del servizio è pari al costo della corrispondente prova valutativa interlaboratorio del Programma QC 2012 scontato del 50% (+ spese di trasporto nel caso di materiali liquidi) e include:

- materiale di riferimento e linee guida
- servizio di Helpdesk
- attestato di Z-score

Per maggiori informazioni contattare l'Helpdesk (helpdesk@aqc.it).



Istituto Virtuale per i Materiali di Riferimento (VIRM)



Il VIRM offre una serie di servizi dedicati a tutti coloro che sono interessati al controllo di qualità delle misure analitiche:

- banca dati su materiali di riferimento
- informazioni su eventi e bibliografia
- Helpdesk tecnico-scientifico
- ed altro ...

La sottoscrizione annuale consente l'accesso illimitato alla banca dati dei Materiali di Riferimento e a tutti gli altri servizi offerti dal VIRM.

| Quote | |
|---|-----------------|
| Registrazione individuale (consente l'accesso ad un singolo nominativo indicato dal laboratorio) | 150,00 € + IVA |
| Registrazione corporativa (consente l'accesso a tutti i nominativi indicati dal laboratorio) | 1200,00 € + IVA |

Per maggiori informazioni visitare il sito web <http://www.virm.net> o visitare la pagina <http://www.aqc.it/it/programmaqc-2012/virm> oppure contattare l'Helpdesk (helpdesk@aqc.it).

Registrazione al Programma QC 2012

Per l'iscrizione al Programma QC 2012 basta compilare ed inviare l'apposita "scheda di registrazione" che è differente per ciascun servizio offerto.

Le **schede di registrazione** per le Prove Valutative QC 2012 e gli altri servizi del Programma QC 2012 sono disponibili all'indirizzo:


<http://www.aqc.it/it/programmaqc-2012/registrazione>

Passaggi per la registrazione:

- 1) Scaricare e compilare la Scheda di Registrazione
- 2) Inviare la Scheda Registrazione compilata via fax allo **06 97840718** o via mail a qualityconsult@aqc.it
- 3) Quality Consult restituirà, via e-mail, la scheda firmata e timbrata per conferma dell'avvenuta registrazione al Programma QC 2012

Per contattarci

 **Tel.: 06 97840616**

 **Cell.: 320 6905464**

 **Fax: 06 97840718**

 **E-mail: info@aqc.it**