



Azienda  
Ospedaliero  
Universitaria  
Careggi



# Programmi di Valutazione Esterna di Qualità



Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi / FIRENZE  
Programmi di Valutazione Esterna di Qualità

Settembre 2019







Azienda  
Ospedaliero  
Universitaria  
Careggi



# Programmi di Valutazione Esterna di Qualità



Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi / FIRENZE  
Programmi di Valutazione Esterna di Qualità

Settembre 2019





## PRESENTAZIONE

*Il Centro Regionale di Riferimento per il Controllo di Qualità è stato istituito nel 1989 dalla Regione Toscana inizialmente con lo scopo di gestire i programmi di VEQ in Chimica Clinica e Coagulazione per i laboratori pubblici e privati della Regione.*

*È una SOD (Struttura Organizzativa Dipartimentale) dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi (Firenze); l'organico, multiprofessionale, è composto da dirigenti sanitari, tecnici di laboratorio, amministrativi e informatici.*

*Un Comitato Scientifico, composto da esperti di Medicina di Laboratorio, facenti parte delle principali Società Scientifiche (AMCLI, SIBioC, SIPMEL), e i rappresentanti delle Regioni partecipanti ai programmi di VEQ collaborano con i responsabili del Centro per la progettualità e l'aggiornamento dei programmi.*

*Nel corso degli anni sono stati ampliati i programmi originari di Chimica Clinica e Coagulazione e attivati programmi in Ematologia, Farmacologia, Tossicologia, Parassitologia, Batteriologia, Sieroimmunologia Virologica e Biologia Molecolare. I programmi implementati di recente sono: Coagulazione 2, Emogas, G6PDH, HPV-HR di screening, Procalcitonina e Chimica Clinica urine.*

*La partecipazione ai programmi di VEQ gestiti dal Centro è andata progressivamente allargandosi in ambito nazionale con la definizione di rapporti istituzionali con le amministrazioni regionali: dal 1998, infatti, vengono gestiti i laboratori pubblici delle regioni Abruzzo, Marche ed Umbria; dal 2001 i laboratori pubblici e privati della regione Valle d'Aosta, dal 2011 anche quelli pubblici e privati della regione Lombardia. Inoltre alcune ASL e numerosi laboratori di altre regioni aderiscono a titolo individuale.*

*Nell'anno 2018 è stata stipulata una convenzione con il CRQ (Centro Regionale per la Qualità) dei laboratori della Sicilia, per collaborare alla fornitura di programmi VEQ.*

*Tra le pregresse attività del Centro deve essere annoverata la gestione di un Programma di Analisi dei Costi delle Prestazioni di Laboratorio, Medicina TrASFusionale e Anatomia Patologica per le strutture pubbliche della Toscana e di alcune regioni convenzionate.*

*Nel luglio 2006 il Centro ha conseguito la certificazione del sistema di gestione secondo le norme UNI EN ISO 9001; regolarmente rinnovata negli anni successivi.*

*Il Centro è conforme alla Norma ISO/IEC 17043 e ha ottenuto l'accreditamento ISO/IEC 17043 nell'ottobre 2016. Attualmente sono accreditati 18 programmi VEQ.*



**PTP N° 0013 P**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

## LABORATORI PARTECIPANTI AL CICLO 2019

	<b>Partecipanti</b>	
CHIMICA CLINICA	<b>473</b>	pag.
ELETTROFORESI (interpretazione traccianti) *	<b>228</b>	pag.
PROTEINE SPECIFICHE	<b>323</b>	pag.
COAGULAZIONE 1	<b>370</b>	pag.
COAGULAZIONE 2 *	<b>100</b>	pag.
EMATOLOGIA	<b>462</b>	pag.
MORFOLOGIA CELLULARE *	<b>252</b>	pag.
RETICOLOCITI	<b>242</b>	pag.
VES *	<b>186</b>	pag.
Hb GLICATA	<b>305</b>	pag.
Hb - screening *	<b>116</b>	pag.
MARCATORI CARDIACI	<b>262</b>	pag.
PEPTIDI NATRIURETICI	<b>164</b>	pag.
FARMACI 1	<b>228</b>	pag.
FARMACI 2	<b>35</b>	pag.
IMMUNOSOPPRESSORI	<b>55</b>	pag.
DROGHE D'ABUSO - screening *	<b>218</b>	pag.
DROGHE D'ABUSO - conferma *	<b>52</b>	pag.
ETANOLO E AMMONIO	<b>246</b>	pag.
CDT Carbohydrated Deficient Transferrin	<b>125</b>	pag.
ALLERGOLOGIA *	<b>104</b>	pag.
BATTERIOLOGIA	<b>285</b>	pag.
PARASSITOLOGIA	<b>210</b>	pag.
MICOBATTERIOLOGIA	<b>48</b>	pag.
SIEROIMMUNOLOGIA 1 *	<b>310</b>	pag.
SIEROIMMUNOLOGIA 2 *	<b>579</b>	pag.
SIEROIMMUNOLOGIA 3 *	<b>184</b>	pag.
BIOLOGIA MOLECOLARE HBV, HIV, HCV *	<b>120</b>	pag.
SANGUE OCCULTO	<b>265</b>	pag.
IMMUNOEMATOLOGIA *	<b>160</b>	pag.
EMOGAS *	<b>169</b>	pag.
G6PDH Glucosio 6 Fosfato Deidrogenasi	<b>69</b>	pag.
HPV-HR di screening * + citologia *	<b>34</b>	pag.
PROCALCITONINA *	<b>128</b>	pag.
BIOCHIMICA urina *	<b>207</b>	pag.
Pap test * programma sperimentale	<b>38</b>	pag.

## Programmi Valutazione Esterna Qualità 2020

	<i>Campioni</i>
<b>7</b> CHIMICA CLINICA	12
<b>8</b> ELETTROFORESI (interpretazione tracciati) *	8 (tracciati)
<b>9</b> PROTEINE SPECIFICHE	8
<b>10</b> COAGULAZIONE 1	12
<b>11</b> COAGULAZIONE 2 *	6
<b>12</b> EMATOLOGIA	12
<b>13</b> MORFOLOGIA CELLULARE *	4 (+2 immagini)
<b>14</b> RETICOLOCITI	4
<b>15</b> VES *	6
<b>16</b> Hb GLICATA	8
<b>17</b> Hb - screening *	8
<b>18</b> MARCATORI CARDIACI	8
<b>19</b> PEPTIDI NATRIURETICI	8
<b>20</b> FARMACI 1	12
<b>21</b> FARMACI 2	4
<b>22</b> IMMUNOSOPPRESSORI	8
<b>23</b> DROGHE D'ABUSO - screening *	12
<b>24</b> DROGHE D'ABUSO - conferma *	12
<b>25</b> ETANOLO E AMMONIO	6
<b>26</b> CDT Carbohídrated Deficient Transferrin	6
<b>27</b> ALLERGOLOGIA *	12
<b>28</b> BATTERIOLOGIA	12
<b>29</b> PARASSITOLOGIA	12
<b>30</b> MICOBATTERIOLOGIA	4
<b>31</b> SIEROIMMUNOLOGIA 1 *	9
<b>32</b> SIEROIMMUNOLOGIA 2 *	9
<b>33</b> SIEROIMMUNOLOGIA 3 *	6
<b>34</b> BIOLOGIA MOLECOLARE HBV, HIV, HCV *	9
<b>35</b> SANGUE OCCULTO	6
<b>36</b> IMMUNOEMATOLOGIA *	6
<b>37</b> EMOGAS *	8
<b>38</b> G6PDH Glucosio 6 Fosfato Deidrogenasi	6
<b>39</b> HPV-HR di screening * + citologia *	9
<b>40</b> PROCALCITONINA *	8
<b>41</b> BIOCHIMICA urina *	8
<b>42</b> Pap test *	12



# Chimica Clinica

## ■ CAMPIONI

Sieri di origine umana, liofili, polivalenti, per la determinazione di: Glucosio, Urea, Creatinina, Sodio, Potassio, Cloruri, Calcio Totale, Fosfati, Ferro, Acido Urico, Proteine Totali, Colesterolo Totale, Trigliceridi, Bilirubina Totale, Bilirubina Diretta, AST, ALT, Gamma-GT, Fosfatasi Alcalina, Amilasi, Amilasi Pancreatica, Colinesterasi, Lattatodeidrogenasi, Creatinchinasi, Colesterolo HDL e LDL, Albumina, PSA Totale, Magnesio Totale, Lipasi, Fosfatasi Acida Prostatica, Rame Totale, Zinco Totale ed Acidi Biliari.

Il programma prevede 12 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## ***Elettroforesi (interpretazione tracciati) \****

### **■ CAMPIONI**

Tracciati ottenuti con elettroforesi in gel di agarosio e elettroforesi capillare per l'identificazione di componenti monoclonali nel siero.

Il programma prevede 8 tracciati visualizzabili via web.

### **■ INVIO DEI RISULTATI**

I risultati devono essere inviati via web.

### **■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati.

### **■ ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Viene indicata la possibile presenza di anomalie e la distribuzione dei risultati.

Viene indicata, inoltre, la corretta interpretazione del tracciato elettroforetico utilizzato per lo studio e viene fornita la sintesi delle risposte ricevute, lo score assegnato al laboratorio e lo score medio del campione

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Proteine Specifiche

## ■ CAMPIONI

Sieri liquidi polivalenti di origine umana per il dosaggio di: Alfa1-Antitripsina, Alfa1-Glicoproteina Acida, Alfa2-Macroglobulina, Aptoglobina, Beta2-Microglobulina, C3, C4, Ceruloplasmina, Fattore Reumatoide, IgE, IgA, IgG, IgM, Kappa-Catena Leggera, Lambda-Catena Leggera, Prealbumina, Proteina Legante il Retinolo, PCR, Transferrina, Cistatina C e Recettore Solubile Transferrina.

Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Coagulazione 1

## ■ CAMPIONI

Plasmi di origine umana liofilati, polivalenti, per la determinazione dei seguenti analiti: PT, aPTT, Fibrinogeno, ATIII, D-Dimero, D-Dimero FEU, Proteina S e Proteina C.

Il programma prevede 12 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## Coagulazione 2 \*

### ■ CAMPIONI

Plasmi di origine umana liofilati, polivalenti, per la determinazione dei seguenti analiti: Lupus Anticoagulante, Resistenza alla proteina C attivata in carenza di Fattore V, Resistenza alla proteina C attivata totale, Fattore VIII, Fattore II, Fattore V, Fattore VII, Fattore IX, Fattore X, Fattore XI, Fattore XII.

Il programma prevede 6 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

### ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

### ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

### ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio ed i corrispondenti indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Ematologia

## ■ CAMPIONI

Sangue di controllo di origine umana per la determinazione dei seguenti analiti: Globuli Rossi (RBC), Globuli Bianchi (WBC), Emoglobina (Hb), Ematocrito (Hct), Volume Corpuscolare Medio (MCV), Emoglobina Corpuscolare Media (MCH), Concentrazione Emoglobinica Corpuscolare Media (MCHC), Ampiezza della Distribuzione dei Globuli Rossi (RDW), Piastrine (Plt). Il programma prevede 12 campioni/anno inviati in 6 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Morfologia Cellulare \*

## ■ CAMPIONI

Strisci di sangue periferico per la lettura microscopica della formula leucocitaria e lo studio della morfologia cellulare.

Il programma prevede 4 campioni/anno inviati in 4 spedizioni, e lo studio di due immagini visualizzabili sul web.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ciascun preparato viene fornito il numero e la percentuale di risposte per le varie forme cellulari ed i vari indici statistici della distribuzione. Viene inoltre inviata la descrizione del vetrino comprendente la diagnosi, la storia clinica del paziente a cui è riferito e lo score ottenuto dal laboratorio.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# **Reticolociti**

## ■ **CAMPIONI**

Sangue di controllo di origine umana, pronto all'uso, per la determinazione dei Reticolociti. Il programma prevede 4 campioni/anno inviati in 4 spedizioni.

## ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## **VES \***

### ■ **CAMPIONI**

Sangue di controllo di origine umana, pronto all'uso, per la misura della VES (metodo Wastergren).

Il programma prevede 6 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

### ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

### ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

### ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Hb Glicata

## ■ CAMPIONI

Sangue di controllo di origine umana, liofilo, per la determinazione di Hb Glicata. Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## **Hb - screening \***

### ■ **CAMPIONI**

Sangue di controllo di origine umana, liofilo, per la determinazione delle varie frazioni dell'Hb: A2, F, S, C ed eventuali altri tipi.

Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

### ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

### ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

### ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# ***Marcatore Cardiaci***

## ■ **CAMPIONI**

Sieri liofili polivalenti di origine umana per il dosaggio di Troponina I cardiaca, Troponina T cardiaca, CK-MB in concentrazione di massa, Mioglobina, Omocisteina.

Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Peptidi Natriuretici

## ■ CAMPIONI

Plasma di controllo di origine umana liofilo, per la determinazione di BNP e NT-pro-BNP. Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Farmaci 1

## ■ CAMPIONI

Sieri liofili polivalenti di origine umana contenenti farmaci dei principali gruppi di antiepilettici, antiaritmici, broncodilatatori, antidepressivi, antidepressivi triciclici, antibiotici, antinfiammatori ed antiblastici.

Il programma prevede 12 campioni/anno inviati in un'unica spedizione.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## Farmaci 2

### ■ CAMPIONI

Sieri liofili polivalenti di origine umana contenenti i seguenti farmaci da dosare con tecniche cromatografiche: Amiodarone, Lamotrigina, Primidone, Etosuccimide, Carbamazepina epossido, Levetiracetam.

Il programma prevede 4 campioni/anno inviati in un'unica spedizione.

### ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

### ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

### ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi. Viene inoltre calcolata l'incertezza composta della media di consenso del metodo/strumento utilizzato dal partecipante.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Immunosoppressori

## ■ CAMPIONI

Emolisati di origine umana liofilizzati contenenti Ciclosporina e Tacrolimus.  
Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# **Droghe d'abuso - screening \***

## ■ **CAMPIONI**

Urine di origine umana stabilizzate contenenti le principali droghe di abuso e/o i loro metaboliti. Il programma prevede 12 campioni/anno inviati in un'unica spedizione.

## ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per le risposte di tipo descrittivo viene indicata la distribuzione riferita al metodo in uso ed a tutti i metodi. Per le risposte quantitative di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione, riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

I partecipanti riceveranno inoltre degli elaborati con i valori dei campioni ottenuti con metodologia GS-MS e/o LC-MS.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## **Droghe d'abuso - conferma \*** **comprensivo di Droghe d'abuso - screening \***

### ■ **CAMPIONI**

Urine di origine umana, stabilizzate, contenenti le principali droghe di abuso e/o i loro metaboliti. Il programma prevede 12 campioni/anno inviati in un'unica spedizione.

### ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

### ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

### ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per le risposte di tipo descrittivo viene indicata la distribuzione riferita al metodo in uso ed a tutti i metodi. Per le risposte quantitative di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# ***Etanolo e Ammonio***

## ■ **CAMPIONI**

Siero liquido, per la determinazione di etanolo e ammonio.  
Il programma prevede 6 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## **CDT Carbohidrated Deficient Transferrin**

### ■ **CAMPIONI**

Sieri di controllo di origine umana liofilizzati, per la determinazione della Carbohidrated Deficient Transferrin (CDT).

Il programma prevede 6 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

### ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

### ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

### ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi. Viene inoltre calcolata l'incertezza composta della media di consenso del metodo/strumento utilizzato dal partecipante.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Allergologia \*

## ■ CAMPIONI

Plasma di controllo di origine umana liofilo, per la determinazione di IgE Totali, IgE Specifiche Inalanti, IgE Specifiche Alimenti, Antigeni DNA Ricombinanti.

Il programma prevede 12 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Batteriologia

## ■ CAMPIONI

Campioni biologici costituiti da stipti batterici di recente isolamento o da ceppi puri da collezione liofilizzati, corredati da indicazioni relative al materiale di provenienza e dalla diagnosi clinica iniziale, per l'esecuzione di:

- isolamento ed identificazione (8 campioni/anno);
- antibiogramma su ceppi di patogeni isolati (4 campioni/anno).

Il programma prevede quindi 12 campioni/anno inviati in 4 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Vengono indicati i microrganismi presenti nel campione in esame, i risultati attesi per la chemiosensibilità, che possono essere espressi secondo le classificazioni EUCAST, e la distribuzione dei risultati. Viene inoltre indicato lo score ottenuto dal laboratorio. A fine ciclo viene inviato lo score ottenuto dai centri partecipanti.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Parassitologia

## ■ CAMPIONI

Preparati microscopici su vetrino e immagini digitalizzate per la ricerca di parassiti ematici; sospensioni fecali stabilizzate per la ricerca di parassiti fecali.

Il programma prevede 12 campioni/anno inviati in 4 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Vengono indicati i microrganismi presenti nel campione in esame e la distribuzione dei risultati. Viene inoltre indicato lo score ottenuto dal laboratorio. A fine ciclo viene inviato lo score ottenuto dai centri partecipanti.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Micobatteriologia

## ■ CAMPIONI

Preparati microscopici su vetrino, da espettorati arricchiti da BCG. Il programma prevede 4 campioni/anno inviati in 4 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ciascun campione viene indicata la presenza o assenza di micobatteri e la distribuzione dei risultati. Viene inoltre indicato lo score ottenuto dal laboratorio. A fine ciclo viene inviato lo score ottenuto dai centri partecipanti.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Sieroimmunologia 1 \*

## ■ CAMPIONI

Sieri di controllo di origine umana, liofilizzati e/o liquidi, per la valutazione della sierologia di: Epatite A, Epatite B, Epatite C e HIV.

Il programma prevede 9 campioni/anno inviati in 3 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Per i risultati di tipo descrittivo viene indicata la distribuzione dei risultati per metodo in uso e per tutti i metodi. A fine ciclo viene inviato lo score ottenuto dai centri partecipanti.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Sieroimmunologia 2 \*

## ■ CAMPIONI

Sieri di controllo di origine umana, liofilizzati e/o liquidi, per la valutazione della sierologia di: Rosolia, Toxoplasma, Citomegalovirus, Parvovirus, Herpes Simplex, Herpes Zoster, EBV, Clamydia pneumoniae.

Il programma prevede 9 campioni/anno inviati in 3 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Per i risultati di tipo descrittivo viene indicata la distribuzione dei risultati per metodo in uso e per tutti i metodi. A fine ciclo viene inviato lo score ottenuto dai centri partecipanti.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Sieroimmunologia 3 \*

## ■ CAMPIONI

Sieri di controllo di origine umana, liofilizzati e/o liquidi, per la valutazione della sierologia della Lue.

Il programma prevede 6 campioni/anno inviati in 3 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Per i risultati di tipo descrittivo viene indicata la distribuzione dei risultati per metodo in uso e per tutti i metodi. A fine ciclo viene inviato lo score ottenuto dai centri partecipanti.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# **Biologia Molecolare HBV, HIV, HCV \***

## **■ CAMPIONI**

Sieri di controllo di origine umana liofilizzati per la valutazione di HBV-DNA, HIV-RNA, HCV-RNA + genotipo.

Il programma prevede 9 campioni/anno inviati in 3 spedizioni.

## **■ INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## **■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## **■ ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per le risposte di tipo descrittivo viene indicata la distribuzione riferita al metodo in uso ed a tutti i metodi. Per le risposte quantitative di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Sangue Occulto

## ■ CAMPIONI

Materiale liofilo di origine umana per la determinazione del sangue occulto nelle feci. Il programma prevede 6 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Viene indicata la distribuzione dei risultati di tipo descrittivo. Per i risultati di ciascun campione e per ciascun analita sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi. Viene inoltre calcolata l'incertezza composta della media di consenso del metodo/strumento utilizzato dal partecipante. Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# **Immunoematologia \***

## **■ CAMPIONI**

Sangue intero stabilizzato, liquido pronto all'uso, per fenotipizzazione eritrocitaria, test di Coombs diretto, test di Coombs indiretto e identificazione dei principali anticorpi.

Il programma prevede 6 campioni/anno inviati in 6 spedizioni.

## **■ INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## **■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

## **■ ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Viene indicata la distribuzione dei risultati di tipo descrittivo.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## ■ CAMPIONI

Materiale di controllo liquido pronto all'uso per la determinazione di Na, K, Ca ione, Cl, Glucosio, Lattato, PCO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> P02 e pH.

Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# **G6PDH Glucosio 6 Fosfato Deidrogenasi**

## ■ **CAMPIONI**

Sospensione di emazie di origine umana, in forma liofilizzata, da utilizzare per la determinazione dell'attività della G6PDH.

Il programma prevede 6 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ **INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ **INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ **ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per i risultati di ciascun campione sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## **HPV-HR di screening e citologia di Triage \***

### **■ CAMPIONI**

Materiale cervicale di origine umana in fase liquida ( Preservcyt solution ) per la determinazione di HPV ad alto rischio (HPV-HR eseguito con test validati per lo screening secondo documento ONS/GISCI) ed eventuale citologia di Triage.

La citologia di Triage viene resa disponibile solo per i campioni che risultano positivi al test HPV di screening e viene proposta come immagine digitale.

Secondo i test effettuati il materiale risulta classificato nel gruppo di rischio 1 secondo il D.Lgs 81/08.

Il programma prevede 9 campioni inviati in 3 spedizioni.

### **■ INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati via web. Per la citologia di Triage viene utilizzata la refertazione Bethesda 2014.

### **■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

### **■ ELABORAZIONI**

I risultati del test HPV e della eventuale citologia di Triage vengono elaborati in tempo reale e le relative elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per HPV di ciascun campione sono indicati gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti alla media di consenso per metodo/strumento in uso e per tutti i metodi.

Per i risultati della citologia di Triage (solo per i campioni HPV positivi) viene indicata la interpretazione citologica e la distribuzione dei risultati dei partecipanti.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi a quattro cicli annuali VEQ.

# Procalcitonina \*

## ■ CAMPIONI

Siero di origine umana.

Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

# Biochimica urina \*

## ■ CAMPIONI

Campioni di urina di origine umana per la misurazione di: Na, K, Cl, Ca, Fosforo, Mg, Glucosio, Urea, Creatinina, Acido Urico, Amilasi, Proteine Totali.

Il programma prevede 8 campioni/anno inviati in 2 spedizioni.

## ■ INVIO DEI RISULTATI

I partecipanti sono invitati ad inviare i risultati in modalità digitale.

## ■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per l'invio dei risultati; immediatamente dopo la loro spedizione via web è possibile avere indicazioni sul valore atteso. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati viene data comunicazione di mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti. Vengono inoltre segnalati eventuali valori al di fuori degli intervalli prestabiliti precedentemente comunicati.

## ■ ELABORAZIONI

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza di invio delle risposte, tramite posta elettronica.

Per ogni campione viene riportato il risultato ottenuto dal laboratorio e gli indici statistici di posizione e dispersione riferiti ai risultati di tutti i partecipanti ed ai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema, rispetto al valore di riferimento costituito dalla media di consenso. Di quest'ultima viene indicata l'incertezza composta. Per i risultati di ciascun partecipante vengono indicati i parametri di inaccuratezza ed imprecisione per ciascun analita rispetto ai risultati ottenuti da tutti i partecipanti ed a quelli ottenuti dai partecipanti che usano lo stesso metodo e/o sistema. Inoltre viene indicata l'attendibilità analitica per ciascun analita e cumulativa per tutti gli analiti. Per i metodi e gli strumenti usati dai partecipanti vengono calcolati il bias e l'imprecisione.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.

## ***Pap test in fase liquida \****

### **■ CAMPIONI**

Preparati di citologia cervico-vaginale in formato digitale, allestiti in collaborazione con Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO) Firenze ed accompagnati da note cliniche.

Il programma prevede 12 campioni/anno (2 preparati per ogni esercizio).

### **■ INVIO DEI RISULTATI**

I partecipanti visualizzano i preparati citologici ed inviano i risultati via web.

Il sistema di refertazione utilizzato è basato sul Sistema Bethesda 2014.

### **■ INFORMAZIONI IN TEMPO REALE**

Preavviso, tramite e-mail, della data di scadenza per invio dei risultati. Dopo 2 giorni dalla data di scadenza per la trasmissione dei risultati, viene data comunicazione del mancato invio ai laboratori che risultano inadempienti.

### **■ ELABORAZIONI**

I risultati vengono elaborati in tempo reale e le elaborazioni inviate ai partecipanti dopo 20 giorni dalla data di scadenza invio risposte, tramite posta elettronica.

Per ciascun esercizio viene indicata l'interpretazione citologica e la distribuzione dei risultati dei partecipanti.

Ogni partecipante può accedere via web, tramite password, al proprio archivio storico degli elaborati di risposta, relativi agli ultimi quattro cicli annuali VEQ.



Contatti:

Dott. Gianfranco Avveduto (avvedutog@aou-careggi.toscana.it)

Dr.ssa Paola Pezzati (pezzatip@aou-careggi.toscana.it)

Dott. Alessandro Terreni (terrenia@aou-careggi.toscana.it)

CENTRO REGIONALE DI RIFERIMENTO PER LA VERIFICA ESTERNA DI QUALITÀ

SOD Sicurezza e Qualità

Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi

*Sede Legale:* Largo G.A. Brambilla, 3 - 50134 Firenze

*Sede Operativa:* presso il Pad. 69, settore A, piano terra (con Ingresso Fornitori da Via delle Oblate, 1)

Tel. 055.794.7907 (segreteria)

Per informazioni più dettagliate  
consultare il **“Razionale Programmi VEQ”**  
all'indirizzo:

**[www.aou-careggi.toscana.it/crrveq](http://www.aou-careggi.toscana.it/crrveq)**



Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi / FIRENZE  
Programmi di Valutazione Esterna di Qualità

© 2013-2019, AOUC Firenze





Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi / FIRENZE  
Programmi di Valutazione Esterna di Qualità

REDAZIONE WEB  
© AOU Careggi, Firenze

Settembre 2019  
i/1004/04

D/1481/09 Rev 6



**Azienda  
Ospedaliero  
Universitaria  
Careggi**



[www.aou-careggi.toscana.it](http://www.aou-careggi.toscana.it)



**PTP N° 0013 P**

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

*Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual  
Recognition Agreements*