

## Riepilogo cumulativo “valutazione delle prestazioni del laboratorio”: GUIDA ALLA LETTURA

Il riepilogo riassume sinteticamente le prestazioni del laboratorio per tutti gli esercizi del ciclo e per tutti gli analiti misurati. In dettaglio sono riportati:

- il numero di campioni di controllo misurati e il numero di campioni distribuiti;
- il punteggio medio calcolato dai punteggi assegnati ai risultati dei campioni misurati;
- il numero di risultati con valutazione “insufficiente” (punteggio=1);
- il numero di risultati (effettivamente misurati) con valutazione “inaccettabile” (punteggio=0);
- il numero di risultati valutati usando come bersaglio la media di consenso.

Il punteggio medio è naturalmente il numero più indicativo della prestazione media del laboratorio. Per renderne la lettura più immediata, il valore è associato ad una colorazione che varia dal rosso (prestazione insoddisfacente) al verde (prestazione soddisfacente). In particolare i colori sono: rosso per punteggio medio inferiore a 1, giallo per punteggio medio da 1 a 2. Per punteggio medio superiore a 2 è stato usato il colore verde: verde chiaro (2-3), verde (3-3.5), verde scuro per (3.5-4).

Come informazioni aggiuntive sulla prestazione media sono riportati anche il numero di risultati con valutazione insufficiente o inaccettabile. E' indicato anche il numero di risultati valutati contro la media di consenso, invece che contro la media del metodo (bersaglio usato nella maggior parte dei casi): l'uso della media di consenso come bersaglio è inevitabile se il metodo è usato da un numero eccessivamente basso di laboratori. In questi casi la valutazione va considerata criticamente tenendo conto di eventuali differenze sistematiche tra la media del metodo (sconosciuta) e la media di consenso.

Lo scopo di questo riepilogo è di offrire al laboratorio una sintesi delle proprie prestazioni in un ciclo di VEQ per tutti gli analiti misurati; nel caso in cui il laboratorio abbia conseguito punteggi insoddisfacenti, per trovare possibili spiegazioni è opportuno consultare il grafico storico delle prestazioni (quello riportato nei riepiloghi periodici o meglio, perché più informativo, quello riportato nel sito web).

### Sime di accuratezza e di precisione

L'analisi degli scarti dei risultati dai rispettivi bersagli fornisce stime di accuratezza e di precisione. In particolare la media degli scarti è da considerare una stima di accuratezza (bias%), mentre la deviazione standard (DS) degli scarti può essere considerata una stima di precisione (CV%).

Per evitare i problemi legati alla dipendenza della precisione dalla concentrazione, abbiamo usato i valori degli scarti normalizzati per i CV “stato dell'arte” (3 livelli di concentrazione: A,B,C) calcolando i valori di Z (variabile normale standardizzata).

Il valore medio di Z (Z-media) e la deviazione standard di Z (Z-SD) sono riportati in tabella.

Queste stime di accuratezza e di precisione sono anche riportate come bias% e CV% (moltiplicando Z-media e Z-SD per il valore di CV “stato dell'arte” dei livelli di concentrazione più elevata - livello C).

Codice Laboratorio: 34

**Immunocheck, programma internazionale di VEQ in immunometria**  
<http://eqas.ifc.cnr.it>

**Riepilogo delle prestazioni del laboratorio campioni IM71a (08.02.2007) - IM76c (13.11.2007)**

stime di accuratezza e di precisione

analita	n.ris / n.camp	punteggio medio	n.ris insuff	n.ris inacc	n.ris vs cons
<b>T3 free</b>	18/18	2.8	1	0	0
<b>T4 free</b>	18/18	2.8	3	0	0
<b>TSH</b>	18/18	2.7	3	0	0
<b>LH</b>	18/18	3.3	1	0	0
<b>FSH</b>	18/18	3.2	0	0	0
<b>hCG</b>	0/18	N.E.	0	0	0
<b>Prolactin</b>	18/18	3.1	0	0	0
<b>Insulin</b>	12/18	3.2	0	1	2
<b>Cortisol</b>	18/18	3.3	0	0	0
<b>Estradiol</b>	18/18	2.8	0	0	0
<b>Progesterone</b>	18/18	2.7	2	0	0
<b>Testosterone</b>	18/18	3.1	0	0	0

Z, media (accurat.)	bias (accurat.)	Z, SD (precis.)	CV (precis.)
0.8	5.6%	0.8	5.6%
0.4	2.8%	1.2	8.4%
0.7	5.3%	1.1	8.3%
-0.2	-1.4%	1	7%
-0.6	-4.2%	0.6	4.2%
N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
-0.5	-4%	0.7	5.6%
0.3	3%	1.3	13%
-0.3	-2.7%	0.7	6.3%
-0.6	-5.4%	0.9	8.1%
0.9	9%	1.1	11%
-0.4	-4%	0.8	8%

**n.ris / n.camp:** (numero risultati prodotti) / (numero campioni di controllo)

**punteggio medio:** media dei punteggi attribuiti ai risultati dei campioni di controllo effettivamente misurati dal laboratorio

**n.ris insuff:** numero risultati cui e' stato attribuito il punteggio 1 (insufficiente)

**n.ris inacc:** numero risultati cui e' stato attribuito il punteggio 0 (inaccettabile)

**n.ris vs cons:** numero risultati valutati usando come bersaglio la media di consenso (non essendo disponibile come bersaglio la media del metodo)

**N.E.:** misura non eseguita

**Stime di accuratezza e di precisione**

L'analisi degli scarti dei risultati dai rispettivi valori bersaglio fornisce stime di accuratezza (media degli scarti) e di precisione (variabilità degli scarti); queste stime sono riportate sia in termini di Z (Z, medio e Z, SD) che in termini di deviazione percentuale (bias% e CV%).