

Riepilogo cumulativo "valutazione delle prestazioni dei metodi": GUIDA ALLA LETTURA

Il riepilogo –una pagina per ogni analita- riporta le statistiche, ed in particolare medie e CV, relative alle concentrazioni misurate, con i metodi maggiormente usati dai partecipanti, sui campioni di controllo distribuiti in una serie di esercizi consecutivi (ciclo di VEQ). Lo scopo del riepilogo è quello di consentire:

- una valutazione complessiva delle differenze sistematiche (bias) tra metodi nella misura dei campioni di controllo;
- una stima della variabilità (precisione) dei metodi (CV entro-metodo, tra laboratori).

In dettaglio il riepilogo contiene:

Tabella delle concentrazioni medie e delle precisioni -CV- dei metodi (1)

La tabella riporta -per ciascun campione di controllo- le concentrazioni medie e CV (entro-metodo, tra-laboratori) dei risultati prodotti dai metodi principali identificati dal codice riportato in testa alla colonna. Per ciascun metodo sono indicati il numero totale di risultati analizzati e le percentuali di utilizzo.

Accanto al codice del campione (prima colonna) è indicato in parentesi il codice del materiale di controllo da cui il campione è derivato; si possono così riconoscere i campioni "replicati incogniti".

La tabella contiene anche i valori delle medie di consenso e i CV di tutti i risultati identificati dal codice CONS. Questo CV rappresenta la variabilità totale che include, oltre alla variabilità entro-metodo anche le differenze sistematiche tra-metodi; i valori di CV totale permettono di confrontare l'accordo tra metodi per differenti analiti e differenti materiali di controllo. I campioni sono ordinati per concentrazione crescente rispetto al valore della media di consenso.

Percentuali di utilizzo dei metodi (2)

Le percentuali di utilizzo dei metodi sono rappresentate anche nell'istogramma.

Per maggiore sintesi e leggibilità, i dati della tabella (1) sono stati mediati; per questo i campioni sono raggruppati in tre intervalli di concentrazione (indicati dalla suddivisione della tabella e dai differenti colori). Le stime di precisione e di bias sono riportate nelle due tabelle (3 e 4) in forma sia numerica che grafica:

Tabella della precisione media dei metodi (3)

I valori di CV riportati sono le medie (pesate per il numero di risultati) dei CV ottenuti sui campioni di controllo durante un ciclo di VEQ. Anche in questo caso i valori sono suddivisi per concentrazione; la colonna e l'istogramma più a sinistra (riquadri e indicati come "Mediana") rappresentano la variabilità media dell'analita (ricavata dai metodi principali) che costituisce la base per il calcolo della variabilità "CV stato dell'arte" usata come termine di confronto per valutare le prestazioni del laboratorio.

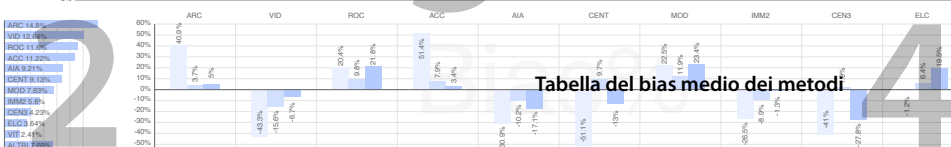
Tabella del bias medio dei metodi (4)

I valori di bias riportati sono le medie delle deviazioni % dei valori delle concentrazioni calcolati rispetto alla media di consenso; questi valori, pesate per il numero di risultati, sono mediati nei tre intervalli di concentrazione.

Valutazione delle prestazioni dei metodi

Estradiolo Riepilogo cumulativo dal campione IM01a al campione IM06c

	CONS	ARC	VID	ROC	ACC	AIA	CENT	MOD	IMM2	CENS	ELC	
	8863 (100%)	1312 (14.8%)	1120 (12.64%)	1028 (11.6%)	994 (11.22%)	816 (9.21%)	809 (9.13%)	694 (7.83%)	496 (5.6%)	375 (4.23%)	323 (3.64%)	
IM02a (P103)	27.6	47.6%	39.9	12.9%	14.8	23.1%	31.5	20.4%	21.6	22.7%	22.2	19.8%
IM02b (P102)	29.9	44.8%	40.3	13.5%	15.4	27.9%	33.7	18.3%	43.4	25.3%	17.8	47.7%
IM04c (P067)	31.2	43%	37.7	14.8%	16.1	21.8%	49.2	10.8%	38.9	30.5%	18	35.6%
IM03a (P104)	107.6	17.3%	112.3	6%	89.6	9%	117.5	7.7%	116.4	11.9%	97.4	10.5%
IM04b (P104)	107.8	16.7%	112.8	6.1%	90.1	9.5%	118	7.8%	115.7	11.4%	97.6	11.4%
IM02c (P099)	132.6	16.4%	139.7	6.3%	111.7	5.8%	155.2	6%	147.3	10.6%	119.2	8.9%
IM01c (P105)	138.4	16.8%	144.2	5.4%	120.5	10.2%	150.9	7.4%	151.4	12.1%	127.6	7.4%
IM04a (P105)	143.9	14.4%	146.9	4.5%	123.7	9.4%	158.4	6%	154.2	12.2%	126.3	9.3%
IM05c (P068)	159.2	16%	159	4.3%	130.6	9.9%	170.3	5.7%	167	14.1%	138.1	3.5%
IM01a (P102)	180	16.3%	184.7	3.9%	140.4	7.1%	144.6	4.9%	140.6	10.1%	319.5	5%
IM05b (P102)	382.5	16.5%	367.1	4.4%	341.1	5.5%	443.4	5.6%	390.2	9.4%	320	5.8%
IM01b (P101)	502.4	23.5%	596.5	5.5%	466.7	6.6%	669	6.1%	519.6	10.6%	417.7	5.7%
IM03c (P107)	528.5	26.4%	589.4	5.2%	498.1	7.8%	687.9	3.4%	534.3	10%	423.2	3.7%
IM06a (P107)	540	23.8%	579.5	4.2%	482.5	5.2%	685.6	4.1%	544.1	10.9%	434.1	4.8%
IM02c (P106)	767.3	22.7%	856.7	7.4%	766.2	5.6%	947.3	3.9%	824.2	8.4%	662.7	5.8%
IM05b (P100)	769.8	19.8%	876.9	6.5%	789.9	5.2%	975.6	5.2%	830.6	10.5%	651.5	6.5%
IM05a (P106)	794.9	18.9%	846	5.5%	781.7	5.1%	939.9	4.7%	814.4	9.4%	661.4	4.3%



Percentuali di utilizzo dei metodi

► Esempio di riepilogo cumulativo per metodo



EOAS - CNR
External Quality Assessment Schemes
CNR - Istituto di Fisiologia Clinica



Valutazione delle prestazioni dei metodi

Estradiolo Riepilogo cumulativo dal campione IM01a al campione IM06c

	CONS 8863 (100%)	ARC 1312 (14.8%)	VID 1120 (12.64%)	ROC 1028 (11.6%)	ACC 994 (11.22%)	AIA 816 (9.21%)	CENT 809 (9.13%)	MOD 694 (7.83%)	IMM2 496 (5.6%)	CEN3 375 (4.23%)	ELC 323 (3.64%)											
IM02a (P105)	27.6	47.6%	39.9	12.9%	14.8	23.1%	31.5	20.4%	44.6	22.7%	22.2	19.8%	10.1	59.3%	33.9	16.3%	21.7	14.4%	14.7	40.8%	26.9	32%
IM06c (P074)	28.6	49.9%	41.2	16.6%	19.2	23.6%	36.7	22.4%	43.8	37.2%	13.2	70.3%	16.9	54%	31.5	24.8%	19.9	1.6%	17.4	36.9%	27	11.1%
IM06b (P103)	29	44.8%	40.3	13.8%	18.4	27.9%	35.7	18.3%	43.4	25.3%	17.6	47.7%	13.8	64.7%	35.3	16.8%	22.6	24.3%	17.4	31.4%	27.9	37.3%
IM04c (P067)	31.2	43%	37.7	14.8%	16.1	21.8%	49.2	10.8%	38.9	30.5%	18	35.6%	27.1	45.8%	42.2	7.9%	18.8	21.2%	27.3	26.5%	38.1	8.3%
IM03a (P104)	107.6	17.3%	112.3	6%	89.6	9%	117.5	7.7%	116.4	11.9%	97.4	10.5%	120.7	14.7%	120.4	6.4%	94.1	11.4%	108.8	14.2%	113.4	12.8%
IM04b (P104)	107.8	16.7%	112.8	6.1%	90.1	9.5%	118	7.8%	115.7	11.4%	97.6	11.4%	120.9	15%	119.8	6%	96.1	12.6%	108.7	13.1%	111.6	10.4%
IM02b (P099)	132.6	16.4%	139.7	6.3%	111.7	5.8%	155.2	6%	147.3	10.6%	119.2	8.9%	138.7	9.7%	154.6	9.3%	125.5	9.8%	130	17.1%	140.7	16.5%
IM01c (P105)	138.4	16.8%	144.2	5.4%	120.5	10.2%	150.9	7.4%	151.4	12.1%	127.6	7.4%	149	9.9%	158	6.1%	123	8.6%	142.2	12.1%	151.6	8.4%
IM04a (P105)	143.6	14.4%	146.9	4.5%	123.7	9.4%	158.4	6%	154.2	12.2%	126.3	9.3%	154.1	12.7%	158.3	5.5%	133.4	10.5%	146.9	12.2%	155.9	6.6%
IM05c (P068)	159.2	16%	158	4.3%	130.6	9.9%	179.3	5.7%	167	14.1%	138.1	3.5%	174.3	13.7%	176.3	5.1%	153.5	11.3%	182.9	6%	171.7	4.9%
IM01a (P102)	380	16.3%	364.7	3.9%	340.4	7.1%	444.6	4.9%	403.6	10.1%	319.5	5%	414.5	10.6%	453.4	4%	357.1	8.3%	350.7	15.8%	425	9.7%
IM05b (P102)	382.5	16.5%	367.1	4.4%	341.1	5.5%	443.4	5.6%	390.2	9.4%	320	5.8%	406.6	15%	446.2	5.1%	377.9	5.4%	374.2	17.1%	430.2	11%
IM01b (P101)	502.4	23.5%	566.5	5.5%	466.7	6.6%	669	6.1%	519.6	10.6%	417.7	5.7%	364.5	18%	681.9	3.6%	532.9	9.9%	289.7	8.5%	610.9	7.9%
IM03c (P107)	528.5	26.4%	589.4	5.2%	498.1	7.8%	687.9	3.4%	534.3	10%	423.2	3.7%	401.7	25%	695.4	4.7%	515.3	8.1%	289.3	8.5%	689.4	7.1%
IM06a (P107)	540	23.8%	579.5	4.2%	482.5	5.2%	685.6	4.1%	544.1	10.9%	434.1	4.8%	414	19.3%	685.5	4.7%	511.4	8.7%	290.2	9.9%	668.4	6.6%
IM02c (P106)	767.3	22.7%	856.7	7.4%	766.2	5.6%	947.3	3.9%	824.2	8.4%	662.7	5.8%	546.8	17.7%	958.4	2.7%	763.9	5.4%	488.9	15.6%	929.7	5.9%
IM03b (P106)	788.8	19.8%	876.9	8.5%	788.9	5.2%	975.6	5.2%	830.6	10.5%	651.5	6.5%	623.2	24.8%	988.4	6.5%	825.6	8.7%	548.1	11.3%	972.7	6.8%
IM05a (P106)	794.9	18.9%	846	5.5%	781.7	5.1%	939.9	4.7%	814.4	9.4%	661.4	4.3%	642.6	19.5%	948.4	3.8%	792.2	7.9%	543.3	13.1%	956.5	6.2%

