



EMATOLOGIA - Ciclo 2023

**Campione n. 1
REGIONE MARCHE
centro n.00624**

| | |
|---------------------------------|---|
| Ente organizzatore | Centro di Riferimento Sicurezza e Qualità |
| Attività subappaltate | Prove sperimentali di omogeneità, preparazione e spedizione dei materiali |
| Elaborato autorizzato da | Direttore del Centro: Dr. P.Pezzati |
| Coordinatore | Dr. G. Avveduto, Dr. A. Terreni |
| Contatti | crrveq@aou-careggi.toscana.it - tel. 055 7947907 |

Descrizione materiali

Il materiale di controllo, in forma liquida, è preparato a partire da sangue umano.

Omogeneità e stabilità dei materiali

In fase di pianificazione del programma di VEQ, è stata verificata a campione l'omogeneità dei materiali distribuiti, in accordo alla norma ISO 13528:2015. I risultati hanno mostrato omogeneità sufficiente agli scopi del presente programma. I materiali sono stabili per tutta la durata del programma.

I risultati completi delle prove effettuate, sono disponibili, su richiesta presso l'organizzazione.

Valori Assegnati

Nella valutazione della competenza del partecipante, come valore di riferimento è stata scelta la media dei risultati ottenuti col metodo e/o sistema in uso dal partecipante. La deviazione standard è calcolata per i risultati ottenuti con tutti i metodi utilizzati e per quelli ottenuti con il metodo e/o sistema utilizzato dal partecipante. Per tutti i parametri richiesti, l'incertezza associata al valore di riferimento è stimata in accordo alla norma ISO 13528:2015. Vista la provenienza del valore di riferimento, non è possibile tener conto della riferibilità metrologica.

Una guida dettagliata dell'Elaborato e della statistica applicata è presente sul sito web al pulsante 'Guida agli Elaborati'.

Valori modificati

Qualora un risultato venga corretto dal partecipante a seguito di un errore grossolano segnalato dalla SOD, viene evidenziato come 'Modificato'

Riservatezza

Tutte le comunicazioni relative ai programmi di VEQ avvengono in forma confidenziale tra l'Ente Organizzatore ed ogni singolo laboratorio. Ai partecipanti è assegnato uno specifico codice identificativo riservato. Tali codici riservati sono noti all'ente organizzatore, al singolo laboratorio ed ai preposti uffici.

questa pagina è intenzionalmente vuota

Analita: GLOBULI BIANCHI $10^9/L$

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|-------|------|-------|--------|
| Tutti | 268 | 3 | 9.022 | 3.6 | 0.325 | 9.04 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 9.366 | 3.3 | 0.309 | 9.34 |

| | |
|---------------|----------------------|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) |
| Tuo risultato | 9.04 |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | 0.06 | 0.20 |
| Tuo Strum.emat. | -1.06 | -3.48 |

Valutazione errore totale

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| ○ | | | | | | | | | | | | |

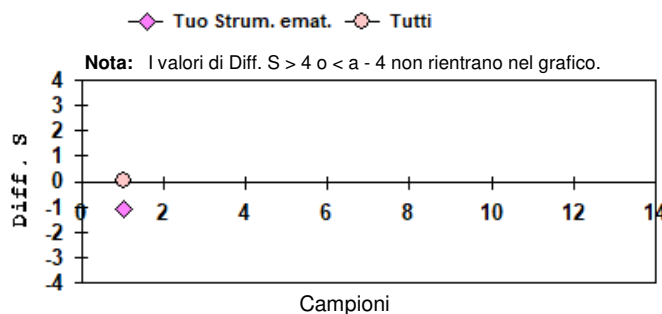
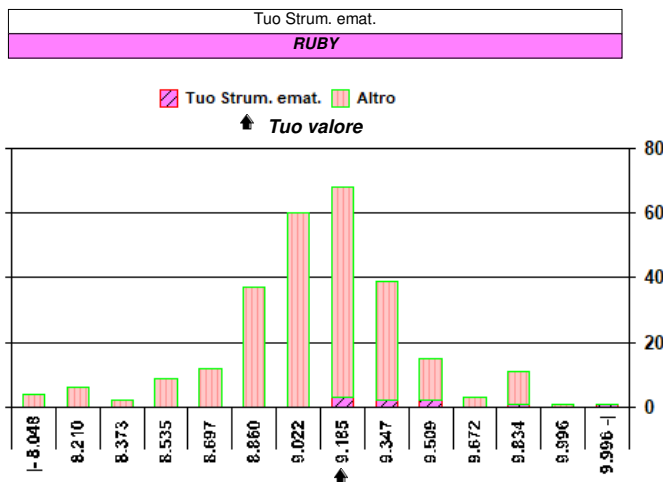
○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A L.A. camp. corrente: 7.72

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 268 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri)

| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
|---------------------|----------|----------|--------------|------------|----------------|
| SYSMEX XN | 106 | 2 | 9.029 | 2.5 | 0.022 |
| SYSMEX SF/XT/XE | 27 | 1 | 9.152 | 2.4 | 0.043 |
| COULTER DxH 600-900 | 23 | 0 | 8.937 | 2.5 | 0.046 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 8.803 | 3.9 | 0.077 |
| ABX PENTRA | 11 | 0 | 9.073 | 4.5 | 0.123* |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 8.940 | 3.1 | 0.087* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 8.722 | 3.9 | 0.113* |
| RUBY | 9 | 0 | 9.366 | 3.3 | 0.103* |
| SYSMEX POCH 100J | 9 | 0 | 8.711 | 4.5 | 0.131* |

* u_x non trascurabile



Analita: GLOBULI ROSSI $10^{12}/L$

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|-------|------|-------|--------|
| Tutti | 268 | 3 | 4.447 | 1.8 | 0.081 | 4.45 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 4.543 | 2.9 | 0.131 | 4.52 |

| | |
|---------------|----------------------|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) |
| Tuo risultato | 4.41 |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | -0.45 | -0.83 |
| Tuo Strum.emat. | -1.02 | -2.93 |

Valutazione errore totale

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| ○ | | | | | | | | | | | | |

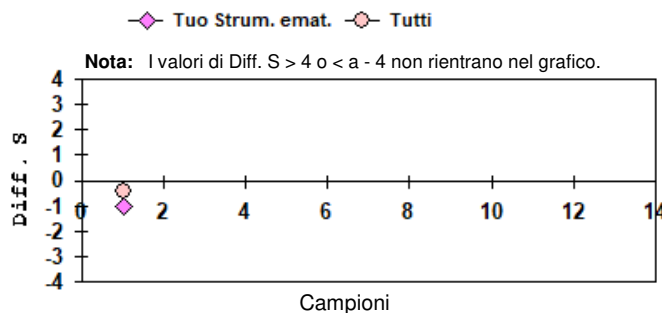
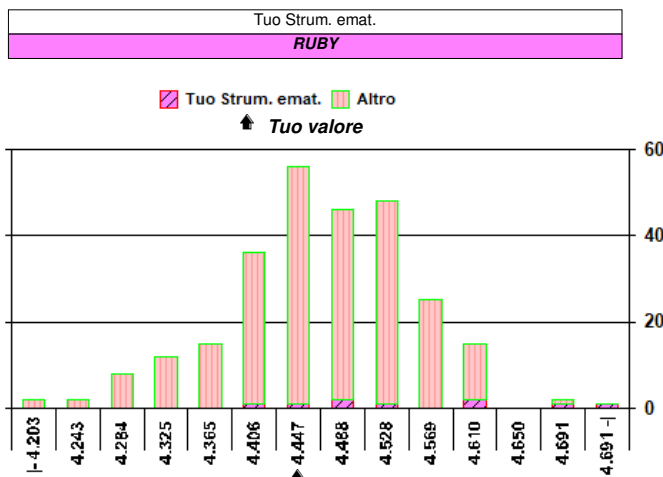
○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A L.A. camp. corrente: 3.24

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 268 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri)

| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
|---------------------|----------|----------|--------------|------------|----------------|
| SYSMEX XN | 106 | 1 | 4.472 | 1.2 | 0.005 |
| SYSMEX XT/XE | 25 | 0 | 4.439 | 1.4 | 0.012 |
| COULTER DxH 600-900 | 22 | 0 | 4.368 | 1.6 | 0.014 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 4.441 | 1.9 | 0.018 |
| ABX PENTRA | 11 | 0 | 4.379 | 2.0 | 0.026* |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 4.482 | 1.2 | 0.017* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 4.437 | 1.7 | 0.025* |
| RUBY | 9 | 0 | 4.543 | 2.9 | 0.044* |
| SYSMEX POCH 100J | 9 | 0 | 4.527 | 1.7 | 0.026* |

* u_x non trascurabile



Analita: EMOGLOBINA g/L

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|---------|------|-------|---------|
| Tutti | 268 | 3 | 128.808 | 1.7 | 2.138 | 129.000 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 129.111 | 2.5 | 3.180 | 130.000 |

| | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) | | | | | |
| Tuo risultato | 127.00 | | | | | |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | -0.85 | -1.40 |
| Tuo Strum.emat. | -0.66 | -1.64 |

Valutazione errore totale

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| ○ | | | | | | | | | | | | |

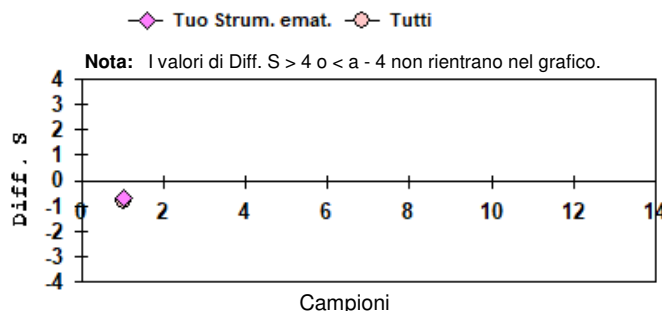
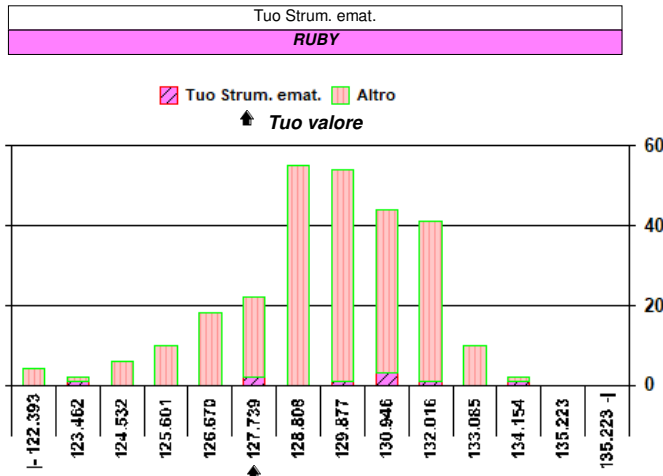
○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A. L.A. camp. corrente: 2.99

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 268 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri)

| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
|---------------------|----------|----------|----------------|------------|----------------|
| SYSMEX XN | 106 | 0 | 129.278 | 1.2 | 0.145 |
| SYSMEX XT/XE | 25 | 0 | 128.520 | 1.2 | 0.312 |
| COULTER DxH 600-900 | 22 | 0 | 125.973 | 1.1 | 0.306 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 129.950 | 1.5 | 0.444 |
| ABX PENTRA | 11 | 0 | 127.546 | 1.5 | 0.562* |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 129.500 | 1.3 | 0.543* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 129.556 | 1.6 | 0.709* |
| RUBY | 9 | 0 | 129.111 | 2.5 | 1.060* |
| SYSMEX POCH 100J | 9 | 0 | 128.778 | 1.6 | 0.703* |

* u_x non trascurabile



Analita: EMATOCRITO L/L

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|--------|------|--------|--------|
| Tutti | 268 | 1 | 0.3621 | 4.98 | 0.0180 | 0.3620 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 0.3199 | 2.00 | 0.0064 | 0.3190 |

| | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) | | | | | |
| Tuo risultato | 0.310 | | | | | |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | -2.89 | -14.39 |
| Tuo Strum.emat. | -1.55 | -3.09 |

Valutazione errore totale

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| ○ | | | | | | | | | | | | |

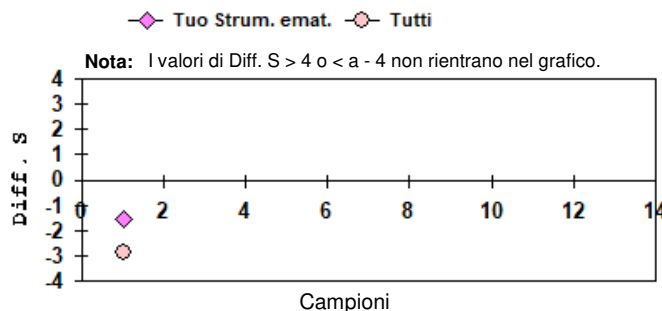
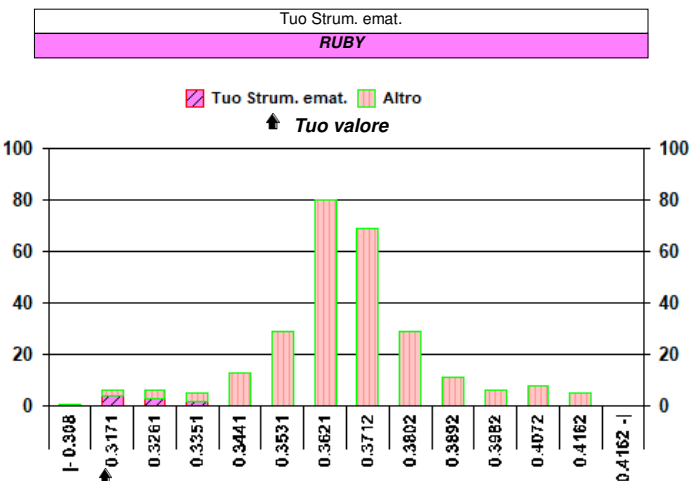
○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A. L.A. camp. corrente: 4.12

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 268 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri)

| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
|---------------------|----------|----------|---------------|-------------|----------------|
| SYSMEX XN | 106 | 1 | 0.3602 | 1.91 | 0.0007 |
| SYSMEX XT/XE | 25 | 0 | 0.3629 | 2.09 | 0.0015 |
| COULTER DxH 600-900 | 22 | 0 | 0.3720 | 2.21 | 0.0018 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 0.3353 | 2.76 | 0.0021 |
| ABX PENTRA | 11 | 0 | 0.3632 | 2.14 | 0.0023 |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 0.3989 | 2.73 | 0.0034* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 0.3674 | 2.14 | 0.0026* |
| RUBY | 9 | 0 | 0.3199 | 2.00 | 0.0021* |
| SYSMEX POCH 100J | 9 | 0 | 0.3612 | 2.08 | 0.0025* |

* u_x non trascurabile



Analita: VOLUME CELLULARE MEDIO fL

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|-------|------|------|--------|
| Tutti | 268 | 1 | 81.57 | 5.1 | 4.12 | 81.2 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 70.57 | 3.0 | 2.13 | 70.9 |

| | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) | | | | | |
| Tuo risultato | 70.3 | | | | | |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | -2.74 | -13.82 |
| Tuo Strum.emat. | -0.13 | -0.38 |

| Valutazione errore totale | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| ○ | | | | | | | | | | | | |

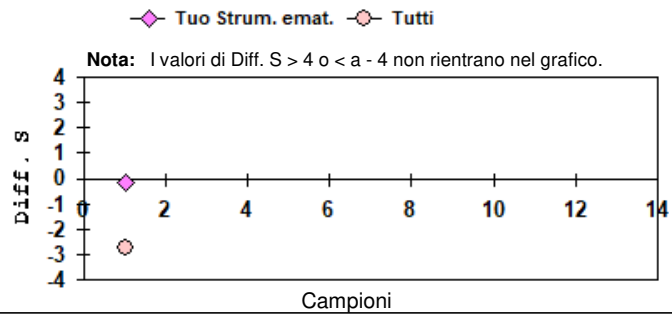
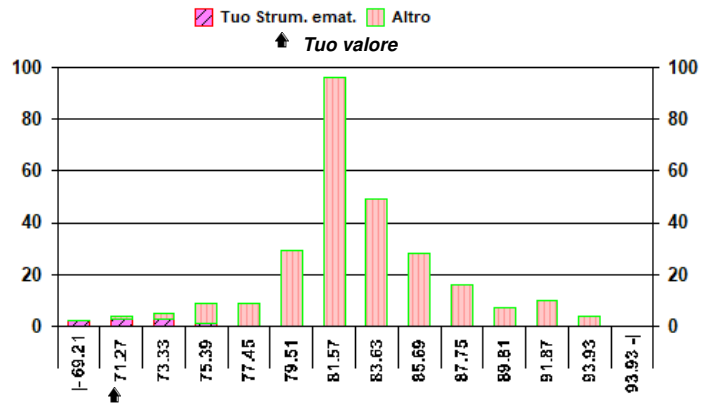
○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A. L.A. camp. corrente: 3.37

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 268 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

| Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri) | | | | | |
|---|----------|----------|--------------|------------|----------------|
| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
| SYSMEX XN | 106 | 0 | 80.58 | 1.5 | 0.12 |
| SYSMEX XT/XE | 25 | 0 | 81.80 | 1.8 | 0.29 |
| COULTER DxH 600-900 | 22 | 1 | 85.51 | 1.1 | 0.21 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 75.71 | 2.1 | 0.36 |
| ABX PENTRA | 11 | 0 | 83.00 | 2.0 | 0.50 |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 89.01 | 2.5 | 0.70* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 82.79 | 1.1 | 0.32* |
| RUBY | 9 | 0 | 70.57 | 3.0 | 0.71* |
| SYSMEX POCH 100J | 9 | 0 | 79.80 | 1.6 | 0.42* |

* u_x non trascurabile

Tuo Strum.emat.
RUBY



Analita: Contenuto Hb Medio (MCH) pg

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|-------|------|------|--------|
| Tutti | 267 | 2 | 28.96 | 1.9 | 0.55 | 29.0 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 28.48 | 2.7 | 0.77 | 28.7 |

| | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) | | | | | |
| Tuo risultato | 28.7 | | | | | |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | -0.48 | -0.90 |
| Tuo Strum.emat. | 0.29 | 0.77 |

| Valutazione errore totale | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| ○ | | | | | | | | | | | | |

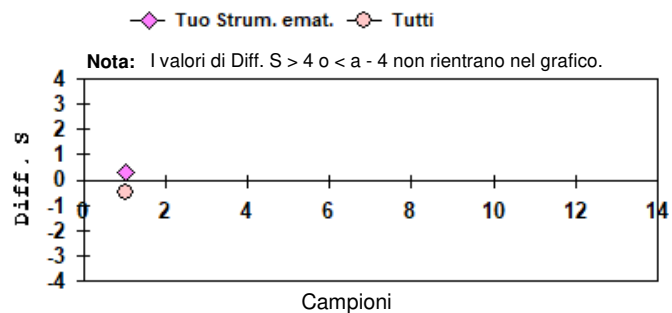
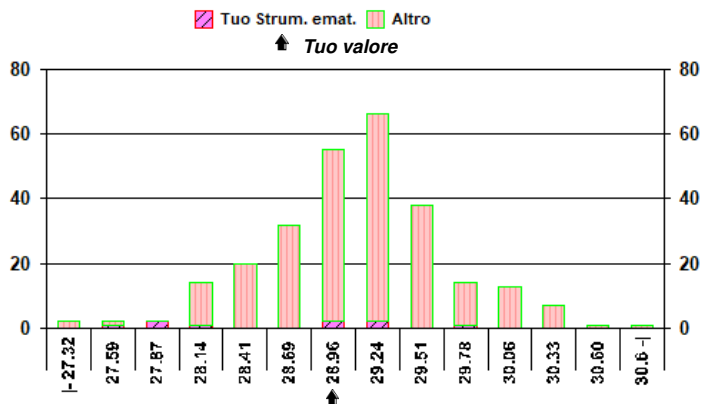
○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A. L.A. camp. corrente: 3.41

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 267 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

| Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri) | | | | | |
|---|----------|----------|--------------|------------|----------------|
| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
| SYSMEX XN | 105 | 1 | 28.91 | 1.4 | 0.04 |
| SYSMEX XT/XE | 24 | 0 | 28.98 | 1.8 | 0.11 |
| COULTER DxH 600-900 | 22 | 0 | 28.84 | 1.6 | 0.10 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 29.30 | 2.0 | 0.13 |
| ABX PENTRA | 10 | 0 | 29.08 | 1.0 | 0.10* |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 28.94 | 1.3 | 0.12* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 29.23 | 1.5 | 0.15* |
| RUBY | 9 | 0 | 28.48 | 2.7 | 0.26* |
| SYSMEX POCH 100J | 9 | 0 | 28.46 | 0.9 | 0.09* |

* u_x non trascurabile

Tuo Strum.emat.
RUBY



Analita: Concentraz. Media di Hb (MCH) g/L

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|--------|------|-------|--------|
| Tutti | 268 | 6 | 355.49 | 5.1 | 18.05 | 357.00 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 378.00 | 14.3 | 54.09 | 396.00 |

| | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) | | | | | |
| Tuo risultato | 408.0 | | | | | |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | 2.91 | 14.77 |
| Tuo Strum.emat. | 0.55 | 7.94 |

| Valutazione errore totale | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ○ | | | | | | | | | | | |

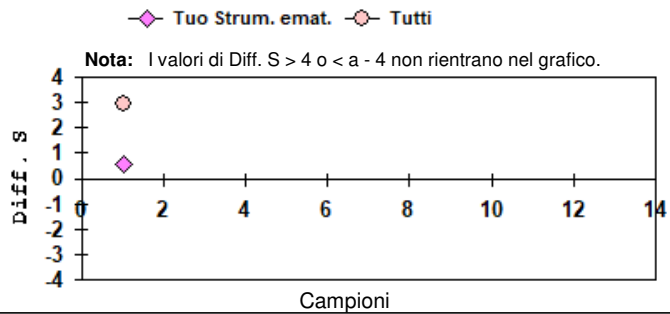
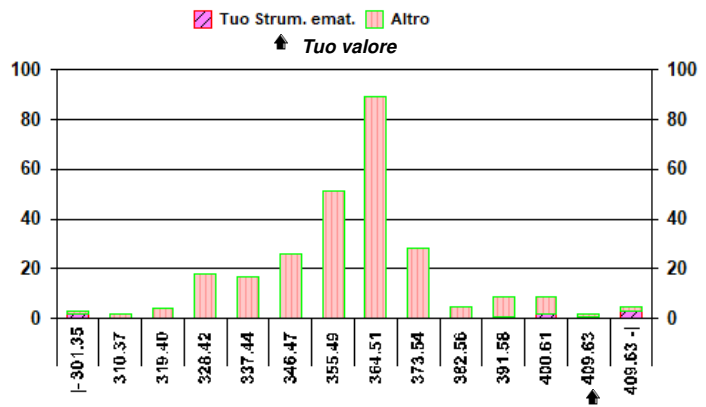
○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A. L.A. camp. corrente: 10.34

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 268 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

| Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri) | | | | | |
|---|----------|----------|---------------|-------------|----------------|
| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
| SYSMEX XN | 105 | 1 | 359.09 | 1.8 | 0.63 |
| SYSMEX XT/XE | 25 | 0 | 354.40 | 2.6 | 1.86 |
| COULTER DxH 600-900 | 22 | 1 | 337.03 | 1.9 | 1.37 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 387.23 | 2.9 | 2.52 |
| ABX PENTRA | 11 | 0 | 351.09 | 1.7 | 1.84* |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 325.10 | 2.9 | 2.96* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 353.00 | 1.9 | 2.22* |
| RUBY | 9 | 0 | 378.00 | 14.3 | 18.03* |
| SYSMEX POCH 100J | 9 | 1 | 357.00 | 1.3 | 1.69* |

* u_x non trascurabile

Tuo Strum.emat.
RUBY



Analita: Ampiezza distrib. eritro. (RDW-CV) %

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|-------|------|------|--------|
| Tutti | 264 | 11 | 14.81 | 6.6 | 0.97 | 14.6 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 9.86 | 5.5 | 0.54 | 9.8 |

| | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) | | | | | |
| Tuo risultato | 9.6 | | | | | |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | -5.36 | -35.18 |
| Tuo Strum.emat. | -0.48 | -2.64 |

| Valutazione errore totale | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ○ | | | | | | | | | | | |

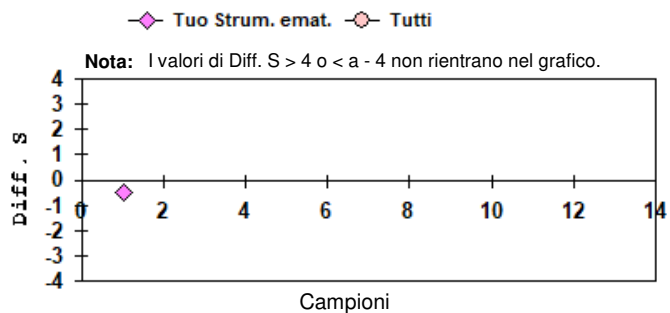
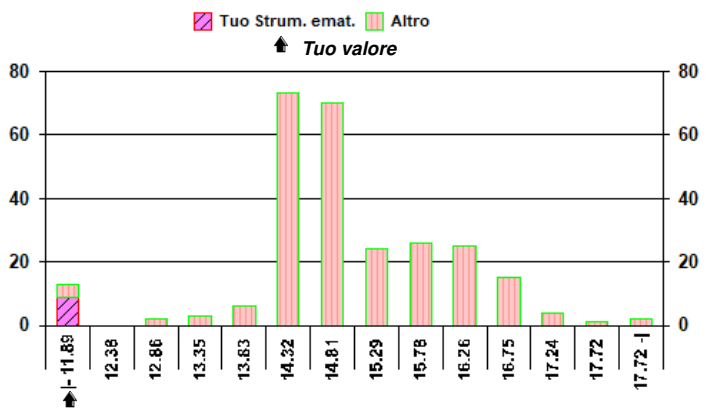
○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A. L.A. camp. corrente: 5.71

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 264 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

| Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri) | | | | | |
|---|----------|----------|-------------|------------|----------------|
| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
| SYSMEX XN | 103 | 1 | 14.40 | 2.5 | 0.04 |
| SYSMEX XT/XE | 25 | 0 | 14.81 | 3.1 | 0.09 |
| COULTER DxH 600-900 | 22 | 0 | 16.00 | 3.2 | 0.11 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 14.87 | 5.2 | 0.17 |
| ABX PENTRA | 10 | 0 | 14.90 | 13.7 | 0.64* |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 16.23 | 2.9 | 0.15* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 14.31 | 2.6 | 0.12* |
| RUBY | 9 | 0 | 9.86 | 5.5 | 0.18* |
| SYSMEX POCH 100J | 8 | 0 | 15.13 | 2.8 | 0.15* |

* u_x non trascurabile

Tuo Strum.emat.
RUBY





Analita: PIASTRINE 10⁹/L

| | N. | Out | Media | C.V. | S.D. | Med.na |
|-----------------|-----|-----|-------|------|------|--------|
| Tutti | 268 | 3 | 241.1 | 5.0 | 12.2 | 241 |
| Tuo Strum.emat. | 9 | 0 | 241.4 | 5.4 | 13.1 | 237 |

| | |
|---------------|----------------------|
| Campione | 1 (Scad. 20/03/2023) |
| Tuo risultato | 228 |

| | Diff. S | Diff. % |
|-----------------|---------|---------|
| Tutti | -1.08 | -5.43 |
| Tuo Strum.emat. | -1.02 | -5.55 |

| Valutazione errore totale | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| ○ | | | | | | | | | | | | |

○ = Interno X = Esterno rispetto ai L.A L.A. camp. corrente: 8.51

| | |
|---|-----|
| N. risultati numerici | 268 |
| N. risultati semiquantitativi/qualitativi | |

| Riepilogo x Strum.emat. risultati numerici (> 7 Centri) | | | | | |
|---|----------|----------|--------------|------------|----------------|
| Strum.emat. | N. | Out | M. | C.V. | u _x |
| SYSMEX XN | 110 | 1 | 240.4 | 3.2 | 0.7 |
| COULTER DxH 600-900 | 22 | 0 | 238.4 | 3.3 | 1.7 |
| ADVIA 120 e 2120 | 20 | 0 | 234.4 | 9.4 | 4.9 |
| SYSMEX XT | 17 | 0 | 244.5 | 3.3 | 1.9 |
| ABX PENTRA | 11 | 0 | 239.2 | 4.4 | 3.2* |
| MINDRAY BC 6800 | 10 | 0 | 253.7 | 3.6 | 2.9* |
| ABX MICROS ES60 | 9 | 0 | 247.7 | 9.6 | 7.9* |
| RUBY | 9 | 0 | 241.4 | 5.4 | 4.4* |
| SYSMEX POCH 100J | 9 | 0 | 242.7 | 4.3 | 3.5* |

* u_x non trascurabile

