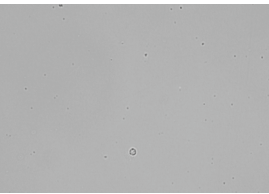
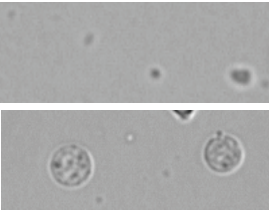
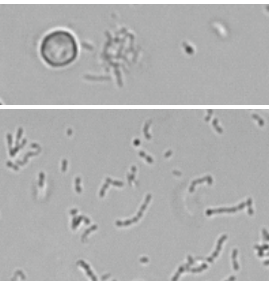
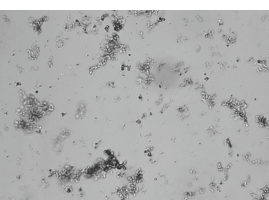


## Guida ai batteri e all'analisi delle urine

I risultati relativi ai batteri verranno segnalati come "Nessuno individuato", "Sospetta presenza" o "Presenza". I batteri possono essere difficili da distinguere dai detriti amorfi o cristallini. Quando il risultato relativo ai batteri è "Sospetta presenza", il report indica che è raccomandata una ulteriore differenziazione. Si raccomanda fortemente di iniziare con un esame visuale delle immagini. Se l'assenza o la presenza di batteri può essere confermata mediante l'esame visuale, si può pensare di aggiungere un commento al report del paziente.

Nei casi in cui le immagini non mostrino una chiara presenza di batteriuria, potrebbe essere necessario effettuare ulteriori passi di conferma. È anche possibile ricevere il messaggio "Rilevati detriti cristallini", il che indica che occorre prestare ulteriore attenzione ai risultati relativi ai batteri, in quanto i detriti possono somigliare a batteri.

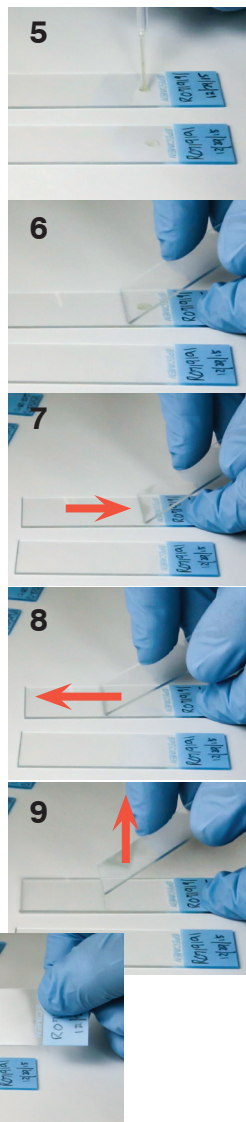
Se il risultato relativo ai batteri è...	E il paziente ha...	Allora...
 <p><b>Nessuno individuato</b></p>	Assenza di segni clinici o anamnesi	Improbabile batteriuria
 <p><b>Sospetta presenza</b> e le immagini mostrano particelle, che indicano detriti o batteri</p>	Assenza di segni clinici o anamnesi Segni clinici o anamnesi	Improbabile batteriuria Prendere in considerazione il kit di conferma dei batteri SediVue* o una preparazione a secco per differenziare i batteri da detriti, artefatti o materiali cristallini amorfi
 <p><b>Sospetta presenza</b> o <b>presenza</b> e le immagini mostrano una chiara presenza di batteri</p>	Segni clinici/anamnesi o assenza di segni clinici/anamnesi	Preparazione a secco tipicamente non necessaria: prendere in considerazione coltura e sensibilità (non tutti i batteri sono adatti)
 <p><b>Sospetta presenza</b> o <b>presenza</b> con detriti cristallini</p>	Segni clinici/anamnesi o assenza di segni clinici/anamnesi	Quando si sospetti batteriuria, prendere in considerazione il kit di conferma dei batteri SediVue* o una preparazione a secco per differenziare i batteri da detriti, artefatti o materiali cristallini amorfi Se non sospetta batteriuria, la batteriuria è improbabile

## Come utilizzare il kit di conferma dei batteri SediVue\*

1. Sulla IDEXX VetLab\* Station, selezionare il paziente dall'elenco **dei risultati in-house**, toccare **Aggiungi esame**, toccare l'icona **SediVue Dx**, toccare **Conferma la presenza di batteri** e toccare **Inserisci risultati**.
2. Erogare 165  $\mu$ L di urina ben miscelata in una provetta nuova.
3. Aggiungere 1 goccia di reagente 1 (rosso) nella stessa provetta, poi capovolgere 5 volte la provetta per miscelare.
4. Aggiungere 1 goccia di reagente 2 (blu) nella stessa provetta, poi capovolgere 5 volte la provetta per miscelare.
5. Iniettare 165  $\mu$ L del campione così preparato in una cartuccia sull'analizzatore e premere **Avvio**.

# Come effettuare una preparazione a secco

1. Riempire una provetta per centrifuga con urina fresca, ben miscelata, prelevata dal fondo della provetta.
2. Centrifugare il campione con l'impostazione **Urina** (o 400 g).
3. Aspirare delicatamente il surnatante fino al pellet, lasciando una piccolissima quantità di urina in cui risospendere il pellet.  
**Nota:** potrebbe essere difficile ottenere un pellet da urina diluita.
4. Scuotere leggermente il fondo della provetta per risospendere delicatamente gli elementi formati.
5. Distribuire una goccia del campione su un vetrino, in modo analogo alla preparazione di uno striscio ematico.
6. Porre un vetrino diffusore pulito, a circa 30 °–40 ° di fronte alla goccia di urina.
7. Appoggiare il vetrino diffusore alla goccia, consentendo al materiale di diffondersi lungo il bordo del vetrino diffusore.
8. Spostare il vetrino diffusore verso la fine del vetrino del campione, tenendoli a contatto l'uno con l'altro.
9. Al centro della piastrina, interrompere bruscamente la diffusione del campione di urina e sollevare il vetrino diffusore verso l'alto per formare una riga di materiale.
10. Essiccare all'aria accuratamente e colorare il vetrino usando la normale colorazione per ematologia/citologia (ad es. Diff-Quik\*).



06-0008303-01

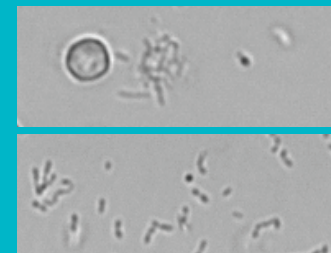
© 2020 IDEXX Laboratories, Inc. Tutti i diritti riservati. • 06-0008303-01

\*SediVue Dx è un marchio o un marchio registrato di IDEXX Laboratories, Inc. o di sue affiliate negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Diff-Quik è un marchio o un marchio registrato di Baxter Diagnostics Inc. o di sue affiliate negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

# Batteriuria: Cose importanti da ricordare

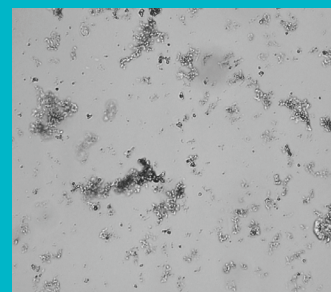
## I bacilli sono presenti con una frequenza doppia rispetto ai cocci<sup>3</sup>

- I batteri possono essere presenti, anche in numero significativo, con o senza globuli bianchi.<sup>4</sup>
- La maggior parte delle infezioni del tratto urinario derivano da batteri che risalgono da contaminazione rettale o fecale o dal tratto urogenitale distale.<sup>5</sup>
- Il 14% dei cani sarà soggetto a una infezione del tratto urinario nel corso della propria vita.<sup>6</sup>



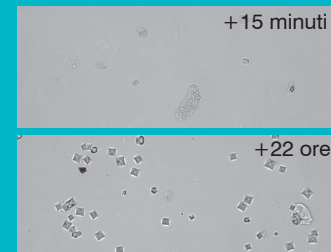
## Molte cose somigliano a dei puntini

- Anche i tecnici dei laboratori universitari hanno difficoltà a identificare visivamente i batteri. Questo è il principale motivo per cui solo il 40% dei campioni positivi esaminati mediante la microscopia manuale sono confermati dalla coltura.<sup>1</sup>
- Goccioline lipidiche, cristalli amorfi, detriti cellulari o artefatti possono essere scambiati per cocci.<sup>2</sup>
- Quando un bacillo è appoggiato a una sua estremità, perpendicolare al piano focale, può apparire come un cocco.
- Non affidarsi al moto browniano per identificare i batteri, in quanto anche le piccole particelle ne sono soggette. Il *Proteus mirabilis* è l'unico patogeno comune della infezione del tratto urinario che manifesta mobilità.



## Fresco è meglio

- Le popolazioni di batteri possono raddoppiarsi ogni 20 minuti.<sup>7</sup>
- L'urina non è un habitat ideale per i batteri. Nel corso del tempo, i batteri potrebbero morire o essere fagocitati dai globuli bianchi, facendo in modo che un campione positivo risulti negativo nel tempo necessario per raggiungere il laboratorio di riferimento.



### Bibliografia

1. Swenson CL, Boisvert AM, Gibbons-Burgener SN, Kruger JM. Evaluation of modified Wright-staining of urine sediment as a method for accurate detection of bacteriuria in dogs. *JAVMA*. 2004;224(8):1282–1289.
2. Swenson CL, Boisvert AM, Gibbons-Burgener SN, Kruger JM. Evaluation of modified Wright-staining of dried urinary sediment as a method for accurate detection of bacteriuria in cats. *Vet Clin Pathol*. 2011;40(2):256–264.
3. Dati di riferimento di laboratorio relativi a 412.000 campioni, sia canini che felini. Dati di archivio di IDEXX Laboratories, Inc. Westbrook, Maine USA.
4. Rizzi TE, Valenciano A, Bowles M, et al. *Atlas of Canine and Feline Urinalysis*. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2017:157–158.
5. IDEXX Laboratories, Inc., Aggiornamento diagnostico, aprile 2017: Diagnosis and management of bacterial urinary tract infections in dogs and cats. <https://www.idexx.com/files/urinalysis-dx-update-april-17.pdf>. Pubblicato nell'aprile 2017. Accesso effettuato il 19 marzo 2020.
6. Ling GV. Therapeutic strategies involving antimicrobial treatment of the canine urinary tract. *JAVMA*. 1984;185(10):1162–1164.
7. Haugan MS, Hertz FB, Charbon G, et al. Growth rate of *Escherichia coli* during human urinary tract infection: implications for antibiotic effect. *Antibiotics*. 2019;8(3):92. doi: 10.3390/antibiotics8030092.