

noul Beyond Diagnostics

Company Name: Noul Co., Ltd

Established Year: 2015

Patents Registered : 71 patents

Technology : Embedded AI, NGS Smart Cartridge

Certificate : ISO 13485, CE, KFDA

Cooperating Partners :



5,167 + cases
Clinical trial cases



11 sites
Clinical trial sites

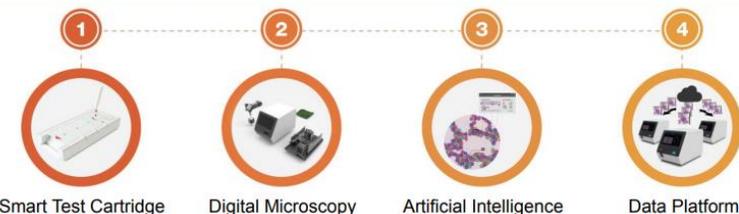
Prodotto: Analizzatore miLab

miLab

AI driven On-site Blood Analyzer Platform



- Portable Size** 12.8kg, Battery Installed
- Eliminate Variance** No Human Error, Cost Saving
- Maintenance Free** All in One Device, Smart Test Cartridge
- Infrastructure Free** No Need Water, Sewer, Electricity, Ventilation
- Gold Standard** Fully Automated Staining & Microscopy

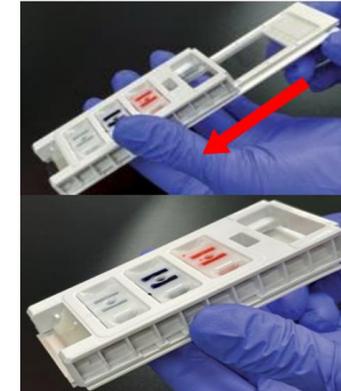


Specifiche tecniche:

- Dimensioni: 21,2 X 38,97 x 24,4 (cm)
- Peso: 12,8 Kg
- Certificazioni: CE-IVD, KFDA
- Modalità d'analisi:
 1. 100,000 RCB
 2. 200,000 RCB
 3. 400,000 RCB
 4. Quick mode
- Classificazione: P.vivax, P.falciparum, P.malariae, P.ovale, P.knowlesi, P. spp.
- Tipo di campione: sangue venoso o sangue capillare
- Specificità 100%
- Sensibilità 94,4%

L'esecuzione del test si compone di 4 fasi successive: preparazione della cassetta con dispensazione del campione e alloggiamento nello strumento, acquisizione di immagini digitali con microscopio, analisi effettuata da intelligenza artificiale (AI), presentazione dei dati da validare, il tutto in circa 15 minuti per test.

Fase 1 e 2

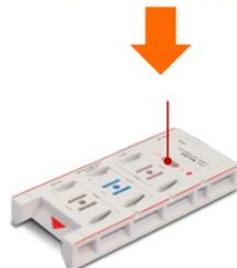


Una volta aggiunto il vetrino alla cassetta è possibile caricare 5 microlitri di sangue ed avviare l'analisi.



Many steps : High Labor Costs, Time Consuming, Human Error, Infra Required

Morphology Analysis Using miLab



Simple Sample Prep
→ Only Blood Drop

One step : Less Labor, Less Time, No Human Error, No Infra Required

Lo strumento automaticamente provvederà a: strisciare, fissare, colorare e asciugare il vetrino.

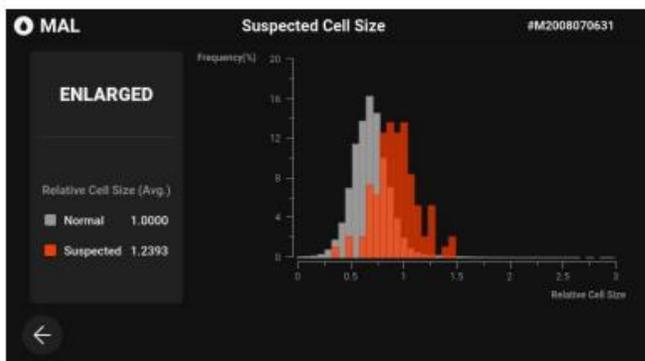
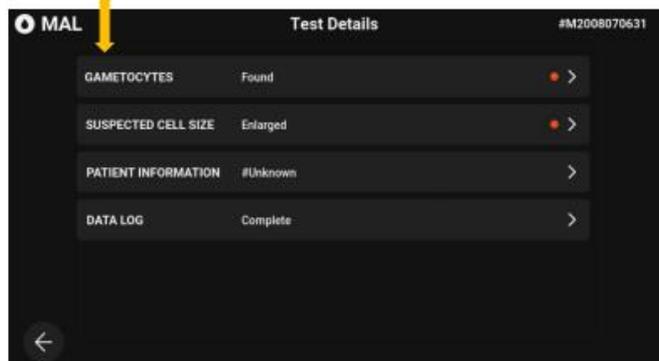
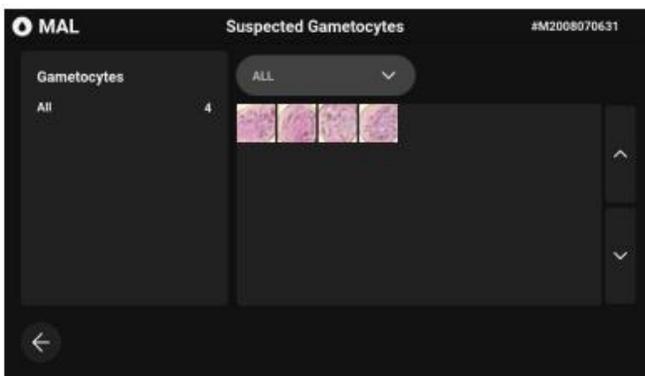
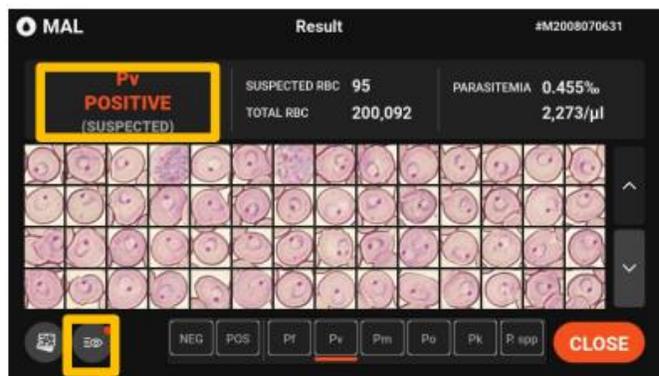
In pochi minuti il vetrino sarà esaminato in microscopia digitale e verranno acquisite le immagini che saranno poi analizzate.

Fase 3 e 4

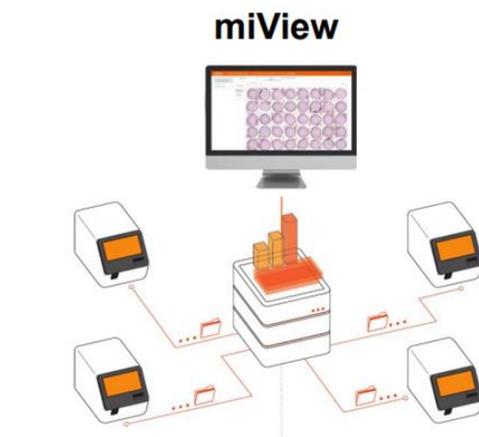


Le immagini acquisite dal microscopio vengono processate e analizzate da AI, successivamente i risultati verranno mostrati sullo schermo.

L'operatore potrà accedere a diverse funzioni tra cui: scorrere la libreria di immagini di cellule infette raccolte, visualizzare la percentuale di parassitemia, osservare la distribuzione delle popolazioni cellulari riscontrate in base alla morfologia, selezionare lo stato di sviluppo di Plasmodio che si vuole ricercare/osservare.



L'operatore in fase conclusiva potrà confermare il risultato, la validazione/refertazione potrà avvenire anche da remoto grazie all'uso di miLab Viewer poichè il sistema può essere connesso in rete.



Riepilogo

- Innovazione nel test utilizzato come gold standard per la Malaria.
- Sistema automatizzato che striscia, fissa e colora il vetrino, successivamente acquisisce immagini tramite un sistema di microscopia ottica digitalizzata e contestualmente analizza le immagini acquisite grazie a AI.
- Analisi effettuata sulla morfologia dei globuli rossi
- Possibilità di discriminare diverse specie di Plasmodio.
- Possibilità di refertazione da remoto grazie a miLabViewer

Vantaggi

Tempo di analisi ridotto: 15 minuti per test

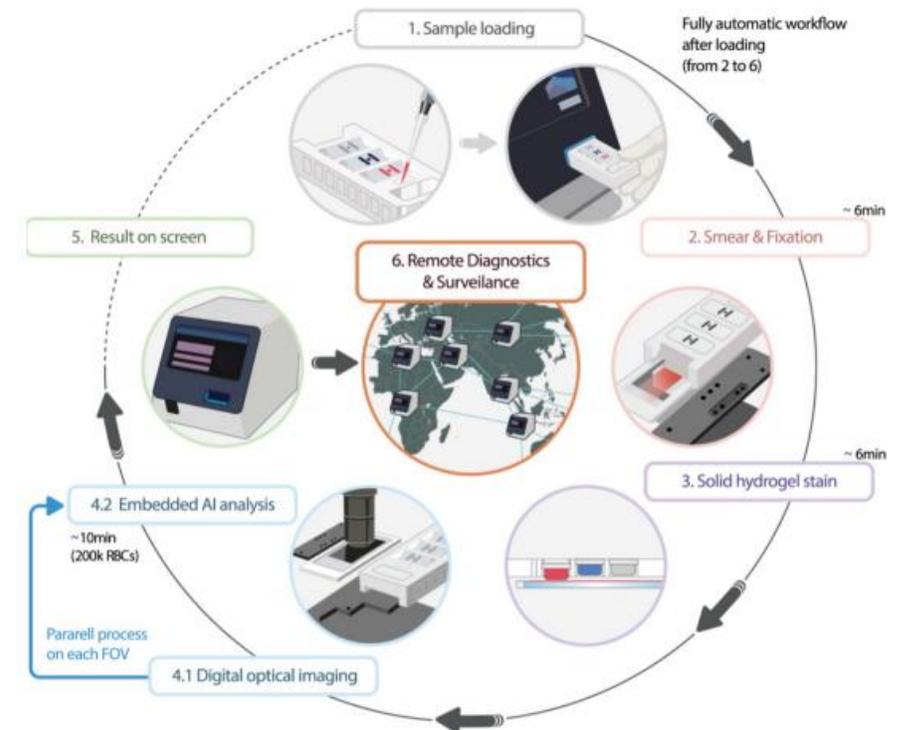
Riduzione dell'errore umano

Facilità di applicazione: non è necessario personale altamente specializzato per l'esecuzione del test.

Elevatissima specificità (100%) e sensibilità 94,4% (dati supportati da case report effettuati in zone endemiche e non per malaria, confrontando questo tipo di analisi con diagnostica di tipo molecolare, microscopica tradizionale e uso di test di diagnostica rapida).

Archiviazione delle immagini di tutti i referti

Possibilità di refertazione da remoto



Link utili da consultare:

[\[noul\] miLab Device and miLab Cartridge MAL - User Training Video \(youtube.com\)](#)

[miLab Platform - Noul](#)