



e



**hanno messo a punto**  
**NucleoCounter<sup>®</sup> YC-100<sup>™</sup>**

**Conteggio e determinazione della vitalità delle cellule di lievito in  
modo rapido, preciso e oggettivo**

**nel settore Vino**



**Determinazione dei lieviti indigeni**  
**Inoculazione del mosto**  
**Blocco della fermentazione**

**GIBERTINI ELETTRONICA SRL**

VIA BELLINI, 29/31

20026 NOVATE (Milano) – ITALY

Tel. (+39) 02 3541434

Fax. (+39) 02 3541438

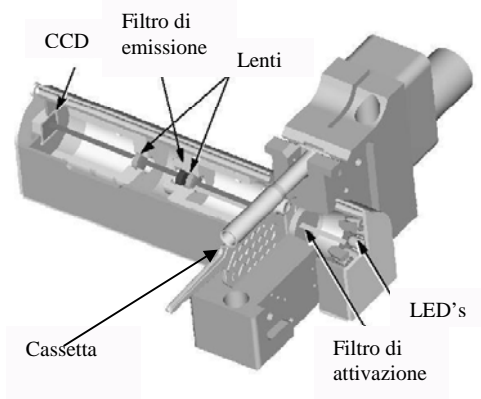
[www.gibertini.com](http://www.gibertini.com)

[sales@gibertini.com](mailto:sales@gibertini.com)

## Principio

Il NucleoCounter è un microscopio a fluorescenza integrato progettato per individuare i segnali generati dal marcatore fluorescente, lo ioduro di propidio (PI) legato al DNA. I risultati ottenuti dal NucleoCounter forniscono la concentrazione o delle cellule totali o delle cellule morte, a seconda della preparazione del campione.

Dopo 30 secondi il valore è visualizzato sul display.



## NucleoCassette™

Lo PI è immobilizzato e confinato all'interno della cassetta monouso; in questo modo viene evitato qualsiasi contatto con l'operatore. Quando la cassetta è stata caricata con il campione, lo PI viene dissolto e il DNA cellulare viene marcato.

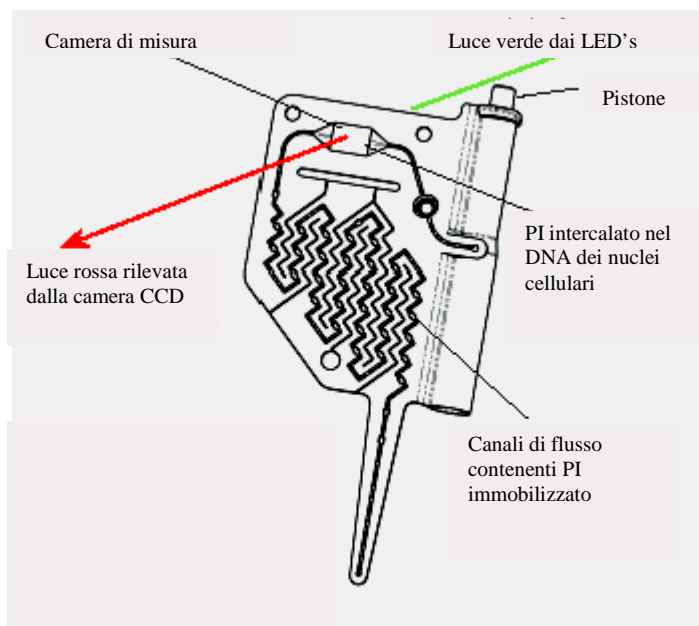


Posizionando la cassetta nel NucleoCounter, la miscela marcata è automaticamente trasferita alla camera di misura.

Lo strumento, costruito con un'ottica selezionata,

non necessita di particolari tarature. Inoltre dopo l'analisi, il campione e lo PI rimangono all'interno della cassetta, la quale può essere predisposta per lo smaltimento in modo sicuro.

La cassetta contiene sia l'intero sistema di flusso sia la camera di misura, di conseguenza non sono necessarie operazioni di pulizia o di manutenzione dello strumento, se non sporadicamente.



## Preparazione del campione



Il marcatore fluorescente PI è in grado di marcare il DNA delle cellule che non presentano una membrana intatta, e quindi delle cellule morte.

Le cellule vive con una membrana intatta respingono lo PI, impedendo a tale marcatore fluorescente di raggiungere il DNA.

Per ottenere il conteggio delle cellule vive presenti nel campione è quindi sufficiente effettuare due analisi:

- 1) Conteggio delle cellule morte nel campione, diluendo il campione nella soluzione buffer;
  - 2) Conteggio delle cellule totali presenti nel campione, dopo aver effettuato la lisi cellulare (rottura della membrana) delle cellule vive mediante diluizione con il reagente Y100;
- La differenza fra i due conteggi fornisce il numero di cellule vive nel campione.

## Visualizzazione dei risultati

Cells/ml:  
1.234 x 10E6

Dopo l'analisi la densità cellulare è mostrata direttamente sul display dello strumento.

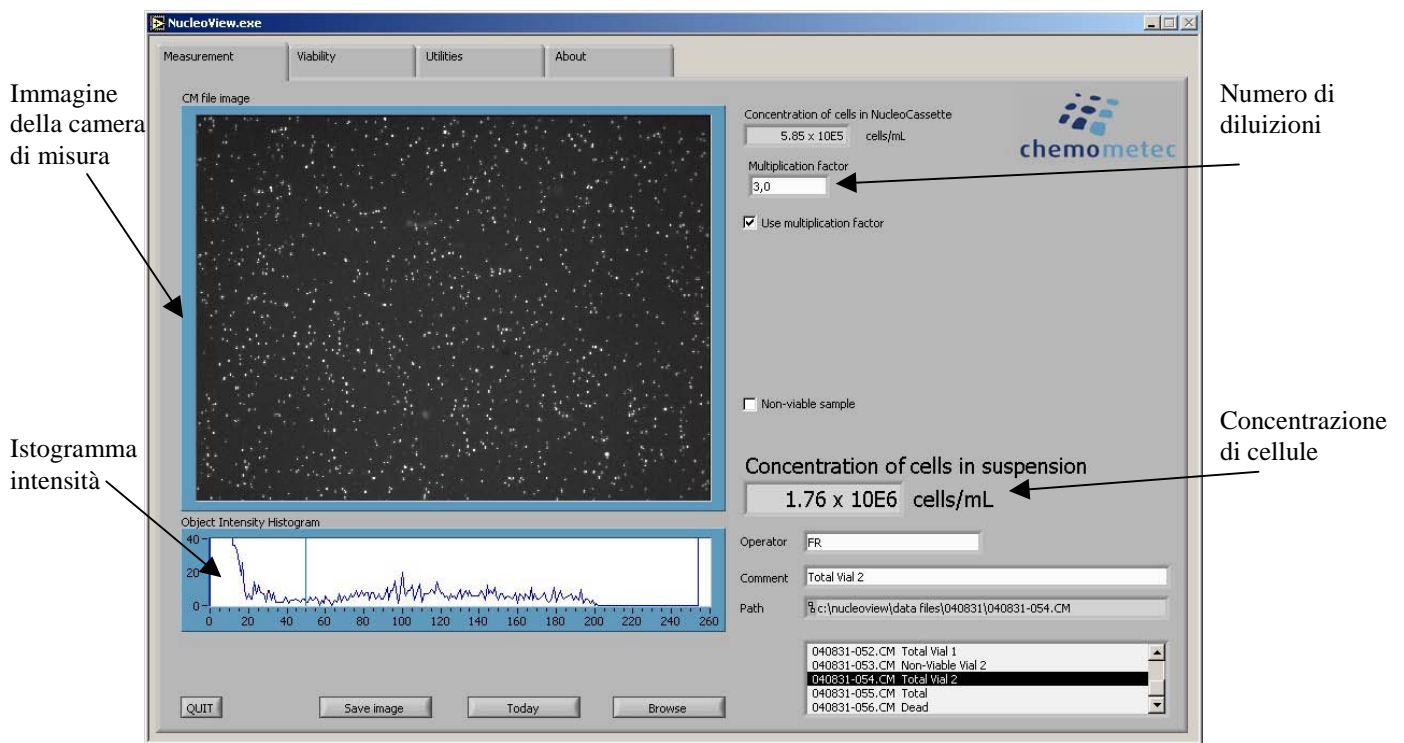
Alternativamente il dato è trasferito ad un PC esterno tramite connessione USB o è stampato tramite una stampante esterna.

## Specifiche del NucleoCounter YC-100

<b>Analisi</b>	Cellule marcate con marcatore fluorescente specifica per DNA, PI
<b>Tipi di campioni</b>	Sospensione di cellule di lievito disperse
<b>Consumo di campione</b>	Il campione è diluito prima dell'analisi. Prelevare almeno 50 µl di campione per questa diluizione in modo da ridurre l'errore causato dalla manipolazione del campione. Preparare almeno 100 µl di soluzione diluita o di campione puro per caricare la cassetta. Nella cassetta vengono caricati circa 50 µl di soluzione.
<b>Consumo di reagente</b>	Utilizzare almeno uguali quantità di campione e di prodotto per la lisi cellulare
<b>Volume di analisi</b>	Circa 1 µl di campione viene analizzato nel NucleoCounter YC-100
<b>Quantità di PI</b>	Ciascuna cassetta contiene 3 µg di PI
<b>Range di misura</b>	Densità cellulare nel campione diluito Range totale: da $5 \times 10^3$ a $2 \times 10^6$ cellule /ml Range raccomandato: da $5 \times 10^4$ a $2 \times 10^6$ cellule /ml
<b>Presentazione dei risultati</b>	Il NucleoCounter YC-100 visualizza la densità di cellule calcolata nel campione diluito nella cassetta. Per ottenere la concentrazione di cellule nella sospensione cellulare, il risultato deve essere moltiplicato con un appropriato fattore di compensazione per ogni diluizione
<b>Operazioni</b>	Menu controllato per mezzo della tastiera e del display LCD
<b>Tempo di analisi</b>	Dopo aver premuto il tasto "Run" sul NucleoCounter YC-100 il risultato apparirà entro 30 secondi
<b>Condizioni ambientali</b>	Umidità relativa massima 80 % per temperature superiori a 31°C diminuendo linearmente fino a 65 % per una temperatura massima di 35°C; temperatura minima 15°C

## Software NucleoView - opzionale

Collegando il NucleoCounter ad un computer esterno, il software Nucleoview memorizza e stampa i risultati ottenuti durante le analisi.



In particolare il software NucleoView comprende una scheda di misura, in cui viene visualizzata l'immagine della camera di misura ed il conteggio cellulare; è inoltre possibile inserire il numero di diluizioni effettuato e calcolare automaticamente il numero di cellule nel campione di vino o mosto prima della diluizione.

Il software NucleoView comprende inoltre una scheda di vitalità in cui, dopo che sono stati effettuati i conteggi rispettivamente delle cellule morte e delle cellule totali, viene calcolato il numero e la percentuale di cellule vive.

### Dati fisici

Peso: 3 kg  
Altezza: 26 cm  
Larghezza: 38 cm  
Profondità: 22 cm

### Alimentazione

Input 12V DC (11-13 V DC)  
Fusibile Fusibile UL: 600mA/250V AC (UL 248)

### Consumo di energia

Picco 25 W  
Modalità di pronto 2.5 W  
Standby 2 mW