



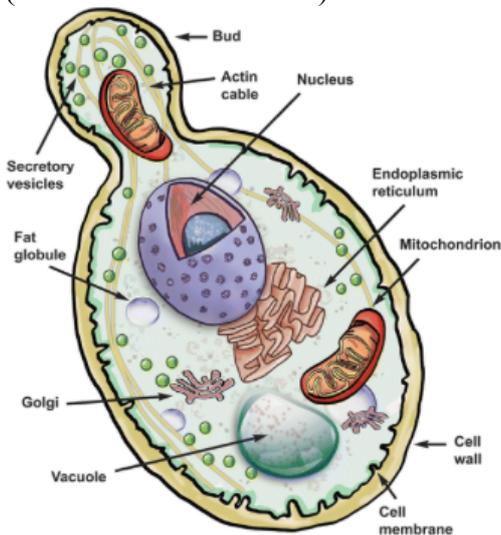
Piano Nazionale
Lauree Scientifiche
Scienze naturali e ambientali

LAVORARE CON I LIEVITI

Il lievito *Saccharomyces cerevisiae* (o lievito del pane) è prodotto industrialmente per fare pizze, pane e dolci

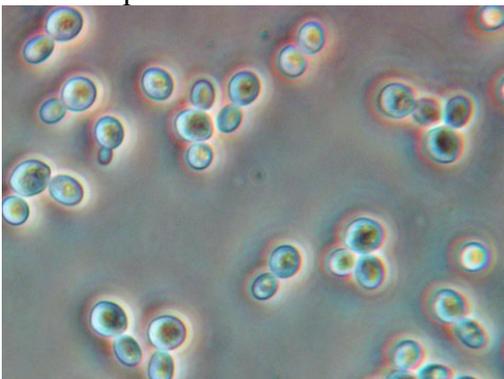


Il lievito *Saccharomyces cerevisiae* è un microorganismo unicellulare con cellula di tipo eucariote (con nucleo ben definito)

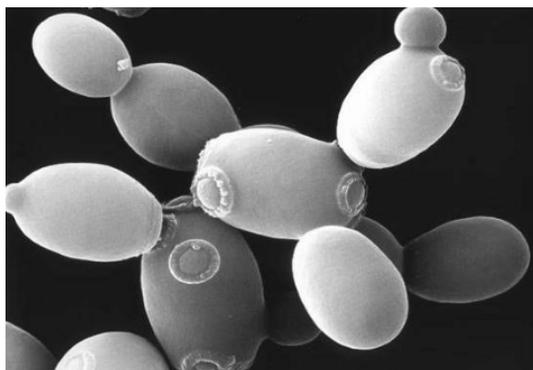


Al microscopio ottico (ingrandito 400 volte) i lieviti appaiono come palline, a volte con protuberanze (gemme) che sono visibili ancora meglio quando si usa il microscopio elettronico a scansione che ingrandisce migliaia di volte

Microscopio ottico



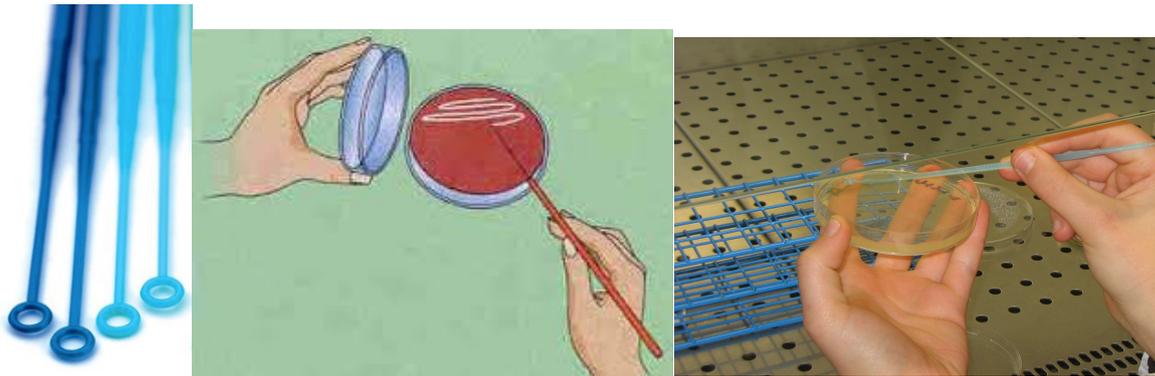
Microscopio elettronico a scansione



In laboratorio *Saccharomyces cerevisiae* si alleva in terreni di coltura ricchi come il terreno YPD

composizione	g/l
Peptone	20
Estratto di lievito	10
acqua	qb. a 1 litro
Per fare il terreno solido: Agar	15
Glucosio	20
che si aggiunge, a sterilizzazione avvenuta, da una soluzione al 20% precedentemente sterilizzata a vapore fluente (100ml/1000ml di terreno)	

Su piastre di YPD potrete fare, come illustrato, isolamenti per striscio a partire da una sospensione creata ponendo un pezzetto del panetto del supermercato in soluzione salina.



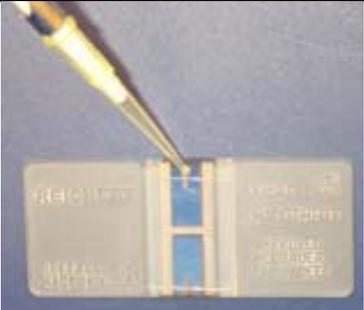
dopo aver incubato la piastra a 30°C per 24-48 ore si svilupperanno colonie visibili a occhio nudo costituite da milioni...centinaia di milioni di cellule di lievito che potrete osservare al microscopio.



Conteggio di cellule di *Saccharomyces cerevisiae* (conteggio totale) con camera “conta cellule” di Burker

Sarà creata una sospensione non molto torbida di cellule di lievito da un panetto fresco commerciale. Si procede con l’allestimento del vetrino per il conteggio TOTALE al microscopio

Posizionare il vetrino coprioggetto sul vetrino di Burker, prelevare con il puntale sterile 50 microlitri della sospensione e lasciare che si infiltri fra vetrino e coprioggetto senza gocciolare nei solchi laterali



1) Contare al microscopio le cellule presenti in 15-20 campi (i quadrati grossi oppure i rettangoli), fare la media dei valori ottenuti e moltiplicare per il fattore relativo (indicato nel disegno).
 Il valore che si ottiene corrisponde alla concentrazione di microorganismi per millilitro di sospensione

