



**IST. LA MARMORA DEI F.S.C.**

**SC. PARITARIA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**Via S.G.B. de La Salle 5 - 13900 Biella**

**ALUNNO: MATHIS AIME ALLIOD (CLASSE 3° SEZIONE UNICA)**

**CODICE ALFANUMERICO: A00261**

**TITOLO DEL PROGETTO: Il lievito: una storia misteriosamente lunga**

## **IL LIEVITO: UNA STORIA MISTERIOSAMENTE LUNGA**

Nel corso dei millenni, sono stato celebrato in tanti modi. Ah, che ricordi! Lasciate che mi presenti: innanzitutto, sono un organismo vivente. Eh sì, proprio così. Sono molto, molto piccolo e assumo una forma variabile: in polvere, essiccato, fresco in cubetti... poi, se siete dei veri intenditori amanti del biologico, di certo mi conoscerete nel mio aspetto più arcaico, il cosiddetto lievito madre. Ma quanta pazienza ci vuole per farmi crescere! Mica come il lievito chimico: acqua e farina da rinfrescare quotidianamente, attendendo che, piano piano, i batteri favoriscano la fermentazione. Dopo tanta dedizione, di solito mi danno anche un nome vero e proprio: Carletto, Nonna Giuseppina, Fiocco... già, sono a tutti gli effetti un membro della famiglia!

Pensate che mi utilizzano anche per i vaccini... ma poiché niente si origina dal niente, anche la mia storia ha radici antichissime e, se siete curiosi, vi porto con me in un viaggio tra i millenni.

Sono nato per caso cinquemila anni fa nel lontanissimo Egitto, dove mi celebravano come un miracolo: non pensavano che fossi proprio io, il signor Lievito, a rendere il loro pane così gonfio e morbido. Invece, grazie al miscuglio di farina e acqua che se ne stava là fuori esposto al caldo egiziano ad accogliere spore e batteri io potevo lievitare e, una volta infornato, presentarmi nella mia sofficietà.

Passato qualche millennio, nel 1680 Antoine van Leeuwenhoek mi ha messo sotto stretta osservazione, studiando i miei globuli... ma è stato solo Pasteur che ha scoperto come funziona la fermentazione. Ah Pasteur... che genio... quanti esperimenti...

quante scoperte mentre mescolava le sostanze, ancor prima di dedicarsi alla fermentazione e comprendere come potermi utilizzare al meglio!

Louis Pasteur nasce nel 1822. La sua infanzia trascorre serenamente, tra una pagnotta da gustare e un libro scientifico da divorare. I suoi interessi ruotano attorno alla chimica, alla fisica e alla cristallografia, argomenti semplicissimi per i... non comuni mortali! La curiosità è il filo conduttore della sua esistenza e della sua evoluzione di scienziato: dall'analisi dell'epidemia che colpisce il baco da seta ed i risultati ottenuti, si spinge ad approfondire lo studio delle malattie infettive da cui trae, a sua volta, la conclusione che l'immunizzazione sia possibile con le colture attenuate. Insomma, Pasteur fa una scoperta dopo l'altra come se fosse un elettrone, ovvero una particella in rapido movimento.

Sperimentare... questo riesce bene a Pasteur. Prova, sbaglia, osserva e riprova, ecco come il genio deduce che la "fermentazione è vita in assenza di ossigeno" e che il lievito consuma una quantità di glucosio maggiore proprio in assenza di aria. Strabiliante, vero? Ecco perché quest'osservazione è oggi nota in tutto il mondo come "effetto Pasteur". Non finisce mica qui... Louis si mette addirittura a modificare il collo delle bottiglie di vetro per determinare la velocità di contaminazione del contenuto e da questi studi ne deriva un altro concetto che sicuramente conoscete benissimo: la pastorizzazione. Vi dice nulla questo termine? Sicuramente avrete pensato che derivasse dal sostantivo "pastore" per via del latte... e invece no! Il procedimento è stato inventato da Pasteur e ne ha preso il nome, pur non applicandolo al latte e cominciando dal vino. Riscaldando un alimento alcolico a

temperature attorno ai 60°C-100°C si può bloccare l'inacidimento della sostanza. Lo studio gli viene commissionato da Napoleone III per favorire le esportazioni del vino dalla Francia verso l'estero, soprattutto su lunghe distanze...

Ecco che improvvisamente diventa possibile sorseggiare un bicchiere di buon vino francese anche in Africa! E per favorire ulteriormente i commerci del suo Paese, Pasteur estende gli studi anche all'aceto e alla birra!

Pasteur è noto come il "padre della microbiologia moderna" e per aver avuto una grande influenza nello sviluppo dei vaccini. Infatti, è stato possibile mettere a punto il vaccino grazie ai suoi studi sul colera, sul carbonchio ma, soprattutto, grazie all'aver compreso le origini del virus della rabbia. Proprio così, all'epoca una malattia come la rabbia aveva purtroppo una prognosi nefasta e le aspettative di vita erano al massimo di qualche mese.

Pasteur ha lasciato all'umanità un immane lavoro di ricerca, oltre ad aver posto le basi per molti studi futuri.

Nella mia storia millenaria ho assistito alla carestia, alle guerre, ai festeggiamenti e sono diventato pane, biscotto e, nel 2020, durante lo scioccante primo lockdown a causa del Covid-19, sono diventato addirittura introvabile nei supermercati di tutta Italia! Improvvisatisi tutti pizzaioli, pasticceri e fornai, gli italiani si sono messi alla mia disperata ricerca!

Mhh...ragazzi, non penserete di andarvene così, vero? Vorrei ancora parlarvi del lievito di birra: un fungo minuscolo che si ottiene tramite la fermentazione, un processo di cui abbiamo parlato in precedenza. Se vogliamo scendere proprio nei

dettagli, visto che voi umani siete dei curiosi, questo particolare lievito si ottiene da cellule fatte coltivare in uno strato di malto, contenuto in fermentatori. Alla fine del processo, le cellule vengono separate, lavate ed essiccate. Il lievito di birra viene generalmente considerato un elemento ricco di vitamina B e quindi utilizzato nelle diete di sportivi e di bambini in crescita.

Infatti, è noto da parecchi anni che il lievito di birra possa essere usato come integratore, grazie alle funzioni dermatologiche, rivitalizzanti, cicatrizzanti e probiotiche.

Come ben sapete, oggigiorno tutto deve essere commercializzato e presentato in modo attraente per catturare l'attenzione del consumatore. Questo è proprio il motivo per cui il lievito viene venduto sotto forma di polvere, tavolette o capsule in confezioni multicolori e con nomi stravaganti che ne ricordano il principio attivo.

Vi saluto, cari amici, certo che da oggi penserete a me e al mio amico Pasteur mentre assaporerete una fragrante pizza in compagnia dei vostri amici e brinderete con un buon vino o una birra schiumosa!