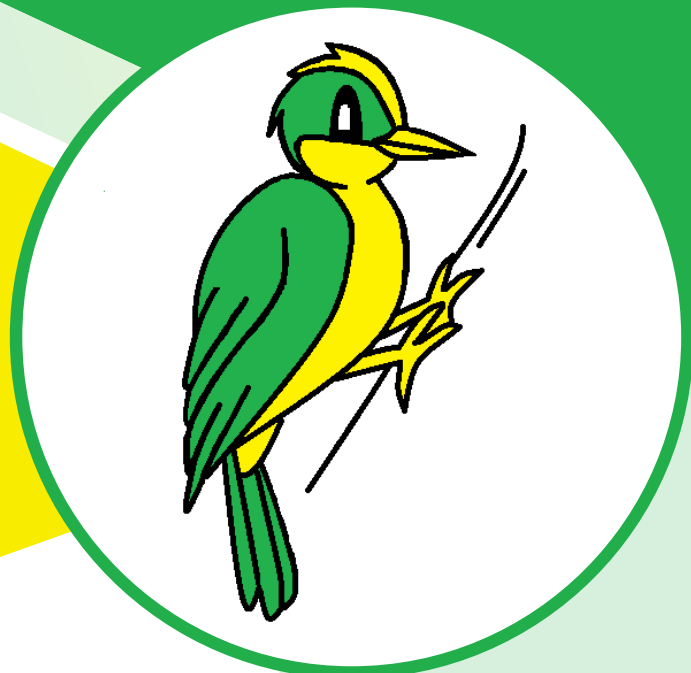


EDIZIONE
2022/23



Il PicchiaSodo



Il “**PicchiaSodo**”, il nostro giornalino scolastico è un’antica tradizione del liceo che ci permette di illustrare e commentare le nostre attività didattiche. Esso, inoltre, ci da la possibilità di immedesimarci in piccoli giornalisti e ricercatori scientifici che con entusiasmo e gioia cercano di completare i vari articoli.



Istituto Luigi Sodo



INDICE

NARRATIVA	3
Ri-nascita, ri-morte, ri-cordi.....	4
Parità di genere.....	6
Dietro le luci della ribalta: la vita di una circense.....	8
POESIA	10
In this broken bubble.....	11
FOTOGRAFIA	12
La nostra scuola.....	13
RUBRICA SCIENTIFICA	15
Nettie Stevens.....	16
L'eclissi solari.....	17
Preparazione a base di acido bórico.....	20



PICCHIASODO

NARRATIVA



- **Ri-nascita, ri-morte, ri-cordi**
a cura della classe IV liceo classico
- **Parità di genere**
a cura della classe I liceo classico



Istituto Luigi Sodo



PICCHIASODO

Annalisa Durante

Annalisa Non
Si trovava
Nel Pesto
Stagliato,
Ma In
Quello
Pesto,
Una



RI-NASCITA, RI-MORTE, RI-CORDI

A cura della classe IV liceo classico

Annalisa, morendo, passa dal mondo terreno, che tutti conosciamo, a quello ultra terreno, in cui tutte le anime si ritrovano dopo la morte. Sul confine tra questi due mondi, Annalisa incontra la Fenice, che si appresta a rinascere dalle sue ceneri per tornare nel mondo dei vivi.



A.P.S.
Annalisa
Durante

Associazione di Promozione Sociale

F: Annalisa, non ti accorgi che la felicità dura un solo attimo? Dal nulla compare, ti riempie il cuore, ti annebbia la vista, ti sazia... e poi? Ti devasta! Dopo poco, ti spezza e ti fa inciampare in un vortice cieco di dolori e sofferenze... Ecco dov'è la felicità: lontano, sopra di te, ti aspetta. La sua visione ti illumina e ti ricolma di speranza. Ricercando il bene, gli uomini inciampano nel male, riempiendo la terra di odio e distruzione. È lì che la natura ride, è in quel momento che ha vinto.

A: Fenice, non dire questo, non è un miraggio la felicità! Le stelle hanno forse motivo di essere contemplate nel cielo? Hanno forse un'utilità per gli uomini? Eppure, come mai, secondo te, nel buio della notte, questi passano ore col naso all'insù?

F: La natura ha riempito il mondo di illusioni, di cose inutili come le stelle, e voi uomini non fate altro che assecondare il suo volere e sprecare il vostro breve tempo.

A: Aspetta! Ecco, in quelle lontane, inutili stelle, l'uomo ha trovato una bellezza a cui tendere. Anche il dolore non è inutile: le afflizioni, infatti, possono diventare per noi una vitale opportunità di crescita e di amore. Allo stesso modo, le cadute fermano la nostra corsa, ci permettono di riflettere e di guardarci meglio attorno, di considerare il cammino già concluso e mettere a fuoco la nostra meta. Avverto, Fenice, che il tuo cuore sanguina e tu non lo sai: hai assimilato il tuo dolore, ti sei abituata, l'hai reso tuo. L'hai visto appropriarsi della tua mente e d'improvviso l'hai smarrito: chi era questo dolore? Che cosa era diventato? Dove si era nascosto, in che punto del cuore si era insinuato? Domande a cui tu non sai dare risposta. Prendi me, ad esempio. Una sera, mentre stavo chiacchierando con una mia amica, udii il rombo di uno scooter, poi un suono, poi il nulla. Adesso mi ritrovo qui con te. Non avevo anche io, Fenice, diritto ad avere dei sogni? Sono stata uccisa per una colpa che non avevo neanche commesso, sono stata privata del futuro che desideravo, ma soprattutto del presente che amavo.

F: Ecco, non vedi? Siamo uguali! Lo hai detto tu stessa: sei una vittima della malvagia natura! Questa ti ha rubato tutto, e adesso, andrai in quel "mondo di sopra", in cui certo troverai riposo e pace duraturi, ma di te e del tuo spirito così giovane e prezioso, nulla rimarrà sulla terra!



F: Ecco, non vedi? Siamo uguali! Lo hai detto tu stessa: sei una vittima della malvagità natura! Questa ti ha rubato tutto, e adesso, andrai in quel “mondo di sopra”, in cui certo troverai riposo e pace duraturi, ma di te e del tuo spirito così giovane e prezioso, nulla rimarrà sulla terra!

A: No, Fenice! Qui sta la differenza tra me e te: tu hai perso tutto, perché non hai mai fatto nulla per costruire la tua vita! Hai vissuto e vivrai, niente di più. 5 Tornerai nel mondo terreno, tra 500 anni sarai di nuovo qui, aspettando il fuoco che ancora ti farà risorgere: è un ciclo che non muta!

Resti indifferente al tempo che ti vola accanto, agli sguardi curiosi di coloro che ti osservano e vorrebbero conoscere la tua storia. Non hai saputo riempire la tua esistenza di attimi di felicità. Comprendimi: impara a guardare le cose da una prospettiva diversa, a essere te stessa, a non farti bloccare da questo dolore che ti acceca. Esci da quella bolla invisibile che ti imprigiona, inizia a dare valore all'esistenza. Rifletti sul significato di queste parole: può esistere una **ri-nascita**, se non esiste una **ri-morte**?

La tua non è mai stata una rinascita, ma sempre una morte eterna. Fenice, non esiste la **ri-nascita**, non esiste la **ri-morte**, ma esistono i **ricordi**, con i quali continui a vivere. La mia anima è qui con te, ma le parti del mio corpo saranno legate ad altre vite: tra le pagine del mondo degli uomini resta scritto il mio nome. Appena tornerai in vita, va' a Forcella e osserva la biblioteca che mio padre, con tanta fatica, sacrificio, dedizione e amore, avrà fatto costruire, non solo per tenere con lui una parte di me, ma anche per aiutare gli altri a costruire la propria vita.

Prevedo che questo avverrà molto presto e sarà il contributo più grande per mantenere sulla terra il mio ricordo.

Vedi, la memoria degli uomini è fragile: è come una goccia di pioggia, un piccolo seme; ma quando essa si accende d'amore, ogni goccia diventa preziosa, ogni seme diventa fecondo.

Ognuno di noi li serba e ne ha cura dentro di sé. E tante gocce, unite, hanno la potenza dell'oceano, tanti semi, insieme, creano una foresta.

Nessuna di queste cose ha la capacità di purificarsi nel fuoco della vita che ogni cinque secoli ti ridona al mondo di laggiù, nessuna. Eppure, Fenice, ognuna di esse è una scintilla che mantiene viva la nostra luce.

Questa è la memoria! È ciò che ci rende immortali, perché ci conserva nell'intimo del cuore degli altri. La sua scintilla non prende fuoco, ma è tenuta al sicuro, custodita dentro: è la memoria di coloro che mi amano, cara Fenice.

Essa mi consente, adesso e per sempre, la mia definitiva ed eterna rinascita.

“Vivo e sono contenta di vivere, anche se la mia vita non è quella che avrei desiderato. So che una parte di me sarà immortale e presto andrò in paradiso.”

Tratto da “Il diario di Annalisa”



PICCHIASODO



PARITÀ DI GENERE

Noi studenti e studentesse della classe 1° liceo classico abbiamo deciso di realizzare un'intervista per immedesimarci nella vittima e in ogni donna, in particolar modo nelle donne iraniane che tutt'oggi lottano per una maggiore libertà e per la conquista di numerosi diritti per la parità di genere in Iran e nel mondo.



Masha Amini aveva 22 anni. Era originaria del Kurdistan iraniano, l'area abitata dalla popolazione curda, suddivisa tra Turchia, Siria, Iran e Iraq. All'inizio di settembre, con i suoi genitori e suo fratello, aveva deciso di trascorrere qualche giorno di vacanza a Teheran. La sera del 13 settembre stava passeggiando per strada con la sua famiglia. Indossava lo hijab, come imposto dal 1979 dalla legge islamica in Iran. Una ciocca dei suoi lunghi capelli neri, probabilmente le è scivolata fuori dal velo e questo è stato sufficiente perché la polizia decidesse di arrestarla e di condurla al comando per una "lezione di rieducazione" su come indossare correttamente il velo.

1) COSA TI ASPETTAVI DALLA "RIEDUCAZIONE"?

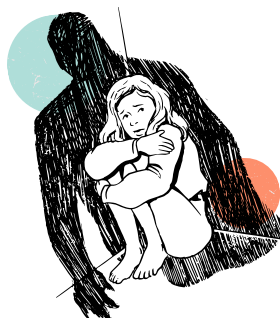
"Appena ho notato le autorità avvicinarsi sapevo che sarei andata incontro a una lunga reclusione ma non avrei potuto mai immaginare quella che poi sarebbe stata la mia fine."

2) COSA È SUCCESSO DOPO CHE SEI STATA PORTATA IN CASERMA?

"Dopo che sono stata separata da mio fratello, mi hanno accompagnata in caserma e segregata in una piccola stanza. Ho atteso senza cibo, acqua e servizi igienici per ore. Quando sono tornati mi hanno strattonata e fatta cadere a terra, mi hanno accerchiata e hanno iniziato a malmenarmi. Ho tentato con tutte le mie forze di respingerli e di chiedere aiuto urlando, ma mi colpivano senza sosta, finché non è diventato tutto buio e ho perso i sensi."

3) COME TI SEI SENTITA E A COSA HAI PENSATO?

"Dopo che sono stata separata da mio fratello, mi hanno accompagnata in caserma e segregata in una piccola stanza. Ho atteso senza cibo, acqua e servizi igienici per ore. Quando sono tornati mi hanno strattonata e fatta cadere a terra, mi hanno accerchiata e hanno iniziato a malmenarmi. Ho tentato con tutte le mie forze di respingerli e di chiedere aiuto urlando, ma mi colpivano senza sosta, finché non è diventato tutto buio e ho perso i sensi."



PICCHIASODO

4) Secondo un' autopsia eseguita dall' Organizzazione di Medicina legale di Teheran, il decesso non è avvenuto per le violenze della polizia ma per una malattia al cervello.

RITieni CHE LE ISTITUZIONI GOVERNATIVE ABBIANO INSABBIATO LA VERA CAUSA DELLA TUA MORTE?

“Sono consapevole di questo espediente perché, ai sensi dell'articolo 638 del codice penale islamico iraniano, qualsiasi atto ritenuto “offensivo” per la pubblica decenza è punito con la reclusione o con 74 frustate. Una nota esplicativa all'articolo afferma che le donne che vengono viste in pubblico senza il velo devono essere punite con una reclusione da dieci giorni a due mesi o con una multa in contanti. La legge si applica alle ragazze a partire dai nove anni, che è l'età minima di responsabilità penale per le donne in Iran. Di fatto, tuttavia, le autorità impongono il velo obbligatorio alle bambine già dall'età di sette anni, quando iniziano la scuola elementare. Queste disposizioni e prassi, integrate da decine di regolamenti e politiche aggiuntive, autorizzano la polizia e le forze paramilitari ad arrestare e imprigionare arbitrariamente decine di migliaia di donne ogni anno per aver mostrato ciocche di capelli sotto il velo o per aver indossato soprabiti, pantaloni o abiti a maniche corte e colorati”.

5) SE FOSSI SOPRAVVISSUTA AVRESTI OBBEDITO ALLE DISPOSIZIONI DEL GOVERNO IRANIANO?

“No, non avrei mai potuto; anzi avrei continuato a combattere coalizzandomi con le altre donne, dando vita ad associazioni e proteste: ad esempio ARCI e ARCS, nelle loro relazioni globali, mettono al centro il rispetto e la tutela dei diritti, nelle campagne e nei partenariati progettuali. In questi giorni tutti sono al fianco delle donne che protestano in Iran e nel resto del mondo contro il patriarcato teocratico iraniano, contro l'uso del velo come forma di oppressione e contro la violenta repressione delle proteste da parte della polizia “morale”. Pretendiamo che subito il regime iraniano abolisca la legge sull'obbligo del velo e stabilisca la fine immediata della repressione.”

6) IN UN FUTURO AVRESTI VOLUTO VIAGGIARE E ABBANDONARE IL TUO PAESE?

“Sicuramente avrei voluto visitare l'Occidente per scoprire nuove culture ma il mio cuore sarebbe sempre appartenuto al mio paese natale. Sicuramente avrei continuato la mia lotta anche dall'altra parte del mondo.”

7) AVRESTI DESIDERATO AVERE UNA TUA FAMIGLIA?

“Sono certa che il desiderio più grande di una madre sia quello di educare i propri figli in un clima sereno e favorevole alla crescita. Io, in prima persona, avrei utilizzato ogni mezzo possibile per garantire maggiori libertà soprattutto per una mia ipotetica figlia, affinché sarebbe potuta crescere in una realtà dove tutto ciò che si dice, che si fa o che si pensa non venga interpretato come una “minaccia” alle autorità.”

8) COSA NE PENSI DELLE PROTESTE NATE DOPO LA TUA MORTE?

“Mi sono sentita supportata da tutti voi attraverso la vostra testimonianza e forza d'animo. Ho apprezzato molto il gesto del taglio dei capelli come simbolo del coraggio di noi donne. Purtroppo tutto questo sembra non essere ancora abbastanza: il governo iraniano, infatti, ha istituito una politica aggressiva che nel 2022 ancora non favorisce la parità dei sessi.”

EQUALITY



PICCHIASODO



DIETRO LE LUCI DELLA RIBALTA: LA VITA DI UNA CIRCENSE

A cura del II liceo Classico

La nascita del circo affonda le sue radici in tempi antichissimi, già a partire dagli antichi egizi, quando le pratiche circensi erano legate soprattutto ai riti sciamanici e religiosi.

Non volendo andare troppo lontano nel tempo però, prendendo in analisi una realtà geograficamente più vicina a noi, anche in età romana ci sono testimonianze dei “ludi circensi”, che avevano come centro di rappresentazione l’anfiteatro.

Nell'ultimo decennio questa realtà circense sta vivendo una forte crisi, sono diminuiti sempre di più anche i contributi dello stato, ma nonostante ciò sono molte le regioni che ospitano annualmente decine di circhi, e tra queste c'è anche la Campania seguita da Lazio, Lombardia e Veneto.

Questo riesce a sopravvivere perché coinvolge intere generazioni di famiglie. È una forma d'arte che riesce ad appassionare il pubblico, di qualsiasi età questo sia.

Da sempre sia i più piccoli che i più grandi vanno al circo per divertirsi e staccare un po' dalla noiosa quotidianità: soprattutto i bambini, vedono il circo come un luogo magico, dove si vive qualsiasi tipo di emozione e dove si ci lascia rapire dalla meraviglia dello spettacolo.

Ci sono trapezisti, acrobati, giocolieri, danzatrici e illusionisti che dedicano tutta la loro vita al circo e diventano veri e propri eroi dei più piccoli.

PICCHIASODO



DIETRO LE LUCI DELLA RIBALTA: LA VITA DI UNA CIRCENSE



Noi ragazzi del secondo liceo classico abbiamo avuto l'opportunità di intervistare una grande acrobata e ginnasta poco più grande di noi, di nome Yocelyn, nata e cresciuta nell'ambiente circense grazie ai suoi genitori che sono proprietari del "Live Circus" e di ascoltare la sua storia, che condividiamo con voi.

Ciao! Possiamo farti delle domande riguardo la vita che conduci, ovvero quella da circense?

YOCELYN: Certo!

Perfetto, come ti chiami e quanti anni hai?

YOCELYN: Mi chiamo Yocelyn e ho diciassette anni, quasi diciotto, sono nata a Benevento ma purtroppo conosco poco questa città poiché ho sempre viaggiato molto.

Da quanto tempo tu e la tua famiglia praticate questo lavoro?

YOCELYN: Faccio questa vita da sempre, non c'è stato un periodo preciso in cui ricordo di aver iniziato. Sono nativa di generazioni di circensi, anche mia madre è nata in questo ambito, così come i miei nonni. Ormai è una tradizione che continua da sempre.

Facendo questo tipo di lavoro come è cambiato e com'è il vostro stile di vita?

YOCELYN: Per me non è mai cambiato perché come detto in precedenza è sempre stato questo il mio stile di vita e cambiare significherebbe fermarmi, rimanere per tanto tempo in un posto. Infatti quando c'è stato un periodo dell'anno durante il quale a causa di forze maggiori ci siamo dovuti adeguare alla vita "ferma", è stato molto strano.

Come percepisci il fatto di non avere una dimora fissa, a cui solitamente le persone sono legate ed affezionate?

YOCELYN: Per me casa è la nostra roulotte, per me lì c'è tutto. Un po' come per voi quando tornate a casa da scuola o da lavoro e appunto "vi sentite a casa", per me è la stessa sensazione, solo che la mia non è fissa.

Hai fratelli o sorelle che come te lavorano in questo ambito?

YOCELYN: Sì, ho un fratello di ventidue anni di nome Victor e anche lui lavora nell'ambito del circo. Fa il giocoliere, mentre io sono giocoliere con i piedi e ballerina con l'hula hoop.

I tuoi genitori invece, ti va di parlarci di loro?

YOCELYN: I miei genitori fanno gli equilibristi, ma hanno fatto anche i trapezisti; inoltre mia madre faceva la cavallerizza e mio padre utilizzava il letto elastico.

Ci affascina molto conoscere la storia dei tuoi genitori, come si sono conosciuti?

YOCELYN: Mia madre è circense da generazioni, mio padre fin da bambino ha avuto la passione per il circo. All'età di 14 anni infatti è andato a frequentare l'Accademia di arti circensi a Verona e dopo 5 anni ha iniziato a lavorare in vari circhi, uno dei quali fu proprio quello della famiglia di mia madre. Così si sono conosciuti e innamorati, nel 1999 poi si sono spostati in Grecia mentre erano in tour.

Con la scuola come ti sei organizzata?

YOCELYN: Ho frequentato la terza media in tanti paesi diversi, dato che ogni settimana cambiavo scuola. Dopo ho iniziato un corso online pensato per i ragazzi che come me fanno questo lavoro, che si conclude con un esame di fine anno sostenuto a Rovigo. In questo modo riesco a stare a passo con la scuola, senza trascurare il mio lavoro.

Hai degli amici?

YOCELYN: Fortunatamente ho tanti amici, alcuni non fanno parte della vita circense, però ho un bellissimo rapporto anche con i miei parenti, soprattutto con i miei cugini.



PICCHIASODO

POESIA



- **In this broken bubble**
a cura della classe III liceo classico



Istituto Luigi Sodo



PICCHIASODO

IN THIS BROKEN BUBBLE

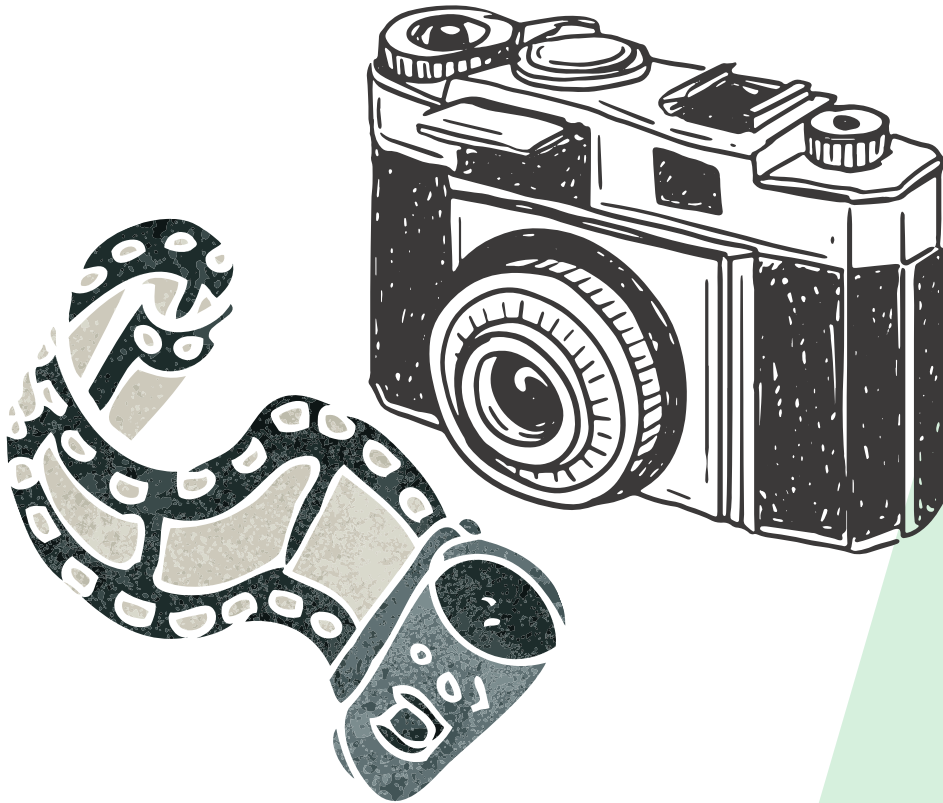
La bolla si rompe
Le schegge si spandono
L'acqua si spiaccica
Posso solo annaspire
Scalpitare strozzata
Mentre le schegge mi sgozzano
L'acqua si arrossa
Si tinge di livido
Di urli sussurrati
E nessuno mi ha mai sentito parlare.

**A cura di Nicole Giordano
della classe III liceo
classico**



PICCHIASODO

FOTOGRAFIA



- **La nostra scuola**

a cura della classe III liceo Scientifico OSA



Istituto Luigi Sodo



LA NOSTRA SCUOLA



PICCHIASODO

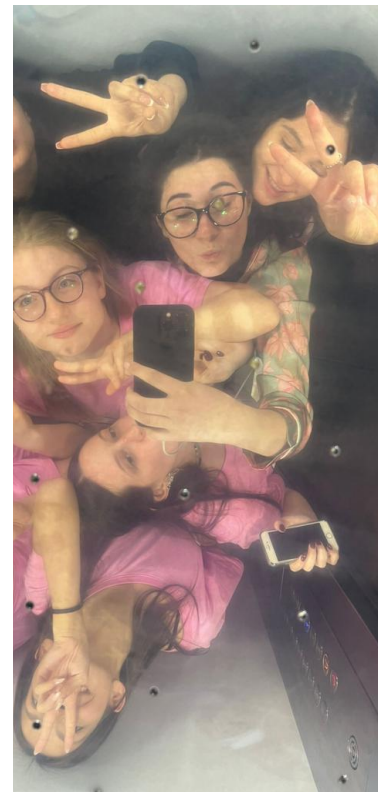
L'istituto Luigi Sodo è molto più di una semplice scuola, è una vera e propria famiglia. La didattica dei discenti avviene in un clima calmo e accogliente caratterizzato dall'instaurazione di un buon rapporto tra gli alunni delle varie classi e con i docenti, i quali, sono sempre disponibili all'ascolto e al confronto, pronti in ogni momento a dissipare ogni perplessità e in grado di rendere ogni lezione unica con curiosità, metodi didattici innovativi e momenti di ilarità. Durante l'anno scolastico vengono organizzate uscite didattiche in giornata, viaggi di istruzione di più giorni, gdivenerdì (incontri con scrittori e personaggi di rilievo) e molte altre attività che contribuiscono alla partecipazione attiva degli studenti andando incontro ai loro interessi.





PICCHIASODO

PHOTO SESSION





PICCHIASODO

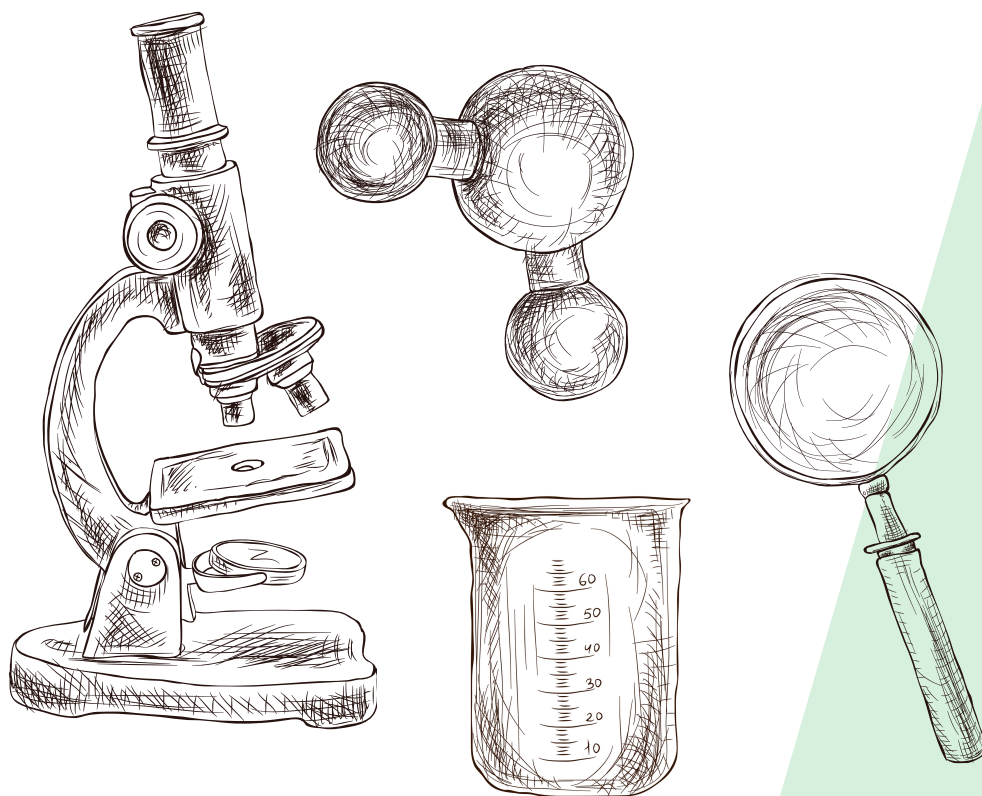
PHOTO SESSION





PICCHIASODO

RUBRICA SCIENTIFICA



- **Nettie Stevens**
a cura della classe II liceo Scientifico OSA
- **Preparazione a base di acido borico**
a cura della classe I liceo Scientifico OSA
- **Eclissi Solare**
a cura della classe V liceo Classico



Istituto Luigi Sodo



PICCHIASODO



NETTIE STEVENS

A cura del II Liceo Scientifico OSA

Perché nasciamo maschio o femmina?

La genetista Nettie Maria Stevens scoprì come il sesso viene ereditato attraverso i cromosomi sessuali X e Y.

Ha ampliato il campo dell'embriologia e della citogenetica.

LIFE AND STUDIES

Nasce il **7 luglio 1861** a Cavendish, in Vermont. Si rivela sin da piccola una studentessa brillante. Dopo il diploma, conseguito nel **1880**, ottiene l'abilitazione all'insegnamento e per tredici anni lavora come professoressa di scienze.

A 35 anni lascia il lavoro e si iscrive ai corsi di biologia della **Stanford University**, in California.

Si laurea nel **1899**, specializzandosi in microbiologia. In seguito consegue gli studi al **Bryn Mawr College** ottenendo una borsa di studio che la porta in Europa.

Trascorre alcuni mesi nel laboratorio di **Theodor Boveri**, in Germania, dove da poco erano stati riscoperti gli studi sull'**ereditarietà di Mendel**.

Nel **1903** Stevens ritorna al **Bryn Mawr College** e prende il dottorato.

Successivamente si concentra sulle ricerche sui **cromosomi**, grazie alle quali sarà conosciuta nel mondo della scienza.

HER DISCOVERY

Stevens analizzò al microscopio i cromosomi presenti nelle cellule delle **tarne della farina** (*Tenebrio molitor*), accorgendosi che nelle femmine sono presenti venti cromosomi di grandi dimensioni, mentre nei maschi diciannove cromosomi di grandi dimensioni e un ventesimo cromosoma più piccolo e di forma differente.

Considerato che le cellule sessuali, ovvero lo **spermatozoo** e la **cellula uovo**, contengono un **corredo cromosomico dimezzato**, Stevens giunse alla conclusione che il processo che porta alla determinazione del sesso è legato proprio alla presenza o all'assenza del cromosoma più piccolo durante la **fase riproduttiva**. Nettie Stevens scoprì che lo sperma dei maschi conteneva sia il **cromosoma X** che il **cromosoma Y**, mentre le cellule riproduttive femminili contenevano solo il cromosoma X. Nel **1905** la Stevens terminò il suo studio inviando il manoscritto alla "**Carnegie Institution of Washington**", pubblicato nel settembre **1905**, con il titolo, "**Studies in spermatogenesis with especial reference to the accessory chromosome**".

AN IMPORTANT WOMAN IN THE WORLD OF SCIENCE

Fu una delle prime scienziate a sperimentare la classica sottovalutazione dei risultati scientifici delle donne.

Il merito delle ricerche venne, infatti, attribuito a **Thomas Hunt Morgan**, genetista all'epoca molto famoso che continuò gli studi di Nettie Stevens dopo che lei gli inviò le sue ricerche chiedendogli un suo parere. Proprio per aver rubato questi studi Morgan vinse il premio **Nobel per la Fisiologia e la Medicina nel 1933**.

Nel **1912** Stevens morì di cancro al seno e solo nel **1994** venne riconosciuta per le sue scoperte essendo inserita nella "**National Women's Hall of Fame**", un'istituzione statunitense creata nel **1969** che ha come obiettivo quello di onorare le donne che si sono distinte in campi quali le arti, lo sport, gli affari, l'educazione, il governo, la filantropia e la scienza e che con le loro potenzialità hanno contribuito allo sviluppo del paese.

LA FISICA SPERIMENTALE DELL'ISTITUTO LUIGI SODO DI CERRETO SANNITA

Tutti gli oggetti del sistema solare, illuminati dal sole, proiettano la propria ombra nello spazio. Quando l'ombra della Luna cade sulla Terra, allora in quell'area il sole viene oscurato e si verifica un'eclisse di sole, parziale o totale a seconda che il disco solare venga coperto in parte o interamente. Se invece è la Luna a trovarsi nell'ombra della Terra allora si avrà un'eclisse di Luna.

Le eclissi di luna sono più frequenti di quelle di sole perché l'ombra che la Terra proietta nello spazio è molto grande quindi l'oscuramento della Luna è abbastanza frequente ed è visibile da tutta la Terra. La Luna invece proietta sulla Terra solo un piccolo disco di ombra per cui l'eclisse di sole è visibile solo in quell'area.


L'ultima eclisse di sole parziale, visibile dalle nostre parti si è verificata nel 2015, la prossima, sempre parziale, ci sarà nel 2027.







Per l'eclisse del 25 ottobre 2022 gli studenti del Luigi Sodo, muniti di appositi filtri per osservare il sole senza abbagliarsi, hanno seguito l'evoluzione dell'intero fenomeno, favoriti anche dal cielo sereno e dal clima mite. Alle ore 11:24 l'ombra della luna ha cominciato a rosicchiare il disco solare. Lentamente poi il nostro satellite si frapponeva tra noi ed il sole per un oscuramento del 30% circa al culmine del fenomeno, intorno alle 12:20. Poi, sempre lentamente, il sole è tornato a scoprirsi per apparire di nuovo perfettamente integro alle 13:20.

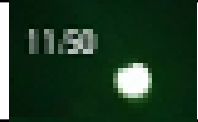

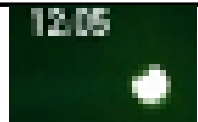
Durante l'eclisse i ragazzi hanno portato avanti anche un esperimento numerico.






Tramite un luxmetro misuravano la luminosità del sole ad intervalli di 5 minuti per verificarne la diminuzione al progredire dell'eclisse ed il successivo aumento dopo il culmine. I dati sperimentali e le foto sono stati raccolti in una tabella e riportati su un grafico per visualizzarne l'andamento.



Orario	Misura luxometro x1000 lux	
11:15	114	
11:20	116.6	
11:25	116	
11:30	117	
11:35	116.1	
11:40	113.3	
11:45	112.5	

Orario	Misura luxometro x1000 lux	
12:15	98.5	
12:20	97.7	
12:25	94.6	
12:30	89.8	
12:35	94.4	
12:40	95	
12:45	97.7	

Orario	Misura luxometro x1000 lux	Orario
11:50	101.9	
11:55	107.6	
12:00	105.4	
12:05	102.6	
12:10	99.2	

Orario	Misura luxometro x1000 lux	Orario
12:50	101	
12:55	106	
13:00	107	
13:05	111	
13:10	120	

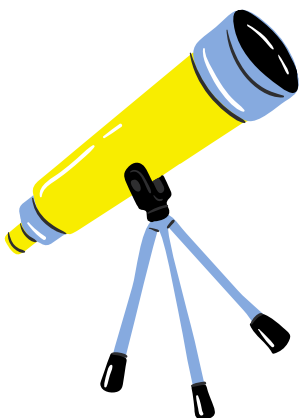
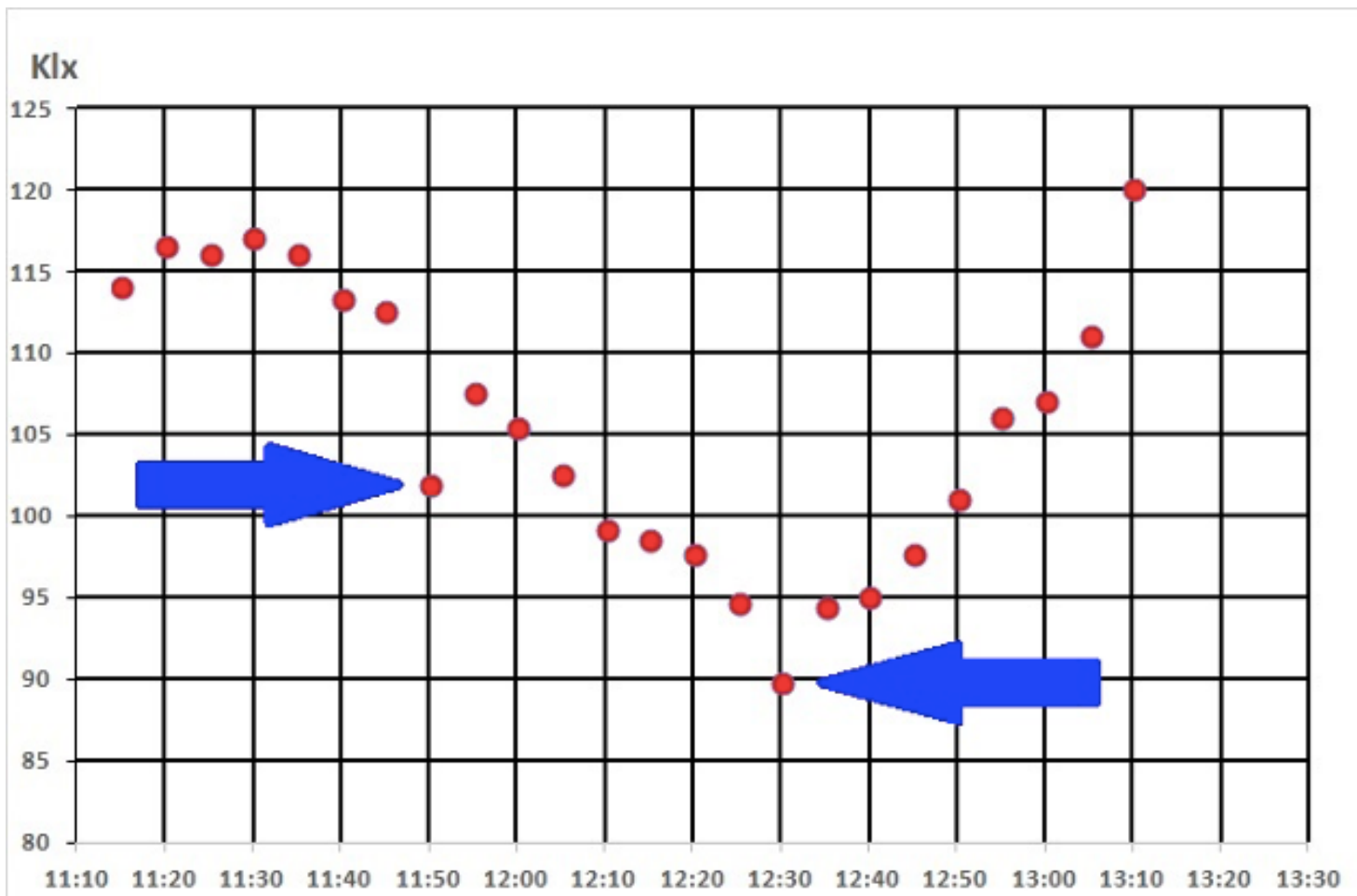


PICCHIASODO



PICCHIASODO

Escludendo le misurazioni delle 11:50 e delle 12:30, affette da evidenti errori sperimentali, dal grafico si vede bene la variazione della luminosità del sole durante l'eclisse.



A cura del V Liceo Classico



PREPARAZIONE A BASE DI ACIDO BORICO



1) PROGETTO O SCOPO DELL'ESPERIMENTO

L'acido borico è un acido debole dotato d'interessanti proprietà antibatteriche, antimicotiche e insetticide.

Proprio grazie alle sue proprietà antisettiche, questo composto viene impiegato - alle opportune concentrazioni - in ambito farmaceutico, infatti è contenuto in diversi farmaci per l'acquisto dei quali non è necessario presentare alcun tipo di ricetta medica (in altri termini, si tratta di farmaci senza obbligo di prescrizione o SOP). Tali farmaci possono essere formulati come soluzioni cutanee o come unguenti da applicare sulla pelle.

La formula chimica dell'acido borico è H_3BO_3 viene ottenuto dall'idratazione dell'anidride borica e dai minerali del borato attraverso la reazione con l'acido solforico.

Per quanto riguarda le proprietà antimicetiche dell'acido borico sono molteplici ma quella principale consiste nell'eliminare i miceti, funghi della pelle che colpiscono gli animali e l'uomo con trasmissione sia per contagio diretto sia per contagio indiretto, e come disinfettante all'interno del settore alimentare.

Le soluzioni che si andranno a preparare si basano su tre elementi, l'acqua come solvente principale, l'alcool e l'acido borico con una concentrazione pari al 3%.

Prima di compiere la produzione della soluzione si consiglia di assicurarsi di svolgere il tutto in un ambiente temperato e disinfettato esente da fonti elettriche e di possibili trasmissioni batteriche.

2) DESCRIZIONE DEL METODO

Per la prima soluzione bisogna far bollire circa 1L di acqua, successivamente versare all'interno del solvente il contenuto di una bustina di 30g di acido borico.

Per la seconda soluzione bisogna utilizzare 100 ml di solvente corrispondente a 70 ml di acqua a temperatura ambiente e 30 ml di alcol in modo da aumentare la solubilità della soluzione. Quindi, dopo aver ottenuto le due soluzioni, una a base di acqua calda ed acido borico, l'altra a base di alcool, acqua fredda ed acido borico, ed aver controllato che la concentrazione di acido non abbia superato la soglia del 5%, bisogna etichettare i due contenitori, indicando una data di scadenza e l'uso per via cutanea.

Non lasciare la soluzione al sole, così da non causare al composto la perdita e l'alterazione chimica del composto.

3) APPARATO SPERIMENTALE

Strumentazione:

- 2 contenitori in vetro
- 1 cilindro
- 1 cucchiaio in osso

4) PROCEDIMENTO

1) Bollire l'acqua in una pentola in alluminio così da poter rendere il composto totalmente sterile.

2) Prendere uno dei due contenitori in vetro e versare al suo interno 1 l d'acqua calda e successivamente aggiungere 30 g di acido borico

3) Prendere l'altro contenitore e versare 700ml di acqua, 300 ml di alcol e 30 g di acido borico.

4) Agitare i contenitori così da ottenere un miscuglio omogeneo ;

5) Infine chiudere i due contenitori mediante l'ausilio di un coperchio in alluminio o plastica; aggiungere le etichette indicative con il tipo di uso. Le soluzioni sono pronte per essere utilizzate!

5) CORPO DELLA RELAZIONE



a. Presa Dati

Dati (masse, volumi, unità di misura ed errori di misura)

Elementi	Quantità	Lotto	Data di produzione	Data di apertura	Data di scadenza
Bustina acido borico	30 g	Non identificabile	2/03/2021	1/02/2023	7/03/2027
Acqua	700 ml e 1 L	Non identificabile	Non identificabile	Non identificabile	Non identificabile
Alcol	300 ml	Non identificabile	Non identificabile	Non identificabile	Non identificabile

b. Risultati

Prodotto	Viscosità	Densità	Performance	Difficoltà nella preparazione	Errori nella misurazione
Soluzione a base di acido borico	Nella norma	Nella norma	Ottimali	Mancanti	Presenti, Principalmente casuali

6) CONCLUSIONI E OSSERVAZIONI

In fase di preparazione delle soluzioni, non si sono riscontrate complicazioni ed ostacoli.

Il procedimento schematico e minuzioso ha permesso di conseguire un ottimo risultato: un miscuglio omogeneo con capacità purificanti, antibatteriche, antimicotiche ed applicabile in molteplici ambiti da quello farmaceutico a quello industriale.

Si consiglia di svolgere la preparazione del solvente in ambienti igienizzati e temperati che non superino i 20 gradi centigradi

I tempi e le modalità di produzione sono stati rispettati ed ora i composti a base di acido borico sono pronti per essere utilizzati.



PICCHIASODO

REDAZIONE

Redattrice:

Ermelinda Dolina Foschini

Viceredattore:

Giuseppe Santomartino

Caporubrica:

Marialuisa Bizzarro - I liceo Classico

Giorgia Errico - I liceo Scientifico OSA

Siria Monaco - II liceo Classico

Lorenza Pia Lavorgna - II liceo Scientifico OSA

Pina Valentina Montuori - III liceo Classico

Rita Coletta - III liceo Scientifico OSA

Cristian Falato - IV liceo Classico

Rebecca Falco - V liceo Classico

Responsabili grafica:

Cristiana Di Meola

Dominika D'Onofrio

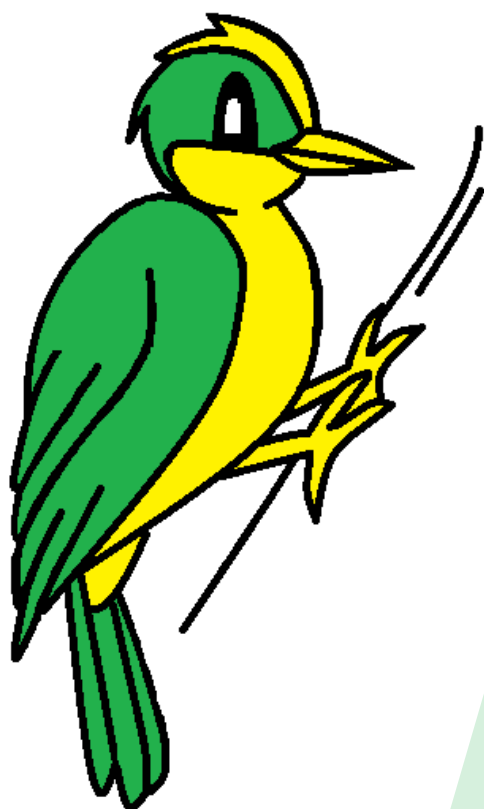
Rita Coletta

Lorenza Pia Lavorgna

Docente referente:

Prof. Marianna Falzarano

EDIZIONE
2022/23



Istituto Luigi Sodo