

# LICHELANDIA

(Progetto Licheni in rete)

Liceo Scientifico G. Galilei ind. Scienze applicate - Ostiglia (MN)  
Docente: Claudio Malavasi

Scenario didattico educativo focalizzato sullo studio dei licheni utilizzati come bioindicatori ma anche come ispiratori di attività letterarie, artistiche e figurative.

## Obiettivi :

- 1) Studiare i licheni da un punto di vista scientifico valutandone la biodiversità in relazione alla qualità ambientale
- 2) Sviluppare una città virtuale dove i licheni sono protagonisti e gli studenti con la loro abilità e creatività partecipano alla sua creazione sviluppando testi, disegni, video e piccoli spettacoli
- 3) Divulgare l'attività svolta e i risultati ottenuti attraverso un evento pubblico

## Ambito scientifico

Lo studio dei licheni viene affrontato con lezioni teoriche e pratiche (laboratorio e uscite in ambiente)

Per la parte teorica vengono utilizzate sempre più spesso le nuove tecnologie con presentazioni multimediali interattive come quelle proposte dal gruppo di didattica della Società Lichenologica Italiana, coordinato da Alessio Ferrarese, che prevede anche test di autovalutazione (<http://didattica.lichenologia.eu/>) o quelle presenti nel sito del progetto Licheni in rete (LIR), coordinato dallo scrivente, che in provincia di Mantova ha costituito una rete di scuole che da più di dieci anni studia i licheni e ne calcola la biodiversità in città e in vari paesi della provincia. (<http://digilander.libero.it/licheniinrete/prima/home.htm>).

**LICHENI IN RETE**  
una rete di scuole mantovane che studia i licheni

a cura di Claudio Malavasi  
[licheniinrete@alice.it](mailto:licheniinrete@alice.it)  
ultimo aggiornamento 10-10-2014

Licheni in rete 2015

Concorso Nazionale Licheni e Didattica 2014  
(segnalazioni specie licheniche dal 7 gennaio al 15 giugno 2014)

Le foto di alcuni momenti della  
XI Edizione SCIENZA UNDER 18 MANTOVA  
7 MAGGIO 2013- MANTOVA == 15-16 MAGGIO 2013 - S.BENEDETTO PO

Sito dedicato alla didattica dei licheni  
della Società Lichenologica Italiana

**LICHELANDIA**

LICHENI IN RETE A SCIENZE UNDER 18 - San Benedetto Po - Mantova

Homepage del sito del progetto LICHENI IN RETE

Per la parte sperimentale da effettuare in laboratorio è necessario essere dotati di un minimo di attrezzature come lenti 10x o meglio stereo microscopi per riconoscere la morfologia dei licheni ed apprezzarne le forme, i colori e le peculiarità. Il riconoscimento dei licheni può essere effettuato utilizzando guide testuali, già presenti nel sito del progetto LIR o anche guide interattive come quelle proposte dal progetto Dryades dell'Università di Trieste ricche di immagini.



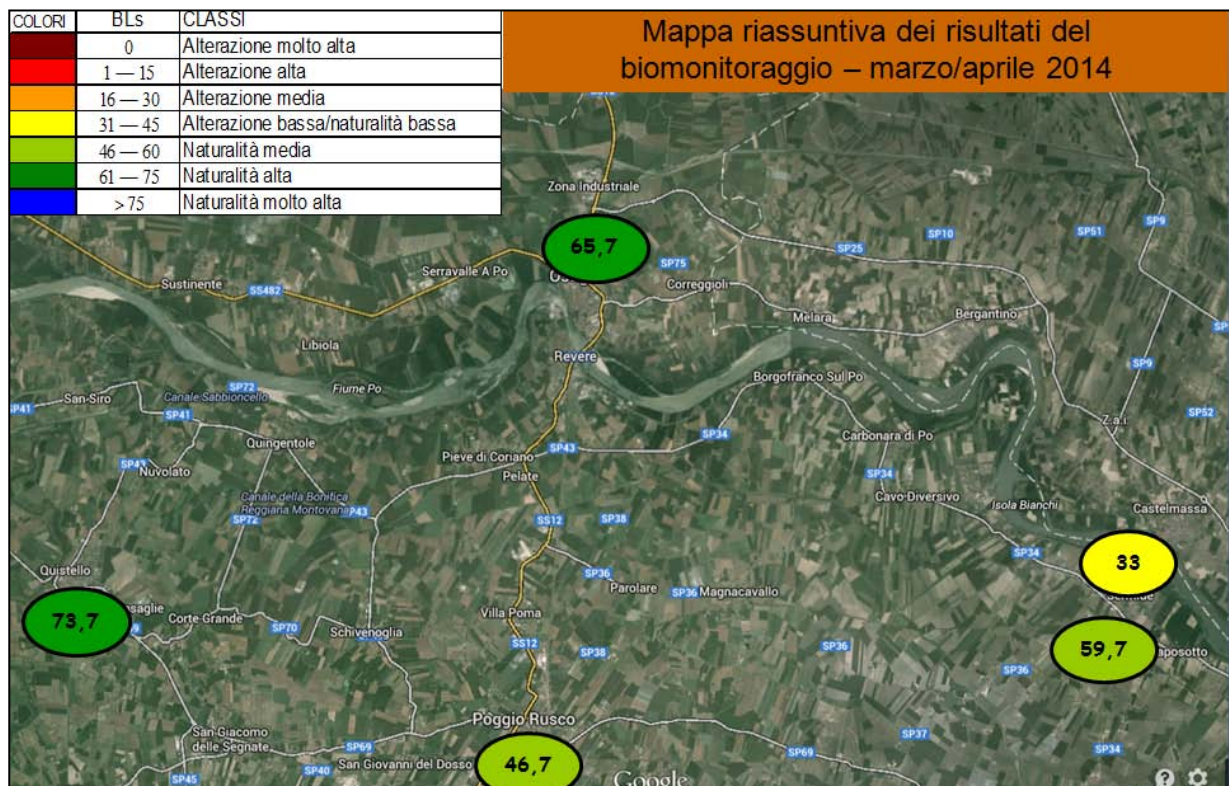
Attività di laboratorio



Biomonitoraggio

Per la parte applicativa si passa quindi ad illustrare il metodo IBL, ovvero come la biodiversità lichenica può essere un indice di qualità ambientale. Acquisire correttamente questa metodologia è importante perché permette poi di effettuare le uscite in ambiente per la raccolta dei dati e la loro elaborazione. In questa fase risultano importanti alcuni strumenti tecnologici come il GPS per la localizzazione precisa delle stazioni di biomonitoraggio e la costruzione di mappe digitali con l'indicazione dei valori IBL; inoltre è possibile verificare la distribuzione geografica di alcuni licheni (*Xanthoria parietina*, *Flavoparmelia caperata*, *Evernia prunastri*) come è stato fatto con il recente concorso SLI. (<http://www.concorso.lichenologia.eu/>).

La determinazione dell'IBL (Indice di Biodiversità Lichenica) permette di dare un giudizio sulla qualità ambientale; i dati possono essere divulgati alla cittadinanza mediante un sito web e costituire, se ripetuti nel tempo, un'importante serie storica (progetto LIR). È prassi consolidata nel nostro Liceo inviare i risultati ai sindaci dei paesi monitorati per informarli della nostra attività al fine di salvaguardare l'ambiente che ci circonda nello spirito di Agenda 21.



## Ambito ludico-creativo

Dopo aver svolto la parte scientifica gli studenti vengono invitati a produrre, sfruttando le loro abilità, elaborati che abbiano come tema centrale i licheni. Numerosi sono gli ambiti nei quali possono misurarsi anche come attività interdisciplinari:



La maglietta del decennale

a)scrivere : un racconto, una poesia, una scenetta, una canzone.....

b)disegnare e/o dipingere : un lichene anche di fantasia, un fumetto, un murales, delle magliette, un costume, una maschera .....

c)realizzare un gioco: enigmistico (cruciverba , rebus o altro) , un puzzle, carte da gioco, gioco di società (tipo gioco dell'oca).....

d)musicare e cantare una canzone

e)mettere in scena una piccola commedia teatrale

f)realizzare un'intervista.... anche impossibile !

In questi anni si sono realizzati diversi prodotti che hanno costituito una città virtuale che abbiamo chiamato LICHELANDIA (allegato1) ricca di poesie, canzoni, disegni, giochi, testi teatrali , video consultabili virtualmente nel sito del progetto LIR .

Riporterò solamente la descrizione dell'ultimo lavoro dal titolo "Intervista impossibile".

Ci sono molti modi per conoscere i licheni ma quello di intervistarli è certamente curioso e non privo di difficoltà. I licheni infatti sono organismi molto timidi e schivi che notoriamente non parlano volentieri di sé; si affidano per lo più a messaggi in codice legati spesso alla loro presenza o meno in un determinato ambiente. Eppure gli studenti della classe 2T del Liceo delle scienze applicate di Ostiglia hanno tentato l'impresa. I licheni hanno assunto sembianze umane e all'interno di un parco cittadino hanno risposto alle domande di un inviato per realizzare uno speciale TG. Le domande dell'inviato sono state semplici e dirette e hanno teso a svelare come sono fatti i licheni, le loro abitudini di vita e il significato della loro presenza . La sceneggiatura è stata essenziale così come la scenografia costituita da alberi e panchine , ovvero i luoghi abituali dove si trovano i licheni che spesso passano inosservati o vengono scambiati come "segni di malattia" delle piante. Il lavoro è stato realizzato da una troupe esterna in collegamento con un conduttore in studio (Titolo del video "TG LICHENI" ; Durata 3,33' ; Dimensione del file 389 Mb; Tipo filmato QuickTime) . L'esperienza si è dimostrata molto valida in quanto assumere le vesti di un lichene ha permesso agli studenti di interpretare in prima persona un nuovo modo di "esistere" ma anche quello di comunicare in modo corretto le nozioni scientifiche apprese . Queste nuove modalità di comunicazione , che spesso si avvalgono degli ultimi ritrovati tecnologici, sono riuscite a coinvolgere maggiormente gli studenti nel processo di apprendimento che è risultato gradito, creativo ed efficace .



### **Evento pubblico**

In provincia di Mantova a San Benedetto Po nei chiostrini secolari dell' Abbazia di Polirone da diversi anni nel mese di maggio si tiene la manifestazione Scienze Under 18 dove le scuole presentano i loro progetti scientifici; le scuole del progetto LIR vi partecipano assiduamente presentando i risultati del biomonitoraggio e diffondendo la conoscenza e l'importanza dei licheni come bioindicatori (immagini di SU18 nel sito LIR). Gli studenti espositori raccontano ad altri studenti, ai genitori e alla cittadinanza la loro esperienza sia dal punto di vista scientifico che da quello ludico-creativo. (<http://mantova.scienzaunder18.net/>).

#### **Dati docente:**

Prof. Claudio Malavasi  
P.zza Guido Rossa 36/A  
46026 Quistello (MN)  
tel.0376.619730  
e-mail - malav2000@alice.it

#### **Dati scuola:**

Istituto Galilei Ostiglia  
Via Verona, 35  
46035 Ostiglia (MN)  
tel.0386/802441  
e-mail - istituto@galileiostiglia.gov.it  
sito web : <http://galileiostiglia.gov.it/>

## **LICHELANDIA** **di Claudio Malavasi**

*"C'è una città dove i licheni sono al centro dell'attenzione e veri padroni del gioco: Lichelandia. Vi abitano per lo più ragazzi che, incuriositi dai licheni, vogliono imparare a giocare con essi guidati da sapienti maestri. In qualsiasi periodo dell'anno è possibile entrare e immergersi nelle straordinarie attrattive di questa città del divertimento. Le vie costituiscono un vero e proprio labirinto e ogni tanto si aprono in piazze dalle forme e dai nomi curiosi. Una delle piazze principali è Piazza Parmelia dotata di una morbida pavimentazione grigia con, al centro, tante piccole colonne con la sommità nera che i ragazzi si divertono a scavalcare e ad usare come seggiolini quando sono stanchi. Vi è la variopinta Piazza Xanthoria, tutta gialla e con tanti dischetti girevoli al centro di colore arancio sui quali i ragazzi si siedono e si divertono un mondo a girare intorno. Piazza Cladonia è dotata di torri strette alla base che si allargano verso l'alto e dalla cui sommità si può godere una meravigliosa vista panoramica. Infine la piazza delle liane, Piazza Usnea, qui i ragazzi si appendono a corde e si lanciano in spericolati voli. Il Teatro Apotecio, a forma di anfiteatro, è il vero centro culturale e artistico della città; ospita durante tutto l'anno rappresentazioni teatrali – Sei personaggi in cerca di Physcia tenella, la commedia brillante Aggiungi Lecanora esculenta a tavola; una volta all'anno si tiene il famoso festival della canzone con testi ispirati ai licheni ed al biomonitoraggio – Dimmi Come – Cercami – Physconia senz'anima- Lichene special. E' stato istituito anche un premio letterario intitolato al poeta ligure Camillo Sbarbaro, un vero amante dei licheni, con una sezione di poesia ed un'altra di narrativa. Ogni anno vengono premiati le migliori liriche e i racconti più fantasiosi. La radio della città, Arthonia radiata, trasmette tutti i giorni un programma dal titolo "Di che lichene sei?" condotto dal famoso mago Asco che riscuote molto successo anche se molti dichiarano di non credere alle sue previsioni.*

*Ci sono vari padiglioni del divertimento, ognuno dedicato a una tipologia di giochi; si può scegliere liberamente in quale entrare per giocare o costruire giochi. Uno dei più frequentati è Lichenigma, il padiglione dove ci si può mettere alla prova con cruciverba, quadrati magici, parole nascoste in una mare di lettere, rebus e indovinelli. Vi è poi il padiglione dei giochi da tavolo e di società, fra questi il più noto è lichenopoli, o giochi di abilità come lichenmemory e lichenpuzzles; per chi ama dipingere c'è il padiglione Lichenart dove c'è tutto il necessario per realizzare disegni, quadri, maschere, magliette con scritte ad effetto e perfino sculture; un'intera ala del padiglione è inoltre attrezzata per realizzare i murali. Una volta all'anno in questo padiglione si tiene una grande festa in maschera dove ognuno indossa costumi ispirati ai licheni. L'ubiquitarità dei licheni ha contagiato anche la città di Lichelandia che ha infatti numerosi gemellaggi internazionali: in Inghilterra con la cittadina Lichenland, in Germania con Flechtenpark, in Francia con Lichenparc e infine in America con Lichency. Lichenweb è il padiglione più recente e tecnologico dove gli appassionati di informatica possono creare giochi, simulazioni, pagine web e partecipare ad un concorso internazionale, intitolato alla naturalista americana Sylvia Sharnoff, che quest'anno si terrà a Tartu (Estonia), si avete letto bene, questo è il curioso nome della città ospitante. Anche gli studiosi dei licheni hanno il loro spazio, si tratta del Tallomuseo, che contiene la più ampia raccolta di licheni classificati e schedati e che spesso è sede di congressi e convegni internazionali organizzati da una fantomatica associazione denominata SLI (Società Lichenologica Italiana). Ma esiste veramente Lichelandia? O si tratta di una città immaginaria? Ebbene, la città esiste e la sua presenza, il suo sviluppo e la sua posizione geografica dipendono dalla volontà e dalla fantasia di ognuno di noi."*

# LICHELANDIA



Si gioca col Puzzle



Licheni in musica



Murales



Lichenworld



Che passione i fumetti



Lichenmen



Licheni in mostra



Lichenart

<http://digilander.libero.it/licheniinrete/prima/home.htm>



Regione Lombardia



Comune di Mantova



Centro Servizi Amministrativi  
di Mantova



LASTER-CREA Mantova

Manifesto per Lichelandia ideato da Raffaello Reposi