



Cronache di Villa Pozzi

Numero 11: Gennaio 2026

Newsletter del Gruppo Scientifico Naturalistico "Charles Darwin"



L'inizio di un nuovo anno è da sempre tempo di bilanci e di nuovi programmi.

Ci lasciamo alle spalle un 2025 ricco di tante attività e di piacevolissimi incontri.

Nel corso del 2025 infatti, oltre ai consueti incontri del giovedì sera, sono state fatte 10 conferenze su vari temi naturalistici e non, sono state effettuate diverse uscite di studio e ricerca, è stato avviato il progetto di catalogazione delle collezioni del gruppo, abbiamo, grazie all'instancabile impegno di due nostri Soci (Giancarlo e Sandro), consentito alle scuole del territorio di poter effettuare numerose visite guidate alla nostra mostra permanente e abbiamo dato vita alla nostra newsletter "Cronache di Villa Pozzi".

Ringrazio quindi tutti i Soci che, ognuno con le proprie disponibilità e competenze, hanno reso possibile tutto questo.

Ma questo non è certo il momento di sedersi sugli allori bensì quello di rimboccarsi le maniche e di programmare sempre nuovi incontri e nuove attività che consentano di ampliare i nostri servizi per i soci e che possano essere motivo di attrazione per nuovi futuri Soci o simpatizzanti.

Sono pertanto ben accette idee, proposte e suggerimenti che ci consentano di realizzare questi ambiziosi traguardi.

A.C.

NOTIZIE ASSOCIATIVE



Si ringrazia il Socio Giuseppe Magnabosco che il giorno 11 dicembre ha tenuto, presso la sede espositiva del gruppo, una interessantissima conferenza dal titolo "L'evoluzione del vetro da Torcello a Murano".

Sono state descritte le fasi di passaggio dell'arte vetraia da uno degli ultimi centri che proseguiva l'antica artigianalità d'epoca romana allo sviluppo di un'attività, presso l'isola di Murano, dove l'evoluzione delle antiche esperienze artigianali ha portato allo sviluppo di una vera e propria forma d'arte.

Il giorno 12 dicembre, presso il ristorante pizzeria Nuova Favorita, si è tenuta la ormai consueta cena di fine anno dei Soci del gruppo e dei relativi familiari.

Nonostante l'assenza di alcuni soci per motivi di salute o per improrogabili impegni sopraggiunti all'ultimo momento, siamo stati sicuramente numerosi e la serata si è svolta in un clima piacevolissimo tra chiacchiere e ottime libagioni.



Ricordiamo ai soci che a partire dal mese di gennaio è possibile rinnovare l'iscrizione per l'anno 2026

La quota associativa, anche per questo biennio, rimane invariata a 20 euro annui

APPUNTAMENTI DEL MESE

GENNAIO 2026	
Data	Attività programmata
8	Serata dedicata alla definizione del programma delle attività previste per l'anno 2026
15	Serata dedicata alla verifica dello stato di avanzamento e aggiornamento del progetto schede del gruppo
22	Serata dedicata all'identificazione e alla classificazione dei campioni dei soci e dei simpatizzanti
29	Conferenza: LE MACRO ALGHE DELLA LAGUNA DI VENEZIA MURANO – <i>Relatore Bruno La Rocca</i>



USCITE DI STUDIO/RICERCA



Nel corso del mese di gennaio non sono state programmate uscite di studio o ricerca.

NOTIZIE UTILI

Stampa 3D di supporti per campioni da collezione

L'esposizione dei propri campioni è una delle cose che i collezionisti amano curare di più.

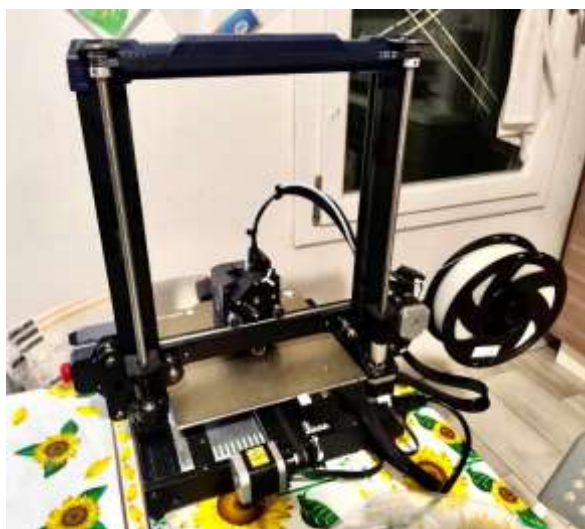
Lo stupore e la gioia, la curiosità e la voglia di conoscere che nascono dall'osservazione dei pezzi ben esposti, fungono da stimolo e da motivazione per l'ampliamento, e la gestione, di una collezione sempre più ordinata e "interessante", sia per chi la compone e la alimenta, sia per chi la osserva.

Per esporre il campione alla visione dell'utenza è spesso necessario, data la natura tridimensionale e non sempre regolare dei pezzi, utilizzare supporti di vario genere.

Nonostante siano disponibili sul mercato diversi tipi di supporti, spesso la conformazione dei pezzi richiede la realizzazione di supporti con caratteristiche non standardizzate. Supporti che oggi possono essere facilmente realizzati con una stampante "3D".



Una delle vetrine della mostra espositiva permanente del G.S.N. Darwin



Stampante "3D" con bobina di materiale plastico

Una stampante "3D" a differenza della normale stampante "2D" produce un oggetto tridimensionale, "colando" un particolare preparato termosolubile, secondo uno schema predefinito, andando così a generare delle forme solide ben definite.

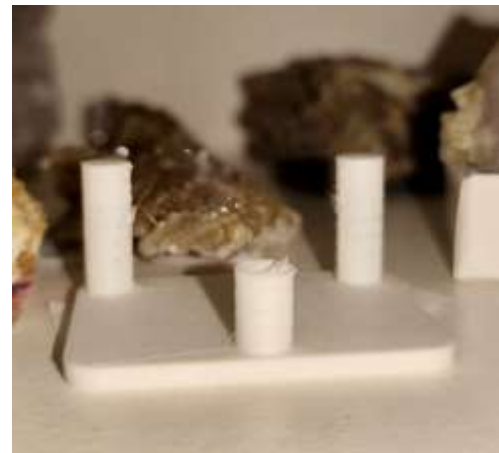
Oltre alla stampante 3D (ovviamente) per poter produrre dei supporti stampati è necessario avere dei cosiddetti "modelli", che ci permettano di realizzare in tre dimensioni ciò che poi andremo a stampare.

Si parte da un file, generato con un programma apposito, facilmente scaricabile da internet, in un formato noto (solitamente STL), che poi viene passato ad un programma, definito "slicer" (affettatore) che prende l'oggetto e lo "seziona" in piani sottili, che poi vengono riprodotti dal movimento della stampante.

La stampante 3D, tra i vari componenti di cui è composta, presenta un ugello, ovvero una specie di “ago” collegato ad un tubo, che “cola” il prodotto riscaldato che successivamente, a contatto con l’aria, si raffredderà. Il percorso viene tracciato nello spazio 2D e anche nell’altezza, fornendo quindi una completa realizzazione in 3 dimensioni dell’oggetto.

Per quanto riguarda il materiale, si parte da delle bobine di “filo”, di materiale plastico; in questo caso consiglio il PLA, in quanto facilmente reperibile nei siti online più famosi, e di prezzo sicuramente più accessibile.

Come analogia di funzionamento, pensiamo alla stampante 3D come una stagnatura, e la bobina di PLA come il rocchetto di stagno da fondere.



Un supporto base realizzato con stampante 3D

Il problema importante da tenere in mente nella realizzazione di un supporto è la pesantezza dei campioni, comparata alla stabilità del modello stampato da noi in 3D.

Esistono alcuni settaggi su cui possiamo intervenire per rendere il tutto più solido, ovvero:

- il riempimento del modello, espresso in percentuale, che ci permette di regolare quanto il modello sia “cavo” all’interno. Questo influisce sulla stabilità del modello e sulla quantità di filamento che verrà utilizzato nella stampa; consiglio di prendere visione sempre del campione e del suo peso per capire bene il supporto che servirà stampare (ricordiamoci infatti che le pietre pesano, e alcune a parità di dimensioni sono MOLTO più pesanti di altre!)
- Il controllo della stabilità del modello; solitamente il programma di slicing ci offre delle possibilità di visionare il modello in 3D e ruotarlo a nostro piacimento, cosa che possiamo fare individuando già in partenza i punti deboli (ad es. se il modello ha la forma di una coppa, sincerarsi che il collo sia sufficientemente largo da sostenere un eventuale peso del modello in rapporto al diametro della superficie di appoggio)
- La forma del modello, che può essere adattata alla stampa prima dell’inizio del processo vero e proprio. Conviene alle volte optare per dei modelli ad “L” o a “panchina” per evitare che la pietra vada ad incidere troppo col peso sui punti cardine del solido su cui posa. Ricordiamoci infatti che il peso viene esercitato in maniera costante sul modello!
- La scalatura del modello, “figlia” dell’opzione di cui sopra, che influisce sulla dimensione finale del pezzo e che va fatta con raziocinio cercando di capire, una volta ingrandita la dimensione del modello, se tutte le proporzioni fatte siano state o meno mantenute (in termini di solidità, ad esempio)



Campione posizionato su un supporto base realizzato con stampa 3D

Una volta che avremo attentamente studiato il nostro modello, in funzione del pezzo da sostenere, potremo finalmente inviarlo alla nostra stampante e produrre il nostro supporto personalizzato.

Ricordiamoci che dev’essere sempre valutata, prima di procedere alla stampa, anche la temperatura di fusione del PLA che andremo ad utilizzare (non tutti hanno la stessa e non tutte le stampanti tollerano le stesse temperature durante la stampa) e la temperatura del piatto che ospita la nostra stampa 3D.

Ovviamente l’autoproduzione dei supporti, per minerali o fossili, realizzati con questa tecnica, offre sicuramente dei vantaggi ma presenta, al contempo, anche alcuni svantaggi.

PRO :

- modello personalizzabile a seconda del campione da esporre, può essere modificato per rendere possibile l'esposizione della parte più scenica del campione
- In caso di rottura del pezzo, può essere facilmente ristampato (utile soprattutto nel caso in cui siano state fatte delle modifiche al modello originale)

CONTRO :

- il processo potrebbe sembrare macchinoso e scoraggiare i principianti che si avvicinino per curiosità al mondo delle stampe 3D
- Nel caso di necessità comuni, i modelli già in vendita di plastica costano poco in relazione alla produzione del singolo pezzo

Esistono anche altri tipi di stampa (ad es. resina) e altri tipi di materiale da usare per la stampa 3D ma non è scopo di questo articolo trattarlo.

Personalmente, mi sono trovato molto bene nel caso di espositori personalizzati. Per quelli "classici", scatolette e sostegni prodotti industrialmente e in grande quantità sono ancora l'opzione migliore, anche se nulla ci vieta (e ci mancherebbe!) di sperimentare!

D.B.



LA PUBBLICAZIONE DEL MESE



Autore: Bruno La Rocca
Editori: Comune di Venezia

Scritto diversi anni or sono dall'amico Bruno La Rocca questo interessantissimo libro rappresenta una tappa fondamentale nella conoscenza delle macroalghe della laguna di Venezia.

Nel libro l'autore non si è solamente limitato a descrivere con precisione le principali specie algali rinvenibili nell'ecosistema lagunare ma ha saputo anche dare tutte le informazioni necessarie per approcciarsi scientificamente a questo argomento con grande pragmaticità.

Nel libro vengono infatti descritte, con dovizia di particolari e ottime fotografie, tutte le fasi di ricerca, di raccolta e di preparazione dei campioni algali da sottoporre a studio e ricerca.

Un libro sicuramente fondamentale per chi ama l'ecosistema Lagunare.

Il libro volume è a disposizione dei Soci e dei simpatizzanti nella biblioteca del gruppo

CERCO / OFFRO

In questa sezione della newsletter socie e simpatizzanti possono inserire annunci relativamente alla ricerca e all'offerta di materiali o informazioni riguardanti le materie di specifico interesse dell'Associazione.

- Cerco cartine geologiche dettagliate dell'area pedemontana compresa nel territorio della provincia di Treviso. (Canal Andrea)
-

LA CURIOSITA' DEL MESE

Il Limulo: l'organismo dal sangue blu

Che il limulo sia un perfetto esempio di fossile vivente è cosa ben nota praticamente a tutti ma che molti di noi debbano la propria vita proprio a questo straordinario animale è cosa decisamente meno nota.

Il limulo è infatti un organismo che per quanto semplice e primitivo presenta delle caratteristiche davvero uniche e straordinarie.

Il suo sangue è normalmente trasparente e praticamente incolore ma quando viene esposto all'aria si colora intensamente di azzurro.

Questa particolarità è dovuta al fatto che il trasporto dell'ossigeno nel suo sangue non è effettuato dall'emoglobina, come ad esempio avviene per noi mammiferi, ma dall'emocianina.

Mentre nell'emoglobina è fondamentale la presenza del ferro, nell'emocianina è invece fondamentale la presenza del rame. Ed è proprio l'ossidazione del rame che conferisce al sangue del limulo la colorazione azzurra.

Ma questa non è l'unica particolarità che presenta il suo sangue.



Giovane esemplare di limulo spiaggiato



Esemplare di limulo esposto nella mostra permanente del G.S.N.Darwin.

Gli scienziati hanno da tempo scoperto che il sistema immunitario del limulo è in grado di riconoscere, in modo particolarmente preciso, molte endotossine e i lipopolisaccaridi presenti nei batteri gram negativi e positivi eliminandoli, previo inglobamento, in un selettivo ed efficacissimo coagulo.

Questa particolarissima capacità è stata pertanto utilizzata in campo medico per la preparazione di uno specifico test in vitro, il LAL (saggio del lisato di amebociti di limulus, o più comunemente limolus test), utilizzato per il riconoscimento delle endotossine batteriche, nelle acque, in

farmacologia, nei prodotti alimentari e industriali, così come nell'individuazione di diverse malattie di origine batterica e perfino nell'inibizione della proliferazione del virus dell'HIV.

È per questo motivo che già da parecchio tempo in molti paesi che si affacciano nell'oceano pacifico, area in cui questo animale prolifera, si sono sviluppati dei centri atti alla raccolta del sangue di limulo.

I limuli adulti, raccolti in acque piuttosto profonde, vengono sottoposti a dei veri e propri salassi per estrarre parte del loro sangue rilasciandoli poi nuovamente in mare dopo essere stati appositamente marcati per evitare di sottoporli ad ulteriori salassi.

Nonostante da qualche tempo si stiano efficacemente sviluppando delle molecole capaci di comportamenti equivalenti agli enzimi estratti dal sangue di limulo, ad oggi la sicurezza di molti dei prodotti da noi utilizzati è garantita proprio grazie ai test realizzati con il sangue di questi preziosi artropodi.



Prelievo del sangue da limuli adulti

Ma questa non è l'unica particolarità per la quale questo atipico animale è conosciuto e studiato in ambito medico. Il limulo infatti rappresenta, fin dagli anni 20 del XX secolo, un organismo modello nello studio della fisiologia della visione.



Particolare di uno degli occhi del limulo

Il limulo ha infatti ben dieci occhi con caratteristiche e finalità ben diverse tra loro.

Ha due occhi composti, ubicati ai due lati superiori del carapace, aventi la funzione di formare le immagini ed in particolare per individuare i partner.

Due occhi semplici ventrali, posti vicino alla bocca, aventi la funzione di assicurarne l'orientamento durante il nuoto.

Due occhi semplici mediani posti sulla parte superiore del carapace, che percepiscono sia le radiazioni nel campo dell'ultravioletto che del visibile, adattandosi perfettamente all'oscurità.

Grazie a questi particolari occhi, i limuli possono arrivare, di notte, ad amplificare la loro capacità visiva di oltre un milione di volte.

Sulla coda del limulo sono infine presenti ben quattro fotoricettori, capaci di inviare una serie di segnali al cervello per sincronizzarlo con i ritmi circadiani.

Queste sono sicuramente le caratteristiche più eclatanti riguardanti la fisiologia del limulo, ma non certamente le uniche e penso che lo studio attento di questo piccolo e apparentemente semplice organismo, anche come elemento di congiunzione con specie ormai estinte, potrebbe riservarci.

A.C.

COME RAGGIUNGERCI

DOVE CI TROVIAMO: la nostra sede si trova c/o Villa Pozzi, via Gazzera Alta, 46 a Mestre (VE)

QUANDO CI TROVIAMO: ci trovate in sede il martedì pomeriggio dalle 15 alle 17 e il giovedì sera dalle 21 alle 23

COME CONTATTARCI: scrivete una mail al segretario dariobusettovenezia@gmail.com

