



Cronache di Villa Pozzi

Numero 14: Aprile 2026

Newsletter del Gruppo Scientifico Naturalistico "Charles Darwin"



Nel corso dell'assemblea dei soci, tenutasi nel mese di marzo 2026, è stato suggerito, da parte di alcuni dei soci presenti, di provvedere ad una riorganizzazione e ridisposizione dell'esposizione litologica della nostra mostra permanente.

L'esposizione litologica è una componente fondamentale dell'attività didattica che da anni svolgiamo per le scuole del territorio.

È infatti grazie a questa sezione della nostra mostra permanente che abbiamo la possibilità di spiegare agli studenti il ciclo delle rocce dettagliando, caso per caso, i processi che le hanno generate.

Grazie al materiale esposto, gli studenti, possono, toccare con mano le varie tipologie di rocce osservandone e comprendendone compiutamente le caratteristiche e le peculiarità.

Per questo motivo gli esemplari esposti non possono, purtroppo, essere riposti in vetrine o in spazi appositi. Questo tipo di esposizione non ne consentirebbe, infatti, una idonea fruizione.

Ciò nonostante risulta evidente che, questa sezione della mostra, necessita di una sua riorganizzazione e ridisposizione sia per quanto riguarda numero e tipo dei pezzi esposti, sia per quanto riguarda la didattica presente.

Qualche suggerimento relativamente alla parte didattica è stato già avanzato e ne attendiamo altri che ci consentano, rispettando gli esigui spazi che abbiamo a disposizione, di renderla più chiara ed esaustiva.

In merito ai campioni esposti coglieremo, già dal corrente mese di aprile, l'opportunità di provvedere, come già peraltro in programma, alla loro precisa classificazione e alla loro catalogazione riducendone, se necessario, il numero o integrandoli con nuovi campioni più utili agli scopi didattici.

Invitiamo pertanto tutti i Soci del Gruppo, che negli anni hanno contribuito a fornire gli esemplari esposti, a partecipare a questa attività fornendo tutte le informazioni necessarie alla loro classificazione così come i Soci che si occupano della parte didattica, a fare una cernita degli esemplari effettivamente utili a questo scopo.

Sono certo che grazie alla collaborazione di tutti potremmo rendere questa parte della nostra mostra non solo più ordinata e accattivante ma soprattutto più funzionale all'attività didattica.

A.C.

NOTIZIE ASSOCIATIVE

Martedì 24 marzo alcuni Soci del gruppo hanno fatto un ricognizione nel greto del fiume Meduna, presso Sequals, al fine di ricercare elementi che possano contribuire alla conoscenza dell'ambiente paleogeologico dal quale proviene il campione oggetto dello studio illustrato nel corso della conferenza del mese di febbraio.

Visto l'interesse che lo studio degli icnofossili provenienti dall'area aveva già suscitato, siamo sicuri che tutti i Soci del gruppo attendono con trepidazione di conoscere gli esiti di questo sopralluogo.



I MECCANISMI DELLA VISIONE L'evoluzione della visione



Giovedì 26 febbraio il socio Marco Zemella ha tenuto un'interessantissima conferenza dal titolo I meccanismi della visione: l'evoluzione della visione.

È stato davvero interessante apprendere di come una caratteristica del tutto casuale ha portato, generazione dopo generazione, allo sviluppo di organi funzionali deputati alla visione e non solo.

Ringraziamo Marco per averci, ancora una volta, stupito e per averci stimolato ad approfondire questo particolare argomento.

Ricordiamo ai soci non ancora in regola con l'iscrizione di versare al più presto la quota associativa per l'anno in corso

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

APPUNTAMENTI DEL MESE

APRILE 2026	
Data	Attività programmata
2	Classificazione e catalogazione collezione litologica del gruppo
9	Illustrazione delle schede paleontologiche relative alla fauna cassiana dei dintorni di Cortina D'Ampezzo
16	Serata dedicata al riconoscimento e alla classificazione dei campioni dei Soci e dei simpatizzanti del gruppo
23	Conferenza: Le perle di vetro veneziane: i gioielli della serenissima - <i>relatore Enzo Piaceri</i>
30	Serata a tema libero

Altri appuntamenti del mese

- **Domenica 19 aprile** – decima edizione delle giornate di scambio minerali e fossili organizzata dall'associazione geologica mineralogica veronese presso la loro sede di Verona dalle ore 09 alle ore 17 .



USCITE DI STUDIO/RICERCA



Si propone un'uscita di studio e ricerca, per domenica 12 aprile, con destinazione la galleria S. Anna e la miniera del Sardo nell'area del monte Civillina, tra la val D'Agno e la val Leogra nelle prealpi vicentine.

Chi fosse interessato può contattare direttamente i Soci Fabio Nigris o Andrea Canal.

NOTIZIE UTILI

La classificazione dei minerali

Alla pari degli altri rami delle scienze naturali, anche per la geologia, la possibilità di classificare i minerali, secondo un criterio univoco e preciso, è condizione oltremodo irrinunciabile.

Se in epoca antica la classificazione dei minerali veniva eseguita sulla base del loro utilizzo (edilizia, medicina ecc.), con l'illuminismo emerse la necessità di utilizzare delle logiche più rigorose che si basassero su criteri scientifici e non di tipo commerciale.

Da subito emersero due diverse scuole di pensiero.

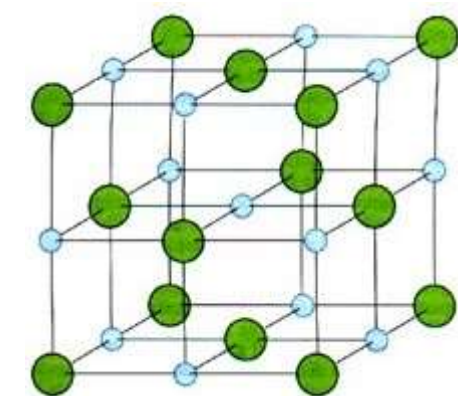
La prima proponeva come criterio la composizione chimica dei minerali, mentre la seconda proponeva criteri basati sulla cristallografia e sulle caratteristiche morfologiche dei minerali.

Fu il mineralogista svedese Axel Fredrik Cronstedt, nel 1758, con il suo “Saggio per formare un sistema di mineralogia”, a far propendere la comunità scientifica di allora, all'utilizzo di un criterio basato sulla composizione chimica dei minerali.

La strada per la classificazione moderna era però ancora molto lunga.

Molti mineralogisti, interessati prettamente agli utilizzi pratici e specialmente industriali dei minerali, prediligevano una classificazione basata sull'elemento o sulla sostanza da sfruttare, ad esempio i minerali del ferro.

Altri mineralogisti, interessati più agli aspetti genetici dei minerali, prediligevano, invece, una classificazione che tenesse conto anche della loro origine. Ematite e siderite sono, ad esempio, entrambi due minerali di ferro, ma uno è un ossido mentre l'altro è un carbonato e, conseguentemente, i meccanismi di formazione delle due specie sono tra loro diversi.



Reticolo cristallino dell'halite

Fu il mineralogista americano James Dwight Dana, nel 1837, a stabilire, per primo, un sistema di classificazione basato sull'anione prevalente e sulla struttura chimica dei minerali.

Questa classificazione rispondeva perfettamente ai requisiti composizionali dato che:

- minerali che presentano lo stesso anione prevalente hanno somiglianze più evidenti di quelli che presentano lo stesso catione prevalente (i solfati o i fosfati sono tra loro molto simili mentre non si può dire altrettanto dei minerali del piombo o del rame);
- i minerali presentanti lo stesso anione prevalente tendono a formarsi in ambienti geologici uguali o comunque molto simili.

Questo criterio presentava però anche alcune contraddizioni.

Ad esempio secondo questo criterio il quarzo, che chimicamente è ossido di silicio, veniva classificato in considerazione della disposizione degli atomi nel tetraedro di base, come un silicato, e più precisamente un tectosilicato.

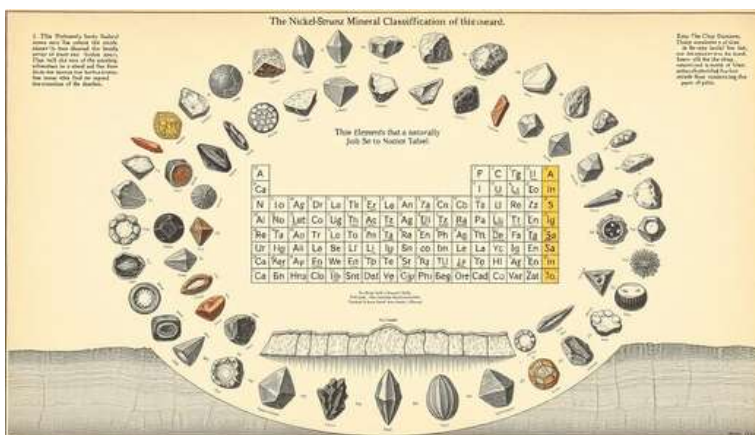
Allo stesso tempo un minerale dall'identica composizione chimica, ma con solo alcune molecole d'acqua di in più, come l'opale veniva classificato come ossido in quanto non presentava una disposizione ordinata come quella del quarzo. Questa contraddizione era dovuta infatti ad una maggior rilevanza attribuita alla struttura di un minerale rispetto alla sua composizione

Anche altri mineralogisti come Ewald e Herman proposero delle calassificazioni basate sulle strutture cristalline ma ben presto la classificazione da loro proposta risultò essere inadeguata. Galena e halite (salgemma) hanno, ad esempio, eguale struttura ma composizioni o genesi completamente differenti.

Fu il mineralogista tedesco Hugo Strunz, nel 1941, a rivedere la classificazione del Dana, che nel frattempo era stata più volte rivista e aggiornata, ritenendo predominante l'aspetto composizionale rispetto a quello strutturale, con unica eccezione la classificazione dei minerali del gruppo dei silicati che rimase ulteriormente suddivisa sulla base delle caratteristiche strutturali.



Hugo Strunz 1910-2006



Anche la classificazione di Strunz è stata comunque nel tempo rivista e aggiornata più volte fino ad arrivare alla classificazione Strunz-Nickel del 2001 che è la classificazione a tutt'oggi ufficialmente adottata dall'IMA.

Questa classificazione suddivide i minerali in 10 differenti classi:

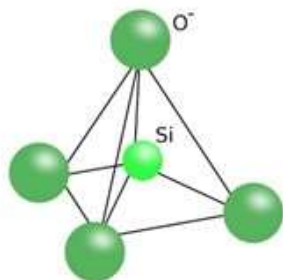
1. Elementi nativi (comprensiva di leghe, carburi, siliciuri, nitruri e fosfuri)
2. Solfuri e solfosali (comprensiva di seleniuri, telluriuri, arseniuri, antimoniuri, solforseniti, solfobismutiti ecc.)
3. Alogenuri
4. Ossidi (comprensiva di idrossidi, arseniti, antimoniti, bismutiniti, solfiti, seleniti, telluriti, iodati ecc.)
5. Carbonati e nitrati
6. Borati
7. Solfati (comprensiva di seleniati, telluriati, cromati, molibdati e wolframmati)
8. Fosfati, ardeniati e vanadati
9. Silicati
10. Composti organici

All'interno di ciascuna classe, per aumentare il dettaglio di classificazione, i minerali presenti vengono ulteriormente suddivisi in divisioni (dette anche sottoclassi), famiglie, gruppi e sottogruppi.

Le divisioni, o sottoclassi, consentono una suddivisione più accurata dal punto di vista chimico basandosi, in particolare per borati e silicati, sul livello di polimerizzazione dell'ossianione.

A titolo di esempio i monoborati o diborati così come nesosilicati o ciclosilicati.

LES 10 CLASSES CRISTALLOCHIMIQUES (Nickel-Strunz v10)			
Classe I (01) Éléments natifs et dérivés Aliments, allages, carbides, silicides, phosphides...		Classe VI (06) Borates Borates, borates, borates, borates, borates, borates...	
Classe II (02) Sulfures et sulfosels Sulfures, sulfures, sulfures, sulfures, sulfures, sulfures...		Classe VII (07) Sulfates et dérivés Sulfates, sulfates, sulfates, sulfates, sulfates, sulfates...	
Classe III (03) Nitrosulfures Nitrosulfures, nitrosulfures, nitrosulfures, nitrosulfures...		Classe VIII (08) Phosphates et dérivés Phosphates, phosphates, phosphates, phosphates...	
Classe IV (04) Oxydes et hydroxydes Oxydes et hydroxydes, oxydes, oxydes, oxydes, oxydes...		Classe IX (09) Silicates et dérivés Silicates, silicates, silicates, silicates...	
Classe V (05) Carbonates et nitrates Carbonates et nitrates, carbonates, carbonates, carbonates, carbonates...		Classe X (10) Organiques Organiques, organiques, organiques, organiques...	



Il tetraedro base di tutti i silicati

Le famiglie e i gruppi suddividono inoltre i minerali non solo dal punto di vista chimico ma anche da quello strutturale.

Un esempio di queste suddivisioni è la famiglia della pirite-marcasite, due minerali che pur avendo la stessa composizione chimica sono successivamente suddivisi in due diversi gruppi: quello della pirite e quello della marcasite, o la suddivisione delle zeoliti o dei pirosseni per quanto riguarda la classe dei silicati.

Per identificare compiutamente un minerale, la classificazione Strunz-Nickel prevede pertanto l'utilizzo di una stringa alfanumerica dove il primo termine numerico identifica la classe, il secondo termine alfabetico la divisione, il terzo termine, sempre alfabetico, la famiglia e il successivo termine numerico il gruppo e sottogruppo.

A titolo di esempio con la stringa 1AA05 si identifica un minerale della prima classe, divisione A, famiglia A e gruppo/sottogruppo 05.

nesosilicati	inosilicati	fisilicati	tetrasilicati
catena singola indefinita	catena doppia indefinita	catena doppia indefinita	catena doppia indefinita
olivina, granato	amfiboli	argille, talco	quartz, feldspati



Le divisioni, o sottoclassi, della classe dei silicati

Stando a questa suddivisione tre distinti minerali, presentanti la stessa composizione chimica (CaCO_3), e pertanto tutti e tre appartenenti alla classe dei carbonati e nitrati, la calcite, l'aragonite e la vaterite, ma diversa struttura chimica, saranno pertanto identificate da tre differenti stringhe alfanumeriche ed esattamente:

- 5AB05 la calcite che presenta una cella elementare trigonale
- 5AB15 l'aragonite che presenta una cella elementare rombica
- 5AB20 la vaterite che presenta una cella elementare esagonale

Per quanto apparentemente complicato questo dettaglio di classificazione non deve intimorire i collezionisti che possono già trovare per ogni minerale le corrispondenti stringhe identificative nelle pubblicazioni ufficiali dell'IMA.

Se qualcuno desiderasse approfondire i principi e i criteri di questa classificazione può consultare le Strunz Mineralogical Tables arrivate oggi alla loro nona edizione.

A.C.

LA PUBBLICAZIONE DEL MESE



Autori: M. Mattioli, M. Cenni e G. Raffaelli
Editori : Museo Civico di Storia Naturale di Verona

Il gruppo di minerali che più caratterizza l'area della Lessinia è sicuramente quello delle zeoliti.

I numerosi affioramenti di rocce basaltiche, caratterizzati dalla presenza di numerosi vacuoli e cavità, sono stati infatti l'ambiente ideale per la formazione, ad opera di fluidi idrotermali, dei minerali del gruppo delle zeoliti.

Gli autori di questo pregevole lavoro, grazie ad approfondite e accurate analisi, hanno compiutamente descritto tutte le zeoliti che si possono rinvenire in questo territorio.

Un libro sicuramente indispensabile, sia come guida di ricerca, che come ausilio per la classificazione dei campioni raccolti

Il libro I minerali del veronese è a disposizione nella biblioteca del gruppo al numero di inventario LMI007 per consultazione e/o prestito.

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.

- Il gruppo è alla ricerca, per la collezione litologica, di alcuni esemplari di rocce sedimentarie di tipo clastico; brecce e conglomerati. Mentre per le rocce magmatiche di un esemplare di bomba vulcanica.

LA CURIOSITA' DEL MESE

La robinia e il treno

L'attenzione che oggi poniamo nel ridisegnare i nostri territori, e in particolare i nostri boschi, ci porta a dare un netta preferenza alla scelta di specie considerate autoctone.

Attribuire con certezza l'autoctonicità di una specie non è però cosa sempre facile.

L'uomo infatti, fin dai suoi albori, ha significativamente modificato il territorio nel quale abitava, selezionando e introducendo, di volta in volta, quelle specie che riteneva essere più utili alle sue esigenze.

Piante necessarie al suo sostentamento, come gli alberi da frutto, alla necessità di avere materiali da costruzione, come i faggi, le querce o gli abeti, o alla produzione industriale, come, ad esempio, i gelsi, introdotti per fornire il sostentamento necessario alla crescita dei bachi utilizzati per la produzione della seta.

Ovviamente, ancor prima dell'avvento dell'uomo, le specie arboree, presenti in un territorio, dipendevano dalle sue condizioni ambientali e morfologiche. Glaciazioni, emersioni o sprofondamenti della superficie, eruzioni vulcaniche hanno infatti mutato significativamente i nostri territori.



Robinia Pseudoacacia

Basti pensare ai territori dell'attuale Lessinia, come ad esempio quello di Bolca, dove nell'eocene proliferavano le palme. Piante che, per quel territorio, oggi ben difficilmente potrebbero essere considerate autoctone.

Molte delle specie arboree che ci circondano, e che spesso consideriamo parte integrante dei nostri territori, si possono considerare, alla luce di questi fattori, specie non autoctone. Caso tipico, in questo senso, è la Robinia Pseudoacacia.



Particolare della corteccia della Robinia

La Robinia Pseudoacacia, conosciuta più comunemente con il termine dialettale "Gasia", è infatti una pianta originaria della parte nord orientale degli Stati Uniti, importata, nel corso del 1600, da Jean Robin in Francia.

Per lungo tempo questa pianta ha trovato collocazione solamente nei giardini delle ville e nei parchi dei principali paesi europei, ma senza avere una grande diffusione.

A partire dalla seconda metà del XIX secolo la Robinia si diffonde però in maniera massiccia in tutta l'area europea diventando, in molti casi, una pianta decisamente invasiva.

È una pianta che possiede un apparato radicale particolarmente esteso, anche se non molto profondo, e che presenta un accrescimento molto rapido anche in terreni normalmente poco ospitali.

Ed è proprio per queste sue caratteristiche che, a partire dalla seconda metà del XIX secolo, questa pianta è stata utilizzata per consolidare i terreni, specie di scarpata, contigui alle linee ferroviarie.

Grazie soprattutto alla sua facilità di propagazione, questo suo utilizzo ha inevitabilmente contribuito ad una sua vastissima diffusione portandola a diventare, già dopo pochi anni, una specie diffusissima e decisamente invasiva.

Per quanto questa pianta abbia numerosi estimatori, interessati principalmente al miele, prodotto grazie ai suoi fiori, la sua introduzione ha comportato numerosi danni e scompensi ai nostri territori.

Rami e fusti ricchi di “spine” rendono i boschi di robinie praticamente impenetrabili. Le sue radici sono simbiotiche con i batteri azotofissatori il che facilita la crescita dei rovi, che infatti spesso abbondano lungo le linee ferroviarie, rendendo le aree ove presenti le robinie ancor più impenetrabili.



I fiori della Robinia

Trattandosi di una specie esotica non risulta essere in simbiosi con i nostri funghi e pertanto, ove presente sono spariti porcini, ovuli e molti altri funghi. Se tutto questo non fosse sufficiente, il suo polline risulta essere, inoltre, un importante, e talvolta pericoloso, allergene.

Quello della Robinia Pseudoacacia può essere pertanto considerato un chiaro esempio del fatto che “forzare” e alterare l’ambiente che ci circonda non è sempre la scelta migliore.

A.C.

LA FOTO DEL MESE



Raponzolo orbicolare (Phyteuma orbiculare) – Monte Rite luglio 2025 foto Andrea Canal

A partire da questo numero è stato aggiunto, nella nostra newsletter, uno spazio destinato alle fotografie naturalistiche fatte dai Soci.

Ogni mese pubblicheremo una foto, inviataci da un Socio, attinente ovviamente agli ambiti di pertinenza del gruppo.

Si invitano pertanto tutti i Soci ad inviare le loro fotografie, corredate di informazioni riguardo il soggetto e di autorizzazione alla loro pubblicazione, ai Sci Canal Andrea o Dario Busetto per la loro pubblicazione.

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

