



GRUPPO MINERALOGICO PALEONTOLOGICO EUGANEO

ANNO 2014 N. 2

Relatore: Prof. Luciano Secco "Proviamo a spiegare le bizzarrie della natura: il gioco dei colori nei cristalli".

Il GMPE si riunisce alle ore 21 del 7 febbraio 2014 nella sede di Abano. La sala consueta non è disponibile ma il piccolo disagio viene presto risolto e la serata ha inizio nella sala che ci ha ospitati in occasione della cena sociale dell'altro anno.

Sono presenti 21 Soci, Alberto il figlio di Stefania ed è nostra gradita ospite la moglie del Dott. Luciano Secco che sarà il relatore della serata.

Dopo i consueti saluti il nostro Presidente Paolo Rodighiero prende la parola per comunicarci alcune notizie di segreteria.

Come prima cosa veniamo aggiornati sull'andamento della mostra Cristalli e apprendiamo che la mostra sta proseguendo con successo anche grazie al fattivo contributo del GMPE. Il Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo garantisce i mercoledì e i venerdì di tutte le settimane la propria presenza per le visite guidate.

Il Presidente comunica poi di avere convocato la riunione del Consiglio Direttivo presso la sua abitazione per lunedì 17 febbraio alle ore 21.

Ci viene confermato che nel corso della serata saranno distribuiti i permessi di ricerca dei campioni che sono stati rilasciati dall'Ente Parco dei Colli.

Infine apprendiamo che venerdì 7 marzo vi sarà l'assemblea per l'approvazione del bilancio consuntivo del 2013 a cui farà seguito una conferenza organizzata dal Direttivo.

A causa della riunione del C.D. la lezione del corso su "Uso degli elementi estratti dai minerali" che ci viene tenuto dal nostro Presidente slitterà al mese di marzo.

Al termine delle notizie di segreteria il Presidente introduce l'ospite della serata, il Prof. Luciano Secco, ricordandoci che è uno degli artefici della mostra Cristalli.

Il Prof. Secco si è laureato a Padova in Scienze Geologiche nel 1980. Oggi è Prof. Associato presso il Dipartimento di Geoscienze, dove tiene il corso di mineralogia per Scienze Geologiche.

Nei primi anni post laurea ha lavorato dal 1981 al 1983 per conto dell'Aquater (gruppo ENI) in Mozambico.

Dal 2008 al 2012 è stato Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Geologiche presso l'Università di Padova.

Dal 2003 al 2009 ha fatto parte del Consiglio Direttivo del Gruppo Nazionale di Mineralogia.

I suoi interessi di ricerca sono rivolti soprattutto nel campo della cristallografia strutturale e cristallochimica.

Dal 2006 si dedica a studi cristallografici di fasi mineralogiche naturali e sintetiche in condizioni standard e in alta pressione e/o temperatura.

E' stato coautore di molti lavori in ambito cristallografico strutturale e cristallochimico, fra i quali va citata l'esperienza di determinazione di due nuove fasi mineralogiche: Aluminocerite-Ce e Dalnegroite.

Questa sera ci parlerà di: "Proviamo a spiegare le bizzarrie della natura: il gioco dei colori nei cristalli".

Il Prof. Secco inizia la conferenza partendo dalla motivazione che determina la colorazione nei cristalli, si possono trovare a volte cristalli dello stesso minerale (vedi ad es. il quarzo) che presentano però differenti colori.

L'oratore descrive poi il modo di propagazione delle onde elettromagnetiche e ci parla dello spettro dei colori, l'occhio umano può percepire unicamente le lunghezze d'onda comprese fra i 380 e i 750 nm. In queste lunghezze d'onda diventano visibili ai nostri occhi i colori violetto, blu, verde, giallo, arancio e rosso.

Vediamo anche alcune immagini che ci mostrano la direzione di propagazione delle onde. L'assorbimento di una o più lunghezze d'onda nei cristalli può essere dovuto a fattori come la composizione chimica, agli aspetti strutturali, agli aspetti tessiturali o ad una contaminazione determinata da elementi estranei alla formula chimica propria di un minerale, elementi che sono i metalli di transizione (vedi tavola di Mendeleev).

Il Prof. Secco ci illustra quindi la proprietà, definita come fluorescenza, che alcuni minerali (come ad esempio la fluorite o l'aragonite) presentano. Questi minerali se eccitati da una fonte di energia (le radiazioni UVA), restituiscono energia sotto altra forma, in questo modo noi possiamo osservarli con una colorazione diversa da quella che è solitamente visibile dall'occhio umano.

Per concludere la lezione il Prof. Secco spiega il funzionamento del microscopio polarizzatore e vediamo le immagini in sezione sottile di alcuni frammenti di minerali.

Infine il Professore mette gentilmente a disposizione di tutti i presenti un polarizzatore portato presso la nostra sede per l'occasione, permettendoci così di fare dal vivo questa bella esperienza e fa dono della sua presentazione al GMPE. Il dono che è stato gradito molto a tutto il Gruppo, ci permetterà di poter rivedere e approfondire l'argomento. Il Presidente del GMPE e i Soci ringraziano sentitamente il Prof. Secco per la pregevole opportunità che viene messa a loro disposizione.

La serata è stata costruttiva, interessante e piacevole, il relatore ha alternato i momenti di spiegazione con un paio di aneddoti divertenti suscitando i sorrisi e qualche risata dei presenti che al termine della conferenza rivolgono all'oratore ancora alcune domande, alle quali il Professore risponde in modo chiaro ed esaustivo. I Soci ringraziano il Prof. Secco per la bella conferenza rivolgendogli un caloroso applauso.

In chiusura di serata il Presidente offre al Prof. Luciano Secco un piccolo omaggio. La serata termina alle ore 23.

PROSSIMI IMPEGNI DEL GMPE: VENERDI' 7 MARZO 2014 – IL GMPE E' CONVOCATO IN ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA : DURANTE L'ASSEMBLEA IL TESORIERE BRUNO SIMONI ESPORRA' IL BILANCIO CONSUNTIVO DEL 2013 PER L'APPROVAZIONE.