

## LA NOSEANA DI BASSANO ROMANO (VT)

Luigi Mattei\*, Edgardo Signoretti\*, Fabio Bellatreccia\*\*.

\* Gruppo Mineralogico Romano

\*\* Dipartimento di scienze Geologiche, Università Roma Tre. Largo S. Leonardo Murialdo 1. I-00146 Roma.

### Riassunto

La noseana, di formula chimica  $\text{Na}_8\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}(\text{SO}_4)\cdot\text{H}_2\text{O}$ , è un minerale appartenente al gruppo della sodalite.

Si descrive il ritrovamento di cristalli di noseana praticamente pura in un proietto sanidinitico raccolto nei pressi di Bassano Romano, nel Complesso Vulcanico Sabatino.

### Il minerale

La noseana è un minerale, presente spesso in rocce di origine vulcanica, di formula chimica  $\text{Na}_8\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}(\text{SO}_4)\cdot\text{H}_2\text{O}$  che appartiene al gruppo della sodalite. Si distingue da altri minerali dello stesso gruppo come la sodalite –  $\text{Na}_8\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}\text{Cl}_2$  – per la presenza dell'anione  $\text{SO}_4^{--}$ , o come la haüyna –  $(\text{NaCa})_{4-8}\text{Al}_6\text{Si}_6(\text{O,S})_{24}(\text{SO}_4,\text{Cl})_{1-2}$  – per la assenza dell'anione  $\text{Cl}^-$ .

Noseana, sodalite ed haüyna, dal punto di vista morfologico sono indistinguibili presentandosi molto spesso in granuli o in cristalli rombododecaedrici con lucentezza vitrea anche se raramente trasparenti, da incolore al giallo più o meno deciso, al grigio azzurrino o verdastro, più o meno fluorescenti, ma non sempre, agli UV (onda lunga), con colorazione dal rosa al rosso-aranciato.

I minerali di questo gruppo sono molto spesso presenti, come minerali accessori, nelle cavità miarolitiche dei proietti sanidinitici rinvenibili nei diversi distretti vulcanici del Lazio. L'attenzione degli studiosi su di essi risale già agli inizi dell'ottocento; per la sodalite: Strüver (1876-1877), Zambonini (1900); per l'haüyna: Gmelin (1814), Strüver (1876-1877, 1885), Parravano (1912); per la noseana: Artini (1889).

Uno studio approfondito di Burragato *et al.*, (1982) dimostra che per quanto riguarda i complessi vulcanici Vulsino, Sabatino e dei Colli Albani, la gran parte dei campioni studiati è costituita da soluzioni solide di haüyna-noseana con grande prevalenza del termine haüyna, nessuno è costituito completamente da noseana, soltanto pochi esemplari sono delle sodaliti s.s..

Per quanto riguarda il complesso vulcanico Vicano, Stoppani e Curti (1982, pag. 140), nel segnalare la noseana nei proietti di tipo sanidinitico nella zona di Vetralla (Le Carcarelle), citano “... *Questa specie, appartenente al gruppo della sodalite è stata determinata con sicurezza solo in tempi recenti. ... Si tratta di una noseana contenente percentuali più o meno rilevanti di haüyna. Non esiste, in pratica, un termine tanto puro da poter essere considerato vera noseana. ...*”

Tali affermazioni erano conseguenti numerose analisi condotte su molti campioni conservati in collezioni private o provenienti dal Museo dell'allora Istituto di Mineralogia dell'Università di Roma. Proseguendo nel testo: “*Solo in queste località vicane esiste quindi una specie mineralogica appartenente al gruppo della sodalite, che con buona approssimazione può definirsi noseana*”.

Considerata comunque la possibile variabilità della composizione di questi minerali, molto comuni in questo tipo di giacitura, per i campioni non analizzati, si diffuse tra i collezionisti laziali, o almeno in buona parte di questi, l'uso più generico ma più appropriato del termine "minerale del gruppo della sodalite".

Recentemente, cristalli di un minerale appartenente a tale gruppo e rinvenuto in una sanidinite nei pressi di Bassano Romano (VT) sono stati sottoposti ad analisi e sono risultati essere costituiti da noseana pressoché pura. Il ritrovamento, per le considerazioni fin qui esposte, si rivela, per la mineralogia del Lazio, di un certo interesse.

### **Il ritrovamento**

Bassano Romano, luogo dove è stato rinvenuto il campione oggetto dell'articolo, è un paese in provincia di Viterbo che dista circa 50 km da Roma ed è raggiungibile percorrendo la Via Cassia fino al km 50 dove sono presenti le indicazioni per arrivare al paese. Una volta arrivati presso il centro storico, in prossimità di un vecchio arco, probabilmente di origine medioevale, si volta a sinistra e si prosegue per circa 2 km.

La località di ricerca è quella classica (Carloni e Signoretti, 2002) situata a circa 2 km a SW dal centro abitato.

I proietti rinvenibili sono essenzialmente di tipo sanidinitico, quasi mai ca-

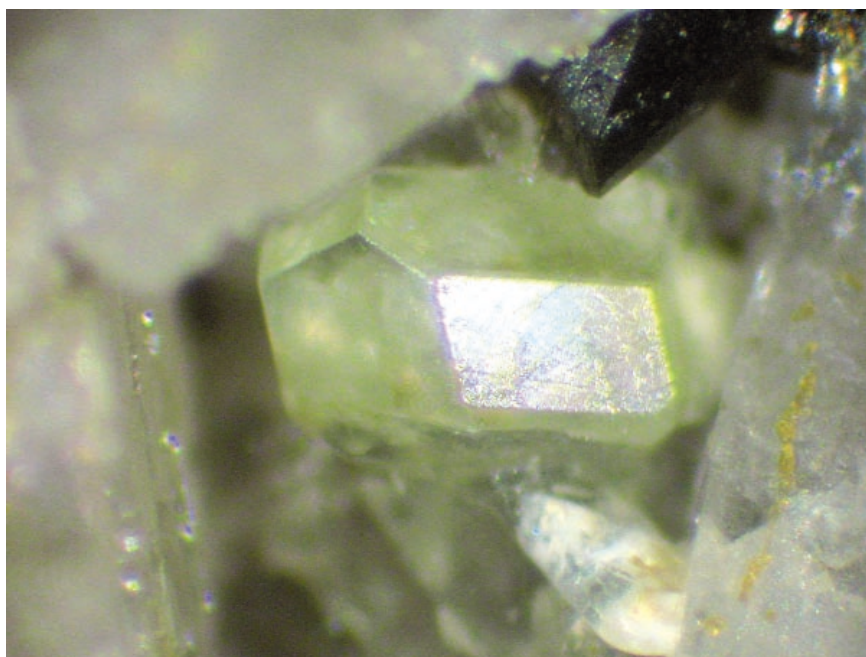


Fig. 1. Noseana, Bassano Romano (VT), cristallo di 1mm. Coll. e foto L. Mattei.

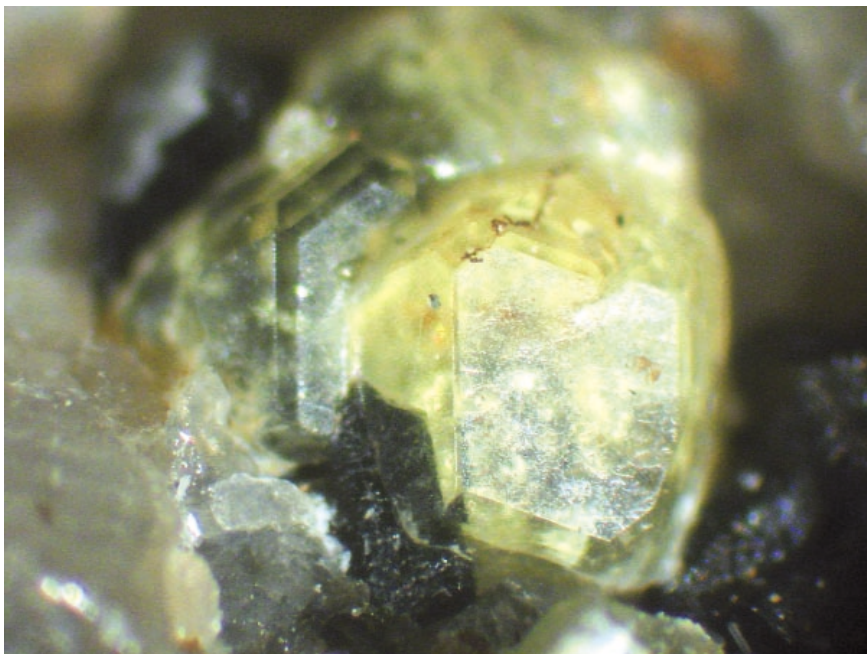


Fig. 2. Noseana,  
Bassano Romano  
(VT), cristallo di  
1,5 mm. Coll. e foto  
L. Mattei.



Fig. 3. Noseana,  
Bassano Romano  
(VT), cristallo di  
1mm. Coll. e foto  
L. Mattei.

ratterizzati da geodi apprezzabili. I minerali si rivengono esclusivamente in alcuni interstizi tra i cristalli di K-feldspato.

Il proietto, rinvenuto in un bosco di querce, si è rivelato fin dal primo esame visivo, abbastanza diverso dalle altre sanidiniti, in quanto era molto compatto ed erano presenti dei piccoli granati, che, per i proietti della zona, non sono molto frequenti. Proseguendo la ricerca al microscopio si è avuta conferma della particolarità del proietto che oltre a presentare vonsenite, zirconi, magnetite, "apatite", titanite e perrierite abbondava di afghanite e in alcuni punti di cristallini di grandezza fino al millimetro, con abito rombododecaedrico, di colore giallastro e lucentezza vitrea riconducibili, almeno per l'aspetto, ad un minerale del gruppo della sodalite (figg. 1, 2 e 3).

#### Le analisi

I campioni sono stati sottoposti ad analisi presso l'Université Paris VI dal dott. Giancarlo Parodi.

Le analisi chimiche effettuate con la microsonda elettronica hanno dato come risultato i dati riportati in Tab. 1. I valori indicati sono la media di 9 analisi diverse, e la formula è stata calcolata sulla base di 12 atomi per formula unitaria di Si+Al.

La CO<sub>2</sub> e l'H<sub>2</sub>O sono state calcolate su base stechiometrica.

Dalle analisi risulta evidente la prevalenza del sodio e del solfato rispetto a tutti gli altri ioni presenti, il che conferma che il minerale in esame è vicino alla composizione del termine puro della noseana (Burrigato *et al.* 1982).

Il parametro di cella del minerale, data la scarsità del materiale disponibile, è

stato determinato in diffrazione a raggi X su cristallo singolo dal dott. Fernando Cámara presso il CNR - Istituto di Geoscienze e Georisorse unità di Pavia. Il suo valore di 9,081(3) Å è quello tipico della noseana pura (Burrigato *et al.* 1982).

#### Ringraziamenti

Gli autori ringraziano il dott. Giancarlo Parodi della Sezione Mineralogica del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi e il dott. Fernando Cámara del CNR - Istituto di Geoscienze e Georisorse unità di Pavia per le analisi eseguite sui campioni di noseana.

**Tab. 1.** Analisi chimica e formula della noseana di Bassano.

% in peso		apfu	
SiO <sub>2</sub>	32,89	Si	6,07
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	27,29	Al	5,93
FeO	0,13	Somma	12,00
MgO	0,00		
CaO	8,97	Mg	0,00
Na <sub>2</sub> O	16,67	Fe <sup>2+</sup>	0,02
K <sub>2</sub> O	0,90	Ca	1,77
SrO	0,00	Na	5,96
BaO	0,00	K	0,21
SO <sub>3</sub>	8,67	Sr	0,00
Cl	0,25	Ba	0,00
F	0,00	Somma	7,97
H <sub>2</sub> O	0,07		
CO <sub>2</sub>	2,70	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1,20
	98,54	Cl <sup>-</sup>	0,08
O=F,Cl	0,06	F <sup>-</sup>	0,00
Totale	98,48	Somma	1,28
		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0,68
		H <sub>2</sub> O	0,04

**BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE**

- ARTINI E., (1889) - Contribuzioni alla mineralogia dei Vulcani Cimini. - *Atti R. Acc. dei Lincei*, Serie 4°, 6, 87-93.
- BURRAGATO F., MARAS A., ROSSI A., (1982) - The sodalite group minerals in the volcanic areas of Latium. - *N. Jb. Miner. Mh.*, H.10, 433-445.
- CARLONI L. e SIGNORETTI E., (2002) - Le sanidiniti di Bassano Romano - *Il Cercapietre, notiziario del G.M.R.*, 1/2, 28-36.
- GMELIN L., (1814) - *De haiÿna et de quibusdam fossilibus quae cum hoc concreta inveniuntur* - Heidelberg.
- PARRAVANO N., (1912) - Contributo allo studio chimico dei pirosseni della provincia di Roma. - *Rend. R. Acc. Naz. Lincei*, 21, II Sem., 469-471.
- STOPPANI F.S. e CURTI E., (1982) - *I minerali del Lazio* - Ed. Olimpia, Fi, p. 140.
- STRÜVER G., (1876) - Studi sui minerali del Lazio. Parte I. - *Atti R. Acc. Naz. Lincei*, [2] *Mem. Cl. Sc. Mat. Fis. Nat.*, 3, 205-224.
- STRÜVER G., (1877) - Studi sui minerali del Lazio. Parte II. - *Atti R. Acc. Naz. Lincei*, [3] *Mem. Cl. Sc. Mat. Fis. Nat.*, 1, 93-112.
- STRÜVER G., (1885) - Contribuzione alla mineralogia dei vulcani Sabatini. Parte 1ª. Sui proietti minerali vulcanici trovati ad Est del Lago di Bracciano. - *Atti R. Acc. dei Lincei*, 1, serie 4°, 1/17.
- ZAMBONINI F., (1900) - Sull'esistenza della sodalite nei « blocchi erratici » del Viterbese. - *Riv. Min. Crist. It.*, 24, 13-16.