

**ACCADEMIA DELLE SCIENZE  
DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA  
Classe di Scienze Fisiche**



**Bologna, 14 marzo 2018  
Ore 11.00**

Sala Ulisse  
Via Zamboni, 31

**Prof. Annibale MOTTANA**  
Accademico dei Lincei e uno dei XL

**MINIERE, MINERALI E METALLI  
NELL'ITALIA DEL RINASCIMENTO:  
DA BIRINGUCCIO AD AGRICOLA**

*La S.V. è gentilmente invitata*

*Il Presidente dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna  
Prof. Ferruccio Trifirò*

*Al termine della conferenza sarà consegnato al Relatore il Diploma di  
Socio corrispondente non residente dell'Accademia*

**RIASSUNTO:** Il Cinquecento è il secolo in cui nell'industria della stampa si insinua per la prima volta un nuovo soggetto su cui operare per ricavarne un ritorno economico: l'Arte mineraria, con le strettamente derivate Minerurgia e Metallurgia. La prima pubblicazione a stampa di indirizzo minerario è dell'inizio del Cinquecento e si deve al medico Ulrich Rülein von Calw (1465 – 1523), citato col nome latino (*Calbus Fribergius*), attivo ai margini dell'area boemo-sassone in cui erano stati messi in luce ricchi giacimenti di piombo e argento. Attorno al 1505, infatti, fu pubblicato (anonimo) un suo libretto il cui titolo (*Ein nützlich Bergbüchlin von allen Metallen ...* = Un utile manualetto minerario di tutti i metalli ...) esprime il contenuto: come si cerca e si trova una miniera di minerali metallici. Il primo trattato onnicomprensivo di Arte mineraria, Chimica tecnica e Metallurgia è di un italiano, il senese Vannoccio Biringuccio (1480 - 1537) che nel suo *De la Pirotechnia*, pubblicato postumo a Venezia (1540) delinea non solo l'estrazione ma anche i metodi d'assaggio col fuoco dei principali metalli e descrisse la fusione delle artiglierie e delle campane. Biringuccio spianò la via al *De re metallica* (= Sui metalli), senz'altro il più importante trattato dell'epoca, scritto a metà Cinquecento da un altro medico, Georg Bauer, latinizzato in *Georgius Agricola* (1494 - 1555). I tre libri si caratterizzano non solo per il continuo, sempre maggiore approfondimento della materia, che implica un aumento maggiore di pagine a stampa, ma per l'intelligente combinazione tra lo scritto e le figure, che da 12 passano a 82 e poi a 321 e sono inserite nello stampato in modo da chiarire efficacemente il testo. Il trattato di Agricola fu tradotto in italiano dal fiorentino Michelangelo Florio (1505 – 1566). Nel secondo Cinquecento i minerali metallici rimasero il campo operativo degli esperti minerari e metallurgici, mentre si sviluppò un vasto interesse per i minerali colorati e di forme strane, che divennero i protagonisti delle *Wunderkammern* (= Camere delle meraviglie) dei principi e dei collezionisti. Questa inclinazione all'ostensione portò a sviluppare la nomenclatura e la sistematica mineralogica, di cui uno dei più importanti promotori fu il bolognese Ulisse Aldrovandi (1522 – 1605), che non riuscì però a pubblicare il catalogo della sua collezione in vita: solo nel 1648 uscì, a cura di Bartolomeo Ambrosini, il *Musaeum metallicum* (= Museo dei minerali) che descrive parte della collezione che Aldrovandi lasciò in eredità alla città di Bologna e che tuttora è conservata in parte nelle collezioni universitarie bolognesi.



**Annibale MOTTANA** è nato a Roma nel 1940 e si è laureato presso l'Università degli Studi di Milano in Scienze Geologiche nel 1963. Nel 1975 vince il concorso a cattedra di Mineralogia e il 1 gennaio 1976 è chiamato all'Università degli Studi di Bologna. Da qui nel 1977 è passato alla Università degli Studi di Roma "La Sapienza", e successivamente (1992) alla Università degli Studi Roma Tre trasferendosi sulla cattedra di "*Georisorse minerarie e Mineralogia e Petrologia applicata all'Ambiente e ai Beni Culturali*". È autore o coautore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali (oltre 120 delle quali con *citation index*), di 7 libri (di cui 4 tradotti in inglese e altre lingue) e di oltre 80 lavori di carattere didattico, divulgativo e ambientale. Per la sua attività di ricerca ha ricevuto (1981) il premio nazionale *Antonio Feltrinelli* per la Geologia, Paleontologia, Mineralogia e applicazioni. Dal 1989 è socio della Accademia Nazionale dei Lincei e dal 2000 è socio dell'Accademia Nazionale della Scienze detta dei XL.