



Il Cercapietre, 1-2 / 2013, 71-79

Bruni M. e Rola A.: Il Museo della Terra di Varsavia. ...

IL MUSEO DELLA TERRA DI VARSAVIA ACCADEMIA POLACCA DELLE SCIENZE

Mauro Bruni e Agata Rola
Gruppo Mineralogico Romano

Introduzione

Le Scienze della Terra in Varsavia sono presenti in tre musei distinti: Museo Geologico dell'Università di Varsavia, Museo Geologico dell'Istituto Nazionale di Geologia-Istituto Nazionale di Ricerca e il Museo della Terra dell'Accademia Polacca delle Scienze; ognuno di questi ha diverse caratteristiche e finalità.

Nel numero 1-2 del 2011 de *Il Cercapietre* abbiamo presentato il Museo Geologico dell'Università di Varsavia le cui origini risalgono alla prima metà dell'Ottocento e sono legate alla fondazione dell'Università stessa e quindi uno dei suoi fondamentali scopi è la didattica.

In questa occasione vogliamo presentare il Museo della Terra dell'Accademia Polacca delle Scienze (fig. 1) fondato nel 1948 come museo statale con il principale scopo di svolgere attività scientifiche e di ricerca, di divulgazione delle scienze della terra e raccogliere collezioni inerenti queste attività; il tutto in una visione mondiale e non prettamente legata al territorio polacco. Presenteremo le varie attività di questo Museo e mostreremo come la sua storia s'intreccia con la storia della Polonia.

L'idea della creazione del Museo della Terra di Varsavia nacque nel 1919 poco dopo che la Polonia aveva riacquisito l'indipendenza alla fine della prima guerra mondiale.



Fig. 1 - Esterno del primo padiglione del Museo della Terra. Foto dall'Archivio del Museo.

Grazie al lavoro e alla passione del prof. Stanisław Małkowski (1889-1962)¹ nel 1932 si creò l'Associazione Museo della Terra che cominciò a raccogliere reperti per il futuro museo e, dal 1938, iniziò a pubblicare il Notiziario del Museo. Purtroppo, l'inizio della seconda guerra mondiale fermò ogni attività.

Alla fine della guerra l'Associazione riprese il suo lavoro, che portò nel 1948, grazie alla collaborazione con lo Stato, alla fondazione del Museo. Le collezioni, che esistevano già prima dell'ultima guerra, non avevano subito gravi danni e in seguito furono donate dall'Associazione al Museo. Dal 1959 il Museo entrò a far parte delle strutture dell'Accademia Polacca delle Scienze².

¹ Stanisław Małkowski - illustre petrografo polacco, precursore della protezione della natura inanimata, primo direttore del Museo della Terra a Varsavia

² Accademia Polacca delle Scienze: (Polska Akademia Nauk – PAN), fondata nel 1952, è considerata il più importante Ente pubblico di carattere scientifico in Polonia. Il compito istituzionale della PAN, di condurre ricerche scientifiche, è attuato principalmente nei suoi quasi ottanta centri scientifici: istituti di ricerca, archivi, biblioteche e succursali estere della PAN (a Parigi, Roma, Vienna, Berlino, Bruxelles,





Fig. 2 - Monumento di Francesco Nullo nelle vicinanze del Museo. Foto A. Rola.

Il Museo si trova al centro di Varsavia, nella zona che già all'inizio dell'Ottocento si chiamava Frascati perché dal punto di vista paesaggistico somigliava molto alla omonima cittadina vicino Roma. Forse proprio per il suo carattere italiano, in questo luogo è stata eretta una statua dedicata a Francesco Nullo³

Mosca e Kiev) che ne coadiuvano l'attività. Ulteriori informazioni: www.pan.pl - sede romana: Vicolo Doria, 2, (www.accademiapolacca.it).

³ Francesco Nullo (Bergamo 1826 - Krzykawka, Olkusz, 1863): patriota volontario (1848-49) a Milano, al Tonale, a Roma con Garibaldi che seguì nella ritirata; nel 1859, nuovamente volontario, combatté a Varese e S. Fermo. Nel 1860 fu tra i Mille, distinguendosi nell'espugnazione di Palermo e di Reggio, e combatté al Volturmo; nel 1862 seguì ancora Garibaldi nell'Aspromonte. Imprigionato e poi amnistiato, nel 1863 accorse in Polonia a combattere per la

eroe del Risorgimento Italiano e della lotta per la libertà della Polonia (fig. 2).

La costruzione museale si trova in quella che una volta era parte della residenza del fratello dell'ultimo re di Polonia (Stanisloao Augusto Poniatowski che regnò dal 1764 al 1795) e che con il trascorrere degli anni cambiò diversi proprietari tra cui anche i genitori di Sofia Odescalchi (nata Branicka), moglie del principe Livio III Odescalchi.

Oggi il Museo occupa due edifici di questa storica residenza, di cui uno già dalla seconda metà dell'Ottocento era adibito a contenere un Gabinetto Zoologico appartenente ai fratelli di Sofia.

Tutti e due gli edifici furono gravemente danneggiati durante l'ultima guerra e successivamente ricostruiti e predisposti per poterne fare una sede museale.

La struttura è localizzata in un sito ideale per un museo delle scienze naturali, in quanto posta su un'altura della sponda del fiume Vistola immersa nel verde che ha mantenuto il suo valore naturalistico non essendo stata rimaneggiata troppo dalla mano dell'uomo. Questa localizzazione tra l'altro permette di organizzare anche mostre all'aperto.

Nel Museo lavorano 20 persone tra scienziati e ricercatori che hanno cura delle collezioni che comprendono circa 180 mila campioni e riguardano tutte le scienze geologiche tra cui: Collezione di rocce e minerali; Collezione paleobotanica; Collezione paleozoologica; Collezioni di ambre e altre resine fossili; Archivio e biblioteca (oltre 50 mila volumi).

libertà di quel paese; assunto il comando di una unità, a cui appartenevano Polacchi e volontari italiani, cadde in combattimento. Un altro busto marmoreo a lui dedicato si trova a Roma sul Gianicolo insieme a quelli degli altri garibaldini.





Fig. 3 - Mostra "Alfabeto mineralogico". Foto M. Wierzbicki.

Collezione di rocce e minerali

Questa raccolta è una delle più grandi in Polonia (circa 32 mila esemplari). Comprende una collezione rappresentativa dei minerali polacchi e alcune collezioni storiche e d'autore, per esempio quella appartenente a Henryk Arctowski⁴. Oltre ai minerali polacchi, la collezione comprende esemplari provenienti da tutto il mondo, tra cui opali australiani, rari minerali della Repubblica Democratica del Congo (fino al 1997 Zaire) e del Venezuela e una raccolta assai grande di minerali siberiani. Non tutti i pezzi della collezione sono esposti, in quanto lo spazio è molto limitato, quindi in visione del pubblico si trovano solo i campioni più significativi e importanti. Con gli esemplari più interessanti è stata creata una mostra chiamata "Alfabeto

⁴ Henryk Arctowski - geologo ed esploratore polacco, partecipò alla prima spedizione invernale nell'Antartide a bordo della nave "Belgica" in qualità di vice direttore scientifico. In suo onore, nel 1977 è stata inaugurata la Stazione antartica polacca Henryk Arctowski.

mineralogico", in cui i minerali vengono esposti in ordine alfabetico e non secondo la classificazione sistematica scientifica. È una delle mostre più apprezzate dal pubblico (fig. 3).

Un posto molto importante occupa la collezione dei meteoriti e delle tectiti, una delle più grandi della Polonia (vedi Tab.1). Oltre agli esemplari abbastanza comuni, alcuni sono decisamente rari: per esempio i frammenti appartenenti ai meteoriti Pułusk e Łowicz (che prendono i loro nomi dalle città polacche nelle cui vicinanze sono caduti).

Il meteorite roccioso Pułusk è caduto nel 1868 ed è stato donato all'Associazione che fondò il museo nel 1938. L'Associazione ha ottenuto 18 frammenti per un totale di circa 10 kg. La massa totale del meteorite è stata calcolata in 8.862 kg di cui solo 276 kg si trovano nei musei. Il pezzo più grande si trova al British Museum di Londra e pesa 9.095 g e il Museo della Terra possiede il secondo pezzo più grande di 8.100 g (fig. 4).

Tab. 1 - Meteoriti nella collezione del Museo della Terra - rilevazione riferita al 30 settembre 1997

Tipologia	Roc- ciosi	Ferro- Rocciosi	Ferrosi	Totale
	Numero meteoriti (numero dei frammenti)			
Rinvenuti	1 (1)	3 (3)	9 (11)	13 (15)
Visti cadere e raccolti	5 (31)	2 (45)	1 (1)	8 (77)
Totale	6 (32)	5 (48)	10 (12)	21 (92)
Massa totale in grammi	18.930	20.986	4.880	44.796



.Il Cercapietre, 1-2 / 2013, 71-79

Bruni M. e Rola A.: Il Museo della Terra di Varsavia. ...



Fig. 4 - Meteorite Pultusk. Foto M. Wierzbicki.

Il meteorite ferro-roccioso Łowicz è caduto il 12 marzo 1935. I soci dell'Associazione iniziarono immediatamente le ricerche e ne trovarono 50 frammenti. Secondo i calcoli questo meteorite pesava 110 kg e la parte più grande che si trova nel museo pesa 2.858 g; fuori dalla Polonia, si trova solo in altri quattro musei (New York, Washington, Berlino e Londra) e per questo ha rappresentato finora un prezioso materiale di scambio.

Il museo possiede i frammenti di altri quattro meteoriti caduti in Polonia, di cui due (Białystok e Świecie) appartenevano alla collezione dell'Associazione prima dell'ultimo conflitto mondiale. Gli altri meteoriti, che provengono da tutto il mondo, sono entrati a far parte della collezione in seguito ad acquisti, donazioni o scambi anche con i privati. Tra la collezione merita particolare attenzione la pallasite⁵ Esquel trovato nel 1951 in Argentina (fig. 5).

La collezione di rocce e minerali è integrata dalla rassegna situata all'aperto delle rocce

⁵ Pallasite è un tipo di meteorite ferro-roccioso composto di cristalli di olivina immersi in una matrice metallica formata da una lega di ferro-nichel



Fig. 5 - Pallasite Esquel. Foto K. Maliszewski.

usate in Polonia nell'edilizia e nella statuaria. La rassegna è posta nel suggestivo giardino circondante il museo, costituito da "fossili viventi" tra cui metasequoie, liriodendri e liquidambra. Il giardino, tra l'altro, custodisce



Fig. 6 - Massi erratici trovati a Varsavia. Foto A. Rola.





.Il Cercapietre, 1-2 / 2013, 71-79

Bruni M. e Rola A.: Il Museo della Terra di Varsavia. ...

i resti di “Varsavia sparita” – le decorazioni dei famosi palazzi distrutti durante o poco dopo la seconda guerra mondiale. Sempre all’aperto, davanti all’entrata del Museo si trovano dei grandi massi erratici ritrovati a Varsavia durante alcuni lavori edilizi. Originari della penisola Scandinava, furono trascinati fin lì durante il periodo delle glaciazioni e testimoniano il passato geologico di questa zona della Polonia (fig. 6).

La collezione paleobotanica

E’ una delle più importanti collezioni paleobotaniche della Polonia, e in tutto conta circa 29.000 pezzi suddivisi in circa 120 collezioni tematiche. Un posto speciale occupa la collezione del Miocene inferiore, collezione i cui campioni provengono dai ritrovamenti effettuati nella miniera di lignite di Turów. Il sito si trova nel punto di congiunzione dei confini tra Polonia, Germania e Repubblica Ceca. Questa raccolta, di oltre 12.000 esemplari, è una delle più interessanti d’Europa di questa epoca geologica. Gran parte dei ritrovamenti è avvenuta negli anni 1946÷1969.



Fig. 7 - Impronta della foglia di *Zelkova zelkovifolia* (7 mln anni fa ca.). Foto R. Kowalski.



Fig. 8 - Pigna carbonizzata di *Pinus urani* (15 mln anni fa ca.). Foto R. Kowalski.

Gli esemplari sono costituiti da: impronte di foglie, di cuticole, frutti, semi e rami di conifere carbonizzate e frammenti di tronchi la cui carbonizzazione non è stata completata (figg. 7 e 8).

Oltre alla collezione di Turów, vi sono raccolte di esemplari della flora del Neogene della Polonia e del Neogene e Paleogene provenienti dall’estero; tra queste ultime, piccola, ma molto interessante è la collezione delle impronte di foglie provenienti dall’Artide (Spitsbergen) e dall’Antartide.

Il Museo possiede anche una collezione di piante fossili dei periodi Carbonifero (tra cui un raro tronco di diversi metri di *Dadoxylon saxonicum*) e Cretaceo.

La collezione paleozoologica

Questa collezione conta circa 88 mila fossili (fig. 9), tra cui alcuni olotipi di invertebrati e vertebrati.

Tra gli invertebrati sono molto interessanti i molluschi del Giurassico, invece tra i vertebrati, una particolare attenzione occupa la raccolta dei pesci corazzati e dei pesci ossei





.Il Cercapietre, 1-2 / 2013, 71-79

Bruni M. e Rola A.: Il Museo della Terra di Varsavia. ...



Fig. 9 - Ammonite *Anapachydiscus wittekindi*. Foto M. Wierzbicki.



Fig. 10 - Mostra "Grandi mammiferi dell'era glaciale". Zampa di *Palaeoloxodon antiquus*. Foto K. Maliszewski.

del Paleozoico e lo scheletro del cetaceo *Pinocetus polonicus* del Miocene. È molto importante la collezione dei mammiferi del tardo Pliocene che sono stati trovati in breccie ossee nel famoso sito di Węże vicino a Działoszyn nella Polonia centrale, che oggi è una zona protetta.

Nel museo sono presenti anche alcuni mammiferi del Pleistocene, tra cui un cranio del rinoceronte dei boschi (*Dicerorhinus kirchbergensis*) trovato nella Vistola e del quale esistono solo quattro esemplari nel mondo. Uno dei più importanti pezzi esposti nel museo è quello di parte dello scheletro di un elefante dei boschi (*Palaeoloxodon antiquus*).

Il ritrovamento, avvenuto nel 1962, ne ha permesso una parziale ricostruzione. Questi mammiferi del Pleistocene fanno parte di una mostra intitolata: "Grandi mammiferi dell'era glaciale" (fig. 10).

La collezione di ambre e altre resine fossili

L'ambra è la *specialità* del museo ed è presentata nella mostra permanente: "Ambra - dalla resina liquida all'arte decorativa" ideata dalla prof.ssa Barbara Kosmowska-Ceranowicz - autorità mondiale per tutto quello che concerne questa resina fossile.

Dei circa 32.000 pezzi facenti parte della collezione del Museo (una delle collezioni più





.Il Cercapietre, 1-2 / 2013, 71-79

Bruni M. e Rola A.: Il Museo della Terra di Varsavia. ...

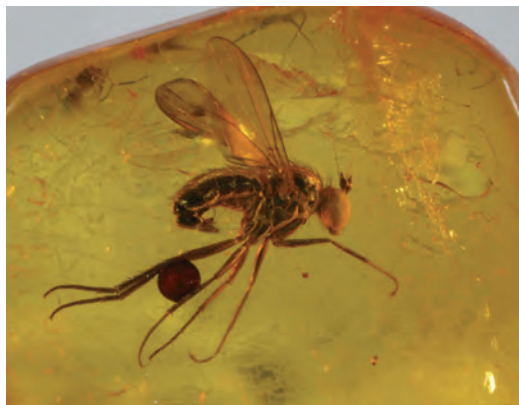


Fig. 11 - Inclusionione nell'ambra di *Prohercostomus noxialis*. Foto J. Kupryjanowicz.



Fig. 12 - Inclusionione nell'ambra di un ragno. Foto J. Kupryjanowicz.

grandi del mondo), sono esposti gli esemplari più interessanti che danno un quadro generale della varietà e dei tipi di ambra che esistono sulla terra. Dal punto di vista scientifico, i più importanti sono gli esemplari con inclusioni organiche (vegetali o animali) (figg. 11÷13) tra cui molti olotipi. Non mancano esempi di altre resine fossili provenienti da varie parti del mondo.

Oltre all'ambra naturale, vengono presentate "ambre modificate": *ambra migliorata* (che subisce un particolare trattamento in autoclave); *ambra pressata* (ricavata da pezzi molto piccoli o scarti di lavorazione compressi, senza ingredienti aggiuntivi, a pressioni e temperature molto alte); *ambra ricostituita* (con l'aggiunta di materie plastiche artificiali o sintetiche, questo tipo di ambra non è classificabile come *gemma!*). Nella mostra ci sono anche esempi di imitazioni e falsificazioni tra le quali le più frequenti riguardano le inclusioni organiche.

Il percorso mostra come l'ambra abbia accompagnato l'uomo nella sua storia, dai primi manufatti e monili del Neolitico al moderno artigianato, fornendo una visione

completa di tutte le problematiche che riguardano l'ambra e le altre resine fossili.

Archivio e biblioteca

Nella biblioteca museale si trovano importanti reperti che documentano la storia delle Scienze della Terra. Per esempio il diario di Antonio Dobrowolski, secondo polacco che partecipò alla spedizione invernale nell'Antartide a bordo della nave "Belgica".

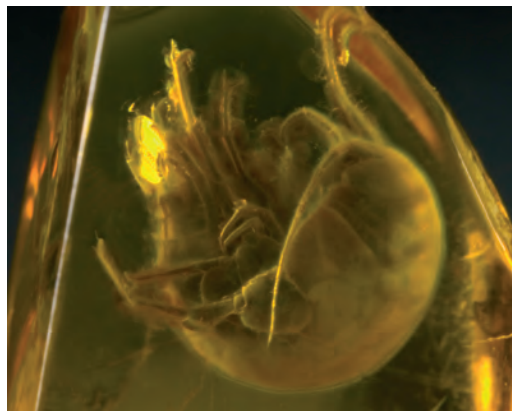


Fig. 13 - Inclusionione nell'ambra di *Paleogammarus polonicus* (rarietà!). Foto J. Kupryjanowicz.





.Il Cercapietre, 1-2 / 2013, 71-79

Bruni M. e Rola A.: Il Museo della Terra di Varsavia. ...

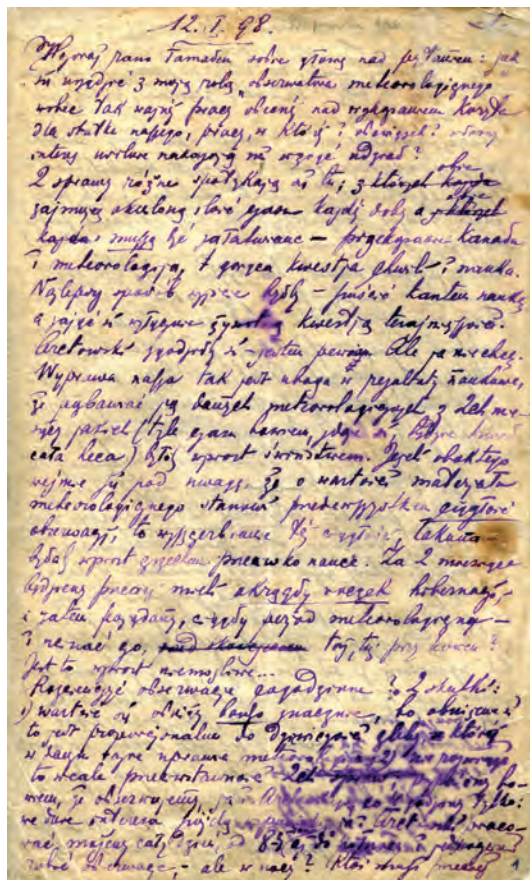


Fig. 14 - Pagina del Diario di A. Dobrowolski. Foto dall'Archivio del Museo.

Oltre al diario ci sono delle foto e la corrispondenza di Dobrowolski con Gaston de Gerlache de Gomery, primo comandante della nave "Belgica" (figg. 14 e 15).

Altro interessante esempio di corrispondenza è quella tra un geologo dei monti Tatra, Mieczysław Limanowski con due geologi delle Alpi, Eduard Suess e Viktor Uhlig. Nella raccolta della biblioteca si trova anche il periodico: "Prace Muzeum Ziemi" che presenta tutte le attività del museo ed è scritto



Fig. 15 - Foto dal Diario di A. Dobrowolski. Foto dall'Archivio del Museo.

in parte anche in lingua inglese (fig. 16).

Tutte le attività relative alla raccolta di documentazioni occupano un posto importante nei lavori del Museo.

Vista la specializzazione per l'ambra, il Museo conduce molti studi interdisciplinari sull'argomento, che portano alla produzione continua di pubblicazioni in varie lingue.

Considerata l'importanza della collezione, il Museo viene spesso invitato a partecipare, con parte dei suoi campioni, a mostre che si tengono all'estero. Nel 1978 la mostra dal titolo: "Ambra oro del Nord" è stata ospitata nel Palazzo Ducale di Venezia.

Oltre alle mostre, il Museo viene invitato alle Fiere dedicate alla gioielleria, come per esempio quelle annuali di Danzica ("Amberif") e di Varsavia ("Oro Argento Tempo") dove sono presenti espositori di tutto il mondo.

Il Museo oltre a presentare le proprie collezioni, anche fuori sede, ospita regolarmente mostre d'arte contemporanea ispirate alla natura, come il ciclo "Natura - Arte".



.Il Cercapietre, 1-2 / 2013, 71-79

Bruni M. e Rola A.: Il Museo della Terra di Varsavia. ...



Fig. 16 - Periodico del Museo.

Il Museo della Terra dell'Accademia Polacca delle Scienze è ben inserito nel territorio e partecipa attivamente alla vita culturale di Varsavia, tra le varie iniziative ci sono la "Notte dei Musei" e il "Festival delle Scienze".

In modo particolare il Museo ricorda l'anniversario dell'insurrezione di Varsavia del 1944 contro le truppe naziste allestendo una mostra sul tema, in quanto anche gli edifici del Museo furono coinvolti in quegli episodi le cui tracce (sangue di un soldato ignoto) sono ancora presenti sul luogo.

Concludendo, si può dire che il Museo è un punto d'incontro sia per ricercatori e scienziati sia per chi si voglia avvicinare per la

prima volta alle Scienze della Terra, riuscendo a conciliare la dottrina scientifica con la divulgazione popolare, ampliando i campi creati dall'Associazione fondatrice ed adeguandoli alla richiesta dei tempi moderni.

Ringraziamenti

Si ringrazia il Direttore del Museo della Terra dott. Ryszard Szczęsny per l'utile contributo fornito nella stesura dell'articolo.

Bibliografia consigliata

- www.mz.pan.pl - Sito del Museo della Terra dell'Accademia Polacca delle Scienze.
- Bibliografia publikacji i Kalendarium wystaw (2008) - Bibliografia delle pubblicazioni e calendario delle mostre del Museo della Terra dell'Accademia Polacca delle Scienze.
- Prace Muzeum Ziemi, in inglese: Proceedings of the Museum of the Earth (periodico del Museo della Terra).
- HANCZKE T., (1995) – *Meteorites and tektites in the collections of the Museum of the Earth (catalogo)* - Muzeum Ziemi PAN.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B., (2001) – *Bursztynowy skarbiec (catalogo delle inclusioni nell'ambra nella collezione del Museo della Terra)* – Muzeum Ziemi PAN.
- LECIEJEWICZ K., KWIATKOWSKA K., (2005) – *Odkrywane piękno bursztynu (catalogo dei tipi d'ambra nella collezione del Museo della Terra)* – Muzeum Ziemi PAN.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B., KUPRYJANOWICZ J., KWIATKOWSKA K., LECIEJEWICZ K., PIELIŃSKA A., (2011) – *Amber – from liquid resin to decorative art (catalogo della mostra)* - Muzeum Ziemi PAN.
- JAKUBOWSKI K.J., (2006) – *Muzeum Ziemi i warszawskie zbiory przyrodnicze* - Muzeum Ziemi PAN.
- JAKUBOWSKI K.J., (2008) – *The Museum of the Earth – Towards ongoing natural-science education (ANNUAL REPORT – Educational and Promotional Activity within the Polish Academy of Sciences)*.