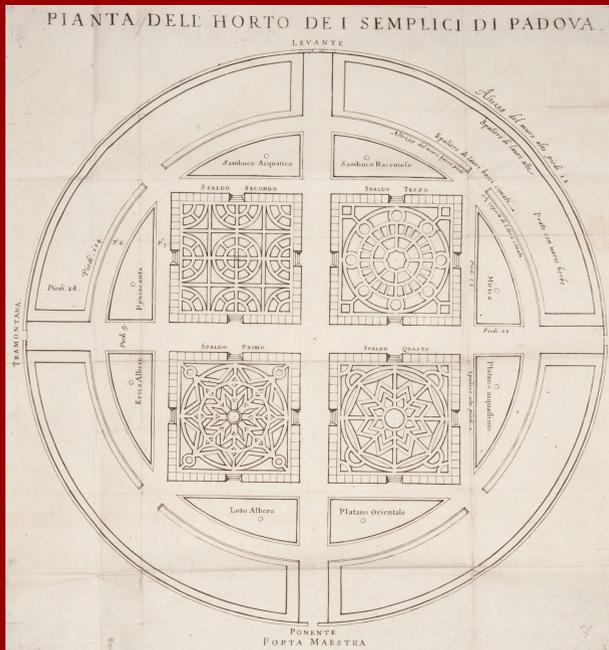


Paesaggi di scienza. Luoghi, oggetti, saperi, immaginari

Convegno biennale SISS
di giovani studiose e studiosi di storia della scienza
III edizione di *Storie di scienza*

Book of Abstracts

3-5 settembre 2025
Università degli Studi di Padova



**BOOK OF ABSTRACTS
CONVEGNO GIOVANI SISS 2025**

MERCOLEDÌ 3 SETTEMBRE

MUSEO BOTANICO, TEATRO BOTANICO

16.00-17.20 Botanica I

Chair: Elena Canadelli

Morgana Lisi, L'Araucanía a Bologna: flora cilena e *materia medica* in transito nel tardo XVIII secolo

Elena Romero-Passerin, “The gardener is in charge of stopping troops of ordinary people”, The Building of a Professional Identity in European Botanic Gardens

Máté Szentkereszti, From Notes to Textbooks: Acquiring, Adapting and Using Botanical Knowledge at the Turn of 18-19th Centuries in Hungary

Federica Bonacini, Paesaggi della floricoltura italiana: il contributo delle donne alla scienza, tra giardini pubblici e privati

MUSEO BOTANICO, TEATRO BOTANICO

Botanica I

Chair: Elena Canadelli

L'Araucanía a Bologna: flora cilena e *materia medica* in transito nel tardo XVIII secolo

Morgana Lisi, Università di Torino

L'espulsione della Compagnia di Gesù dai territori delle monarchie europee e dai domini d'oltremare nella seconda metà del XVIII secolo non solo produsse effetti di ampia portata nel quadro politico-istituzionale, ma incise anche sulle dinamiche di circolazione della conoscenza. In particolare, gli esuli creoli, provenienti dalle province americane dell'impero spagnolo, portarono con sé un patrimonio eterogeneo di conoscenze che, innestandosi nell'ambiente culturale e scientifico dello Stato Pontificio, delineò nuove traiettorie di trasmissione e rielaborazione del sapere. Sebbene la storiografia abbia esaminato l'integrazione della comunità gesuitica e gran parte della sua produzione letteraria e scientifica, tuttavia, rimane per lo più inesplorata la partecipazione di tali attori nei processi di costruzione della botanica settecentesca. Questo intervento intende analizzare la presenza e l'uso di piante cilene a Bologna attraverso il contributo della comunità gesuitica creola proveniente dal Cile, stabilitasi in città nel 1773. In particolare, verrà attenzionata la figura di Juan Ignacio Molina, naturalista che si inserì nel *milieu* scientifico locale intessendo scambi con l'Accademia delle Scienze dell'Istituto e le cui opere favorirono l'introduzione di numerose specie endemiche cilene nel repertorio botanico europeo. Attraverso l'esame di opere prodotte durante l'esilio, si esplorerà il processo di traduzione epistemica delle conoscenze botaniche creole e della *materia medica* Mapuche all'interno del paradigma scientifico occidentale. Orientando lo sguardo verso le attestazioni della presenza e dell'impiego di esemplari di piante alloctone a Bologna alla fine del XVIII secolo (quali *madi*, *cachanlahuén*, *arguenita*, *culén*, *quinchamalí*...), si evidenzierà l'assimilazione di alcune pratiche etnobotaniche locali e indigene nell'orizzonte culturale bolognese. L'analisi di questo processo di traduzione e trasmissione di saperi consente di

far emergere le molteplici tradizioni epistemiche che si intrecciarono in uno scenario in cui la conoscenza locale e indigena, riformulata all'interno delle categorie botaniche e mediche europee, si configurò come elemento integrante (e nascosto) nella costruzione di una scienza globale. Inoltre, verrà sottolineato come, nello stesso periodo, la connessione tra Bologna e il mondo ispanico venne rafforzata anche da reti botaniche istituzionali. Lo scambio di semi tra l'Orto botanico di Madrid e quello di Bologna, promosso da Casimiro Gómez Ortega – formatosi presso Giuseppe e Gaetano Lorenzo Monti – e mediato da Ferdinando Bassi e Gabriele Brunelli, testimonia l'esistenza di un asse botanico tra le province americane, la penisola iberica e quella italiana. Pertanto, con tale approccio, l'analisi si propone di restituire centralità ad attori spesso marginalmente considerati dalla storiografia contemporanea, mettendo in luce circuiti attraverso cui la scienza botanica si articolò tra l'America e l'Europa. In questo scenario, gli attori creoli emersero quali mediatori di un dialogo atlantico che, inoltre, nella cornice delle *Plant Humanities*, consente di studiare le piante non solo come elementi del discorso naturalistico, ma come 'oggetti della conoscenza' attraverso cui ridefinire i confini tra le differenti tradizioni epistemiche del tardo Settecento.

“The gardener is in charge of stopping troops of ordinary people”, The Building of a Professional Identity in European Botanic Gardens

Elena Romero-Passerin, University of Exeter

In the second half of the eighteenth century, botanic gardens in Europe saw their public change. This transformation was due both to a new interest in science in the general public, which brought in more people, and to the restrictive policies put into place by the gardens to try and control this new influx of visitors. The audience for botanic gardens in general had diversified. Botany had become a popular hobby for the elite. Botanic gardens were recognised as important attractions for tourists going on their Grand Tour in Italy. Even the lower classes of society were now invited to wander around the gardens. This diversity of the visitors, who had traditionally mostly been students, meant that there were new ways of enjoying and interacting with the botanic collections. Some of these new attitudes conflicted with the development of botany as a discipline which tended to turn the gardens into

professional spaces of research. This paper will investigate this tension between the wider attractiveness of botanic gardens and their status as professional research spaces. It will demonstrate that this tension led to the development of professional identities both for the people working in the gardens and for the gardens as space themselves. The analysis will be focused on the examples of relatively small gardens on the European scale at the time: Edinburgh, Florence, and Pisa, but also include references with other institutions, especially larger ones such as Paris. Though they responded differently to them, all these gardens exhibited the tensions between the interest of the public and the need for privacy of scientific research, showing that this was a recurring trend in Europe.

From Notes to Textbooks: Acquiring, Adapting and Using Botanical Knowledge at the Turn of 18-19th Centuries in Hungary

Máté Szentkereszti, National Széchény Library, Budapest

From the eighteenth century, the rise of Linnaean botany paralleled the discovery of Hungary's rich natural resources, integrating the region more closely into the European scientific and cultural sphere. This paper seeks to examine the practices of botanical knowledge production in the multi-lingual, multi-ethnic Kingdom of Hungary, especially on the content of knowledge transfer and adaptation processes. With special focus on the different forms of botanical knowledge in three thematic perspectives (acquisition, adaptation and sharing of knowledge) the paper uses the methodological tools of comparative source criticism, literary anthropology, historical philology and translation studies. Hungarian naturalists had the opportunity to learn and master the Linnaean botany at Western European universities through *peregrinatio academica*. The extracts and lecture notes of Pál Sárvári (1765–1846) and Ferenc Kerekes (1785–1850), teachers of mathematics, physics, chemistry and natural history at the Reformed College of Debrecen, during their peregrination to Göttingen and Berlin, respectively, not only reveal the different note-taking techniques of the two individuals, but also the conceptual differences between botany teaching in Göttingen and Berlin. The schools around Johann Friedrich Blumenbach in Göttingen and Johann Heinrich Friedrich Link in Berlin played a particularly important role in the transfer of knowledge. The culturally determined local specificities of the adaptation are presented through the Hungarian translation of the natural history textbook of Georg Christian

Raff (*Naturgeschichte für Kinder*), a teacher from Göttingen, used in secondary education, which was made by József Fábián, a Reformed pastor from Veszprém County in 1799, entitled *Természeti história a gyermekeknek*. The genre diversity of the sharing and use of botanical knowledge is illustrated by manuals (Dániel Wagner: *Pharmaceutisch- medicinische Botanik*; Sámuel Diószegi: *Orvosi Fűvész Könyv*), reference books (Miklós Pongrácz: *Künstliche Befruchtung der vollen Nelken*) and advisory books (Franz Schams: *Betrachtungen über Ungarns Weinbau*), which can be seen as part of the *Volksaufklärung*, and which were written for practical use, such as medical, pharmaceutical and economic use. The majority of the authors of these works are typical representatives of the multilingual, mixed-ethnicity, mostly Protestant, so-called *Hungarus* intelligentsia in the Kingdom of Hungary.

Paesaggi della floricoltura italiana: il contributo delle donne alla scienza, tra giardini pubblici e privati

Federica Bonacini, Università di Roma Tre

Nel corso del Novecento, la floricoltura in Italia è andata incontro ad una fase di particolare espansione. Caratterizzata dalla compresenza di studio, ricerca, aspetti economici e commerciali, la floricoltura è stata in grado di accogliere i contributi sia di professionisti provenienti dall'ambito universitario, sia di amateurs con una formazione soprattutto pratica. La possibilità di essere sviluppata nel contesto di giardini sia pubblici sia privati ha reso, inoltre, questa branca della botanica uno spazio particolarmente aperto alla partecipazione femminile: infatti, tra le persone che hanno contribuito significativamente allo sviluppo di questo settore troviamo diverse donne. Questa presentazione mira ad esplorare il contributo delle donne alla floricoltura italiana nel Novecento attraverso tre casi studio. In primo luogo, verrà approfondito il contributo di Gina Perocco Sgaravatti nel contesto della floricoltura romana. L'ampio giardino di via Appia Antica, di proprietà della famiglia Sgaravatti, ospitava numerose varietà di piante, fungeva da laboratorio per la creazione di nuovi esemplari di iris, era la sede in cui avveniva la selezione delle sementi per la ditta di famiglia e ogni anno riceveva centinaia di visitatori e visitatrici da diverse parti del mondo. In secondo luogo, verrà analizzata la storia di Eva Mameli Calvino in relazione al giardino della Stazione Sperimentale di Floricoltura Orazio Raimondo di Sanremo. Il giardino sperimentale, di circa 3.000 metri quadrati, oltre ad

ospitare le attività di ricerca, acclimatazione e coltivazione portate avanti dall'istituto, era anche il giardino dell'abitazione della famiglia Calvino e, dunque, sia uno spazio privato sia pubblico. Infine, verrà esplorato il contesto della floricoltura fiorentina, attraverso il caso di Flaminia Goretti Specht e del suo contributo alla realizzazione del Giardino dell'Iris di Firenze. Pubblico e situato vicino al centro della città, il giardino era diviso in due settori: uno dedicato ai concorsi (in cui si svolgeva il Concorso Internazionale dell'Iris) e uno alle collezioni botaniche. Oltre ad accogliere ogni giorno visitatrici e visitatori, il giardino era sede di attività di ricerca e miglioramento relative alla coltivazione delle iris. Attraverso questi tre casi, dunque, si aspira a mettere in luce il significativo contributo delle donne alla botanica italiana in tre contesti geografici differenti – quello romano, quello sanremese e quello fiorentino – e ad approfondire il ruolo di giardini pubblici e privati nello sviluppo della floricoltura del Novecento, mostrando come questi siano stati dei veri e propri paesaggi di scienza.

GIOVEDÌ 4 SETTEMBRE

DISSGEA, VIA DEL VESCOVADO 30

AULA MAGNA

9.00-10.20

Diplomazia e cittadinanza attiva

Chair: Sandra Linguerrri

Sara Bassanelli, La Diplomazia della Standardizzazione: Negoziare le Unità Elettriche Internazionali nel Periodo Interbellico

Giacomo Simoncelli, Il paesaggio del pericolo pandemico. L'ecologia dell'influenza dal 1957 al 2007

Norma Felli, Paesaggi contesi della salute. Scienza, cittadinanza e conflitto nell'esperienza del Movimento federativo democratico (1978-2000)

Vanessa Sabbatini, "Sono sempre stata innamorata del corpo umano nella sua pienezza". Ginevra Corinaldesi tra medicina e impegno sociale

AULA BORTOLAMI

9.00-10.20

Le Scienze della Terra tra Ottocento e Novecento: storie, immagini, musei

Chair: Valentina Roberti

Zoe Lauri, Fra musealizzazione e celebrazione: Giovanni Capellini e la Tribuna Aldrovandiana

Daniele Musumeci, Scrope e il suo contributo nello sviluppo della vulcanologia ottocentesca

Maddalena Napolitani, Visioni: l'iconografia delle scienze della Terra nel XIX secolo

Ciro Saltarelli, Mario Baratta scienziato di confine: tra oblio e ricerca. Note introduttive per uno studio sistematico e interdisciplinare

AULA MAGNA

Diplomazia e cittadinanza attiva

Chair: Sandra Linguerri

La Diplomazia della Standardizzazione: Negoziare le Unità Elettriche Internazionali nel Periodo Interbellico

Sara Bassanelli, Università di Pavia, Politecnico di Torino

La letteratura storica ha sottolineato come la standardizzazione tecnico-scientifica sia stata una delle attività cruciali delle organizzazioni scientifiche internazionali nel periodo interbellico. Tuttavia, gli aspetti di diplomazia scientifica propri delle negoziazioni degli standard restano un tema ancora poco esplorato. La relazione analizza tali dinamiche concentrandosi sulle discussioni internazionali, svoltesi negli anni '30, riguardo alle unità elettriche fondamentali. Nel corso della presentazione si prendono in esame le complesse interazioni tra laboratori statali, individui influenti e organismi internazionali come l'International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP), Bureau International des Poids et Mesures (BIPM), e l'International Electrotechnical Commission (IEC). Descrivendo le tensioni tra i sostenitori di un sistema assoluto di unità elettriche e i promotori delle unità pratiche, l'intervento vuole far luce sull'intricato intreccio tra cooperazione scientifica, interessi industriali e politiche nazionali. L'analisi mostra come la standardizzazione non sia stata soltanto un'impresa tecnica, ma anche un processo diplomatico influenzato da considerazioni geopolitiche, offrendo un esempio precoce e significativo di storia della diplomazia scientifica.

Il paesaggio del pericolo pandemico. L'ecologia dell'influenza dal 1957 al 2007

Giacomo Simoncelli, Sapienza Università di Roma

Nel 1957 scoppiò la pandemia influenzale nota come Asian Flu. L'origine del ceppo che la causò fu individuato nella Repubblica Popolare Cinese, che all'epoca non era membro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Le osservazioni elaborate da uno degli studiosi che per primi isolarono un campione, Chi-ming Chu, arrivarono in Europa attraverso un articolo di

giornale pubblicato nella Repubblica Ceca. Egli ipotizzò un “unexpected animal reservoir as the origin of this queer variant”. Il percorso di ricerca che avrebbe dato origine a una compiuta ecologia dell’influenza era appena iniziato. Ripercorrerò le tappe più importanti di questo processo, sottolineando l’importanza delle reti di collaborazione internazionale nello sviluppo di questo campo degli studi. Negli anni Sessanta, un ruolo fondamentale lo ebbero anche le ricerche svolte tra gli animali della Pianura Padana, condotti in maniera congiunta da Helio Pereira, alla guida del World Influenza Centre, e dagli studiosi italiani Andrea Rinaldi e Lino Nardelli. All’inizio degli anni Settanta, Robert Webster dimostrò che si poteva ottenere l’ibridazione tra diversi ceppi attraverso la ricombinazione naturale tra i suini, e nel 1975 il St. Jude Children’s Research Hospital di Memphis, dove lavorava, fu designato come WHO Collaborating Centre for Studies on the Ecology of Influenza in Animals: questo fu il culmine di quel processo di assunzione di una visione ecologica nella sorveglianza del pericolo influenzale. In quegli stessi anni, i paesi in via di sviluppo andavano affermando la necessità di avere un maggiore controllo sulle proprie risorse, per combattere lo sfruttamento straniero. Nel corso del tempo, la biodiversità è stata inclusa nella lista di tali risorse, portando così alla definizione della Convention on Biological Diversity (CBD) nel 1992, all’interno dello United Nations Environment Programme. Sulla base di tale convenzione, nel 2006 l’Indonesia avrebbe rifiutato di condividere un ceppo di influenza aviaria con l’OMS: in precedenza, Ginevra aveva fornito a una società australiana un campione indonesiano per lo sviluppo di un vaccino, senza che Giacarta ottenesse alcuna dose. Il processo di negoziazione sulla ripresa della condivisione di materiale biologico avrebbe infine portato alla creazione del Pandemic Influenza Preparedness (PIP) Framework, lanciato nel 2011. Ad ogni modo, molti studiosi hanno poi continuato a sottolineare il mantenimento di problematiche che dimostrano come permanga il pericolo di riprodurre asimmetrie di potere ed economiche anche negli approcci One Health.

Paesaggi contesi della salute. Scienza, cittadinanza e conflitto nell'esperienza del Movimento federativo democratico (1978-2000)

Norma Felli, Sapienza Università di Roma

Il contributo analizza l'esperienza del Movimento federativo democratico (MFD), nato a Roma nel 1978 — oggi Cittadinanzattiva — come parte di una geografia conflittuale della salute pubblica in Italia. Nato lo stesso anno dell'istituzione del Servizio sanitario nazionale, il MFD promosse una visione della salute come bene collettivo e sviluppò pratiche civiche che trasformarono ospedali, quartieri e territori in *paesaggi della scienza*, politici e sociali, luoghi di contesa e produzione di saperi. Alla base di questa esperienza vi era la teoria del «sesto potere», inteso come potere dei cittadini di partecipare direttamente alla costruzione delle politiche pubbliche e alle questioni di interesse generale. Di fronte al mal funzionamento degli ospedali, nella denuncia della malattia-istituzione, tale visione prese corpo in iniziative come il *Tribunale per i diritti del malato* (1980), con la creazione delle *Carte dei 33 diritti del cittadino malato e dei Centri del Tribunale*, presidi territoriali, tra attivismo e ascolto, volti anche a produrre una nuova cultura della salute. Gli spazi sanitari e urbani vennero riconfigurati come ambienti densi di significato, sia simbolico che materiale. In questi contesti, le pratiche partecipative ridefinivano il rapporto tra sapere esperto e conoscenza di base, generando vere e proprie proposte epistemologiche, che tenevano conto del punto di vista dei cittadini. Attraverso fonti archivistiche (in particolare l'archivio di Cittadinanzattiva e i materiali del *Centro Studi e Ricerche Febbraio '74*) e interviste orali ai protagonisti, il lavoro mette in luce la costruzione collettiva di un sapere civico e territoriale sulla salute, che intrecciava aspetti ecologici, abitativi e ambientali. In effetti, l'impegno del MFD si estese oltre l'ospedale, interessando la città e i territori inquinati o colpiti da calamità naturali, e portando alla promozione di una «nuova cultura della Protezione civile» e a una riflessione innovativa sulla pianificazione del territorio. Il paesaggio della salute emerge dunque come un campo complesso, attraversato dalla mobilità di oggetti, saperi e persone, dove la dialettica tra istituzioni e cittadini si concretizza in forme materiali e simboliche di cittadinanza attiva. Questa ricerca propone una lettura storica in chiave visuale e materiale dei luoghi della salute come spazi in cui si co-producono saperi scientifici, rappresentazioni sociali e pratiche di cura collettiva, offrendo una prospettiva che mette in dialogo la storia della medicina e della scienza con la storia urbana, ambientale e dei movimenti sociali.

“Sono sempre stata innamorata del corpo umano nella sua pienezza”. Ginevra Corinaldesi tra medicina e impegno sociale

Vanessa Sabbatini, Università Politecnica delle Marche

Ginevra Corinaldesi (1904-1997) è stata la prima medica condotta delle Marche. Nata a Serra San Quirico, in provincia di Ancona, dopo aver frequentato il liceo classico a Jesi decise di iscriversi alla facoltà di medicina e chirurgia dell'Università di Camerino. Completò il suo percorso in medicina all'Università di Pisa nel 1929. Dopo la laurea ricoprì la condotta medica nel paese di Montelparo, allora nella provincia di Ascoli Piceno, riuscendo ad abbattere i pregiudizi iniziali della popolazione del luogo, attraverso la sua determinazione e la sua professionalità. In seguito ottenne la condotta nel comune di Fermo, dove rimase per tutto il resto della sua vita, impegnandosi anche nel sociale, contribuendo ad esempio alla fondazione della sede locale dell'Aniep- Associazione nazionale invalidi per esiti da poliomielite. La memoria della dottoressa è stata conservata e tramandata grazie all'opera dei familiari, che si sono impegnati nella raccolta di immagini, scritti, premi e riconoscimenti che Ginevra Corinaldesi ha ottenuto nel tempo. In questo contributo verrà ricostruito il percorso di una pioniera della medicina, che ha segnato in modo indelebile la storia della sua comunità, attraverso le fonti presenti nell'archivio privato di famiglia. Una storia da riscoprire per raccontare le sfide e le difficoltà di una donna in medicina, ma anche i cambiamenti della professione medica nel corso del Novecento.

AULA BORTOLAMI

Le Scienze della Terra tra Ottocento e Novecento: storie, immagini, musei

Chair: Valentina Roberti

Larga parte dell'attuale storiografia delle Scienze della Terra si è concentrata sui loro primi sviluppi nella seconda metà del diciottesimo secolo. Tuttavia, è in quello successivo che fioriscono i loro più importanti progressi e le loro applicazioni tecniche. I contributi del panel si concentrano su quest'epoca, con una particolare attenzione a due aspetti che si sovrappongono e si sviluppano parallelamente nel corso del diciannovesimo secolo. Da un lato, assistiamo alla costruzione progressiva di una cultura visiva e materiale delle geoscienze: l'elaborazione di una rinnovata iconografia – e delle sue caratteristiche estetiche e tecnico-scientifiche – e la creazione di spazi espositivi e celebrativi espressamente dedicati a collezioni illustri o di rilevante interesse scientifico. È in questi spazi che si osserva come queste discipline contribuiscano in prima linea ai cosiddetti processi di *nation-building*, anche nell'Italia post-unitaria. L'idea di territorio, di conoscenza di quest'ultimo e di gestione delle sue risorse e ricchezze, così come quella di frontiera naturale, sono di fondamentale importanza per questi processi sociopolitici e, come si vedrà, riposano largamente sui progressi dell'epoca nell'ambito delle Scienze della Terra, e anche su una presa di coscienza storica rispetto a queste discipline. Ne è un esempio il caso dello sviluppo della cartografia geologica: la prima carta geologica dell'Italia unita – ancora, ascrivibile nella coeva iconografia delle scienze della Terra – viene infatti realizzata nel 1881, e presentata al secondo Congresso Internazionale di Geologia di Bologna, quando viene anche inaugurata la tribuna di Aldrovandi. È sempre in questo periodo che si assiste allo sviluppo specifico di sismologia e vulcanologia, le quale emergono come campi di ricerca autonomi, corredati anche dalle rispettive cartografie. Nel corso del secolo, queste discipline verranno progressivamente istituzionalizzate. I contributi del panel permettono di analizzare le numerose e articolate relazioni che allora si intersecano tra questi vari elementi – iconografia e cartografia, musealizzazione, *nation-building*, sviluppo di nuove discipline – e di contribuire a una riflessione più ampia sullo sviluppo della storia delle Scienze della Terra a cavallo tra diciannovesimo e ventesimo secolo, prendendo in esame casi di studio ancora inesplorati.

Fra musealizzazione e celebrazione: Giovanni Capellini e la Tribuna Aldrovandiana

Zoe Lauri, Università di Bologna

L'importanza di Giovanni Capellini nell'ambito delle scienze della Terra fra Otto e Novecento sia in Italia che all'estero è nota. I suoi contributi alla disciplina non si limitarono agli aspetti scientifici, ma riguardarono anche la musealizzazione e la valorizzazione del patrimonio scientifico nazionale e, in particolare, bolognese. In particolare, Capellini, in quanto direttore del Museo di Geologia e titolare della prima cattedra di geologia dell'Università di Bologna, volle celebrare Ulisse Aldrovandi presentandolo come il fondatore della disciplina nel XVI secolo. Il primo passo in questa direzione fu la creazione della Tribuna aldrovandiana, inaugurata in occasione del II Congresso internazionale di Geologia del 1881, a cui seguirono nel 1907 le celebrazioni per il terzo centenario della morte del naturalista bolognese. Creata su modello di quella dedicata a Galileo a Firenze, la Tribuna venne pensata come uno spazio permanente all'interno del Museo geologico, parte del suo allestimento, ma anche monumento celebrativo. Lo scopo, tramite lo sguardo al passato scientifico italiano e la valorizzazione della sua eredità materiale, era dare solidità alla geologia italiana garantendole il riconoscimento che meritava nel panorama nazionale e internazionale.

Scrope e il suo contributo nello sviluppo della vulcanologia ottocentesca

Daniele Musumeci, Università di Catania

George Julius Poulett Scrope (1797-1876) fu un economista e vulcanologo inglese che fu introdotto alle discipline geologiche a Cambridge da Clark e Sedwick. Ben presto viaggiò in Italia dove osservò e studiò numerosi vulcani: inizialmente il Vesuvio e i Campi Flegrei ma in successivi viaggi anche le Isole Eolie e l'Etna. Estese le sue ricerche anche ad altre aree vulcaniche del territorio italiano, nonché alla regione francese dell'Auvergne e a quella tedesca dell'Eifel. È ricordato per aver pubblicato nel 1825 le sue *Considerations on Volcanoes*, considerato il primo trattato sistematico sui vulcani. In campo geologico si formò quando le teorie nettuniste di Werner erano ancora prevalenti ma si adoperò per il loro superamento; tra i suoi

interessi anche la formazione delle valli fluviali. Riguardo la formazione della Terra, adottò l'idea di un raffreddamento graduale a partire dalla formazione un corpo planetario caldo e fluido. Avversò l'ipotesi dei crateri di sollevamento, all'epoca difesa da studiosi influenti quali Humboldt e von Buch e molti altri, argomentando sulla base delle sue osservazioni sull'ipotesi avversaria dell'accumulazione esterna. A livello istituzionale, fu un membro autorevole della *Geological Society* fin dal 1824, divenendo uno dei suoi segretari l'anno successivo, ruolo che condivise con Lyell. Dalla stessa società fu insignito nel 1867 della medaglia Wollaston. Sebbene Scrope abbia maturato una parte rilevante delle sue idee vulcanologiche in Italia, non esistono studi approfonditi su di lui in lingua italiana: le fonti che hanno messo in rilievo i suoi studi e le sue pubblicazioni sono generalmente in lingua inglese. In questo contributo si scenderà nel dettaglio delle sue ipotesi e teorie integrando le sue ricerche all'interno del contesto geovulcanologico ottocentesco, in particolare in relazione alle maggiori ricerche compiute da studiosi italiani e stranieri nella prima metà dell'800 su aree vulcaniche attive in Italia come Vesuvio, Isole Eolie, Etna.

Visioni: Piconografia delle scienze della Terra nel XIX secolo

Maddalena Napolitani, Museo Galileo, Firenze

Il XIX secolo è segnato da importanti scoperte scientifiche, e di conseguenza dalla loro divulgazione senza precedenti. Le scienze della Terra, soprattutto la geologia e la paleontologia, si prestano particolarmente bene a questa divulgazione, e soprattutto ad essere illustrate. La prima metà del secolo appare caratterizzata dalla produzione manualistica e di resoconti di viaggi e ricerche sul campo, e questi testi sono per lo più destinati a ingegneri, uomini di scienza e studenti –p.es. i *Principles of geology* di Charles Lyell (1830). Mentre molti savants lavorano alla produzione delle prime carte geologiche (p.e. quella della Francia, nel 1841), numerosi dibattiti vertono al contempo sull'età della Terra, alimentati dalle ricerche di Charles Darwin, e da quelle di Georges Cuvier e Alexandre Brongniart. Quest'ebollizione scientifica è destinata a sfociare in una spettacolare divulgazione e popolarizzazione delle scienze della Terra e di un mondo sotterraneo fino ad allora ancora in parte sconosciuto, soprattutto a partire dagli anni '50 del secolo, che conoscono l'avvento delle grandi esposizioni universali e la pubblicazione di numerosi

testi a carattere divulgativo – riviste, libri a scopo didattico, ma anche romanzi come il *Viaggio al centro della Terra* di Jules Verne (1864). Questi testi sono costantemente accompagnati da ricchi apparati iconografici: il loro esame rivela la progressiva costituzione e la ricerca di un nuovo linguaggio visivo atto a comunicare il sapere scientifico relativo alle scienze della Terra su più larga scala. Da un lato, queste immagini si innestano sull'iconografia manualistica più specializzata; dall'altro mostrano un legame con le tendenze pittoriche contemporanee, come la pittura romantica di paesaggio e il realismo sociale. Tra la storia dell'arte e la storia delle scienze, analizzeremo la produzione di una rinnovata iconografia delle scienze della Terra, e l'elaborazione di un nuovo linguaggio visivo grazie alla collaborazione tra diverse expertise – artisti, geologi, ingegneri, editori e divulgatori scientifici. Particolare attenzione sarà dedicata alla stampa popolare (periodici e libri a carattere divulgativo) e alla costruzione collettiva di un immaginario visivo delle scienze della Terra, analizzando casi di studio poco esplorati, soprattutto in ambito italiano e francese.

Mario Baratta scienziato di confine: tra oblio e ricerca. Note introduttive per uno studio sistematico e interdisciplinare

Ciro Saltarelli, Università degli Studi Carlo Bo di Urbino

L'intervento metterà in luce il contributo offerto da Mario Baratta (1868-1935) nei diversi campi delle geoscienze e della geografia a cavaliere tra Ottocento e Novecento, sia sotto il profilo epistemologico che storico-culturale. Il carattere transdisciplinare della sua opera ha storicamente contribuito all'avanzamento delle conoscenze relative ai fenomeni sismici ed endogeni della terra, configurandosi allo stesso tempo come un ostacolo per lo studio sistematico e approfondito dell'opera di questo scienziato di confine, dal punto di vista sia scientifico che storiografico. La ricostruzione e la valorizzazione della sua attività risulterebbe utile per comprendere meglio l'evoluzione degli approcci allo studio delle geoscienze in Italia a inizio Novecento, chiarendone i nessi con i processi di trasformazione politico-culturali coevi come quello dell'unificazione nazionale. La prima parte del talk sarà dedicata a mettere a fuoco la rilevanza della cartografia sismica per il processo di nation-building italiano (in accordo con l'interpretazione fornita da Pietro Corsi), rilevando molti punti di contatto tra politiche culturali e ricerca scientifica, come nel caso di Mario Baratta e Torquato Taramelli. La vicenda biografica e scientifica di questi due scienziati (allievo e

maestro) mostra come la sismologia italiana di fine Ottocento aderisca a politiche culturali funzionali al processo di costruzione dello stato nazionale, come nel caso della cartografia sismica e nel caso di specifici interessi di ricerca che saranno funzionali alle politiche espansionistiche dello stato italiano (confine orientale, risorgimento incompiuto, unità geologica della penisola). Inoltre, quest'esperienza di ricerca sarà apprezzata a livello internazionale e utilizzata per la formulazione di teorie scientifiche innovative, come quella del gap sismico offerta da E. Omori. Tuttavia, non è stata ancora affrontata la ricostruzione sistematica del pensiero e dell'opera di Mario Baratta attraverso un'ottica interdisciplinare di lungo periodo, utile a rilevare passaggi significativi per la mitigazione dei rischi naturali e per la storia scientifica e culturale italiana. Successivamente sarà analizzato il contributo di questo studioso alla ricerca storiografica, presentando documenti poco conosciuti e trascurati, e dando il giusto spazio alla vicenda della pubblicazione dei disegni geografici di Leonardo da Vinci. Quest'ultimo aspetto è ricostruibile da un carteggio, momentaneamente conservato al Museo Galileo, tra Baratta e alcuni dei maggiori esponenti della cultura italiana di inizio Novecento. Infine, saranno tratteggiate alcune linee di ricerca per uno studio complessivo di questa poliedrica figura di scienziato di confine.

AULA MAGNA

11.00-12.00

Gestione delle acque

Chair: Marco Bresadola

Davide Pietrini, Gestione delle acque e saperi tecnici: relazioni seicentesche dal Fondo Ducato di Urbino dell'Archivio di Stato di Firenze per una storia ambientale del Montefeltro

Dario Bassi, Tra le paludi valtelinesi del XIX secolo: le rappresentazioni istituzionali di un ecosistema palustre ed i suoi abitanti (umani e non-umani)

Leonardo Anatrini, Paesaggi del rischio. Il Po e le strategie di intervento e comunicazione dopo le alluvioni del 1872

12.00-13.00

Oggetti, reti e istituzioni della scienza

Chair: Aurelio Molaro

Loeiza Iacono, Oggetti per trasmettere la natura: le collezioni di storia naturale dei licei parigini

Francesco Vezzani, Geografie di scienza. La formazione degli scienziati italiani: 1861-1915

Niklas Platzer, Promoting Knowledge, Rewarding Innovation – but how? The Case of the Habsburg Sugar Industry (1850-1918)

AULA BORTOLAMI

11.00-12.00

Paesaggi della fisica

Chair: Luigi Ingaliso

Lorenzo Voltolina, La scienza elettrica di Giovanni Poleni tra didattica e ricerca. Reti di diffusione di strumenti e conoscenze nel Settecento italiano

Luca Campagnoni, Bruno Rossi e i ritrovati “diari epistolari”: racconti e immagini della sua vita da fisico in Italia, Europa, Eritrea e Stati Uniti

Stefano Furlan, Down the Maelström: Liminality and the Frontiers of Physics

12.00-13.00

Botanica II

Chair: Elena Canadelli

Riccardo De Robertis, La botanica coloniale in Italia nei primi due decenni del Novecento. Un percorso scientifico accidentato

Tatiana Tabacchino, Sulla rotta delle mosche: Filippo Silvestri e la lotta biologica alle patologie vegetali nello spazio senza confini dell'entomologia agraria

Roberta Ranieri, Mappare la vita: evoluzione del concetto di “bioma” tra botanica, geografia e cartografia nei secoli XIX e XX

AULA MAGNA

Gestione delle acque

Chair: Marco Bresadola

Gestione delle acque e saperi tecnici: relazioni seicentesche dal Fondo Ducato di Urbino dell'Archivio di Stato di Firenze per una storia ambientale del Montefeltro

Davide Pietrini, Università di Urbino

Il Fondo Ducato di Urbino, conservato presso l'Archivio di Stato di Firenze, costituisce una risorsa documentaria di straordinario valore, ma ancora solo parzialmente studiata, per la comprensione della storia amministrativa e tecnica del Ducato tra il XIV e il XVIII secolo. Il talk si concentra sull'analisi sia delle relazioni tecniche sia delle rappresentazioni iconografiche pervenute a Firenze attraverso l'eredità della duchessa Vittoria della Rovere, consorte di Ferdinando II de' Medici. In particolare, l'esame consente di ricostruire il dibattito tra matematici e ingegneri riguardante la gestione delle acque e dei beni fondiari appartenuti a Vittoria della Rovere nei territori di Urbino e Pesaro. Tali documenti offrono una preziosa testimonianza sulle forme di trasmissione delle conoscenze pratiche e ingegneristiche nel Seicento. Particolare attenzione viene riservata alla figura del matematico Vincenzo Viviani, consulente di fiducia della duchessa e incaricato della gestione tecnica dei mulini. Nello specifico, nella prima parte della relazione vengono presentati brevemente la modalità di formazione del Fondo e il suo contenuto. Quindi verrà contestualizzato il dibattito sulla gestione delle acque che emerge dallo studio dei documenti inventariati nelle cosiddette Classi Seconda e Terza. Infine, saranno analizzate le relazioni e le lettere di Vincenzo Viviani, ponendole anche in connessione con quanto conservato presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. Il presente studio è la prima parte di un lavoro di ampio respiro che ha come obiettivo la ricognizione e l'analisi dettagliata dei documenti conservati nella Classe Seconda e nella Classe Terza del Fondo Ducato di Urbino dell'Archivio di Stato di Firenze. Tali documenti consentono sia di comprendere la natura del dibattito tra matematici e tecnici, in merito alla gestione dei territori del Montefeltro, sia di favorire lo sviluppo della coscienza culturale del territorio.

Tra le paludi valtelinesi del XIX secolo: le rappresentazioni istituzionali di un ecosistema palustre ed i suoi abitanti (umani e non-umani)

Dario Bassi, Università degli Studi di Padova, Università di Venezia Ca' Foscari

Pur avendo contraddistinto il fondovalle della regione alpina della Valtellina per diversi secoli, le paludi non sono state tuttora pienamente riconosciute come elemento caratteristico del paesaggio fluviale dell'Adda sopralacuale. Nonostante una buona estensione di esse debba essere considerata come parte dell'eredità ecologica delle attività antropiche di pesca per mezzo di sbarramenti fluviali, nell'analisi e ricostruzione storica dell'evoluzione della relazione della popolazione valtelinesa con il proprio territorio e le sue acque hanno suscitato un limitato interesse. Dunque, l'intervento che si intende presentare si struttura come una serie di riflessioni attorno alla rappresentazione istituzionale delle zone umide della Valtellina del primo quarto del XIX, senza trascurare l'apporto di alcune figure minori e di spicco delle scienze idrauliche italiane all'elaborazione di discorsi che ne promuovessero la bonifica. Attraverso lo spoglio di documentazione edita in più ambiti del sapere scientifico è invece possibile scovare una ricchezza floristica e faunistica ampiamente sottaciuta in epoca storica - come si cercherà di mostrare - per ragioni d'ordine politico ed economico. Al tentativo di restituire un'immagine più articolata e fedele delle perdute paludi valtelinesi, intese come ecosistemi di un'area fluviale / di origine alluvionale (River-Floodplain Ecosystem) capaci di offrire una serie di servizi non esattamente quantificabili in termini strettamente economici, seguono delle suggestioni sulla nascita del (pre)giudizio morale delle popolazioni "palustri", generalmente etichettate come "oziose".

Paesaggi del rischio. Il Po e le strategie di intervento e comunicazione dopo le alluvioni del 1872

Leonardo Anatrini, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Firenze

Tra il maggio e l'ottobre del 1872, due violente piene del Po colpirono le province nord-orientali del Regno d'Italia, provocando danni estesi e stimolando un intenso dibattito politico e tecnico sulla prevenzione del

rischio idraulico. Questo contributo propone di rileggere tale evento catastrofico alla luce della storia ambientale e della storia della scienza, ponendo l'attenzione su come il rischio idrogeologico venne percepito, interpretato e gestito nei suoi immediati sviluppi, con uno sguardo particolare alla dialettica fra autorità locali e centrali. L'obiettivo è duplice. Da un lato si intende analizzare la risposta infrastrutturale e normativa messa in campo nel decennio successivo al disastro, paradigmaticamente rappresentata dalla Commissione ministeriale presieduta dal matematico e ingegnere idraulico Francesco Brioschi (1824-1897) e da numerosi attori tecnico-amministrativi attivi a livello locale. Dall'altro lato si propone una lettura critica delle modalità attraverso cui le relative politiche gestionali vennero comunicate al pubblico, in particolare attraverso la stampa periodica locale e nazionale, intesa come spazio di mediazione fra sapere tecnico e percezione collettiva del rischio. L'indagine si fonda sull'analisi incrociata di fonti d'archivio (carteggi amministrativi, relazioni tecniche, progetti idraulici) e fonti a stampa, e mira a far emergere i conflitti e le convergenze tra i diversi livelli istituzionali e fra esperti, giornalisti e cittadini. Il contributo si concentra sul paesaggio come spazio materiale e immaginato del rischio, attraversato da saperi in conflitto, dispositivi di comunicazione, pratiche locali e tentativi di standardizzazione statale. Attraverso questo caso studio, si intende riflettere su come si costruisce e si trasmette la conoscenza del rischio in contesti storici di crisi ambientale, e su come la comunicazione (o la sua assenza) incida sulla legittimazione delle scelte tecniche e politiche. L'analisi contribuisce a interrogare la natura plurale e stratificata dei "paesaggi di scienza", proponendo una storia del rischio che tenga conto dei processi di costruzione sociale, delle culture istituzionali e dei dispositivi di mediazione del sapere tecnico-scientifico.

Paesaggi della fisica

Chair: Luigi Ingali

La scienza elettrica di Giovanni Poleni tra didattica e ricerca. Reti di diffusione di strumenti e conoscenze nel Settecento italiano

Lorenzo Voltolina, Università degli Studi di Padova

A metà del XVIII secolo, la cosiddetta “moda dell’elettricità” si diffuse rapidamente in tutta Italia, sospinta dall’arrivo di dimostratori itineranti stranieri e dall’introduzione delle prime macchine elettriche a rotazione. Tuttavia, il ruolo giocato dai ricercatori italiani, in particolare in ambito accademico, nella produzione e trasmissione del sapere elettrico rimane ancora poco indagato. Questo contributo propone una rilettura del ruolo di Giovanni Poleni (1683–1761), professore del primo corso di Filosofia Sperimentale dell’Università di Padova, alla luce di documenti inediti e di una più ampia attenzione alla dimensione materiale e sperimentale della scienza, dimostrandone la rilevanza sia come docente che come promotore di pratiche scientifiche innovative. Attraverso l’analisi del compendio manoscritto *Physices elementa mathematica, experimentis confirmata*, conservato presso la Biblioteca Nazionale Marciana, e della corrispondenza di Poleni con studiosi e sperimentatori nel campo dell’elettricità come Scipione Maffei e George M. Bose, con artigiani e costruttori di strumenti (ad esempio, i lombardi Girolamo Castelnuovo e Pietro Casati) e con dimostratori itineranti attivi nel nord della penisola, tra i quali spiccano il sassone Christian Xavier Wabst e il fiammingo Francisco Bossaert, si ricostruisce una rete di scambi intellettuali, tecnici e materiali che testimonia l’interesse di Poleni per l’elettricità e la centralità del suo Gabinetto di fisica come luogo di sperimentazione e trasmissione del sapere. Lo studio propone un’interpretazione della scienza elettrica non solo come disciplina teorica emergente, ma anche come insieme di pratiche dimostrative, strumenti e relazioni personali. In questo contesto storico, inoltre, emergono due ulteriori tematiche. La prima, basata sulla corrispondenza tra Poleni e Wabst, è relativa all’ipotesi della partecipazione di quest’ultimo alla stesura del *Dell’Elettricità* (1747): la prima pubblicazione italiana interamente dedicata alla scienza elettrica. La seconda tematica riguarda la “corsa” di diversi studiosi alla ricerca di

applicazioni pratiche dell'elettricità, in particolare tramite diverse sperimentazioni in campo medico e terapeutico. L'analisi della figura di Poleni permette così di delineare un paesaggio scientifico fatto di spazi formali e informali (accademie, saloni, officine), oggetti (macchine elettriche, cataloghi, manoscritti), saperi (teorici, sperimentali, applicativi) e reti (tra studiosi, artigiani, dimostratori), in cui la scienza si definisce nella pratica e si diffonde attraverso l'interazione fra agenti di diversa provenienza, formazione e ruolo sociale. Un paesaggio in cui i confini tra scienza, artigianato e intrattenimento erano ancora da tracciare.

Bruno Rossi e i ritrovati “diari epistolari”: racconti e immagini della sua vita da fisico in Italia, Europa, Eritrea e Stati Uniti

Luca Campagnoni, Università degli Studi di Padova

Bruno Benedetto Rossi (1905—1993) è stato uno dei padri della fisica dei raggi cosmici, affermandosi fin dal principio degli anni '30 come uno dei massimi esponenti del campo a livello internazionale. Dopo il suo primo incarico a Firenze, arrivò a Padova nel 1932 e ci rimase fino al 1938, quando lasciò l'Italia a causa delle leggi razziali fasciste. In quel periodo, si impegnò nella costruzione del nuovo edificio dell'Istituto di Fisica patavino e nella costituzione di un solido gruppo di ricerca. Pochi anni fa sono stati trovati diversi documenti nella casa della famiglia Rossi a Venezia. La maggior parte di questi sono centinaia di lettere e cartoline che Rossi scambiava, quasi quotidianamente, con la madre durante i suoi viaggi, un vero e proprio diario della sua mobilità scientifica. Numerose sono anche le lettere con fisici dell'epoca e istituzioni, oltre che fotografie e oggetti personali. L'autore si era occupato parzialmente dello studio di questo materiale con una tesi di Laurea Magistrale in Physics presso l'Università degli Studi di Padova e sta ora proseguendo il lavoro con un progetto di dottorato dedicato alla Storia della Fisica. In questa relazione ci si concentrerà – sfruttando le nuove informazioni – sui vari panorami scientifici nei quali Rossi ha svolto la sua attività di scienziato. Da Firenze, infatti, venne mandato prima da Walther Bothe (1891—1957) a Berlino e poi da Maurice de Broglie (1875—1960) a Parigi, dove apprese nuove teorie e pratiche sperimentali, tessendo anche importanti relazioni. Successivamente, da Padova realizzò una fondamentale spedizione scientifica nella colonia di Eritrea, per poi intraprendere un tour in tutta Europa e partecipare alle maggiori conferenze internazionali sulla fisica

moderna. Tra i documenti ritrovati è anche presente il racconto epistolare della sua fuga dall'Italia verso gli Stati Uniti, passando per diversi fisici che accolsero lui e sua moglie a Copenhagen, Manchester, Chicago e infine Ithaca. Ci si soffermerà inoltre anche sulla cultura materiale che ruota intorno alla figura di Rossi. Il nuovo Istituto e alcuni dei suoi strumenti che sono conservati tuttora al museo "Giovanni Poleni" svelano storie sulla circolazione di idee e strumentazioni che ha contribuito al grande sviluppo della fisica fra le due Guerre Mondiali.

Down the Maelström: Liminality and the Frontiers of Physics

Stefano Furlan, Utrecht University

Anthropologist Rob van Ginkel, in "The Cultural Seascape, Cosmology and the Magic of Liminality" (2013), resorted to the notion of "liminal time", "a period away from 'normality', a ritual phase, an emerging state of being or an event in-between phases". Like the fishermen waiting for an exceptional event appearing in the flat horizon of the sea, nowadays some highly speculative areas of physics seem to look at the imminent future as if exceptional novelties, capable of radically altering our view of the cosmos, were every day imminent. This situation has now persisted for a few decades, though, and has created a peculiar landscape of conceptual possibilities and communicative strategies. I intend to apply this notion of liminality to the way the sensationalistic announce of new ideas, or purportedly imminent revolutions, is regularly used not just in communication with the lay public, but also, among specialists, to try to legitimize bold proposals in lack of empirical support and to fascinate potential new recruits. Since the different approaches in areas affected by this situation are, more often than not, fighting for fundings and manpower, the task of developing a proper awareness of their rhetorical and (pseudo-)historical strategies seems now mandatory. I will claim that, in order to identify several features of the flamboyant and, in the best cases, fascinating communicative style that is often adopted, we cannot afford to neglect the intellectual trajectory and the impact of John A. Wheeler (1911-2008). I will briefly sketch how, starting from the 1950s, he developed a peculiar heuristics, which was deeply intertwined with his no less peculiar rhetoric, rich in historical pathos, metaphors, and evocative pictures. Through his influential writings and several students, Wheeler clearly shaped the landscape of today's speculations at the frontiers of physics.

Oggetti, reti e istituzioni della scienza

Chair: Aurelio Molaro

Oggetti per trasmettere la natura: le collezioni di storia naturale dei licei parigini

Loeiza Iacono, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris

Nella regione parigina, circa cinquanta licei conservano collezioni di storia naturale, costituite per l'insegnamento naturalistico nei secoli XIX-XX. Raccogliendo diversi oggetti – tassidermie, esemplari in liquido o a secco, modelli didattici artificiali –, queste raccolte rientrano nelle quattro discipline (zoologia, botanica, geologia, paleontologia). L'uso pedagogico di queste collezioni è oggi inadatto ai programmi dell'insegnamento scientifico nei licei; anzi, le collezioni sono spesso sconosciute agli allievi o ai professori. Il processo di documentazione delle collezioni permette di rivelare la pluralità dei loro valori: scientifici, storici, patrimoniali... Storicamente, la costituzione delle collezioni e la loro disposizione spaziale nell'istituto – spesso in vetrine o gabinetti dedicati – può essere letta come un tentativo di classificazione del mondo naturale, testimoniando i paradigmi scientifici vigenti e partecipando alla scenografia fisica di una scienza emergente, sia nella società che nei programmi. Comunque, attraverso le riforme e la riorganizzazione dei licei nei XIX e XX secoli, e parallelamente al declino della storia naturale nei programmi, le collezioni dei licei si sono frammentate, deteriorate – e, a volte, sono state rimosse dai licei. Questa comunicazione propone di analizzare il modo in cui le collezioni scientifiche dei licei, come oggetti simbolici dei saperi naturalistici, contribuiscono a costruire un racconto della storia naturale e della sua emergenza come disciplina nell'insegnamento secondario francese, dal XIX secolo. In quanto paesaggi materiali della scienza e testimoni delle pratiche pedagogiche, queste collezioni devono essere documentate per rendere tangibile la storia delle conoscenze naturalistiche nei licei. A partire da uno studio materiale delle collezioni e da una ricerca archivistica (documenti iconografici, cataloghi, corrispondenze, circolari ministeriali...), questa ricerca traccia, da una parte, la circolazione degli oggetti tra diverse istituzioni in relazione alle trasformazioni del programma didattico di storia naturale. Dall'altra, analizza il modo in cui la disposizione delle

collezioni e la loro presenza fisica negli istituti, nel corso degli anni, testimoniano l'evoluzione della storia naturale nell'insegnamento secondario.

Geografie di scienza. La formazione degli scienziati italiani: 1861-1915

Francesco Vezzani, Università di Udine, Università di Trieste, EHESS di Parigi

La complessa dialettica fra le tendenze centralistiche coordinate dal Ministero della Pubblica Istruzione e la salvaguardia delle prerogative delle singole università ebbe un ruolo centrale nel processo mediante il quale, nei decenni postunitari, venne a costituirsi il sistema accademico italiano. Tale polarità determinò intrinsecamente la formazione delle nuove generazioni di laureati, in un ordinamento gerarchico che contrapponeva centri prioritari a sedi di carattere periferico. In ambito scientifico, gli studi furono riorganizzati entro un'istituzione di nuovo corso, a cui si affidava il compito di addestrare una classe di professionisti che facesse seguire una rinascita scientifica e tecnica, economica e culturale al risveglio politico del Paese. Le Facoltà di Scienze fisiche, matematiche e naturali, create nel 1848 all'interno del Regno di Sardegna e diffuse su tutta la Penisola in seguito all'Unità, fornivano percorsi specialistici per matematici, fisici, chimici e naturalisti, nonché conoscenze e competenze ritenute essenziali per ingegneri, medici, farmacisti, veterinari e agronomi. Il presente contributo desidera riflettere sulle dinamiche che condussero allo strutturarsi di una geografia delle facoltà scientifiche italiane e sulle modalità tramite cui si cercò di far coesistere il tradizionale policentrismo accademico con il centralismo inaugurato dall'unificazione politica del Paese. Un'attenta analisi della cornice normativa e dei diversi corpi docenti e studenteschi permetterà di tratteggiare un quadro sistematico dei centri formativi di ambito scientifico, consentendo di comprendere da un lato la reale efficacia dei tentativi di gerarchizzazione ministeriale e dall'altro i campi che riuscirono a rimanere sotto il controllo delle singole facoltà di scienze. Descrivere più dettagliatamente la geografia della formazione scientifica nel periodo postunitario e la relativa articolazione dei saperi renderà possibile affrontare sotto una nuova luce una pluralità di temi tradizionalmente connessi all'intensa trasformazione che il dominio delle scienze subì nel corso del XIX secolo, quali la professionalizzazione e specializzazione degli scienziati, il costituirsi di una comunità scientifica nazionale, l'instaurarsi del predominio della scienza accademica e dei

relativi ambienti e spazi, la costruzione di una tradizione e di un canone scientifico nonché il delinearci di una peculiare interpretazione del rapporto fra scienza e tecnica.

Promoting Knowledge, Rewarding Innovation – but how? The Case of the Habsburg Sugar Industry (1850-1918)

Niklas Platzer, European University Institute, Florence

This contribution examines the reciprocal effect of state and industry on scientific and technical progress in the beet sugar industry in the second half of the 19th century. The contribution focuses especially on the measures that made progress possible and promoted innovative power. The Habsburg sugar industry was one of the largest and most successful of its time. After the revolutions of 1848 and 1849, the beet sugar industry developed from local firms to global businesses in a very short space of time. The sector combined traditional agriculture (which was strongly shaped due to what industrialists and researchers claimed as “rational” agriculture) with modern high-tech industry and thus significantly contributed to regional industrialisation, which did not originate from the centres but from the often overlooked “peripheries”. Typical of the beet sugar industry was its close relationship with the state and its remarkable innovative strength. The sugar beet itself is already a product of human creativity and the result of research and consistent cultivation. It was created for the sole purpose of forming a European derivative of sugar cane and thus providing a counterpart to the British-dominated cane sugar. However, beet sugar was significantly more challenging to cultivate and expensive to produce. After the revolutions, companies could no longer rely on tax exemptions and had to find a way to prepare their businesses for the future. As a result, the industry began to institutionalise. At the same time, a considerable amount of research was carried out, which achieved enormous success in a short time, particularly in the agricultural, chemical, and technical fields. This contribution examines the reciprocal effect of state and industry on scientific and technical progress in the beet sugar sector in the second half of the 19th century. The focus is particularly on the measures that made progress possible and promoted innovation. Hereby, the contribution not only shows where and how progress was achieved, but above all, what conditions promoted knowledge and research. It is argued that knowledge and progress were by no means the result of a

few brilliant, autonomous minds. Instead, the example of the beet sugar industry suggests that progress was achieved primarily through the institutionalisation of the industry and government stimuli. This ultimately offers an interpretation of the general question of what science and knowledge production need(ed) to flourish.

Botanica II

Chair: Elena Canadelli

La botanica coloniale in Italia nei primi due decenni del Novecento. Un percorso scientifico accidentato

Riccardo De Robertis, Università degli Studi di Teramo

Fra il 1904 e il 1907 due rinomati naturalisti delle università di Roma e Palermo, Romualdo Pirotta e Antonio Borzi, crearono all'interno dei rispettivi orti botanici dei centri di studio per le colonie: l'Erbario e Museo Coloniale di Roma e il Giardino Coloniale di Palermo. Era il periodo in cui l'Italia cercava di impostare su basi più razionali lo sfruttamento economico del suo piccolo oltremare attraverso un maggiore coinvolgimento di tecnici e scienziati rispetto a quanto era avvenuto in passato. Ma non solo. Nell'ultimo quarto del XIX secolo una delle principali caratteristiche dell'ideologia imperiale fu la svolta verso la scienza, vista quale strumento indispensabile per la conquista, il controllo e lo sfruttamento di larga parte del globo. L'espansione coloniale era stata cruciale per lo sviluppo di una scienza come la botanica, incentrata sulla fondamentale attività di raccolta, classificazione e introduzione di nuove specie vegetali, sia nelle metropoli che nei possedimenti oltremare: una disciplina che dagli ultimi decenni dell'Ottocento non era rimasta ferma alla creazione di erbari e al lavoro tassonomico, ma aveva iniziato ad applicare le sue conoscenze all'agricoltura pratica mediante l'indagine di laboratorio. La botanica economica, infatti, si stava spostando dalla raccolta e dal trasferimento delle piante al miglioramento del loro potenziale attraverso la ricerca scientifica. Un passaggio contraddistinto dall'evoluzione della morfologia come scienza più ampia ed ecologicamente orientata rispetto al tradizionale approccio accademico, trovando i suoi principali esempi nel Giardino Botanico di Buitenzorg, nelle Indie olandesi, e nel tedesco *Biologisch-Landwirtschaftliches Institute* di Amani, in Africa orientale. In considerazione di tale scenario, l'intervento intende mettere in rilievo come i botanici delle università di Roma e Palermo – e non solo – tentarono nei primi due decenni del Novecento di organizzare collezioni, saperi e centri sperimentali in scia con quanto stava avvenendo nel panorama internazionale e, in modo particolare, in connessione con il contesto

scientifico naturalistico delle altre potenze coloniali europee. Si seguirà, inoltre, il percorso dei due enti e il loro rapporto con le colonie italiane e con altri paesi oltremare al fine di valutare quali furono i reali spazi di azione e le effettive conoscenze maturate, nonché il ruolo dei botanici nel dibattito nazionale di inizio secolo intorno all'organizzazione scientifica e sperimentale finalizzata allo sviluppo della colonizzazione agricola italiana in Africa.

Sulla rotta delle mosche: Filippo Silvestri e la lotta biologica alle patologie vegetali nello spazio senza confini dell'entomologia agraria

Tatiana Tabacchino, Università di Napoli Federico II

Il contributo intende presentare alcuni aspetti della mia ricerca dottorale, incentrata sull'apporto di scienziati ed enti scientifici attivi a Napoli (secc. XIX-XX) allo sviluppo della "biologia coloniale", con un *focus* sulle ricerche svolte nelle ex colonie italiane in Africa da alcuni noti scienziati della Scuola Agraria di Portici. L'indagine si sofferma sui rapporti che questi ebbero con le istituzioni politiche coloniali e con i disegni di espansione dell'Italia oltremare; sugli elementi di ristrutturazione della ricerca biologica, specie nei settori della botanica e dell'entomologia applicate, dal momento in cui gli studiosi di tali discipline iniziarono ad operare negli spazi coloniali; sulla crescente attenzione di questi ultimi nei riguardi delle conoscenze "prescientifiche" dei popoli colonizzati; sul consolidarsi di reti scientifiche transnazionali e transimperiali. In attinenza con i temi al centro del Convegno, il contributo intende riflettere sulle ricerche svolte, tra i primi anni Dieci e gli anni Trenta del Novecento, da Filippo Silvestri sulla mosca della frutta e su quella dell'olivo, durante alcune sue missioni scientifiche in Africa. La relazione si baserà sulle monografie dello studioso sull'argomento e su alcuni suoi scritti sull'importanza dell'entomologia per l'economia mondiale. Fonti privilegiate saranno, tuttavia, il dettagliato diario di bordo che lo scienziato tenne durante suddette missioni, i materiali biologici raccolti da Silvestri in Africa e quelli messi insieme dai suoi allievi in altre missioni di poco successive ivi svoltesi (alcuni dei quali conservati a Portici nel Museo di Entomologia), e alcune foto dei paesaggi africani scattate dagli scienziati. Sulla base di tali fonti, ci si propone di affrontare le seguenti questioni:

- quanto anche i viaggi scientifici in Africa di Silvestri abbiano contribuito al consolidarsi, nel suo modello di lotta biologica alle patologie vegetali, di

una concezione dello spazio di ricerca e di azione scientifica entomologica che travalicasse i confini nazionali e imperiali per adattarsi agli spazi ecosistemici, di fatto gli unici atti a inquadrare le interazioni tra gli insetti nocivi per le colture agricole ed i loro parassiti antagonisti;

– in quale modo e in che misura le ricerche e le pratiche scientifiche attuate in Africa da Silvestri si avvalsero di forme di collaborazione con altri scienziati occidentali, coi quali egli condivise conoscenze, pratiche, strumenti, campioni biologici;

– in che misura egli riuscì ad intercettare e a valorizzare le conoscenze “prescientifiche”, proto-ecologiche, delle popolazioni locali;

– quanto si preoccupò per i risvolti negativi delle trasformazioni ecologiche prodotte in Africa dall’azione dei governi coloniali.

Mappare la vita: evoluzione del concetto di “bioma” tra botanica, geografia e cartografia nei secoli XIX e XX

Roberta Ranieri, Università degli Studi di Bari

In geografia ed ecologia, col termine *bioma* ci si riferisce alla parcellizzazione della superficie terrestre in sotto-regioni caratterizzate da uniformità geologica, climatica ed ecosistemica, al cui interno è contenuta la vita (es: tundra, savana, ...). Il termine fu coniato dal botanico americano neo-Lamarckiano Frederic E. Clements nel 1916. In questo articolo proporrò una ricostruzione storica e semantica del concetto di bioma tra il XIX e il XX secolo. In particolare, mi soffermerò sull’opera di Clements *Plant Succession* (1916), in cui i cosiddetti *quadrats* sono descritti come il primo metodo di mappatura dei biomi. Adottando la fitosociologia di Warming e Cowles e apportando delle migliorie ai “quadrats” di Drude, l’innovativa tecnica di mapping di Clements rappresentò il mondo vivente come un mosaico di comunità interconnesse e aprì la strada ai futuri studi sui biomi e sull’ecosfera. L’obiettivo di questa ricostruzione è dimostrare che le teorie di Clements, caratterizzate da una prospettiva qualitativa e biocentrica, costituiscono un cambiamento di paradigma nella botanica, nella geografia e nella cartografia dell’epoca. Contro il criterio quantitativo fitogeografico — che erroneamente considerava gli organismi come sistemi isolati, anziché aperti, complessi e storicamente determinati —, Clements avanzò un approccio qualitativo che contribuì a una comprensione più profonda della struttura e dell’organizzazione del mondo vivente. Inoltre, a differenza della fitogeografia, la botanica di Clements non si basava su

ipotesi percettive, bensì interattive. Egli sottolineò come la percezione visiva della distribuzione quantitativa delle specie vegetali fosse insufficiente e che si dovesse valutare la complessa rete di relazioni esistenti tra loro: intraspecifiche, interspecifiche ed ecologiche. Questo lo indusse ad abbandonare il fitocentrismo a favore del biocentrismo, con un focus sulla vita oltre ogni sua determinazione fenomenica e un'analisi delle comunità biotiche come concilianti sia le specie vegetali sia quelle animali (compresi gli esseri umani) all'interno di uno specifico bioma. Infine, i "quadrats" di Clements costituirono uno dei primi casi nella storia della cartografia in cui sulle mappe venivano disegnate "forze biotiche", anziché confini geografici e geopolitici, rotte commerciali o simboli di fede. Per queste ragioni, sostengo che le teorie di Clements incarnino un momento di svolta nella storia della geografia, della botanica e della cartografia.

AULA MAGNA

15.00-16.20

Igiene, medicina e società tra '800 e '900

Chair: Mauro Capocci

Francesca Ricci, “Siam colpiti, ma non maledetti”: storia politica, militare e pubblicistica di un morbo che schiacciò la Penisola

Elena Badanai, Igiene, utopia e divulgazione medica nell'Italia postunitaria

Costanza Bonelli, Una politica coloniale dei vaccini: produzione e circolazione di tecniche di profilassi sanitaria nell'Africa italiana (1905-1922)

Marica Magnano San Lio, Wilhelm Griesinger e la *Conferenza per l'inaugurazione della clinica psichiatrica di Berlino*

AULA BORTOLAMI

15.00-16.20

Architetture della conoscenza

Chair: Valentina Vignieri

Ivan Malara, *L'Almagesto* “hohendorfiano” e lo studio dell'astronomia tolemaica nella prima età moderna

Ewa Zakrzewska, Archival Dynamics: The Permanent and the Temporary in the Information Architecture of Early Modern Academic Repositories

Michela Giacomelli, *Pictura fuit laicorum litteratura*: anatomie di carta fra XVII e XIX secolo

Plamena Panayotova, How Science Popularisation Links the Scientific Revolution, the ‘Enlightenment’ and the Industrial Revolution in Eighteenth-Century Britain

AULA MAGNA

Igiene, medicina e società tra '800 e '900

Chair: Mauro Capocci

“Siam colpiti, ma non maledetti”: storia politica, militare e pubblicistica di un morbo che schiacciò la Penisola

Francesca Ricci, Università degli Studi di Bari

Il lungo Ottocento fu, in Europa, una fucina ribollente di innovazioni culturali, sociali e scientifiche. In un panorama di tale complessità, tuttavia, le inurbatissime città divennero frequentemente teatro di terribili epidemie, talvolta estremamente letali. Fra di esse una delle più temibili fu, certamente, quella di Colera che, a ondate, decimò la popolazione. L'Italia, persino nel pieno dei moti per la sua unità e indipendenza, non ebbe scampo. Negli anni Sessanta del secolo infuriò, nei principali porti, nel sud della penisola e nella Città Eterna, la malattia, mettendo in ginocchio società e istituzioni. Queste ultime incontrarono innumerevoli difficoltà nel far fronte alla crisi, poiché, seppur la ricerca medica nel campo avesse affrontato numerosi progressi, le cure rimasero, per lungo tempo, obsolete e non al passo con l'avanzamento scientifico. I campi di battaglia divennero, prevedibilmente, veri e propri crogioli di patogeni. I soldati caddero a centinaia, falciati da nemici e febbri malevole. I medici, arruolati fra i militari, ebbero a fronteggiare circostanze drammatiche, con i pochi mezzi di cui potevano disporre. Il morbo si diffuse rapidamente, inseguendo le truppe lungo la nazione. La paura serpeggiò ancora più rapida, ammaliando frotte di cittadini, già atterriti dagli orrori delle battaglie. Il terrore, tuttavia, è nemico del rigore e della fedeltà. I promotori, politici e sociali, dell'unità nazionale dovettero, quindi, affrontare l'impatto della patologia sull'opinione pubblica. Il popolo, generalmente all'oscuro delle vere implicazioni di una tale crisi, cadde frequentemente vittima di allarmismo e credenze popolari. Fu allora che intervennero patrioti e organizzazioni sino ad allora rimaste nell'ombra, tessendo un'attenta strategia pubblicistica, attraverso brevi trattati e il controllo di selezionati organi di stampa. I campi di battaglia divennero luoghi di sperimentazione scientifica, similmente anche i cimiteri, custodi di eterno riposo, ma allo stesso tempo ricettacoli di batteri letali. Nacquero, così, assecondando le impellenti necessità igieniche e sanitarie, nuovi espedienti curativi e di

prevenzione, capaci di placare, seppur temporaneamente un morbo capace di piegare una nazione. Il presente intervento si pone l'obiettivo di analizzare, attraverso la trattatistica medico-militare, fonti giornalistiche e medico-scientifiche, la reazione politica all'espandersi del Colera durante i moti unitari degli anni Sessanta dell'Ottocento, inseguendo l'immagine pubblicitaria della gestione della crisi sanitaria.

Igiene, utopia e divulgazione medica nell'Italia postunitaria

Elena Badanai, Università di Pisa

Nel corso dei decenni successivi all'Unità d'Italia, le istanze dell'utopia igienista divengono uno dei propulsori principali per il diffondersi delle opere divulgative a tematica medica, che ricopriranno, a loro volta, un ruolo determinante nella costruzione della figura dell'intellettuale medico. Paolo Mantegazza è emblema di questa nuova figura che all'impegno scientifico coniuga quello sociale e politico, ed è in una rivista di taglio divulgativo da lui ideata – *L'Igea. Giornale d'igiene e medicina preventiva* – che nel 1863 Lombroso pubblica un articolo intitolato *Cenni per una carta igienica d'Italia*, nel quale propone una strategia per raccogliere sistematicamente in una mappa tutte le informazioni sullo stato sanitario della penisola. Si tratta di un progetto che, da allora, ritornerà di continuo sia nel panorama medico che nei disegni della classe dirigente del nuovo Regno. Come si evince dalla rappresentazione dell'«albero dell'Igiene» di Angelo Celli, l'igiene, lungi dall'essere una semplice raccolta di norme, diventa la condizione di possibilità per un'utopia realistica: un nuovo vangelo secolare, radicato nelle scienze positive, il cui obiettivo è rendere l'essere umano più forte, felice e longevo. Molti problemi sono così delimitati alla competenza esclusiva del medico, e la divulgazione scientifica si rivela un potente strumento per concettualizzare in senso medico molte tematiche precedentemente ricondotte ad elementi di natura politica e sociale. In tal senso, a partire dagli anni Sessanta, la disciplina igienica prospera nelle conferenze pubbliche e nelle pagine dei testi divulgativi, ben prima della sua istituzionalizzazione come insegnamento universitario. Nella rivista *L'Igea*, così come nei celebri *Almanacchi igienici popolari*, Mantegazza invita a più riprese a non sottovalutare gli aspetti della vita sociale a cui le norme dell'igiene devono essere applicate, anche in difesa dell'ordine sociale. Per questo motivo, i precetti di questa disciplina devono varcare le soglie della comunità medica, entrando a far parte della cultura

tanto dei privati cittadini quanto di coloro che amministrano la nazione. Nel mio contributo intendo analizzare sinteticamente l'articolarsi del rapporto tra utopia igienista e divulgazione igienico-sanitaria, facendo riferimento alla figura e alle opere di Paolo Mantegazza, evidenziando i punti di forza e le criticità del fenomeno divulgativo post-unitario.

Una politica coloniale dei vaccini: produzione e circolazione di tecniche di profilassi sanitaria nell'Africa italiana (1905-1922)

Costanza Bonelli, ricercatrice indipendente

In connessione con le prospettive aperte dagli studi su scienza, medicina e imperi coloniali, attenti alla dimensione materiale e situata della scienza e alla circolazione dei saperi nel contesto degli imperi, questo studio si interroga sulle tecniche della vaccinazione antivaiolosa adottate nello spazio coloniale italiano in età liberale; si concentra in particolare sull'attività svolta, nella profilassi contro il vaiolo umano, dall'Istituto siero-vaccinogeno di Asmara, riflettendo sulle traiettorie dei dispositivi terapeutici all'interno e all'esterno delle frontiere dell'oltremare italiano. La produzione di vaccini in colonia e le pratiche di immunizzazione messe in opera dalle autorità coloniali sono campi ancora da esplorare nell'ambito degli studi sul colonialismo italiano nonostante l'attenzione riservata dalla storiografia internazionale al legame fra espansione coloniale e costruzione dei saperi medici in età moderna e contemporanea. Sorto nel 1905 in seguito a una missione scientifica promossa nel 1903, l'istituto siero-vaccinogeno di Asmara nasce con il compito di produrre siero anti pestoso per uso veterinario. Il laboratorio eritreo verrà dotato nel 1906 di una sezione per la produzione di vaccino antivaioloso ad "uso umano" e, durante la prima guerra mondiale, cambierà denominazione in «Istituto di patologia tropicale», ponendosi – seppur temporaneamente – come primo centro di medicina coloniale fuori dal contesto metropolitano, per poi ritornare, negli anni '20, alla sua vocazione originaria di istituto di sanità veterinaria. La produzione di vaccino jenneriano racchiude dunque solo una parte della storia più ampia del centro di Asmara, ma la preparazione e distribuzione di linfa vaccinica rimarrà una delle principali attività dell'istituto nonché una delle ragioni della rilevanza da quest'ultimo acquisita nel quadro delle politiche di governo dell'oltremare italiano. Il vaccino antivaioloso prodotto dal centro sarà utilizzato non solo nel

territorio eritreo, ma circolerà, sin dalla fondazione dell'istituto, oltre i confini della colonia, inviato in Etiopia, Somalia, nel Sudan Anglo-Egiziano e in Yemen. Questo intervento segue gli itinerari di uno dei suoi prodotti terapeutici – il vaccino antivaaioloso – dentro e fuori le frontiere dello spazio coloniale italiano interrogandosi sulle conoscenze, pratiche e modelli che sono alla base della costituzione dell'istituto; si sofferma sulla natura complessa della struttura, allo stesso tempo centro di sanità veterinaria, sito di produzione su vasta scala di vaccino antivaaioloso ed *espace apprenant* per i medici inviati nel Corno d'Africa e per il personale locale.

Wilhelm Griesinger e la Conferenza per l'inaugurazione della clinica psichiatrica di Berlino

Marica Magnano San Lio, Università degli Studi di Catania

Il contributo intende ripercorrere una delle pagine più suggestive e controverse della storia della cultura, ovvero quella legata alla costituzione della psichiatria come scienza. Tra coloro che in Germania diedero un contributo decisivo allo sviluppo scientifico della psichiatria, per troppo tempo privata di un vero e proprio statuto medico, emerge la figura di Wilhelm Griesinger (1817-1868) che, per l'originalità e l'avanguardia del suo contributo, viene ricordato da Ludwig Binswanger come l'artefice di una vera e propria *Magna Charta* della psichiatria. Oggi l'importanza di Griesinger ai fini della definizione dello statuto scientifico della scienza psichiatrica è riconosciuta da più parti, ma la sua concezione teorica e clinica è stata soggetta a qualche fraintendimento e a non poche letture storiografiche che lo hanno ritratto come un semplice materialista convinto che le malattie mentali siano sostanzialmente attribuibili a disfunzioni organiche. Una visione della psichiatria e dell'uomo per molti versi riduzionistica, questa, che però sembra essere smentita proprio da questa *Conferenza per l'inaugurazione della clinica psichiatrica di Berlino*, il discorso inaugurale tenuto da Griesinger che, oltre ad offrire uno spaccato storico della condizione della clinica e della psichiatria del tempo, permette in qualche modo di ridimensionare certe prospettive ermeneutiche, restituendo l'immagine di uno psichiatra certamente attento alle dinamiche fisiopatologiche ma anche sensibile alla dimensione umana, proteso, cioè, ad una più profonda comprensione dell'"anima malata".

AULA BORTOLAMI

Architetture della conoscenza

Chair: Valentina Vignieri

L'Almagesto "hohendorfiano" e lo studio dell'astronomia tolemaica nella prima età moderna

Ivan Malara, Università degli Studi di Milano

La Biblioteca Nazionale Austriaca conserva una copia riccamente annotata dell'edizione a stampa dell'*Almagesto* del 1515 (80.O.11 Alt Rara), un tempo appartenuta alla biblioteca di Georg Wilhelm von Hohendorff (1670–1719). Le annotazioni marginali, comprensive di illustrazioni e diagrammi, rimandano a edizioni, traduzioni e commenti cinquecenteschi dell'*Almagesto*. I marginalia contribuiscono così a rendere l'edizione del 1515 una sorta di '*Almagesto* sinottico', un palinsesto astronomico che raccoglie lo stato dell'arte delle opere di astronomia in lingua latina circolanti nel XVI secolo. L'esame delle note mette anche in luce il tentativo, forse originale, di semplificare la trigonometria tolemaica in formule simili a espressioni algebriche, seppur espresse verbalmente, cioè senza fare ricorso ad alcuna notazione simbolica. Vari indizi suggeriscono che il volume venne postillato verso la fine del XVI secolo da un estensore che non è ancora stato possibile identificare. Se la datazione proposta è corretta, le postille offrirebbero una rara testimonianza dell'assimilazione dell'*Almagesto* di poco successiva alla pubblicazione del *De revolutionibus* (1543) di Copernico (1473–1543), rivelando peraltro significativi cambiamenti nel modo di studiare e assimilare l'astronomia tolemaica nella prima età moderna. Esse mostrano che la lettura dell'*Almagesto* a stampa nell'Europa del XVI secolo non era un'impresa facile: richiedeva un confronto attento e consapevole con molte altre fonti, cioè la capacità di raccogliere, organizzare e assimilare una grande varietà di informazioni. In quanto tale, l'*Almagesto* "hohendorfiano" costituirebbe un caso di studio singolare nella storia della scienza, dell'astronomia, della matematica, del libro e delle pratiche di gestione dell'informazione.

Archival Dynamics: The Permanent and the Temporary in the Information Architecture of Early Modern Academic Repositories

Ewa Zakrzewska, European University Institute, Florence

In this presentation I would like to introduce a particular challenge intrinsic to the design and the upkeep of repositories serving early scientific societies in seventeenth-century Europe. Members of such institutions took the construction of their shared information environment under careful consideration, devising institutional circulation of experiments and reports, choosing what categories, genres and types of description should form the elements of their body of knowledge, and thinking of ways in which records could perform as collective working aids. This last point especially gives rise to the question of how to distinguish between different, though frequently complementary, roles of early archives of early scientific societies: that of an “information agency”, storing records for preservation and consultation, and that of a set of reasoning prompts for academic collectives, inviting reshuffling of hypotheses, developing new conclusions and visualizing thinking processes. To pause at Samuel Hartlib’s description of an information bureau, the Office of Address, a repository should contain “inventories of perpetual standing”, but also “registers of changeable matters” – what would be the equivalent of such categories in a scientific archive, such as that of the Royal Society in London, and how can we discern their type and use from material evidence of preserved records? I would like to pay particular attention to a special type of the repository understood as a working tool, “a method, or engine” supposed to support observation and inference-making of natural historians, such as the folio album proposed by Robert Hooke in the 1660s. Such cases allow us a glimpse into material practices of making an early scientific archive, but they also contribute to intellectual-historical queries rethinking temporality and dynamics of knowledge production: what was treated as “given”, and what as “conjectural” by early modern scientific societies, and how did their members envisage the direction of changes in knowledge developments? In view of this I would like to consider how was the expansion of knowledge imagined, and how it was reflected in the repository designs and methodical discussions of early scientific societies, as evidenced in particular by implemented orders and search patterns.

Pictura fuit laicorum litteratura: anatomie di carta fra XVII e XIX secolo

Michela Giacomelli, Sapienza Università di Roma, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Nel corso della prima Età moderna, il corpo umano è stato oggetto di una vera e propria narrazione per immagini, ben documentata nella storia del libro anatomico illustrato e interattivo. E quando nel 1632 Rembrandt dipinge *La lezione di anatomia del dottor Nicolaes Tulp*, era già maturata un'innovativa stagione epistemologica fondata sulla scomposizione e ricomposizione dell'oggetto osservato – il corpo umano – per mezzo del meccanismo dei *flap*. Il trattato del medico fiammingo Andreas Vesalius (*De humani corporis fabrica*, 1543), rappresentato in primo piano nel quadro di Rembrandt, a 90 anni di distanza dalla sua pubblicazione poteva essere considerato – com'è noto – il punto di avvio di un discorso sistematico sugli studi di anatomia. Nell'arco di pochi decenni, questi conobbero una straordinaria fortuna, veicolati da un'editoria specializzata nell'illustrazione del libro scientifico. La contiguità epistemologica e fattuale tra la sapienza medica e la pratica anatomica trovò nella cultura materiale del libro tipografico il suo terreno più propizio: infatti, la presenza di dispositivi di carta con parti mobili entrò a far parte integrante delle stampe e dei cosiddetti “libri animati”. Grazie alla sinergia tra autori e *invisible hands* (tipografi e illustratori), che avrebbero aperto nuove frontiere di consumo dell'oggetto libro e dato avvio a inedite modalità didattiche di trasmissione della conoscenza, la sua fruizione si estese a un più vasto pubblico, che ne poté sfruttare le caratteristiche interattive. Il contributo ha dunque per oggetto il genere bibliografico dei libri interattivi anatomici (*anatomical flap books*), come veicolo delle nuove conoscenze scientifiche fondate sul primato della visione. L'inserimento negli apparati paratestuali di espedienti cartotecnici, come i *flap*, introdusse il lettore in un viaggio interattivo di intima comprensione fenomenica all'interno di uno spazio “virtuale” di auto-apprendimento. L'esplorazione stratigrafica, favorita dal meccanismo della sovrapposizione di alette di carta, permise un progressivo disvelamento di apparati, sistemi e organi delineando – parallelamente al racconto nel linguaggio naturale – un'inedita narrazione per immagini, logica e sequenziale, del corpo umano. Nelle tavole anatomiche il corpo viene talvolta contestualizzato in paradigmatici paesaggi naturali che, se da una parte richiamano la tradizione ritrattistica

dell'arte rinascimentale, dall'altra lo proiettano in un più articolato e complesso universo epistemologico. A partire dall'opera di Vesalio si analizzerà l'evoluzione del canone visivo/narrativo da lui interpretato, i cui esiti saranno tangibili fino all'ottocentesca *Golden Age* degli *anatomical flap books*. La retorica descrittiva e letteraria del "testo-corpo" si sposò mirabilmente con la messa in scena di apparati iconografici, di espedienti cartotecnici e di dispositivi paratestuali che consentirono la virtualizzazione autoptica dell'esperienza dissettoria.

How Science Popularisation Links the Scientific Revolution, the 'Enlightenment' and the Industrial Revolution in Eighteenth-Century Britain

Plamena Panayotova, University of Glasgow

The Scientific Revolution of the seventeenth century fundamentally changed our understanding of the natural world in ways that were quite unexpected. The discoveries made had implications far beyond science itself. The important work of elucidating these implications here in Britain was carried out in the eighteenth century by a growing succession of science popularisers who went beyond just explaining the science to exploring its wider social significance. This talk will draw on a detailed study of science popularisations from the period and examine what they had to say about the practical, moral and entertainment value of science. It will show how what popularisers were promoting relates to the wider intellectual movement known as the 'Enlightenment', which in Britain had a strong practical element that led to world's first Industrial Revolution. These works of science popularisation provide 'hidden' links between the Scientific Revolution, the 'Enlightenment' and the Industrial Revolution. They played a central role in shaping the 'scientific landscape' in the eighteenth century.

VENERDÌ 5 SETTEMBRE

AULA BORTOLAMI

9.00-10.20

Modellizzazioni e ontologie della conoscenza

Chair: Carmela Morabito

Pasquale Grieco, *The Turing*

Connection: Pudding computazionale, giochi d'imitazione e proto-connessionismo

Ivano Zanzarella, *Simulare l'affetto*.

Storia epistemologica dei modelli computazionali delle emozioni (1960-1990)

Marta Vilardo, *Il contributo*

dell'ontologia applicata nella modellizzazione della storia della scienza

AULA MAGNA

9.00-10.20

Autorità e soggettività scientifica tra questioni di genere, razza e specie

Chair: Paolo Savoia

Martina Ravaioli, *Tra letteratura e medicina: La costruzione della norma sessuale femminile nel Cinquecento e Seicento*

Miriam Borgia, *I camaleonti di Madeleine De Scudéry: l'indagine anatomica tra oggettività scientifica e affezione nel dibattito con Claude Perrault (1669-1688)*

Laura Schiavone, *“Nelle carceri, da sole a sole”*: perizie ostetriche su corpi femminili e il problema dell'oggettività in un processo di età moderna

Domenica Verduci, *La musealizzazione del razzismo: l'esposizione temporanea “Us and them – from prejudices to racism” al Musée de l'Homme di Parigi*

AULA BORTOLAMI

Modellizzazioni e ontologie della conoscenza

Chair: Carmela Morabito

The Turing Connection: Pudding computazionale, giochi d'imitazione e proto-connessionismo

Pasquale Grieco, Università degli Studi di Bari

L'opera di Turing, sin dalla formalizzazione rigorosa del concetto di algoritmo (Turing, 1936) — estrema astrazione dell'attività umana del calcolo che dà origine al modello della Macchina di Turing — è attraversata da una tensione costante tra la meccanizzazione della mente e le condizioni che rendono possibile la computazione stessa (Hodges, 1985; Dodig-Crnkovic, 2011; Hill, 2014). Tale dualità si manifesta già nella sua tesi di dottorato sui numeri ordinali, dove Turing distingue tra *intuition* e *ingenuity* come facoltà indispensabili per il ragionamento matematico e per il superamento dei paradossi gödeliani, sempre in agguato nei sistemi formali (Turing, 1938). Questa tensione, riscontrabile già nei primi lavori di Turing, costituisce una traccia feconda per ricostruire l'interesse, sempre presente nel suo pensiero, verso il funzionamento del cervello umano e la possibilità di riprodurlo artificialmente, testimoniato anche dai suoi rapporti con esponenti del movimento cibernetico britannico (Turing, Letter to W. Ross Ashby; 1946). Ne è esempio il poco conosciuto saggio del matematico inglese *Intelligent Machinery* (Turing, 1948), che è, invece, il “primo manifesto dell'AI” (Copeland, 2004), scritto mentre Turing lavorava all'*Analytical Computing Engine*, macchina che implementava le sue teorie. Lo studio, in questo saggio, delle *unorganized machines* è il tentativo di implementare nelle macchine quel “residuo” che eccede le capacità della macchina universale ed è indispensabile a dare origine a una forma autentica di intelligenza (Turing, 1948; Marconi, 2025). Questo tentativo di addestrare le macchine all'*iniziativa* permette di riconoscere in Turing un precursore del *connessionismo* (Copeland, Proudfoot, 1999), solitamente fatto risalire al *Perceptron* di Rosenblatt (1958), erede del modello neurocomputazionale di McCulloch/Pitts (1943), sebbene collocato in una prospettiva indifferente alla natura materiale del supporto. La rilettura che

si presenta può contribuire a ridefinire l'archeologia dell'AI, valorizzando il contributo pionieristico di Turing. La sua celeberrima proposta dell'*Imitation Game* (1950), lungi dall'essere un semplice slogan propagandistico sulle capacità delle macchine che stava contribuendo a costruire (come il Manchester Baby), una versione "radicale" della Tesi di Church o un test puramente comportamentale (Frixione, 1992; Boden, 2016), si configura invece, in piena coerenza con il suo interesse per il funzionamento del cervello umano, come la condizione, necessaria ma non sufficiente, di un procedimento d'induzione —per indurre le potenzialità delle macchine (Moor, 1976; Copeland, 2000; Floridi-Chiriatti, 2021) Al contempo, contribuisce a far spostare l'esigenza, già presente nei suoi studi sulle nozioni primitive della computazione, l'attenzione dalla macchina all'interazione tra questa ed essere umano, prospettiva utile per valutare la rinnovata *vexata quaestio* dell'Intelligenza Artificiale Generale.

Simulare l'affetto. Storia epistemologica dei modelli computazionali delle emozioni (1960-1990)

Ivano Zanzarella, Università degli Studi di Bari

Il contributo si propone di ricostruire la genesi e l'evoluzione dei modelli computazionali delle emozioni artificiali tra anni '60-'90, interrogandosi sulle condizioni storico-epistemiche che hanno reso possibile l'emergere delle emozioni come problema computazionale. In contrasto con la consolidata attenzione rivolta, a partire dagli anni '80, alla storicizzazione delle emozioni umane (*History of Emotions, Emotional Turn*), questo lavoro mira a colmare una lacuna: l'assenza di una ricostruzione storico-critica delle *emozioni non umane*, ovvero simulate o implementate in sistemi artificiali. La ricerca prende le mosse dalla crisi del paradigma simbolico dell'intelligenza artificiale (GOFAI) e dal tramonto delle filosofie della mente novecentesche che equiparavano intelligenza e logica formale—neopositivismo, comportamentismo, cognitivismo—in favore di modelli cognitivi più inclusivi, attenti a dimensioni corporee, affettive e contestuali. L'ipotesi di fondo è che l'interesse per le emozioni artificiali emerga proprio nel momento in cui l'ideale di un'intelligenza puramente razionale entra in crisi, e con esso l'idea che le emozioni siano semplici ostacoli alla razionalità. A contribuire a tale mutamento è anche l'influsso della letteratura fantascientifica degli anni '60-'70, che, pur nella finzione,

comincia a tematizzare le potenzialità e i rischi di macchine capaci di emozioni. In un'analisi storico-scientifica sinora pressoché inedita in letteratura, il lavoro evidenzia come, a partire dagli anni '60, prendano forma molteplici modelli computazionali dell'emozione, ciascuno caratterizzato da differenti finalità e soluzioni tecniche. Attraverso l'analisi di due casi studio—ALDOUS (1962) e FEELER (1982)—si mostra il passaggio da modelli in cui le emozioni agiscono come variabili di regolazione e potenziamento di funzioni cognitive (*Augmented AI Models of Cognition*), a modelli più recenti in cui esse diventano target computazionali autonomi, generati attraverso processi ibridi simbolico-cibernetici (*AI Models of Emotions*). Tale evoluzione prefigura il *paradigm shift* che sarà inaugurato da Rosalind Picard con l'*Affective Computing* a fine anni '90 (basato su AI subsimbolica e reti neurali). Questo sviluppo riflette un cambiamento più ampio nei presupposti epistemologici delle scienze cognitive: le emozioni non sono più intese come elementi oppositivi alla razionalità, ma come componenti integrali dell'intelligenza, anche artificiale. Si propone dunque una lettura dei paesaggi cognitivi e tecnologici contemporanei come risultato della storicizzazione di oggetti teorici (le emozioni) e pratiche computazionali (modelli di AI), in una prospettiva di storia della scienza attenta alla mobilità concettuale, agli intrecci disciplinari e alla co-produzione tra immaginari e pratiche scientifiche.

Il contributo dell'ontologia applicata nella modellizzazione della storia della scienza

Marta Vilardo, Università degli Studi di Milano

Questo contributo mira a evidenziare i nuovi possibili orizzonti disciplinari e i legami tra la storia della scienza e l'ontologia formale, attraverso un'analisi delle metodologie e degli ambiti di ricerca di quest'ultima. L'ontologia applicata, disciplina al crocevia tra la logica, la filosofia e l'informatica, si può configurare come un potente strumento concettuale per l'analisi storica della scienza. In una prospettiva filosofica, essa consente di esplicitare e confrontare le strutture ontologiche che si assume siano sottese alle teorie scientifiche, rendendo possibile una ricostruzione rigorosa dei presupposti impliciti in diversi paradigmi. Questo tipo di analisi permette non solo di chiarire le dinamiche di continuità e rottura nei

mutamenti teorici, ma anche di offrire una base formale per il confronto tra teorie scientifiche storicamente distanti. Questa disciplina, dunque, si propone come strumento privilegiato capace di coniugare rigore analitico e sensibilità storica, contribuendo a una più profonda comprensione della razionalità scientifica e delle sue trasformazioni nel tempo. Essa è altresì capace di promuovere un dialogo interdisciplinare tra la storia e la filosofia della scienza, anche nel contesto della spiegazione scientifica e può declinarsi come una cornice formale che esamina la relazione tra modelli scientifici e osservazioni empiriche. Uno dei linguaggi formali più utilizzati per lo sviluppo dei modelli ontologici è quello della logica matematica del primo ordine e dei suoi derivati computazionali, tra cui le logiche descrittive e i linguaggi del Semantic Web, questi ultimi al giorno d'oggi nel ruolo di standard largamente condivisi. Il vantaggio in questo contesto deriva dal fatto che le ontologie possono essere sviluppate a più livelli di generalità di categorie e relazioni, e questo consente di creare modelli formali utili per diversi ambiti e obiettivi, come quello di identificare le somiglianze e le differenze nell'uso e nell'importanza dei concetti della scienza. Come caso di studio, meramente esplicativo e quindi ridotto alla sua semplicità, si potrebbe ipotizzare un confronto tra il modello geocentrico ed eliocentrico. Il risultato è così un dialogo costruttivo e un framework comparativo, frutto dello sviluppo di un quadro teorico che chiarisce il ruolo e le funzioni dei concetti utilizzati nelle varie discipline.

AULA MAGNA

Autorità e soggettività scientifica tra questioni di genere, razza e specie

Chair: Paolo Savoia

Il panel si concentra sulle pratiche e strategie che hanno portato, in diversi contesti storici e disciplinari, alla costituzione di un'autorità scientifica. In particolare, esso esplora il rapporto tra coloro che venivano inclusi all'interno della Scienza e quelli che venivano relegati ai suoi margini, sia metaforici sia fisico-geografici. I quattro interventi mettono in evidenza come differenze di genere, razza, specie e classe hanno influenzato questi processi di inclusione ed esclusione. A partire da un vasto panorama di fonti mediche, giudiziarie, letterarie e museali, si intende analizzare il rapporto tra chi produceva sapere scientifico oggettivo e chi ne era l'oggetto. Quali voci emergono nel discorso scientifico? Quali voci non emergono, ma vengono costruite dall'esterno? Quali voci vengono completamente silenziate? È possibile ricostruire queste voci a partire dal silenzio delle fonti?

Tra letteratura e medicina: La costruzione della norma sessuale femminile nel Cinquecento e Seicento

Martina Ravaioli, Università di Bonn

Nel Cinquecento e Seicento, le figure archetipiche della tribade e dell'ermafrodita raccolgono e incarnano i timori sociali legati a una sessualità femminile non in linea con la norma dell'epoca. Le storie di persone sessualmente non conformi si moltiplicano nella letteratura medica. Una delle fonti principali di questi *exempla* sono i resoconti europei di viaggio. Come ha mostrato Katharine Park, questi racconti conferiscono legittimazione e autorevolezza a una narrazione che lega in modo indissolubile anatomia genitale, condotta sessuale e razza. Un contributo altrettanto importante proviene dalla letteratura latina e greca. Già a partire dalla fine del Quattrocento, alcuni umanisti italiani si interrogano sulla natura di queste figure sessualmente non conformi nelle opere di autori come Giovenale, Marziale, Ovidio e Luciano di Samosata. Questo

contributo esplora come i medici abbiano utilizzato la letteratura antica, attraverso i commentari filologici, per conferire autorevolezza a una norma sessuale fondata sull'anatomia genitale. Grazie alla lettura di fonti quali dizionari medici e collezioni di *antiquitates*, si metteranno in luce i punti di contatto tra sapere medico e letterario nella medicina umanistica. In particolare, si illustreranno le modalità di costituzione e circolazione delle definizioni di tribade ed ermafrodita, nonché di termini anatomici come *cletoris* ("clitoride" e, allo stesso tempo, "piccole labbra") e del verbo derivato κλειτοριάζειν ("toccare con lascivia le *pudenda*"). In questo modo il contributo illustrerà come si sia costituita l'autorità medica sulla norma anatomica e sessuale attraverso il sapere letterario.

I camaleonti di Madeleine De Scudéry: l'indagine anatomica tra oggettività scientifica e affezione nel dibattito con Claude Perrault (1669-1688)

Miriam Borgia, Università di Bologna

Nella Francia del XVII secolo ebbe luogo un dibattito tra Claude Perrault e Madeleine De Scudéry relativo all'anatomia e alla fisiologia del camaleonte. La controversia, originata dalle loro rispettive pubblicazioni *Description anatomique d'un caméléon, d'un castor, d'un dromedaire, d'un ours et d'une gazelle* (pubblicato nel 1669 e incorporato nelle *Memoires pour servir a l'histoire naturelle des animaux* del 1671-76) e *Histoire des deux caméléons* (scritto nel 1673 e pubblicato nel 1688 in *Nouvelle conversation de morale*), illustra divergenze metodologiche fondamentali che trascendono la semplice contrapposizione tra approccio scientifico, nel caso di Perrault, e letterario, nel caso di De Scudery. Emergono così modalità di indagine profondamente diverse sullo stesso animale, il camaleonte Méléon posseduto da De Scudery e poi dissezionato da Perrault una volta morto. Perrault esamina l'animale esclusivamente attraverso la dissezione proponendo quindi una descrizione fisiologica pensata come oggettiva. De Scudéry, in risposta, si spinge oltre i risultati della dissezione anatomica praticata da Perrault e presenta una vera e propria biografia dell'amato animale ancora in vita documentandone i comportamenti, le abitudini alimentari, le interazioni sociali e le manifestazioni emotive, e presentandolo come un resoconto parimenti oggettivo. Si propone, quindi, un'ipotesi interpretativa della posizione di De Scudéry che tiene conto del contesto sociale che limitava la partecipazione femminile alla conoscenza scientifica. In primo luogo, la biografia del

camaleonte viene presentata da De Scudéry come uno strumento conoscitivo dotato di rigore e validità scientifica e accostabile, seppur non equivalente, all'indagine anatomica. Soprattutto, l'*Histoire des deux caméléons* sembra rappresentare una consapevole sovversione delle strutture di potere che relegavano le donne ai margini della scienza. Se le strutture accademiche e sociali del XVII secolo associavano la sensibilità verso gli animali alla presunta emotività femminile, soprattutto a proposito dei rapporti con gli animali d'affezione, considerandola un ostacolo all'oggettività scientifica, l'approccio di De Scudéry incorpora la componente affettiva nel processo osservativo trasformandola da presunto limite in risorsa epistemica. Il caso del camaleonte Méléon rivela come l'indagine scientifica del XVII secolo fosse già attraversata da una tensione fondamentale: il valore conoscitivo dell'affezione, che De Scudéry eleva da debolezza femminile a strumento epistemico privilegiato, capace di cogliere dimensioni della realtà non visibili nell'osservazione anatomica ma non per questo meno rilevanti.

“Nelle carceri, da sole a sole”: perizie ostetriche su corpi femminili e il problema dell’oggettività in un processo di età moderna

Laura Schiavone, Ludwig-Maximilians-Universität München, Università di Bologna

Nel giugno 1668, Anna Maria Lambertini, una giovane tra i quindici e i diciassette anni, viene sottoposta a due esami medici eseguiti da “comari esperte” all’interno delle carceri di Bologna. Seguendo una procedura standard nei processi dell’età moderna, le comari osservano e toccano la ragazza per poi riferire alla corte se sia ancora vergine. Nelle deposizioni rilasciate emergono alcuni dettagli ricorrenti: la procedura con cui le donne accedono alla stanza, la porta serrata, la finestra spalancata e, soprattutto, l’assenza di osservatori esterni. Considerata la natura formulistica di queste deposizioni, è plausibile ipotizzare che tali precisazioni non siano casuali, ma riflettano esigenze e aspettative da parte della corte. Partendo da questa analisi, il contributo intende interrogare il problema dell’oggettività e dell’affidabilità femminile nel riportare osservazioni di natura medica. Come si articolava la tensione tra l’esigenza di intimità tra donne e quella di oggettività? Che grado di affidabilità veniva attribuito, in questo contesto, ai saperi medici delle comari, comunemente ritenuti inferiori rispetto a

quelli di esperti maschi (medici e chirurghi)? Quali ulteriori elementi potevano contribuire a giustificare e accrescere tale affidabilità? Seguendo questi interrogativi, il contributo propone che la lettura di fonti orientate alle pratiche consenta di far emergere ulteriori sfumature rispetto al problema dell'oggettività scientifica femminile e di restituire, seppur in modo filtrato, voci e forme di expertise che solitamente venivano silenziate o sminuite come non oggettive.

La musealizzazione del razzismo: l'esposizione temporanea "Us and them – from prejudices to racism" al Musée de l'Homme di Parigi

Domenica Verduci, Università di Bologna, Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

Il Musée de l'Homme di Parigi ha scelto di trattare la questione del razzismo per la sua prima grande esposizione temporanea dopo la riapertura di ottobre 2015. La mostra *Us and them - from prejudices to racism* racconta gli studi più recenti riguardanti le tematiche dell'alterità e del razzismo, condotti da psicologi sociali, genetisti e ricercatori nelle scienze sociali e umane. In questo modo, cerca di rispondere a domande ancora molto attuali: Che cos'è il razzismo? Perché esiste? Tutti gli esseri umani sono razzisti? Che cosa ci può dire o non dire la genetica a proposito del razzismo? L'esposizione propone, dunque, un'analisi originale dei fenomeni elencati, sia nel passato che nel presente, enfatizzando non solo ciò che è ampiamente già noto sull'argomento, ma spiegando anche il modo in cui questi fenomeni sono stati costruiti. A partire da ciò, il presente contributo mira ad illustrare in che modo il difficile tema del razzismo è stato raccontato all'interno della mostra *Us and them*. In particolare, si intendono esaminare le tre parti in cui è strutturato il percorso museale, con un focus specifico sul modo in cui sono state veicolate le tematiche della mostra per il grande pubblico: la prima parte è incentrata sul visitatore e propone la definizione di alcuni concetti chiave riguardanti il razzismo; la seconda prevede una prospettiva storica con l'intento di spiegare la costruzione sociale del razzismo; la terza parte riguarda la situazione attuale, con un approfondimento dedicato alle conoscenze e credenze su razze e razzismo in Francia. Ulteriore obiettivo dell'intervento è quello di trasmettere il messaggio veicolato dalla mostra: "equity in diversity". A questo riguardo, è di primaria importanza sottolineare che la razza non è un termine accurato o neutro che può essere utilizzato per descrivere le

differenze a livello genetico che esistono fra noi e gli altri, dal momento che include concetti come categorizzazione, gerarchia ed essenzializzazione. Pertanto, si intende illustrare il modo in cui l'esposizione museale ambisce ad invitare il visitatore a superare questo termine, abbandonando la falsa concezione secondo cui la diversità può giustificare l'ineguaglianza.

AULA MAGNA

11.00-13.00

Corpi e menti

Chair: Mauro Antonelli

Ludovica Famoso, Plasmare il sesso maschile attraverso la chirurgia. Castrazioni ed evirazioni di emergenza nella casistica medico-chirurgica (secoli XVI-XVIII)

Francesca Campani, “Deboli amatori”. Oggetti, immagini e narrazioni della virilità in crisi nell’antropologia ottocentesca

Germano Carotenuto, Biagio G. Miraglia. Ambiente, spazi e architetture nel trattamento dei disturbi psichici da parte della disciplina frenologica dell’Ottocento

Olga Okhotnikova, Neurology in First World War Russia: how to treat “nervous-mutilated warriors”

Shu Wan, From Introduction to Indigenization: A Technology History of Hearing Aids in Republican and Socialist China

AULA BORTOLAMI

11.00-12.00

Knowledge in Use

Chair: Barbara Di Gennaro Splendore

Raffaele Danna, Knowledge in Use: Manuals as Objects and Sources of Knowledge in Late Medieval and Early Modern Europe

Francesca Masiero, Teaching the Abacus in Fifteenth-Century Verona

Priyamvada Nambrath, Pursuing Mathematical Imaginaries and Obscured Microhistories: The Secrets of a Well-Travelled Late-Modern Archive

12.00-13.00

Immaginari e linguaggi della scienza

Chair: Ilaria Ampollini

Andrea Cozza, Paolo Liroy, divulgatore dell’Astronomia e dell’immaginario della vita su altri mondi nella seconda metà dell’Ottocento

Jacopo Bassetta, Nel giardino dei Čapek: Immaginari di anticipazione, tra scienza e politica nella grande transizione tecnologica del Novecento

Angelica Vurchio, Una “unladylike activity” dello schermo: la rappresentazione delle scienziate nei biopic italiani

AULA MAGNA

Corpi e menti

Chair: Mauro Antonelli

Plasmare il sesso maschile attraverso la chirurgia. Castrazioni ed evirazioni di emergenza nella casistica medico-chirurgica (secoli XVI-XVIII)

Ludovica Famoso, Università degli Studi di Padova, Università Ca' Foscari di Venezia

La mia riflessione si focalizza su due operazioni urgenti, a cui i chirurghi sottopongono i pazienti, non essendoci altra soluzione ad un intervento drastico. Un'ernia come il sarcocele, più di altri prolapsi specifici del corpo maschile, può, infatti, comportare nei casi gravi una castrazione terapeutica, nonché salvifica, del malato. Tuttavia, nel corso dell'età moderna, non sempre i chirurghi laureati o dotti si dimostrano propensi a trattare il problema in modo invasivo. Questi esperti sono reticenti sull'uso precipitoso della castrazione, sebbene ne riconoscano la necessità in alcune circostanze. Essi, nei manuali di chirurgia che stilano, denunciano infatti l'amputazione dei testicoli praticata da inesperti ciarlatani ai danni dell'uomo spesso ignaro del pericolo che corre. Quindi, i chirurghi laureati hanno due obiettivi: proteggere la virilità dei pazienti (cioè la loro fertilità) e, al contempo, affermare la propria arte sull'ampia gamma di guaritori e barbieri praticanti la chirurgia bassa. Gli esperti laureati si pongono come unici detentori di un sapere, in realtà stratificato, che provano a legittimare mettendolo per iscritto nei manuali e nelle raccolte di *Observationes* o consultazioni medico-chirurgiche. Perciò, l'importanza di tracciare delle linee guida si avverte specie in relazione a problemi anomali, per cui non esistono procedure definite. Una di queste eventualità riguarda la rimozione del pene nei pazienti che subiscono le degenerazioni di malformazioni o stati morbosi non curati. In tal caso non esiste una teoria che guidi la mano di chi opera: il chirurgo deve fare affidamento sulla propria abilità ed esperienza. Lo scopo della mia riflessione è rendere intellegibile la complessità di queste pratiche e delle circostanze in cui si applicano. Di conseguenza, procederò illustrando quattro casi significativi: due relativi a trattamento del sarcocele, due all'amputazione del membro. L'analisi della proto-clinica è utile, in primis, a comprendere le implicazioni che le cure

hanno sui pazienti, e, più in generale sulla percezione biologica della mascolinità di epoca moderna. Inoltre, l'indagine sugli stessi casi consente un secondo livello di lettura. Infatti, le consultazioni permettono di guardare da vicino l'expertise del chirurgo, ma soprattutto testimoniano l'articolazione del sapere coevo da cui egli attinge, che si regge sul rapporto osmotico tra pratiche alte e basse. Il tutto si colloca nel farsi del processo di professionalizzazione del mestiere, visibile da metà Settecento in poi.

“Deboli amatori”. Oggetti, immagini e narrazioni della virilità in crisi nell'antropologia ottocentesca

Francesca Campani, Università degli Studi di Padova

L'Ottocento fu, come è noto, il secolo in cui vennero a cristallizzarsi stereotipi di genere duraturi, che hanno informato e continuano ad influenzare la società occidentale contemporanea. Eppure, fino a tempi molto recenti, ad essere indagata è stata essenzialmente la costruzione degli stereotipi legati alla femminilità e, contestualmente alla produzione del sapere scientifico, il modo in cui i positivisti contribuirono a rendere sessualità e maternità elementi centrali dell'essere donna, soprattutto in virtù del ruolo svolto nel generare ed educare i futuri membri della nazione. In realtà la scienza ottocentesca prestò quasi altrettanta attenzione alla controparte maschile e contribuì a tracciare i contorni dell'essere maschio nel contesto del nazional patriottismo ottocentesco, prendendo in considerazione anche il suo ruolo riproduttivo. All'indomani dell'Unità, la sessualità maschile fu messa al centro di una grande pressione sociale: dalle capacità amatorie degli uomini, infatti, dipendevano non solo le sorti demografiche della nazione italiana ma anche, compito *ancora* più terrificante, la soddisfazione sessuale delle loro mogli. L'indagine antropologica, dal canto suo, insisteva sulla strabordante sensualità dei popoli “primitivi”, la cui componente maschile, soprattutto proveniente dal continente africano, era nota per possedere apparati genitali di dimensioni molto maggior rispetto a quelli degli occidentali. A partire dagli scritti di antropologi e igienisti ottocenteschi, il presente intervento vuole mostrare in che modo l'impotenza maschile sia stata indagata nei decenni successivi all'Unità, costruendo narrazioni che svolsero in gran parte una funzione “consolatoria”. Da un lato si analizzeranno i rimedi suggeriti (sia di tipo psicologico che meccanico), dall'altro verrà mostrato come il confronto con

la sessualità dell'Altro antropologico, inteso in senso ampio, costituì un'occasione per definire i contorni della virilità occidentale.

Biagio G. Miraglia. Ambiente, spazi e architetture nel trattamento dei disturbi psichici da parte della disciplina frenologica dell'Ottocento

Germano Carotenuto, Università di Napoli Federico II

Nel contributo da me proposto intendo approfondire alcuni aspetti della mia ricerca di dottorato, il cui *focus* è la figura del frenologo cosentino Biagio G. Miraglia (1814-1885) e il suo peculiare approccio alla cura della malattia mentale nel contesto politico e socio-culturale del Sud Italia pre e post unitario. La ricerca prende le mosse da un episodio che, negli anni '60 dell'Ottocento, ebbe una notevole risonanza non solo nell'ambiente medico-psichiatrico, ma anche presso un più vasto pubblico europeo: la messa in scena del dramma "Il cittadino di Gand" di Ippolite Romand, al Teatro del Fondo di Napoli (attuale Teatro Mercadante), da parte di una compagnia teatrale costituita da soli folli del manicomio di Aversa. Questo episodio è il punto di partenza di una ricerca più ampia sui rapporti tra società, cultura, politica e sapere medico-psichiatrico nell'Ottocento, rapporti le cui dinamiche trovano in Biagio Miraglia, e nella sua frenologia, una sintesi esemplare. Per il convegno SISS, incentrato, tra le altre tematiche, anche su quelle attinenti ai "paesaggi e immaginari di scienza", mi soffermerò sulla questione, centrale nel dibattito psichiatrico della seconda metà dell'Ottocento, degli spazi destinati alla cura della malattia mentale. La questione diventa cruciale in quanto i temi del rapporto con l'ambiente, della salubrità dei luoghi e dei territori nei quali insistono i manicomi, della disposizione degli spazi nei quali vivono i pazienti psichici e, infine, la dialettica tra "interno ed esterno", sono avvertiti dagli psichiatri dell'epoca come decisivi nella cura di questo tipo particolare di malattia. Analizzerò specificamente la riflessione che su questi temi svolse in maniera ampia e articolata lo psichiatra Biagio Miraglia, il quale condusse una lunga e instancabile battaglia per affermare il principio secondo cui, nella costruzione dei manicomi italiani, la scelta del luogo e il progetto architettonico dovessero essere sottoposti ai precetti della medicina mentale. Il Miraglia, infatti, spiega come la corretta organizzazione degli spazi manicomiali sia il principale strumento di cura e di guarigione dei disturbi psichici. Muovendo da una concezione frenologica

della malattia mentale, in base alla quale le perturbazioni o perversioni delle facoltà dello spirito sono una manifestazione di lesioni o di viziose disposizioni congenite degli organi cerebrali, egli elabora un progetto per un “manicomio modello”, il quale dovrà essere per il folle “come un mondo nuovo”, dove nulla dovrà essere lasciato al caso e dove tutto dovrà concorrere alla sua salute e al suo riequilibrio psico-fisico.

Neurology in First World War Russia: how to treat “nervous-mutilated warriors”

Olga Okhotnikova, Ludwig-Maximilians-Universität, München

The historiography of the First World War encompasses extensive research on military psychoneurosis, otherwise known as shell shock, a term common during the war years. These texts analyze medical debates about the etiology, symptomatology, and differentiation of diagnoses of the new disease, alongside its political and intellectual context, treatment organization and methods, highlighting the emergence and legitimization of military psychiatry on a global scale. Alongside the history of medicine, this topic has been embedded in the cultural history of war, considered from a gender perspective, or made part of the broader context of the history of trauma. While researchers primarily focus on the psychological effects of war as a process or circumstance, the very concept of “psychoneurosis” indicates the interface of this diagnosis between the fields of psychiatry and neurology. Despite the close collaboration between these disciplines in the early 20th century, their specializations persisted, particularly evident in the patient demographics. For instance, neurologists treated not only those with vague diagnoses of “war neurosis” but also a larger group termed in the texts of Russian doctors and military officials “nervous-mutilated warriors” (*nervno-uvechnye voiny*) – all those who suffered functional or organic damage to the nervous system due to combat operations. The war introduced new weaponry that resulted in various injuries, including wounds to peripheral and central nerves, threatening their owners with loss of sensation or mobility in affected limbs. Additionally, the use of chemical weapons caused not only respiratory and digestive issues but also nerve damage, resulting in paralysis and general “depression” of those poisoned. Transforming wartime findings into

scientific knowledge of new diagnoses, symptoms, and treatments, neurologists used patient interviews and external “objective” examinations, produced statistics, tables and figures, included photographs and X-rays. Drawing on medical publications and archival documents, I propose to examine how the group of “nervous-mutilated warriors” was described and modelled in the scientific texts of Russian wartime physicians, and how these representations circulated outside of medical discourse, encountering the logics of state policy, the resource deficits of hospital spaces, and the actions of the nervous-mutilated individuals themselves, thus questioning the position and role of war neurology in the broader context of military disability.

From Introduction to Indigenization: A Technology History of Hearing Aids in Republican and Socialist China

Shu Wan, University at Buffalo

As an assistive technology in treating hearing impairment, the development of hearing aids has significantly shaped the perception of deafness. However, the trajectory of this technology in modern China has yet to be well studied. This paper explores the forgotten history in the following three phases: the introduction of hearing aids as Western knowledge, their import as new technology, and their production in a Chinese factory. As early as the 1930s, the development of hearing aids was introduced as a modern miracle in the Chinese press. In the following two decades, both Western corporations and the communist government imported hearing aids and provided them to Chinese deaf people. Parallel to the advance of industrialization in socialist China, its first hearing aid factory was established in 1960. Through the lens of the trajectory of hearing aids in mid-20th century China, this essay contends for the significance of the materialist aspect of Chinese deaf and Disability.

AULA BORTOLAMI

Knowledge in Use

Chair: Barbara Di Gennaro Splendore

Knowledge in Use: Manuals as Objects and Sources of Knowledge in Late Medieval and Early Modern Europe

Raffaele Danna, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa

As Pamela Smith has recently emphasized, the growing use of writing by artisans and practitioners from the late Middle Ages marks a crucial development in the history of knowledge. This paper explores the diverse textual productions of mechanical practitioners—which ranged from practical treatises on arithmetic and geometry to recipe collections, mercantile handbooks, notebooks, casebooks, ricordanze, and others. While varied in form and function, these texts often share some common features. They collectively reflect how knowledge was embedded in practice, adapted to specific tasks, codified, and how it circulated (or was prevented from circulating) across time, space, and social layers. The paper critically reflects on the category of the “manual” itself, asking to what extent this label can be used to describe these documents, and questioning how it shapes our understanding of them. Rather than viewing these sources as passive repositories of technique, it proposes reading them as dynamic objects through which knowledge was codified, circulated, and transformed. These texts, often created for use rather than formal instruction, offer a unique window into “knowledge in use”—that is, the interplay between practical activity and the evolving conceptual frameworks of the time. By foregrounding manuals as material objects and epistemic tools, this paper contributes to current conversations in the history of science and economic history, offering new insights into how knowledge evolved vis-à-vis emergent practices and needs.

Teaching the Abacus in Fifteenth-Century Verona

Francesca Masiero, Università degli Studi di Verona

This presentation focuses on the abacus in Quattrocento Verona. By analysing and comparing communal and financial Veronese documents about abacus schooling in Verona and its abacus teachers, it shows how commercial arithmetic and other scientific subjects were taught in the city. In particular, it explores how abacus schools were organised, what disciplines teachers taught and what numeracy and literacy skills students needed to acquire in order to become tradesmen and run their business. The teaching of the abacus in Verona, as indeed in the Veneto generally, took place in vernacular schools for boys who aspired to become tradesmen and provided them with the practical mathematical skills that they would require in later life. The authorities of the *Comune* and *Domus mercatorum* recognized the financial, administrative and commercial benefits deriving from a numerate citizenry. The documents and financial records analysed in this presentation show how the *Comune* regulated abacus schooling and the appointment of teachers from the thirteenth century and how abacus teaching remained a standard part of the educational aims of the city well into the sixteenth century. It investigates to what extent Veronese civic authorities endeavoured to make abacus teaching an attractive profession and analyses cases of successive generations of a single family teaching abacus in the city for more than thirty years. This presentation also illustrates three little known Veronese manuscript abacus treatises and analyses their content in order to understand what type of notions were taught in these texts. Two of the manuscripts are now held in the Biblioteca Mediceo-Laurenziana in Florence, the third is in the Biblioteca dell'Università in Bologna. It explores what abacus teachers claimed to provide in the texts that they wrote and the impact that they had on the delivery of the subject matter. These manuals, despite lacking any explicit references to how they were used, provide information about the ideas and methods used in the teaching of mathematics and related subjects such as astronomy, land surveying and currency exchange at abacus schools. The methods described in them proved influential for abacus teaching there and elsewhere in northern Italy during the sixteenth century too. The content of these texts has not been analysed previously in detail, especially in relation to the teaching of abacus in fifteenth-century schools.

Pursuing Mathematical Imaginaries and Obscured Microhistories: The Secrets of a Well-Travelled Late-Modern Archive

Priyamvada Nambrath, University of Pennsylvania

The Vyas-Weisz collection of Sanskrit and vernacular manuscripts, composed in western India from the late medieval to the early modern period and now located at the Bodleian Library, was partially studied and catalogued by David Pingree in the late 20th century. This paper reexamines the contents of this once-forgotten archive, along with Pingree's incomplete notes and handlists on the subject. Later scholarship has also characterized this manuscript trove as a primarily scientific archive comprising largely mathematics, astronomy, astrology, and related areas, and as having once belonged to a family of traditional astrologers. This paper consists of two parts: first, it draws attention to the unexpected human effort that shepherded this archive in its convoluted trajectory across continents and over multiple decades, and examines the near loss of this jointed micro-history of human and manuscriptal mobility in the more circumscribed pursuit of a history of science. While the archive is scrutinized for its scientific content, its own historicity articulates a different expression of the richness of human imagination, capacious yet largely anonymous. In the second part, proceeding from a first-hand examination of the contents of this still uncurated archive, this paper also raises questions of identity and characterization, and inquires into how modern disciplinary conventions might impose narrative perspectives and analytic frames on intellectual realms that almost certainly utilized different conceptual categories with which to view their world. The manuscripts in the collection evoke intellectual trajectories evidently traversed with steady discipline, expertise and community support, but their connection to what we understand today as science is frequently tenuous, or even non-existent. Besides immediate questions around the contents of the manuscripts themselves and those of nomenclature and classification that blur the boundaries between the scientific and the non-scientific, I argue that this archive provides important insights into late modern scribal practice and the broad intellectual episteme of the time that it enabled, including the circulation of manuscripts, and crucial issues around the preservation of evidentiary information that accumulated as the archive travelled across landscapes and timescapes. Tracing the knowledge circuits of the late modern era, I draw some tentative

connections between the contents of two far-flung manuscript archives to suggest that even when the technology of print had become quite ubiquitous in this period, there still functioned a well-established supply chain network that fueled a still thriving scribal economy.

AULA BORTOLAMI

Immaginari e linguaggi della scienza

Chair: Ilaria Ampollini

Paolo Lioy, divulgatore dell'Astronomia e dell'immaginario della vita su altri mondi nella seconda metà dell'Ottocento

Andrea Cozza, Università degli Studi di Padova

Paolo Lioy (1834-1911) fu provveditore agli studi, deputato, senatore, scrittore e appassionato naturalista. I suoi interessi per il mondo della scienza si estesero dall'Entomologia alla Paleontologia, dalla Paleontologia all'Astronomia. E' noto anche per essersi animosamente ed efficacemente adoperato nella disseminazione e diffusione delle conoscenze scientifiche alla popolazione. Scrittore prolifico su più fronti, in età giovanile fu autore di un saggio di Astronomia popolare intitolato *Escursione nel cielo o descrizione pittoresca dei fenomeni celesti* (1864) e, ancor prima, di un'opera di ampio respiro che descriveva la vita sulla Terra e le basi chimico-fisiche e biologiche che la determinano: *La vita nell'universo* (1859). Nelle pagine de *Escursione nel cielo*, Lioy propose una sorta di viaggio nelle distese siderali, alla portata di tutti, poiché come egli venne a scrivere: "questo libro non presume rivelare i metodi severi della scienza; solo aspira a porgerne qualcuno fra i risultati". I "risultati" che Lioy espose erano, tuttavia, precisi e rigorosi e presentati in modo assai accattivante: il Lettore non poteva che rimanere rapito dall'immaginaria escursione intrapresa. Ecco che, dunque, Lioy accompagnava il Lettore, in una sorta di ascensione, attraverso i pianeti e le stelle. Dalla descrizione dei corpi planetari del sistema solare, alla descrizione di comete, stelle cadenti e del Sole, fino alle nebulose e alle stelle della Via Lattea. Nell'illustrazione dei pianeti del nostro sistema solare, inoltre, Lioy tentò di indagare: le analogie tra la Terra e gli altri pianeti; i climi, l'atmosfera, i giorni e le stagioni su Mercurio, Venere e Marte; gli "animali e piante che si possono congetturare adatti ai climi di Mercurio, Venere e Marte"; le "condizioni offerte da Giove, Urano e Nettuno alla vita organica". Con la formulazione di varie ipotesi, elaborate tuttavia sempre su quanto la scienza dell'epoca conosceva, tentò anch'egli di inserirsi, seppur concisamente, nel dibattito sulla vita al di fuori della Terra e su altri mondi abitati. L'intervento si pone l'obiettivo di

illustrare brevemente il contributo di Lioy alla divulgazione scientifica in ambito astronomico e il suo immaginario di altri mondi abitati, proponendo inoltre un conciso raffronto con analoghe opere divulgative di epoca coeva.

Nel giardino dei Čapek: Immaginari di anticipazione, tra scienza e politica nella grande transizione tecnologica del Novecento

Jacopo Bassetta, Università Telematica Leonardo da Vinci

Può la letteratura esercitare un ruolo politico generando spazi di riflessione e anticipazione storica? E può la scienza, insieme alla tecnica, essere influenzata dagli immaginari prodotti dalla letteratura? Questo intervento prende avvio da tali interrogativi per esplorare il contributo della letteratura di anticipazione alla costruzione degli immaginari tecnologici e politici del XX secolo, con particolare riferimento all'opera dei fratelli Karel e Josef Čapek. Un caso emblematico è rappresentato dall'origine della parola robot, derivata dal termine ceco robota, che indica il lavoro forzato o servile. Il neologismo viene introdotto in R.U.R. (Rossum's Universal Robots), dramma distopico e satirico di Karel Čapek, andato in scena per la prima volta nel 1921. In esso, i roboti – inizialmente accolti come forza lavoro ideale nei processi produttivi – evolvono progressivamente fino a sviluppare emozioni e consapevolezza, dando inizio a una ribellione globale e a una rivoluzione post-umana. A partire da questa narrazione simbolica, è possibile riflettere sull'impatto della rivoluzione industriale nell'Europa centrale e sul modo in cui la letteratura ha contribuito a modellarne la percezione collettiva. L'orizzonte d'attesa del lettore – ovvero le aspettative, le paure e le proiezioni legate al futuro tecnologico – non si limita a rispecchiare un processo storico già in atto, ma partecipa attivamente alla sua configurazione culturale. La letteratura di anticipazione, in questo senso, non è solo specchio, ma anche matrice: essa produce visioni, modelli e simboli capaci di orientare il modo in cui la società recepisce e interiorizza l'innovazione scientifica e tecnologica. L'intervento si propone dunque di analizzare come la letteratura abbia contribuito non solo a elaborare una critica della modernità, ma anche a definire una vera e propria grammatica simbolica del futuro tecnologico. Nella configurazione di questi paradigmi – tra immaginari e paesaggi tecnologici – un ruolo decisivo fu svolto dalla villa dei Čapek a Praga, e in

particolare dal giardino, luogo reale e insieme simbolico di incontro riservato tra personalità politiche (tra cui Masaryk, futuro primo presidente della Cecoslovacchia), artisti e scienziati. Questa fucina mitteleuropea di riflessione interdisciplinare testimonia come la letteratura di anticipazione possa agire da vettore attivo della cultura scientifica, generando paesaggi immaginari che non solo prefigurano, ma anche orientano e mettono in discussione i processi storici della scienza e della tecnica.

Una “unladylike activity” dello schermo: la rappresentazione delle scienziate nei biopic italiani

Angelica Vurchio, Università degli Studi di Bari

Nonostante la crescente presenza delle donne nelle discipline STEM, la loro rappresentazione sullo schermo rimane limitata e stereotipata. L'immagine delle scienziate al cinema e in televisione differisce dalla rappresentazione dei colleghi uomini e trasmette presupposti culturali e sociali sul ruolo della donna in generale e nelle discipline STEM in particolare. Con la presente proposta si analizzeranno le rappresentazioni delle scienziate che emergono dai film biografici realizzati in Italia dalla nascita della televisione ai nostri giorni. Si esamineranno i soggetti scelti e gli stereotipi presenti nei diversi film, si forniranno elementi relativi al contesto storico e politico nel quale ciascun biopic è stato realizzato, si evidenzieranno i limiti e i pregi delle rappresentazioni in oggetto, che influenzano la percezione delle scienziate e l'atteggiamento nei confronti delle carriere STEM.

AULA MAGNA

15.00-16.20

Patrimoni

Chair: Laura Ronzon

Elisabetta Rossi, Passato, presente e futuro dell'astronomia: il nuovo allestimento del Museo della Specola di Bologna

Immacolata Pepino, 'Monuments by Proxy': An Aesthetic-driven Approach to Mapping Scientifically Infused Memoryscapes

Paola Bernadette Di Lieto, Dall'Istituto di Fisica di Bologna al Science Museum di Londra: microscopi in movimento tra Otto e Novecento

Elena Maria Rita Rizzi, Tra dentro e fuori: La Celebrazione della scienza nel "Cortile delle statue" dell'Università di Pavia e nel Museo per la Storia dell'Università tra Otto e Novecento

AULA BORTOLAMI

15.00-16.20

Through Art and Science: The Early Modern Understanding of Earth's Materials

Chair: Dario Tessicini

Martina Baraldi, Sensi e saperi del minerale: I paesaggi in pietra dura tra arte, scienza e collezionismo

Alexandre Claude, Lapidari scopritori di pietre? Esplorazione delle risorse geologiche della Corsica intorno al 1600

Gilles Monney, Geologia del freddo: saperi e rappresentazioni dei ghiacciai tra XVII e XVIII secolo

Elisa Spataro, La 'materia' del paesaggio nel *Taccuino di viaggio da Parigi a Venezia* dell'architetto Vincenzo Scamozzi (1599-1600)

Patrimoni

Chair: Laura Ronzon

Passato, presente e futuro dell'astronomia: il nuovo allestimento del Museo della Specola di Bologna

Elisabetta Rossi, Università di Bologna

Il progetto di riallestimento del Museo della Specola di Bologna (Sistema Museale di Ateneo, Università di Bologna), che riaprirà presto, ha offerto l'opportunità di rivedere in profondità la narrazione museale, valorizzando l'identità della Torre settecentesca, sede storica dell'Osservatorio astronomico cittadino. Il percorso espositivo si sviluppa su più piani della Torre, mettendo in luce strumenti, pratiche, luoghi e protagonisti che hanno segnato la storia dell'astronomia bolognese, dall'età moderna alla contemporaneità. Particolare attenzione è dedicata alla figura di Guido Horn d'Arturo (1879-1967), direttore dell'Osservatorio per oltre trent'anni e figura di rilievo dell'astrofisica italiana, la cui attività è stata finora solo in parte valorizzata dalla storiografia. La sezione a lui dedicata si articola in diversi ambienti, in cui strumenti personali, carteggi, quaderni, materiale fotografico e prime pubblicazioni ricostruiscono la sua formazione e ricerca scientifica. Tra i nuclei più significativi, si segnalano le missioni in occasione di eventi astronomici, come l'eclissi del 1926 in Oltregiuba (odierna Somalia), per la quale è stato realizzato un ambiente immersivo che restituisce l'esperienza dell'osservazione sul campo, con la proiezione del cielo com'era all'epoca e la riproduzione delle fotografie conservate negli archivi. Un altro aspetto centrale della storia di Horn è la realizzazione del primo specchio a tasselli della storia (ancora collocato nella sua posizione originale). Lo strumento, destinato all'osservazione del cielo zenitale sopra Bologna, sottolinea il ruolo della Torre come luogo di produzione scientifica, non solo per gli astronomi che vi hanno lavorato, ma anche per la sua funzione strutturale, poiché la Torre stessa fungeva da tubo ottico per il telescopio. Lo specchio di Horn è inoltre precursore dei telescopi *multi-mirror*: a questo tema è dedicata un'altra sezione, che mostra progetti attuali e telescopi di futura generazione, evidenziando la loro importanza per il futuro della ricerca astrofisica. Il nuovo allestimento

è il risultato di un progetto interdisciplinare che ha coinvolto storici, astrofisici, architetti, grafici e personale museale. Fonti materiali, documentarie e architettoniche sono messe in dialogo per restituire la pluralità delle attività di osservazione, calcolo, studio e divulgazione svolte nella Torre. Il Museo della Specola diventa così occasione per riflettere sul rapporto tra scienza, storia e società. Un invito, dunque, a (ri)scoprire questo luogo straordinario, dove passato, presente e futuro dell'astronomia si incontrano.

'Monuments by Proxy': An Aesthetic-driven Approach to Mapping Scientifically Infused Memoriscapes

Immacolata Pepino, Università di Napoli L'Orientale

In recent decades, the humanities and the sciences have increasingly intersected, developing shared paradigms – such as ecology – and key concepts like 'modernity'. This has led to groundbreaking interdisciplinary research agendas spanning fields like the history of ideas [Latour, 2008], visual studies [Ambrosio et al., 2024], and sociology [Ascione, 2016]. However, philosophical aesthetics has only played a marginal role in these dialogues. This gap is striking, especially given how significantly the discipline's conceptual archive has been reshaped by emerging paradigms rooted in *new materialism* [Fisher, 1997; Litvintseva, 2019]. These shifts have prompted aesthetics to adopt a more pragmatic approach [Shusterman, 2019] to studying the body, nature, and memory in their intersections with everyday life. One particularly compelling concept at the intersection of these categories is the monument, a long-established object of inquiry in aesthetics [Riegl, 1904; Pinotti, 2023]. In recent years, theoretical discourse on monuments has gained momentum, driven by transnational political and cultural movements that question monuments' role in Western cities. Much of this critique aims to redefine the materiality and narratives of monuments through postcolonial [D'Ottavio et al., 2021] and feminist perspectives [Reeder, 2018]. I propose to expand this critical discourse and reframe the concept of the monument to include the objects and procedures of scientific research by critically examining how scientific knowledge enters the realm of collective memory. More specifically, my contribution aims to integrate scientific practices into the already morphing definition of 'what a monument is', combining an archival retrieval methodology with mapping. To illustrate this onto-epistemic

approach further, I will introduce a salient case study and focus on the mineral water sources that once surfaced in Naples (*acqua sulfurea* and *acqua ferrata*). Due to their chemical composition, they were once central to an eclectic scientific debate in medicine and pathology. As their use in medicine declined, due to scientific progress, they were confined to the realm of folklore. When the cholera pandemic spread in 1973, they were ultimately dismissed and erased from the collective memory. To date, I have assembled a corpus of thirteen scientific essays, written between the 1740s and the 1860s, detailing experiments and reports on the medical use of these waters. Drawing on these sources, I am in the process of mapping the locations where such scientific practices were carried out – such as universities, hospitals, and *spezierie*. Hence, I would like to circulate the working hypothesis that such locations can be seen as ‘monuments by proxy’, tangible indicators of a dismissed ecological network that once encompassed natural inorganic entities and human knowledge.

Dall’Istituto di Fisica di Bologna al Science Museum di Londra: microscopi in movimento tra Otto e Novecento

Paola Bernadette Di Lieto, Università degli Studi di Padova, Università Ca’ Foscari di Venezia

Il contributo ricostruisce un caso emblematico di circolazione e dispersione del patrimonio storico-scientifico italiano tra Otto e Novecento, prendendo le mosse dalla vendita, tra il 1873 e il 1874, di strumenti appartenenti all’Istituto di Fisica dell’Università di Bologna da parte del fisico Emilio Villari. La vicenda, al centro di un’inchiesta nel 1887, non generò provvedimenti strutturali, ma rese evidente la mancanza di una politica di tutela e valorizzazione per quegli strumenti che, una volta esaurita la loro funzione sperimentale, non erano ancora percepiti come beni dotati di valore storico. La storia dei sette microscopi che da Bologna giunsero a Londra — alcuni dei quali oggi conservati al Science Museum — consente di seguire le traiettorie materiali di questi oggetti e, al contempo, di interrogare i criteri impliciti che ne hanno guidato la selezione, la vendita, la conservazione o la dispersione. Attraverso l’incrocio di fonti archivistiche, cataloghi, corrispondenze e documentazione fotografica, il presente contributo segue le vicende di alcuni protagonisti di questa circolazione: Giuseppe Fabbi, medico e collezionista bolognese che acquisì

parte del materiale da Villari; Frank Crisp, avvocato inglese e appassionato di microscopia, che ne acquistò diversi esemplari; e Thomas Henry Court, figura di snodo tra collezionismo privato, commercio antiquario e museologia. L'analisi delle schede collezionistiche compilate da Court consente di attribuire almeno quattro microscopi al contesto bolognese, due dei quali provenienti dalla celebre donazione di papa Benedetto XIV. Questo caso studio mette in luce il ruolo di primo piano svolto da collezionisti, intermediari e istituzioni museali nella circolazione e nella riassegnazione di significato a oggetti rimossi dal loro contesto originale, sollevando interrogativi su come il valore storico degli strumenti scientifici venga costruito e negoziato nel tempo, spesso proprio a partire dalla loro decontestualizzazione e ricollocazione in nuovi spazi di significato.

Tra dentro e fuori: La Celebrazione della scienza nel “Cortile delle statue” dell’Università di Pavia e nel Museo per la Storia dell’Università tra Otto e Novecento

Elena Maria Rita Rizzi, Università degli Studi di Padova

Nel 1936, il Museo per la Storia dell’Università di Pavia viene ufficialmente inaugurato. Come in altri musei universitari italiani, il patrimonio scientifico è al centro del progetto museografico pavese. Rifacendosi all’uso propagandistico della scienza italiana promosso dal regime fascista, il museo dell’ateneo lombardo mobilita la scienza e la sua cultura materiale per narrare la storia dell’università, il suo contributo alla scienza nazionale e celebrare il primato scientifico del paese. La celebrazione degli scienziati locali, non senza finalità politiche, prende tuttavia avvio nel corso dell’Ottocento. A Pavia così come in altre città italiane vengono installate targhe commemorative e erette statue negli spazi universitari, negli edifici pubblici e nello spazio cittadino al fine di solennizzare i successi scientifici locali, generando allo stesso tempo un cambiamento nel paesaggio urbano. Il mio contributo indaga in particolare il rapporto tra la commemorazione “all’aperto” della scienza attraverso l’erezione di statue dedicate al matematico Antonio Bordonì (1788-1860), all’anatomista Bartolomeo Panizza (1785-1867), al patologo e chirurgo Luigi Porta (1800-1875) e all’istologo e patologo Camillo Golgi (1843-1926) nel Cortile delle statue del Palazzo Centrale dell’Università e la musealizzazione dei loro oggetti, strumenti e reliquie nel vicino Museo per la Storia dell’Università a partire

dagli anni Trenta del Novecento. Basandosi sugli studi di storia materiale della scienza, il mio intervento si propone di esplorare, da un lato, l'uso simbolico della scienza e dei suoi lasciti materiali e, dall'altro, le continuità e discontinuità nella celebrazione della scienza italiana e del suo patrimonio tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento.

AULA BORTOLAMI

Through Art and Science: The Early Modern Understanding of Earth's Materials

Chair: Dario Tessicini

The history of knowledge has shown how much art and technology were key in transmitting and visualising scientific knowledge, especially during the early modern period. Draughtspeople, sculptors, cartographers, architects, and engineers were all able to renew the experience and perception of the world thanks to a particular contact with nature. When artists were dealing with landscapes and Earth's materials (whether in two or three dimensions), they faced specific problems that are perhaps not considered "scientific" today, but which brought to light phenomena and questions that anticipated or fostered early modern scientific speculations. In the case of geology, the historiography has recently pointed out the contributions of the famous Italian polymath Leonardo da Vinci, the French ceramist Bernard Palissy and the Sicilian painter Agostino Scilla, who had accurate views on the formation of the earth's materials, especially of fossils. This panel offers a fresh perspective on lesser-known actors, examining how early modern artists engaged with landscapes and Earth's materials in shaping forms of knowledge that contributed to the development of geology. Furthermore, by considering how nature was understood in early modern artistic theory and practice—not only as a model to imitate or surpass, but also as a source of raw materials to be transformed—this panel proposes a new approach that can enrich contemporary debates at the intersection of art, science, and the environment. To do so, the panel's presentations will examine four case studies in detail, focusing on early modern Europe around 1600. Thanks to this coherent context in time and space, the speakers will elaborate a collective reflection that will challenge the definition and boundaries between art and science. This panel will thus show concrete research and at the same time will grapple with epistemological questions, such as: what does it mean to study the landscape's material before the development of geology as a science? How can we rethink the origins of geology? How was the environment researched by non-scientific practitioners? In first place, Martina Baraldi will first explore how sensory perception in examining and depicting the mineral world offered artists and natural philosophers an

additional tool to investigate the materiality of stones, as encouraged by Emperor Rudolf II in Prague. Alexandre Claude will follow by presenting how the Corsican landscape was prospected by stonecutters to find valuable stones and get to know the resources of the island. In this case, the expertise of ‘artists’ was more valued than the expertise of ‘naturalists,’ and this informs us of the early modern division of knowledge. Then, Gilles Monney will bring us back to the first exploration of the Alpine glaciers to understand how the first depictions of the Grindelwald and Rodano glaciers shaped ideas about their formation and nature. Here again, art is the mediator between physical exploration and intellectual investigation. Finally, Elisa Spataro will discuss the Italian architect Vincenzo Scamozzi's (1548-1616) knowledge of the materiality and qualities of stones that shape the landscape. She will in particular analyse the descriptions in the diary he wrote during his journey from Paris to Venice—crossing France, Switzerland and Italy—between 1599 and 1600.

Sensi e saperi del minerale: I paesaggi in pietra dura tra arte, scienza e collezionismo

Martina Baraldi, Ludwig-Maximilians-Universität, München

L'intervento indaga i paesaggi in pietre dure realizzati dalla bottega Castrucci alla corte dell'imperatore Rodolfo II a Praga (1583-1612), ed esamina il ruolo dei sensi — vista, tatto, olfatto e gusto — nell'ideazione e ricezione di queste opere nel contesto della coeva indagine mineralogica. L'indagine affronta le modalità attraverso cui non solo l'esperienza visiva — talvolta ingannevole e parziale— ma tutti i sensi abbiano contribuito alla costruzione di un sapere minerale condiviso tra committenti, committitori e proto-geologi, orientando al contempo l'esplorazione e la rappresentazione del paesaggio stesso. In una prospettiva interdisciplinare, questo contributo s'inserisce nel solco degli studi sul paesaggio quale soggetto pittorico (Clark, 1985 [1949]; Klonk, 1996; Gombrich, 1993 [1959]) e dispositivo capace di tradurre in forma visiva saperi complessi sul mondo naturale, con Leonardo da Vinci quale esempio paradigmatico (Poli, 2023). Il paesaggio si configura come un campo privilegiato di interazione tra pratiche visive e processi cognitivi, in cui l'indagine sul mondo minerale, sviluppatasi nel contesto del collezionismo artistico e scientifico (Pomian, 1987; Olmi, Simoni, 2018) concorrono alla costruzione di discipline come mineralogia, petrografia e geochimica (Fritscher, Henderson, 1996). I

paesaggi in pietre dure realizzati nel contesto della corte imperiale asburgica rappresentano dunque un caso studio per avviare un'indagine sui saperi dei minerali derivati dai sensi e dalla fruizione iconografica. Questa s'intreccia in ambito scientifico con la prima moderna sistematizzazione mineralogica e in ambito artistico con nuove invenzioni paesaggistiche. *De Gemmarum et lapidum Historia* di Anselmus Boetius de Boodt (1609) e i paesaggi di Savery e Stevens insieme ai disegni naturalistici degli Hoefnagel e dello stesso Boodt costituiscono le fonti primarie per investigare i paesaggi dei Castrucci. Inoltre, il confronto con l'Italia — in particolare i disegni di Jacopo Ligozzi (De Luca, Faietti 2014), ponte tra la manifattura granducale fiorentina e la collezione di Ulisse Aldrovandi — permette un'indagine comparativa per investigare come le opere a commesso, realizzate con tessere di diaspri e agate della Boemia, riescono a riprodurre odore, colore, e viscosità più fedelmente rispetto alle descrizioni testuali e iconografiche. Elementi quali il graduale passaggio coloristico per strati orizzontali e la scelta e disposizione delle pietre rispetto all'elemento iconografico sono ulteriori elementi d'indagine per comprendere l'esperienza sensibile della materia. In conclusione, queste opere invitano a riflettere su modalità d'indagine del mondo minerale ormai lontani da noi e altrimenti inaccessibili, ma essenziali per comprendere la continua dialettica tra discipline nell'indagine mineralogica.

Lapidari scopritori di pietre? Esplorazione delle risorse geologiche della Corsica intorno al 1600

Alexandre Claude, European University Institute, Florence

Nella prima età moderna, gli artisti-lapidari (soprattutto scultori, architetti o scalpellini) svolsero un ruolo importante nella scoperta di nuovi materiali litici. L'obiettivo di questo intervento è di mettere in luce il ruolo degli artisti nella comprensione del paesaggio e l'esplorazione delle sue risorse. Certo i lapidari — che potevano essere scalpellini, scultori, o anche architetti — sapevano scegliere i materiali e avevano conoscenza delle loro proprietà, ma nel caso delle rocce questa conoscenza li portava a essere incaricati della scoperta di nuove fonti di approvvigionamento e nuove cave. Questo rimane un aspetto poco indagato nella storia dell'estrazione dei materiali. La storia della geologia non ha indagato questo aspetto poiché la storia dell'estrazione si è meno focalizzata sulle pietre che sull'estrazione delle

miniere, che è più legata alla storia della tecnologia, delle matematiche, dell'alchimia, e alla storia sociale. Al contrario, la storia dell'ambiente e l'interesse crescente della storia della scienza per i saperi detti *embodied*, *invisible*, e non scritti hanno spianato la strada all'inclusione degli artisti nella storia della conoscenza della Terra. La scoperta e il lavoro di una roccia magmatica (gabbro) in Corsica, detta "diaspro di Orezza", nel tardo Cinquecento dai lapidari fiorentini Bernardino Gaffuri e Orazio Cangi, offre dunque un caso studio idoneo per capire il rapporto fra la conoscenza diretta del materiale litico (scultura) e la conoscenza diretta del territorio (la prospezione, l'inventario e la valorizzazione delle risorse). Grazie a loro lavoro, questo "diaspro" verde-violetto viene scoperto per la prima volta nel 1593, levigato e esportato per i progetti artistici del Granduca Ferdinando I de' Medici, in particolare per la sua Cappella dei Principi nella basilica di S. Lorenzo. I documenti archivistici e le opere d'arte che saranno presentati permettono di tracciare la cronologia della scoperta della pietra e di riflettere su tre punti in particolare: Come le pietre venivano scoperte in un territorio definito (metodi e reti), e per di più in un territorio straniero? Quale tipo di sapere (geologico, geografico, cartografico) emerge da questo lavoro? E infine, qual era il rapporto di questa conoscenza diretta con le conoscenze scritte e erudite sulle pietre? Queste tre domande permettono di ricostruire quindi le tre tappe dell'emergenza e dell'accrescimento del sapere legato a un territorio (la Corsica) e a un materiale ben definito (il "diaspro").

Geologia del freddo: saperi e rappresentazioni dei ghiacciai tra XVII e XVIII secolo

Gilles Monney, independent scholar

Tra il XVI e il XVIII secolo, le Alpi diventano oggetto di crescente curiosità, all'intersezione tra ricerche scientifiche ed estetiche. Studiosi di cristalli e botanici, attratti dalle specie vegetali ritenute dotate di virtù medicinali, giocano in questo senso un ruolo pionieristico. Ma i ghiacciai attirano ben presto l'attenzione anche in quanto fenomeni geologici, affascinanti e ancora largamente sconosciuti. Il presente intervento intende esplorare proprio questo iniziale approccio multidisciplinare ai ghiacciai. In un'epoca in cui arte e scienza non erano rigidamente separate ma operavano spesso congiuntamente, le collaborazioni tra artisti e studiosi erano frequenti. I ghiacciai stimolano tanto l'immaginazione quanto lo spirito

d'analisi. Si cerca di comprendere queste masse glaciali attraverso analogie e paragoni, comparandole ad esempio con mari e costruzioni architettoniche. Queste metafore permeano le rappresentazioni artistiche, condizionando il modo di vedere e di pensare tali paesaggi. Le prime teorie sulla loro formazione, natura e interazione con l'ambiente – formulate da figure come Johann Jakob Scheuchzer, Albrecht von Haller o Horace-Bénédict de Saussure – si riflettono direttamente nelle rappresentazioni di artisti come Felix Meyer, Johann Rudolf Huber, Caspar Wolf o William Pars che rendono il movimento, la luce e la monumentalità dei ghiacciai, trasformandoli in un contesto privilegiato dell'osservazione del mondo naturale. L'intervento si concentrerà in particolare sui ghiacciai di Grindelwald e del Rodano, come luoghi emblematici di una prima cristallizzazione dell'immaginario alpino, esaminando come la loro immagine viene di frequente incorporata nei trattati scientifici del Settecento, modellando i discorsi scientifici contemporanei. L'analisi di casi scelti evidenzierà forme, media e diffusione dell'interazione tra immagine e sapere. Si mostrerà inoltre in che modo la particolare temporalità attribuita ai ghiacciai, la loro antichità e perennità, ha giocato un ruolo fondamentale nell'instaurazione di un'immagine ideale delle Alpi, tinta di patriottismo, riconoscibile specialmente nel pensiero di Haller. Questa immagine ideale continua a condizionare profondamente la nostra percezione delle trasformazioni ambientali e i dibattiti politici ed ecologici attuali, in particolare l'idea di paesaggi minacciati dai cambiamenti climatici. Combinando un'analisi di teorie scientifiche e di pratiche artistiche, ma anche su cosa significhi pensare con il ghiaccio, questo intervento si inserisce in una riflessione attuale sulla simbologia, la memoria e la dimensione affettiva dei ghiacciai, in risonanza con gli approcci contemporanei delle ice humanities.

La 'materia' del paesaggio nel *Taccuino di viaggio da Parigi a Venezia* dell'architetto Vincenzo Scamozzi (1599-1600)

Elisa Spataro, Sapienza Università di Roma

La conoscenza delle pietre, dei minerali e delle loro qualità fisiche, sono fattori fondamentali per garantire la durata e la stabilità della struttura di un edificio e dei suoi elementi decorativi. Tali saperi facevano parte della poliedrica formazione di architetti e ingegneri di età moderna, sebbene oggi

siano ad appannaggio di differenti figure e di discipline specializzate – tra scienze geologiche e tecniche dei materiali. L’osservazione e la lavorazione di pietre, minerali e terre si rifletteva nella capacità di rilevare la struttura delle rocce e del terreno, anche in territori meno noti. Le conoscenze acquisite, permettevano agli architetti e ingegneri premoderni di selezionare nuovi materiali presenti in natura, per poterli estrarre, allo scopo di utilizzarli nelle costruzioni. L’obiettivo di questo intervento è mostrare in che modo l’occhio e la mente di un architetto del tardo Cinquecento fosse in grado decifrare la “materia” del paesaggio, descrivendone la morfologia, la composizione e la storia. Oggetto della ricerca sarà il diario di viaggio dell’architetto vicentino Vincenzo Scamozzi (Vicenza, 1548 – Venezia, 1616), compilato tra il 1599 e il 1600 nel tragitto tra Parigi e Venezia. Scamozzi attraversò la Francia, la Svizzera e l’Italia al seguito dell’ambasciatore veneziano Francesco Vendramin (1555 – 1619), annotando e descrivendo i monumenti, le località e il paesaggio che osservava dalla carrozza, o che analizzava da vicino nelle soste lungo il tragitto. La sua analisi si concentra sulle risorse naturali del territorio, sulla possibilità di estrarle, e sul loro potenziale impiego. Molto spesso conosce già i materiali che osserva, come ad esempio nel caso delle rocce delle montagne intorno a Meaux, in Francia: “si cava ne monti l’alabastro bianco come marmo assai duro, e bello, e de pezzi assai grandi e lunghi”. In altri casi, come quello delle Alpi a Locarno, l’osservazione di pietre ignote lo porta a classificazioni per analogia: “bellissima pietra, che traspare, assai bianca e durissima: la quale [ri]tengo sommamente che sia quella che si fa il granzolo per il vetro di Murano”. Il diario di Scamozzi, finora considerato esclusivamente per le descrizioni dell’architettura gotica, sarà analizzato in una nuova prospettiva che farà emergere gli interessi scientifici dell’architetto e l’approccio pionieristico a una prima nomenclatura sistematica dei materiali, distinti per tipologia e caratteristiche. L’intervento consentirà di riportare alla luce conoscenze empiriche non rintracciabili nei trattati di architettura dell’epoca, mettendo in evidenza l’apporto di architetti e ingegneri come Scamozzi alla definizione di una proto-geologia di età moderna.

AULA MAGNA

17.00-18.45

Circolazione di saperi

Chair: Luigi Ingaliso

Rosa Caiazzo, Manuali perduti e manufatti ritrovati: breve viaggio tra i saperi medici di Velia

Anna Maragno, Dalla Castiglia a Ferrara. Antonio Prieto e la nascita della meteorologia nella città estense

Stefano Tomassetti, Cambiare aria. I soggiorni terapeutici degli oratoriani di Roma (secoli XVI-XVII)

Daniele De Camillis, Ai margini della Scienza, i luoghi del sapere: San Pantaleo e la Scuola borelliana

Lorenzo De Piccoli, Un Gesuita sulla Luna. Gaspard Savoy e la *Dissertatio Philosophica de Planeticolis*

AULA BORTOLAMI

17.00-18.45

Ambienti, paesaggi, risorse

Chair: Francesco Paolo De Ceglia

Gabriele Marcon, Il mago degli ori: paesaggi, risorse e ambiente nelle miniere della Terraferma veneta nel Cinquecento

Alessandro D'oronzio, Dal laboratorio di merceologia all'ambiente. Giorgio Nebbia e le basi scientifiche dell'ecologia accademica

Andrea Tenca, "Ecco l'imprevidenza dell'uomo!" Utilitarismo antropocentrico, riflessione naturalistica e legislazione venatoria tra Otto e Novecento

Stefano Daniele, Occhio alla griglia. Paesaggi meteorologici e cultura dell'osservazione in Puglia (XIX-XX sec.)

Ilaria Nenna, Innovazione e sviluppo tecnologico in Puglia. Aldo Romano e il progetto Csata - Tecnopolis (1969-2008)

AULA MAGNA

Circolazione di saperi

Chair: Luigi Ingaliso

Manuali perduti e manufatti ritrovati: breve viaggio tra i saperi medici di Velia

Rosa Caiazzo, Università di Bologna

Nel 44 a.C., scappando da Roma, Cicerone trova rifugio a Velia, antica città della Lucania tirrenica, nella villa del suo caro amico Trebazio. Durante il soggiorno forzato l'oratore trova il tempo di coltivare i suoi interessi scientifici: lo apprendiamo da una lettera, *Fam.*, VII, 20, destinata proprio al suo ospite, nella quale ci informa del ritrovamento fortuito di un manuale di medicina redatto dal medico Nicone. A questa breve annotazione Cicerone aggiunge altri rapidi ma significativi dettagli: ha ottenuto tale libro da un medico locale, Fadio, discepolo di Nicone; gli amici Trebazio e Basso, sebbene sapessero dell'esistenza del libro, avevano incomprensibilmente tralasciato di informare l'oratore. Le ultime righe dell'epistola, nelle quali Cicerone rimprovera bonariamente Trebazio per avergli nascosto la circolazione del volume, offrono la possibilità di riflettere sull'interesse localmente diffuso per la medicina, sulla disponibilità di manuali oggi perduti ma all'epoca apprezzati, ricercati, talvolta addirittura contesi tra gli appassionati della materia. Il testo a cui accenna Cicerone non è un indizio isolato della diffusione di saperi medici nel territorio: altre testimonianze confermano infatti la vocazione terapeutica della città. Tra queste, un piccolo contenitore in terracotta proveniente dalla zona più esterna dell'area archeologica, che tra l'altro si ritiene ospitasse un santuario di Asclepio. Sul reperto compare una brevissima epigrafe: «Νικία / λίκιον». La prima parola viene interpretata come un nome di persona, probabilmente un medico o un *pharmacopola*, mentre la seconda indica il contenuto del recipiente, un medicamento noto in latino come *lycium*, verosimilmente usato per la cura degli occhi. Le dimensioni ridotte del vasetto fanno pensare che il liquido contenuto fosse particolarmente pregiato; la presenza della "firma" (Νικία), allora, poteva servire a garantire la buona qualità del contenuto, segno che esisteva il

concreto rischio di contraffazione del prodotto. Oggetti simili sono stati trovati anche in altre località del Mediterraneo, compresa la vicina Paestum, che ha restituito agli archeologi un vasetto analogo, oggi perduto e conosciuto solo per via indiretta. La notizia della sua esistenza è però sufficiente a rintracciare una breve rotta di oggetti che si muovevano portando con sé un bagaglio di tradizioni terapeutiche. Il confronto tra fonti scritte e materiali permette quindi di individuare in Velia un centro vitale nella trasmissione dei saperi medici, esempio di un sistema in cui medicina, cultura e territorio si intrecciavano in maniera profonda.

Dalla Castiglia a Ferrara. Antonio Prieto e la nascita della meteorologia nella città estense

Anna Maragno, Università degli Studi di Ferrara

L'astronomo gesuita Antonio Prieto – nato a San Clemente de Cuenca in Castiglia negli anni Quaranta del XVIII secolo e morto a Ferrara nel 1795 – fu esiliato in Italia a seguito dell'espulsione dalla Spagna degli appartenenti all'ordine, imposta da Carlo III nel 1767. La 'mobilità' forzata dei gesuiti ebbe, come è noto, l'effetto di diffondere innovative conoscenze scientifiche ed efficaci metodi di indagine in ambito fisico e astronomico: per quanto concerne la meteorologia, i gesuiti promossero anche l'istituzione di stazioni e di osservatori. Ebbene, giunto a Ferrara, Antonio Prieto eseguì in città le prime sistematiche osservazioni meteorologiche, raccogliendo, in particolare, dati pluviometrici. Grazie alle sue rilevazioni, sorgeva in quel periodo a Ferrara l'interesse verso una delle discipline che più avrebbero valso a caratterizzare la cultura estense (accademica e non) nel corso dell'Ottocento e del Novecento. La presenza di Prieto a Ferrara coincise, dunque, con il momento fondativo degli studi locali in questa disciplina. La sua eredità sarebbe stata raccolta dall'infaticabile opera di studiosi successivi più celebri, come Curzio Buzzetti (1815-1887) e Giuseppe Bongiovanni (1851-1918), che resero la meteorologia ferrarese un indiscusso modello a livello nazionale.

Cambiare aria. I soggiorni terapeutici degli oratoriani di Roma (secoli XVI-XVII)

Stefano Tomassetti, Università del Molise

Nella prima età moderna la medicina ippocratico-galenica insisteva molto sull'influenza dell'ambiente sui corpi, determinando la diffusione della pratica preventiva della *mutatio aeris*, cioè “cambiare aria” per preservare la salute o guarire dalle malattie. Si trattava di un'abitudine comune tra le élite urbane europee, clero compreso: il caso della Congregazione dell'Oratorio, una comunità di chierici secolari attiva a Roma dalla seconda metà del XVI secolo, offre una prospettiva per esaminarla concretamente, intrecciando lo studio della letteratura medica e delle fonti d'archivio. Gli oratoriani si trasferivano spesso in campagna per motivi di salute, allontanandosi da una città la cui salubrità era ampiamente dibattuta. Le fonti amministrative mettono in evidenza la rilevanza e la diffusione di questa pratica, la quale comportava un ingente sforzo finanziario che attesta una chiara sensibilità per la cura del corpo. Infatti, per ospitare i soggetti intenzionati a riposarsi o a recuperare la salute, la comunità metteva a disposizione una rete di case rurali (*vigne*) nella campagna romana. In alternativa, i sacerdoti venivano inviati nelle loro località d'origine: secondo i paradigmi della medicina preventiva, il “clima nativo” era considerato particolarmente benefico per l'equilibrio delle complessioni individuali. Il suggerimento di cambiare aria era solitamente formulato dai medici, ma la scelta dell'aria migliore (*electio aeris*) coinvolgeva pure le autorità della Congregazione e gli stessi pazienti, profilando un bilanciamento tra esigenze terapeutiche, riconoscimento dell'expertise dei dottori e controllo disciplinare. Durante i soggiorni i sacerdoti aggiornavano regolarmente i confratelli per via epistolare, rivelando le sensazioni e le emozioni provate nelle nuove condizioni ambientali. Le loro lettere, e quelle degli assistenti loro assegnati per i viaggi, evidenziano l'assimilazione dei principi di base della medicina preventiva. Riponevano grandi aspettative nei loro soggiorni in luoghi salubri, osservando attentamente i loro corpi, quindi notando la regolazione delle *res non naturales*, l'equilibrio degli umori, i miglioramenti o i peggioramenti delle loro condizioni fisiche. Le loro parole, oltre ad aprire uno squarcio sulla visione del corpo e della medicina nella prospettiva dei pazienti, permettono di cogliere la radicata convinzione dell'influenza dell'ambiente sui corpi malati, convalescenti e sani.

Ai margini della Scienza, i luoghi del sapere: San Pantaleo e la Scuola borelliana

Daniele De Camillis, Università di Modena e Reggio Emilia

Questo intervento analizza il ruolo epistemologico e istituzionale dello studentato interno a San Pantaleo a Roma alla fine del Seicento, con particolare attenzione all'attività di Giovanni Alfonso Borelli (1608-1679). L'ordine regolare delle Scuole Pie, noti come scolopi, all'inizio del secolo scorso ha rivendicato per sé e per la sua storia la nota dicitura di *galileiani ab imis*. La storiografia della scienza italiana ha tenuto ai margini l'ordine degli scolopi e solamente intorno agli anni 90 gli studi di Bucciattini, Favino e Sangalli hanno avviato la decostruzione del mito sopra esposto. Questa decostruzione, tuttavia, non ha intaccato il riconoscimento di un reale coinvolgimento scientifico dell'ordine, posticipandolo post-imis, alla fine degli anni '70 del Seicento. Il momento di origine di una possibile eredità galileiana che costituisce l'ossatura della preparazione scolopica, ha inizio proprio con l'ingresso a San Pantaleo di Giovanni Alfonso Borelli. Qui, su richiesta del generale dell'ordine Carlo Pirroni, principale promotore di questa fondamentale svolta nella storia scolopica, Borelli, scienziato messinese ormai maturo, insegnò matematica e filosofia naturale ai giovani scolopi per un biennio, (1677-1679). Distante dagli ambienti accademici ufficiali, ma non dai luoghi del potere romano, il caso degli scolopi borelliani costituisce un significativo esempio della formazione e diffusione delle nuove strade del sapere scientifico. Le peculiari caratteristiche formative e identitarie dell'Ordine, il suo specifico carisma educativo, furono funzionali ai nuovi indirizzi epistemici della scienza. Tale studio, dunque mira ad evidenziare quanto anche ambienti istituzionalmente marginali, come la curia scolopica degli anni '70 del Seicento – appena ripresasi dal grave rischio di estinzione a seguito della crisi istituzionale dei decenni precedenti - possano configurarsi come spazi epistemologici fertili per lo sviluppo delle nuove idee scientifiche. Attraverso la documentazione conservata presso l'Archivio Generale delle Scuole Pie e una panoramica possibile dei testi dei suoi allievi, come quelli di Filippo di San Michele, si delinea una precisa strategia pedagogica mirata ad inserire le innovazioni galileiane e il rigore matematico nella formazione dei membri dell'Ordine. San Pantaleo emerge dunque come uno spazio alternativo e originale per la circolazione del sapere scientifico, in cui il rigore matematico e la vocazione sperimentale vengono integrati in un

contesto educativo popolare e confessionale. Questa esperienza invita a una rilettura critica dei rapporti tra luoghi istituzionali, modelli pedagogici e formazione delle conoscenze scientifiche nella Roma barocca, mostrando come anche luoghi considerati minori possano costituire laboratori fondamentali per la costruzione e la diffusione di moderni esiti epistemologici.

Un Gesuita sulla Luna. Gaspare Savoy e la *Dissertatio Philosophica de Planeticolis*

Lorenzo De Piccoli, Università di Pisa, Università degli Studi di Firenze

La *Dissertatio Philosophica de Planeticolis*, testo pubblicato nel 1770 dal gesuita trentino Gaspare Savoy, ha ricevuto finora scarsa attenzione da parte di studiosi e storici, anche quelli che si occupano di storia locale o di storia del pensiero gesuita. Si tratta indubbiamente dell'opera di un autore assolutamente minore, che però dimostra una conoscenza notevole del panorama astronomico internazionale dei suoi anni, e si inserisce pertanto nel panorama di dibattiti settecenteschi come quelli riguardo alla pluralità dei mondi, alla natura della Luna (e alla sua dibattuta *cognatio* con la Terra), e all'atmosfera di quest'ultima. Nel corso della sua opera, Savoy dimostra di aver attinto alle opere di numerosi astronomi e filosofi naturali europei a lui contemporanei, e soprattutto ai testi di fisica ed astronomia scritti dagli intellettuali gesuiti attivi nelle università e nei collegi del mondo cattolico, specialmente in area germanofona ed italiana. La *Dissertatio*, oltre a contenere informazioni di tipo astronomico e tecnico (come i metodi usati per misurare le altezze dei monti della Luna), rappresenta pertanto un documento significativo della più ampia cultura scientifica e filosofica maturata in ambito gesuita nel corso del diciottesimo secolo. L'intervento proposto intende dunque collocare il testo nel più ampio contesto storico (la controversia italiana ed europea sulla pluralità dei mondi) e presentarne i contenuti, evidenziandone i collegamenti con i progressi dell'astronomia osservativa da un lato e con l'evoluzione dell'idea di scienza e di universo contestuale alla sempre più capillare penetrazione, in Italia e in Europa, della nuova filosofia naturale newtoniana. Si discuterà inoltre, basandosi principalmente sul testo in oggetto, dello sviluppo della selenografia e della produzione di mappe lunari, e da come

questi divennero un elemento cruciale nelle riflessioni riguardo a rapporti ed analogie tra Terra e Luna. In particolare, si mostrerà come tali rapporti e analogie fossero un tassello chiave dello sviluppo di una nuova teleologia cristiana pensata all'indomani del “trauma” copernicano e della matematizzazione dell'universo operata durante la rivoluzione scientifica, che tendeva a concettualizzare la Terra come una provincia all'interno di un vasto regno, l'Universo, governato da un Dio benevolo e popolato in ogni parte dai Suoi sudditi. Tali elementi sono utili ad illustrare come la controversia sulla pluralità dei mondi fosse, nel Settecento, un importante snodo tra scienza e teologia.

AULA BORTOLAMI

Ambienti, paesaggi, risorse

Chair: Francesco De Ceglia

Il mago degli ori: paesaggi, risorse e ambiente nelle miniere della Terraferma veneta nel Cinquecento

Gabriele Marcon, Università di Vienna

L'intervento fa luce sulla relazione tra scienza e paesaggio nella Terraferma veneta in età moderna. Basandosi sul concetto di "*Republican nature*", studi recenti hanno mostrato come le magistrature veneziane abbiano attuato efficaci politiche di conservazione mirate a proteggere le risorse economiche fondamentali per la sopravvivenza della laguna, in particolare l'acqua e il legname. Questi studi hanno osservato come la concettualizzazione dei paesaggi da parte dei funzionari veneziani fosse modellata da una sofisticata combinazione di una concezione vitalista della natura con un intervento statale volto alla conservazione delle risorse naturali. Le élite di governo veneziane riconoscevano il valore economico delle risorse in quanto prodotti della natura, ma allo stesso tempo identificavano l'interdipendenza tra le azioni umane e il mondo naturale come elemento cruciale per la conservazione forestale. In altre parole, queste politiche miravano a preservare la natura per il bene collettivo. Partendo da queste definizioni, l'intervento si propone di esaminare le interazioni uomo-natura in una prospettiva diversa: quella dei lavoratori. Nei primi decenni del Cinquecento, alla vigilia della festa di San Giovanni, i minatori dell'altopiano del Tretto, un'area mineraria situata ai piedi delle Alpi vicino alla città di Vicenza, assistettero al fiorire delle vene d'argento. A mezzanotte, guardando il paesaggio collinare, videro fiamme turchesi levarsi dalle fessure della terra e illuminare il cielo notturno con linee curve e arcuate. Osservando come le vene interagivano con il paesaggio, i minatori acquisivano conoscenze sulla natura delle vene d'argento: deducevano le loro proprietà, ne prevedevano il potenziale economico e formulavano profezie sul loro ciclo di vita. L'episodio della fioritura delle vene d'argento offre un quadro alternativo del paesaggio, in cui la realtà e il suo potenziale immaginativo e rappresentativo si intersecano.

L'intervento si propone di analizzare queste connessioni nel contesto dell'attività mineraria cinquecentesca nella Terraferma veneta. La dimensione immaginativa e pratica dei paesaggi delle risorse emerge attraverso l'analisi di una cronaca seicentesca dell'altopiano del Tretto (Vicenza). La cronaca narra la scoperta di filoni d'argento da parte di un negromante tedesco il quale guidò i minatori verso ricchi giacimenti di metallo. Attraverso l'esame dei ricordi dei minatori che testimoniarono le sue azioni, l'intervento fa luce sulle definizioni di risorsa mineraria dalla prospettiva degli abitanti del Tretto, contribuendo a ricostruire le relazioni uomo-natura in forme che non sempre coincidevano con gli obiettivi dei responsabili della gestione delle risorse minerarie.

Dal laboratorio di merceologia all'ambiente. Giorgio Nebbia e le basi scientifiche dell'ecologia accademica

Alessandro D'oronzio, Università degli Studi di Bari

Talvolta ci si rende conto che quello che si ha a disposizione non basta più. Il già dato non corrisponde a un sentire nuovo, che si affaccia alla percezione in una dimensione per cui, a causa della prospettiva, alcuni riescono a vederlo e altri no. Così, quando il sentire globale negli anni Sessanta percepiva una sempre più profonda frattura nella relazione tra essere umano e ambiente, l'Italia tardava a organizzare scientificamente questo sentire. Fino a quando, all'Università di Bari nel 1972, un chimico e docente di merceologia della facoltà di economia, Giorgio Nebbia, a seguito di un percorso scientifico legato al territorio pugliese, elaborò una nuova interpretazione di una disciplina accademica storica, l'ecologia, fino a quel momento di esclusivo interesse degli specialisti in biologia. Il contributo che qui si propone ha l'obbiettivo di analizzare, nel contesto di uno studio in corso, le modalità di formazione di una disciplina scientifica. Nel caso specifico, la disciplina di Nebbia trasse origine dall'unione di nozioni derivanti da discipline accademiche diverse e da una serie di necessità che ne plasmarono il suo carattere peculiare. Tra queste, l'analisi della cancerogenicità degli olii di oliva pugliesi, e la produzione di acqua potabile dalla dissalazione dell'acqua del mare per agevolare zone aride, come le isole Tremiti. Insegnamento di confine, inglobava gli esiti delle ricerche condotte dall'Istituto di Merceologia, diretto dallo stesso Nebbia, in chimica analitica, in spettroscopia e in tecnologia delle fonti di energia

alternative svolte tra metà degli anni Cinquanta e la fine degli anni Sessanta e ne utilizzava gli strumenti. Inglobava anche gli strumenti teorici della merceologia per valutare l'impatto ambientale della produzione e del consumo delle merci, traendo vitalità da un contesto cittadino che vantava una tradizione merceologica assai preziosa dovuta alla presenza della dogana portuale. Si apriva così, grazie a questa nuova disciplina, la possibilità di formare gli economisti nelle basi scientifiche dell'inquinamento: di quell'inquinamento che nasce in ambienti già industrializzati, ma che potrebbe essere ridotto proprio nella regolazione dei processi produttivi. Una serie di lezioni, questa, fondamentale per tenere insieme le due tendenze potenzialmente contraddittorie della preservazione di una biosfera naturale e della produzione di merci, indispensabili per la vita umana. Il rapporto degli esseri umani con l'ambiente, avvertito a partire da quegli anni come corrosivo e destinato al letto di Procuste, sembrava così trovare una strada risolutiva percorribile scientificamente: l'ecologia, che doveva i suoi ringraziamenti alla chimica, alla merceologia, all'economia.

“Ecco l'imprevidenza dell'uomo!” Utilitarismo antropocentrico, riflessione naturalistica e legislazione venatoria tra Otto e Novecento

Andrea Tenca, Museo di Storia Naturale di Verona

Questo intervento esamina le proposte di regolamentazione delle pratiche venatorie in rapporto alla costruzione delle conoscenze zoologiche tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento. Gli scopi sono l'individuazione di un momento topico nella politicizzazione degli animali nonumani e lo studio delle interconnessioni, simmetriche e osmotiche, tra saperi diversi. Molte opere di ampia diffusione, come le *Vite degli animali* di A.E. Brehm e la *Storia naturale illustrata* di M. Lessona, assieme ai manuali di zoologia destinati a scuole e lettori non specialistici e alle descrizioni statistiche delle faune locali, riservano sempre uno spazio significativo alla caccia. La trattazione delle specie animali non si limita agli aspetti tassonomici, fisiologici e comportamentali, ma comprende regolarmente considerazioni sulla loro utilità economica, con particolare attenzione ai cosiddetti “prodotti utili” (derivati alimentari, pellicce, prodotti farmaceutici). Questi elementi si inseriscono in un contesto di rapide trasformazioni tecnologiche

ed economiche, che favoriscono anche l'espansione di un circuito commerciale legato alla caccia. Cacciatori, fotografi, imbalsamatori, funzionari museali e scienziati contribuiscono alla circolazione di esemplari, immagini e conoscenze zoologiche, in anni in cui il progresso tecnico consente nuove forme di osservazione e catalogazione della natura. Contestualmente, il discorso imperialista e le pratiche derivanti dal colonialismo rafforzano la caccia come pratica sportiva esplicitamente maschile e come strumento di conoscenza e dominio sugli ambienti esotici, contribuendo peraltro alla costruzione di una specifica forma di mascolinità. L'intervento analizza il contesto italiano, indagando le connessioni tra la caccia e l'elaborazione di quadri normativi e scientifici. In particolare, si sofferma sull'utilitarismo agronomico e sulla dicotomia *utile/nocivo*, che permea il discorso zoologico, divulgativo e amministrativo. La lunga e complessa elaborazione normativa che culmina nella prima legge sulla caccia del 1923 è esaminata attraverso fonti testuali quali bollettini naturalistici, riviste specializzate, manuali pratici - come i *Manuali Hoepli* - conferenze pubbliche e pamphlet. L'analisi di queste fonti consente di ricostruire il ruolo della *zoologia applicata* nella definizione di un immaginario che moralizza la natura attraverso categorie funzionali. La distinzione tra specie utili e nocive assume così una valenza non solo scientifica, ma anche ideologica, incidendo sul modo in cui la fauna viene percepita, classificata e regolamentata.

Occhio alla griglia. Paesaggi meteorologici e cultura dell'osservazione in Puglia (XIX-XX sec.)

Stefano Daniele, Università degli Studi di Bari

Tra Settecento e Ottocento, la Puglia si popola di osservatori meteorologici: ripari su tetti di magioni campane, torrette annesse agli istituti nautici, sale attrezzate nei licei cittadini; gabinetti e strumenti per il controllo del cielo e della sua variabilità, ma anche punti d'osservazione costruiti per leggere, registrare, classificare - e in ultima istanza, prevedere - le condizioni atmosferiche. Prendendo in esame quattro casi emblematici (Foggia, Bari, Taranto e Lecce), si proverà a ricostruire per ciascun osservatorio meteorologico la genesi istituzionale, la strumentazione ivi impiegata, le finalità dichiarate e gli organi di diffusione dei dati raccolti (giornali locali, annuari scolastici, bollettini); ciò attraverso l'esame di

documentazione inedita conservata in archivi pubblici e privati e pubblicazioni del periodo. D'altra parte, gli stessi osservatori saranno indagati come dispositivi culturali. Seguendo l'assunto di fondo di Norman Bryson (*The Gaze in the Expanded Field*, Seattle 1988) – secondo cui la visione non è mai naturale o neutrale, ma storicamente situata – ci si propone di interpretare la “vista meteorologica” non solo come forma di registrazione empirica, ma come struttura culturale storicamente addestrata e istituzionalizzata. Osservare il cielo, in questi contesti, non significava semplicemente vedere, ma guardare attraverso griglie interpretative e regimi di verità: che cosa si deve osservare? Quali fenomeni sono degni di nota? Quali strumenti garantiscono attendibilità e oggettività? E, di converso, quali fenomeni vengono sistematicamente esclusi, oscurati o taciuti? Il barometro, il pluviometro, l'igrometro, i registri e le tabelle non sono soltanto dispositivi di misurazione, ma tecnologie e strumenti di costruzione del reale atmosferico; elementi attraverso cui la meteorologia ottocentesca produce visibilità, scarta rumore, ordina il cielo in serie leggibili. Il meteorologo si configura così un operatore della visione moderna, un intermediario tra cielo e contingente, tra ambiente e cultura. In un'epoca in cui le scienze del clima acquistano nuova centralità, recuperare le forme storiche della visione meteorologica significa anche interrogarsi sulle genealogie culturali del nostro modo di percepire e interpretare l'atmosfera.

Innovazione e sviluppo tecnologico in Puglia. Aldo Romano e il progetto Csata - Tecnopolis (1969-2008)

Ilaria Nenna, Università degli Studi di Bari

Il contributo si propone di ricostruire la genesi e l'evoluzione che hanno condotto alla creazione di un progetto innovativo sul territorio pugliese e di analizzare la figura rivoluzionaria del suo ideatore: la fondazione di C.S.A.T.A, Centro Studi e Applicazioni in Tecnologie Avanzate, e il Professor Aldo Romano, fautore della creazione del Centro. La fondazione del centro C.S.A.T.A., voluta e proposta da Aldo Romano, si configura come l'atto costitutivo del processo di innovazione in Puglia, che vede grande collaborazione fra il settore pubblico e privato; grazie alle infrastrutture tecnologiche messe a disposizione da C.S.A.T.A, nel 1969 fu possibile anche la creazione presso l'Università di Bari del corso di laurea in Scienze dell'Informazione, trasformatosi poi nell'attuale Dipartimento di

Informatica nel 1992. La sfida proposta dal Professor Romano con l'istituzione di C.S.A.T.A. fornisce il giusto impianto tecnologico per nuovi progetti di industrializzazione nel Mezzogiorno e segna la strada per la creazione degli attuali progetti di ricerca e sviluppo che ad oggi interessano la Puglia e Bari. L'idea del progetto di Romano, fisico di formazione e docente universitario, era quella di formare personale altamente qualificato capace di utilizzare le nuove tecnologie messe a disposizione e provare ad implementare lo sviluppo tecnologico ed informatico sul territorio pugliese e nel Mezzogiorno, per dare inizio ad un processo di innovazione che avrebbe giovato al territorio tutto. La creazione del Centro delinea quindi il punto d'inizio di un nuovo modo di pensare all'imprenditoria e all'innovazione, impersonata dalla figura illuminata del Professor Romano. Egli, infatti, racchiude in sé tutti i tratti principali dell'innovatore: per far fronte alla crisi economica degli anni Ottanta, decide di aprire il primo parco scientifico tecnologico nel Mezzogiorno nella zona di Valenzano, Tecnopolis. Dopo aver lasciato Bari, il Professor Romano si dedicò ad iniziative altrettanto importanti a Lecce e Roma, dimostrando sempre intuizioni innovative e di grande impatto sociale. La rivoluzione messa in atto dal Professor Romano, che vede ancora il suo fulcro nelle attività condotte da Tecnopolis, è osservabile anche nelle tante imprese del territorio che hanno fatto dell'innovazione, della tecnologia e della ricerca il centro del loro lavoro, sempre con uno sguardo attento ai risvolti sociali. È dunque necessario conoscere e approfondire le grandi figure ed istituzioni che hanno guidato innovazione e sviluppo sul territorio pugliese, per meglio comprendere le dinamiche che, ancora oggi, sottendono e guidano le imprese sul territorio. Per far questo, risulta indispensabile seguire le tappe principali di questo processo attraverso fonti di archivio e racconti di chi ha vissuto questi eventi in prima persona o ha avuto modo di conoscere i fautori di questo cambiamento, per capire quali siano le basi su cui fonda lo sviluppo industriale di Bari tutt'ora in atto.

Comitato organizzativo:

Claudia Addabbo, Tiziana N. Beltrame,
Federica Bonacini, Paola Bernadette Di Lieto,
Elena Rizzi, Luca Tonetti, Valentina Vignieri

Comitato scientifico:

Elena Canadelli, Mauro Antonelli,
Francesco Paolo de Ceglia, Veronica Gavagna,
Luigi Ingaliso, Flavia Marcacci, Paolo Mazzarello,
Carmela Morabito, Laura Ronzon, Paolo Savoia,
Dario Tessicini

Società Italiana di Storia della Scienza: www.societastoriadellascienza.it
Per informazioni: storiediscienza@societastoriadellascienza.it