Storia dell'Osservatorio di Brera-Merate

Stefano Spagocci
GACB



- Non tutti (per usare un eufemismo) sanno che Milano vanta un osservatorio astronomico con una storia secolare e spesso gloriosa, oggi pienamente inserito nella competizione scientifica globale.
- In questa conferenza ripercorreremo la storia dell'osservatorio (anzi degli osservatori), fermandoci però alla fine degli anni '80, quando l'ultimo direttore "astronomo classico" andò in pensione.

II Collegio di Brera

- Dove oggi sorge il Palazzo di Brera, dal '200 esisteva un convento degli Umiliati con annessa chiesa.
- Il termine "Brera" deriva dal longobardo "braida", spiazzo erboso o prato.
- Verso la fine del '500, dopo la soppressione dell'ordine degli Umiliati, si decise di crearvi un collegio per l'educazione del clero.



II Collegio di Brera

- I lavori si prolungarono all'inverosimile e non possiamo qui rifarne la storia, se non per brevi note.
- Il primo progetto organico per il palazzo fu preparato dal Richini (circa 1650).
- Il collegio era attivo durante il '700 ma il palazzo fu completato solo attorno al 1780, su progetto del Piermarini.

La Preistoria (1760-1762)

- L'Osservatorio di Brera nacque di fatto con le osservazioni astronomiche dei padri gesuiti Bovio e Gerra.
- Costoro, tra le altre cose, nel 1760 scoprirono una cometa (della quale però non si conosce il nome) e ne diedero notizia alla cittadinanza con una pubblica affissione (come si usava al tempo).

La Grange (1762-1764)

- In quel periodo i Gesuiti si erano aperti alla scienza; in Europa vi erano trenta osservatori astronomici da loro fondati (fra i quali Vienna, Lione e Marsiglia).
- In conseguenza dei successi di Gerra e Bovio si decise di dotare Milano di un osservatorio astronomico. Per organizzarlo fu chiamato da Marsiglia il padre La Grange.

La Grange (1762-1764)

- La Grange (da non confondersi col più famoso Lagrange) cominciò ad organizzare l'osservatorio, determinandone le coordinate geografiche e iniziando la serie di osservazioni meteorologiche che è ancora in corso.
- Al di là questo egli si distinse per diligenza ma non per originalità, anche perchè presto dovette dividere la carica di direttore con l'ingombrante figura di Ruggero Boscovich, di cui andiamo a parlare.

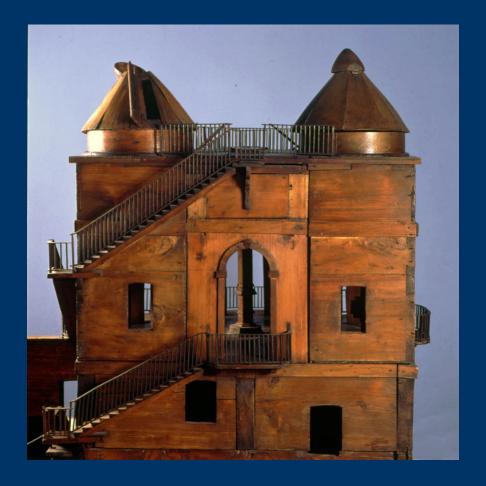


 Ruggero Boscovich, nativo di Ragusa (Dubrovnik), oggi Croazia e allora repubblica indipendente, di padre croato e madre bergamasca, oltre che astronomo fu valente fisico e matematico e fine letterato. Diede contributi persino all'archeologia e ingegneria.

- Boscovich, chiamato ad insegnare all'Università di Pavia, si recò al Collegio dei Gesuiti per le vacanze estive. In tale occasione gli fu proposto di rimanere a Milano per progettare il nascituro osservatorio, cosa che egli fece.
- Fu condirettore dell'osservatorio con La Grange; progettò l'osservatorio sia dal punto di vista architettonico, sia da quello della statica, sia da quello della dotazione strumentale.

 Con La Grange i rapporti erano pessimi, Boscovich era inoltre legato all'Ancien Régime in un ambiente illuminista come quello della Milano teresiana, adoperava metodi geometrici in un ambiente scientifico che si stava convertendo all'analisi matematica e, soprattutto, aveva un pessimo (a dir poco) carattere!

 Alla fine i suoi colleghi riuscirono a farlo destituire, nonostante un anno di infuocati scambi epistolari tra lui e il governatore Firmian che sarebbe anche stato disposto ad una soluzione di compromesso (la nomina a sovrintendente dell'osservatorio, essendo La Grange direttore). Boscovich però rifiutò.



 Modello ligneo dell'Osservatorio di Brera, fatto costruire da Boscovich (Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica, Milano).

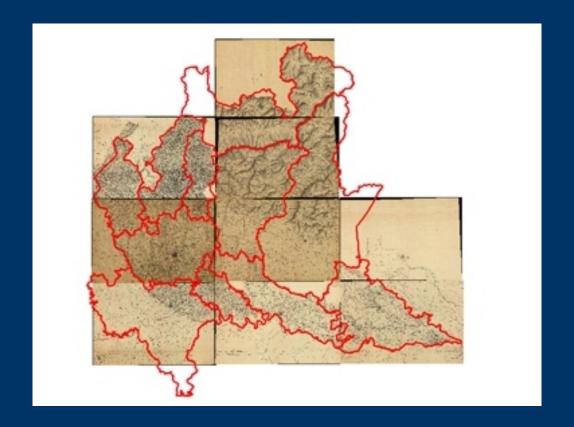
 Di Boscovich ricordiamo (tra le tante cose) i metodi pionieristici per il calcolo delle orbite e l'analisi della precisione degli strumenti, il calcolo della prima orbita di Urano e, soprattutto, la sua "Theoria Philosophiae Naturalis", una teoria delle forze di natura che, all'epoca, lo fece ritenere un fisico di valore pari a quello di Newton!



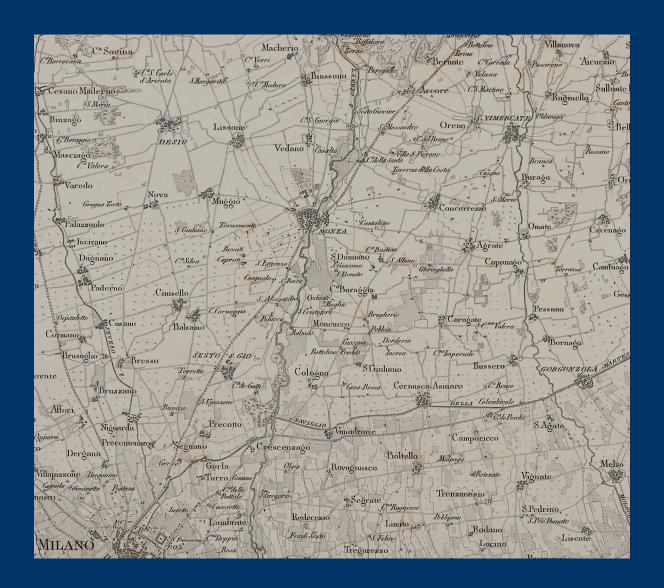
 Barnaba Oriani fu all'osservatorio dal 1775 al 1817 ed elaborò una teoria del moto di Urano (tenendo conto delle perturbazioni di Giove e Saturno); in conseguenza della scoperta di Cerere (Piazzi, 1801) diede una teoria del moto dei pianetini, tenendo conto dell'influenza dei pianeti.

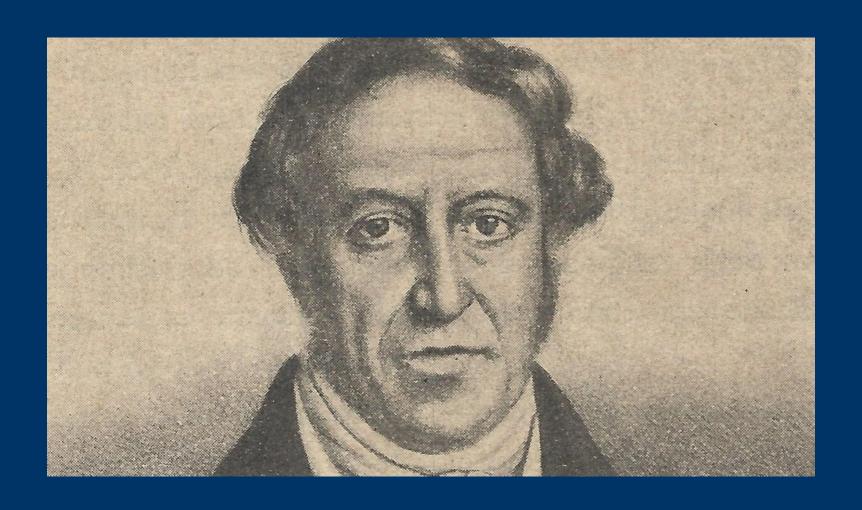
Oriani (1775-1817)

- Oriani era un Barnabita: l'ordine dei Gesuiti fu soppresso nel 1773.
- Tra i suoi meriti scientifici vi fu anche la Carta di Lombardia, commissionata dal governo austriaco (1786) e costruita dagli astronomi/geodeti di Brera in cinque anni di duro lavoro, teorico e sul campo.



 La carta rimase incompiuta (nove fogli) per l'arrivo di Napoleone. Nel 1802 la napoleonica Repubblica Italiana commissionò a Brera il completamento della carta, di cui però si fecero in tempo a realizzare solo i quattro fogli della Carta di Milano.

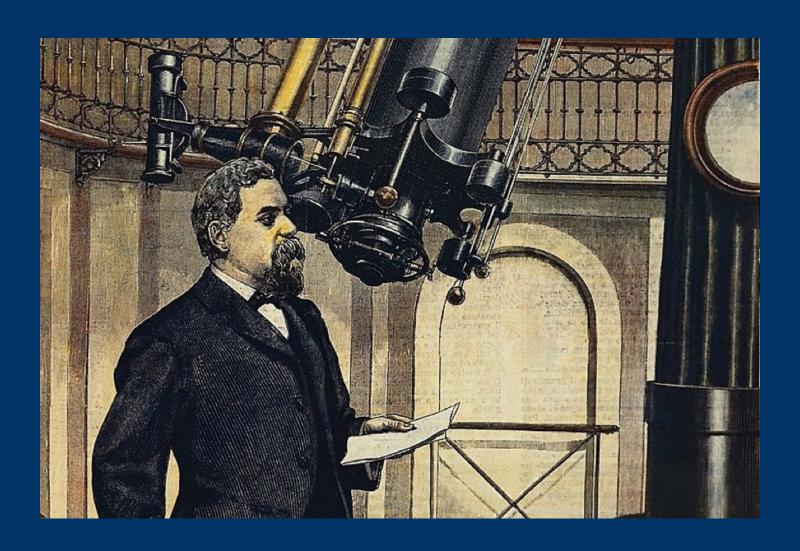




 Dopo la Restaurazione seguita al Congresso di Vienna (1815) l'Austria, che prima aveva generosamente finanziato l'osservatorio, cominciò a disinteressarsene. Francesco Carlini, pur buon geodeta e astronomo teorico, non fece che peggiorare la situazione.

 Carlini, comunque, si distinse nel lavoro geodetico, per quanto riguarda (da giovane) la Carta di Lombardia e (più tardi) nel progetto franco/austro/piemontese della misura del grado di longitudine dalla Francia all'Istria, lungo il quarantacinquesimo parallelo.

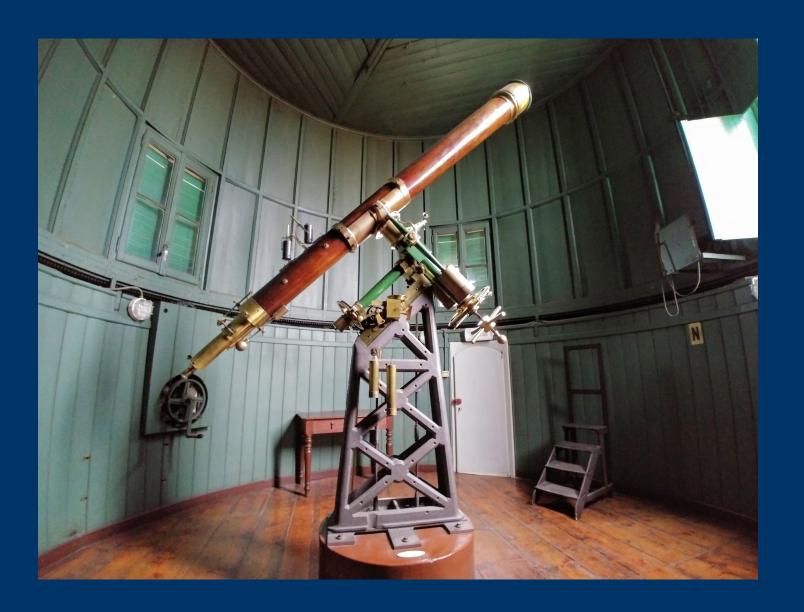
- Un concorso, bandito da Laplace, offriva un premio per l'elaborazione di una teoria analitica del moto della Luna: Carlini, collaborando con Giovanni Plana (poi direttore dell'Osservatorio di Torino), diede una soluzione al problema che gli fruttò il primo premio a pari merito.
- Plana poi pubblicò una teoria del moto lunare ancor più raffinata mentre Carlini non pubblicò più nulla a proposito (ma continuò in privato a lavorare sulla teoria).



- Giovanni Virginio Schiaparelli era nativo di Savigliano (Cuneo). Laureatosi in ingegneria, si specializzò in astronomia prima a Berlino, poi a San Pietroburgo (Osservatorio di Pulkovo).
- Quando (1859) la Lombardia passò al Piemonte egli fu chiamato a riorganizzare l'Osservatorio di Brera e lì rimase per i successivi quarant'anni.

 Con il modesto settore equatoriale di Sisson (lente di 10 cm) egli scoprì il pianetino Esperia. Questa sua scoperta gli procurò grande fama e potè così ottenere dal Governo italiano l'acquisto (1862 ma in funzione dal 1875) del famoso riflettore Merz da 22 cm che fu protagonista dei suoi celeberrimi studi su Marte.

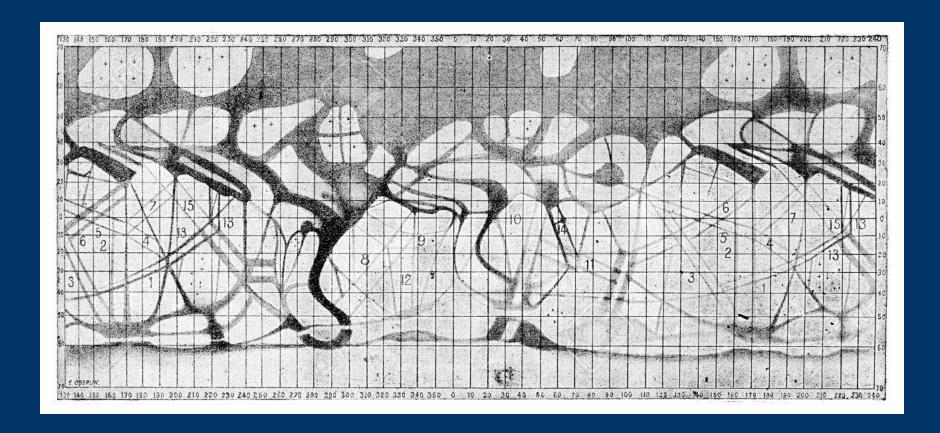
- Col rifrattore Merz da 22 cm Schiaparelli realizzò le famose mappe di Marte (in parte anche col rifrattore Merz-Repsold da 50 cm, acquistato nel 1882).
- Nell'opposizione del 1877-78 egli credette di vedere i famosi canali; in quella del 1881-82 anche la geminazione (sdoppiamento) dei canali stessi.

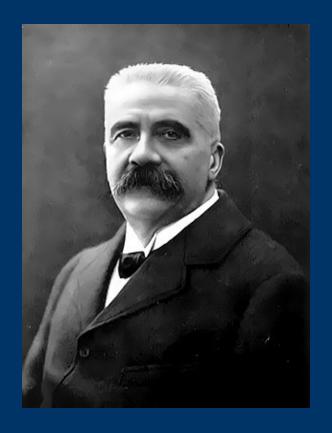




 Solo in articoli divulgativi Schiaparelli affermò di credere nell'esistenza della vita su Marte, essendo i canali costruzioni artificiali. Schiaparelli può comunque considerarsi il fondatore della planetologia, in quanto applicò a Marte i metodi della cartografia e (per quanto possibile al tempo) della climatologia e geologia.

- Per primo dimostrò che gli sciami meteorici derivano dalla disintegrazione di nuclei cometari e studiò la formazione delle code cometarie.
- Eseguì circa undicimila misure di stelle doppie e molti calcoli di orbite di comete e pianetini.
- Da pensionato (1900-1910) si dedicò alla storia dell'astronomia antica (vetero-testamentaria, greca e babilonese). Dimostrò, tra le altre cose, che il sistema tolemaico altro non è che uno sviluppo in serie di Fourier delle orbite dei pianeti.





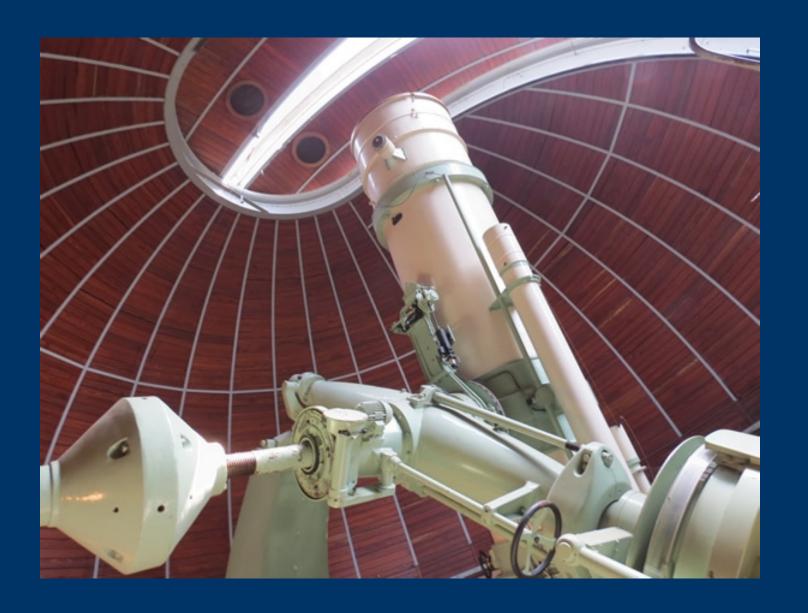
 Giovanni Celoria, a Brera dal 1900 al 1917, è ricordato per i suoi studi geodetici e sulla dinamica galattica. La ricostruzione dell'osservatorio, dopo la Prima Guerra Mondiale e il ritorno dal fronte degli astronomi, fu affrontata invece da Luigi Gabba (1917-1922).

Bianchi (1922-1941)

- Emilio Bianchi promosse la costruzione dell'Osservatorio di Merate, allora succursale di quello di Brera, oggi una delle due sedi dell'Osservatorio di Brera (INAF).
- Già Schiaparelli e Celoria avevano avuto l'idea di costruire una succursale fuori Milano, divenuta luogo non ideale per le osservazioni.
- Si scelse Villa San Rocco, all'epoca dismessa dopo l'utilizzo come sanatorio.

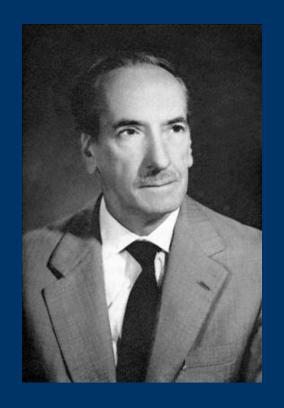
Bianchi (1922-1941)

- La costruzione dell'Osservatorio di Merate fu approvata nel 1923 e nel 1927 la succursale fu inaugurata.
- Il primo strumento fu il riflettore Zeiss da 102 cm, ottenuto dalla Germania quale riparazione per i danni di guerra.
- Dal 1935 vi fu anche alloggiato il rifrattore Merz-Repsold da 50 cm.



Volta (1941-1948)

- La ricostruzione degli osservatori di Brera e Merate fu affrontata da Luigi Volta (pronipote di Alessandro Volta).
- Gli astronomi meratesi in epoca pre-Seconda Guerra Mondiale si occuparono di misure di stelle doppie, astrometria, spettroscopia e fotometria.
- Da ricordare fra loro Livio Gratton, poi divenuto un noto astrofisico in Argentina. A Merate egli si occupò di astrofisica teorica stellare.



 Francesco Zagar fu direttore dell'osservatorio dal 1948 al 1970. Astronomo di formazione classica, fu autore di molti studi di meccanica celeste. Pur non praticando l'astrofisica egli promosse gli studi spettroscopici e fotometrici di Merate, cui si affiancava l'attività teorica (in meccanica celeste) svolta a Brera.

Zagar (1948-1970)

- Zagar fu autore del famoso e fortunato trattato "Astronomia Sferica e Teorica".
- Dal 1954 al 1964 Margherita Hack fu astronoma a Merate. I suoi rapporti con Zagar non furono idilliaci (per usare un eufemismo).

Zagar (1948-1970)

- Zagar era un uomo (e direttore) all'antica e si era formato come astronomo di posizione e meccanico celeste; il suo mondo era dunque molto diverso da quello della Hack che, viceversa, dopo la cattedra a Trieste divenne promotrice della rinascita dell'astronomia italiana.
- Va a merito di Zagar l'aver promosso l'installazione (1968) del riflettore Ruths da 137 cm con specchio metallico, il primo grande strumento al mondo ad avere tale caratteristica.



Kranjc (1971-1989)

- Aldo Kranjc fu l'ultimo direttore di Brera-Merate ad avere una formazione astronomica classica (astronomia di posizione, meccanica celeste).
- Con lui si conclude l'epoca dei vecchi astronomi a Brera-Merate (anche se diversi astronomi già dagli anni '30 avevano abbandonato l'astronomia teorica e di posizione).

 Oggi l'Osservatorio di Brera-Merate è pienamente inserito nella competizione scientifica internazionale e si occupa praticamente di tutte le branche dell'astronomia (teorica, osservativa terrestre e satellitare) e dello sviluppo delle relative tecnologie. Da Merate non si osserva più, se non per didattica e divulgazione. Ma questa, come si dice, è un'altra storia!