



150 anni fa

Le tappe della fondazione dell'Osservatorio di Arcetri

Simone Bianchi INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri

Questo pdf ripropone in un unico file gli articoli pubblicati sulla pagina web:

<https://www.arcetri.inaf.it/articoli/ricerca-storica/150-anni-fa>

Gli articoli ripercorrono le tappe più significative del percorso che portò alla realizzazione dell'Osservatorio di Arcetri, culminato con l'inaugurazione dell'edificio principale il 27 ottobre 1872; sono stati pubblicati fra il 2014 ed il 2022, a 150 esatti dalla data dell'evento descrittivi.

Per comodità, sono stati lasciati gli *hyperlinks* presenti nelle pagine web: alcuni rimandano a testi e pagine esterne a quella dell'Osservatorio, altri alle pagine stesse della serie *150 anni fa* (e sono quindi ridondanti, visto che tutte quelle pagine sono già incluse in questo testo).

Le date:

- 1864** 21 febbraio La legge per la montatura del telescopio Amici.
23 settembre Firenze Capitale: una nuova ed eccellente prospettiva.
26 dicembre Un'offerta da rifiutare.
- 1865** 7 maggio Carlo Matteucci direttore del Museo di Fisica e Storia Naturale.
26 luglio Firenze si prende Arcetri!
9 novembre Il sogno di una Scuola Normale Superiore ad Arcetri.
- 1866** 2 marzo Il potere della Cappella.
13 aprile Fatto il telescopio, bisogna fare l'Osservatorio!
9 giugno Il Consiglio Comunale delibera 30000 lire.
15 novembre Donati inaugura l'anno accademico 1866-67.
- 1867** 22 febbraio Quanto costa un nuovo Osservatorio?
22 maggio La cupola per il nuovo Osservatorio.
3 agosto Le modifiche al progetto dell'Osservatorio.
30 settembre La relazione di Struve
- 1868** 10 marzo Prendiamoci lo Ximeniano!
2 ottobre Il Padiglione Magnetico.
21 novembre De Cambray-Digny il multiforme!
- 1869** 21 gennaio La legge per l'Osservatorio presentata alla Camera.
17 giugno Povera legge per l'Osservatorio.
26 settembre La prima inaugurazione dell'Osservatorio.
5 novembre Le prime osservazioni da Arcetri.
- 1870** 21 febbraio Donati e gli studenti.
14 maggio Espropri per pubblica utilità.
agosto Problemi di privacy!
10 ottobre Una casetta piccolina ad Arcetri.
- 1871** 24 febbraio L'inquietudine del Re.
12 maggio L'Osservatorio in costruzione.
17 giugno Prime osservazioni con l'Amici da Arcetri.
6 settembre La perfezione dell'intrapresa fabbrica.
18 ottobre La depressione autunnale di Donati.
2 dicembre Il dotto fra i principi.
- 1872** 13 febbraio Le spese aumentano...
28 aprile Il primo articolo di Astrofisica.
12 luglio Si paghi chi ha lavorato!
6 settembre Scende la pioggia...
27 ottobre La seconda -definitiva- inaugurazione!

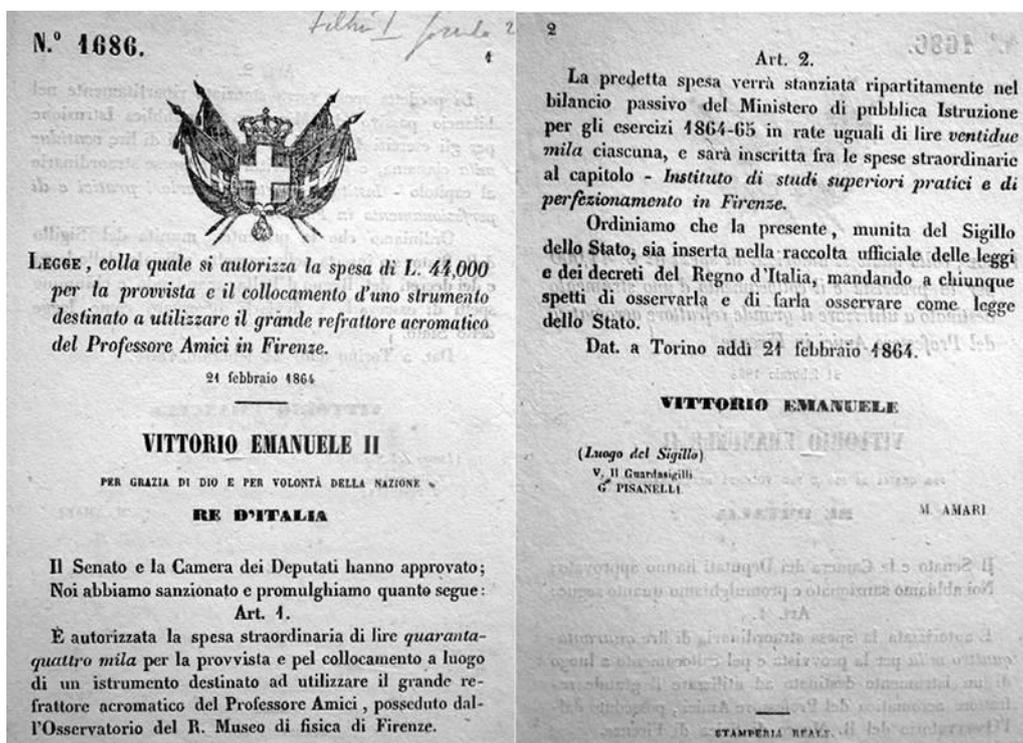
21 Febbraio 1864 - La legge per la montatura del telescopio Amici

L'Osservatorio di Firenze fin dagli anni '40 del XIX secolo possedeva quello che era il più grande rifrattore d'Italia, il [telescopio di Amici](#) di 28 cm di apertura. Il telescopio, però, privo di una montatura equatoriale, non era di facile utilizzo. Occorreva quindi procurarsene una. Non essendo una spesa lieve, fu necessario chiederne l'autorizzazione al Parlamento del Regno d'Italia.

Il 23 Novembre 1863 il ministro dell'Istruzione Pubblica [Michele Amari](#) presenta alla Camera dei Deputati del Regno d'Italia un progetto per *la provvista e pel collocamento a luogo di uno strumento destinato ad utilizzare il grande rifrattore acromatico del professore Amici*. Si trattava di costruire una montatura equatoriale, con moto orario, ed una cupola, per la spesa totale di 44000 lire. Leggi qui il [testo](#) della presentazione. Il 27 Gennaio 1864 il deputato [Tommaso Corsi](#), a nome della Commissione del Bilancio, approva il progetto, con solo lievi modifiche. Nella sua [relazione](#), afferma che la commissione *ha considerato che spendere per i veri progressi delle scienze non è spendere incongruamente, ma che anzi male intesa e dannosa sarebbe la economia che ne arrestasse lo svolgimento o l'insegnamento*. Il disegno di legge viene votato alla Camera a squittinio segreto il 29 gennaio 1864, con 144 voti favorevoli e 48 contrari.

Dopo pochi giorni, il 1° febbraio 1864, il progetto viene [presentato](#) al Senato. A perorarne la causa sarà il fisico [Carlo Matteucci](#), con una [relazione](#) presentata il 5 febbraio. Il testo viene approvato rapidamente, il 17 febbraio 1864, con 72 voti favorevoli e 14 contrari.

La legge viene firmata il 21 febbraio. Ora si poteva costruire la montatura. Peccato che sarebbe stato difficile poi collocarla nel vecchio osservatorio, *La Specola*. Ma questo il direttore Giovan Battista Donati lo sapeva bene! Occorreva un nuovo osservatorio...



23 settembre 1864 - Firenze Capitale: una nuova ed eccellente prospettiva

Le faccio le mie congratulazioni per la nuova ed eccellente prospettiva che si apre al suo Osservatorio per trasporto della Capitale. Non manchi di approfittarne in tutti i modi possibili.

Così scriveva il 23 settembre 1864 Giovanni Virginio Schiaparelli, direttore dell'Osservatorio di Brera a Milano, al suo collega e amico Giovan Battista Donati, direttore dell'Osservatorio di Firenze (la lettera è conservata nella sezione Manoscritti della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze - Carteggi Vari, 325,241) . Da pochi giorni era stato reso noto che, in seguito della [Convenzione di Settembre](#) con la Francia, la capitale del Regno d'Italia sarebbe stata trasferita da Torino a Firenze. Se i torinesi accolsero la notizia con sgomento (il 21 ed il 22 settembre scoppiarono a Torino delle sommosse popolari, represses nel sangue), i fiorentini non sembrarono troppo entusiasti all'idea dello stravolgimento delle loro abitudini cittadine.

Ma almeno per Donati e per il suo progetto di costruire un nuovo Osservatorio, lo spostamento della capitale avrebbe portato qualche vantaggio, come sosteneva Schiaparelli. Ed indubbiamente lo fece, ma non per il momento.

Infatti l'effetto immediato fu, nei mesi seguenti, quello di far tramontare il progetto di costruire il nuovo Osservatorio nel [Giardino del Cavaliere](#), all'interno del Giardino di Boboli di pertinenza di [Palazzo Pitti](#). Nonostante le trattative intavolate con l'intendente della Real Casa [Luigi Guglielmo De Cambray Digny](#), la Corte, trasferendosi a Palazzo Pitti, non poteva più concedere l'utilizzo del Giardino del Cavaliere.



Il fallito progetto dell'Osservatorio nel Giardino del Cavaliere (Archivio Osservatorio di Arcetri)

26 dicembre 1864 - Un'offerta da rifiutare

Alla fine del 1864, Giovan Battista Donati, direttore dell'Osservatorio di Firenze, ricevette l'offerta della direzione dell'Osservatorio astronomico di Bologna, e la relativa cattedra universitaria. Cattedra e direzione erano rimaste vacanti dopo la destituzione del precedente titolare Lorenzo Respighi (1824-1889), che - fedele suddito dello stato pontificio - si era rifiutato di giurare fedeltà a Re Vittorio Emanuele II ed al nuovo Regno d'Italia.

Sebbene l'idea di far parte della prestigiosa Università di Bologna avrebbe potuto lusingare Donati, le cattive condizioni - sia strumentali, che di collocazione - dell'Osservatorio gli suggerirono di rifiutare l'offerta - e di rimanere a Firenze. Come si legge nella minuta di una lettera scritta il 26 dicembre ad una non precisata autorità dell'ateneo bolognese (conservata alla Biblioteca nazionale Centrale di Firenze, Carteggi Vari, 325, 82), Donati schiettamente sosteneva "che per convinzioni che non riguardano me, ma soltanto il vero progresso della Scienza, credo che in quell'Osservatorio non si debbano spendere i denari della Nazione". L'Osservatorio bolognese avrebbe potuto servire all'insegnamento universitario dell'astronomia e della geodesia, ma senza la pretesa di trasformarlo in un centro di ricerca al passo coi tempi.

Invece, per l'Osservatorio di Firenze, dopo [il finanziamento della montatura del telescopio Amici](#), Donati cominciava a nutrire molte speranze. Ed inoltre da alcuni anni gli astronomi italiani avevano incluso Firenze nella lista degli Osservatori da finanziare ed equipaggiare adeguatamente (insieme a quelli di Brera, Capodimonte e Palermo). Questi primi tentativi di riforma degli osservatori astronomici italiani sono descritti in *Il riordino degli Osservatori astronomici all'indomani dell'unita d'Italia* di S. Bianchi e D. Galli ([Giornale di Astronomia, Volume 40/4, dicembre 2014](#)).

7 maggio 1865 - Carlo Matteucci nominato alla direzione del Museo



Il 7 maggio 1865 [Carlo Matteucci](#) (1811-1868) veniva scelto per dirigere il Museo di Fisica e Storia Naturale, diventando anche presidente della Sezione di Scienze Fisiche e Naturali dell'Istituto di Studi Superiori di Firenze. Affermato fisico e fisiologo, patriota e politico (si legga a proposito l'avvincente biografia "[Per la scienza, per la patria](#)" ad opera di Fabio Toscano), Matteucci si impegnò fin da subito per la realizzazione del nuovo Osservatorio di Firenze.

Già in precedenza aveva agito in favore dell'Osservatorio fiorentino, promuovendo le attività di Giovan Battista Donati, suo vecchio studente all'Università di Pisa. Matteucci aveva spronato a più riprese il giovane astronomo a pubblicare articoli sulla rivista da lui fondata e diretta, [Il Nuovo Cimento](#), includendolo fin dal 1856 fra i suoi collaboratori. Quando poi era diventato Ministro della Pubblica Istruzione per pochi mesi nel 1862, aveva dato a Donati incarichi per una riforma degli osservatori italiani. Come ministro, e poi come senatore, aveva lavorato, in collaborazione col precedente direttore del Museo

[Cosimo Ridolfi](#), per far ottenere all'Osservatorio una nuova [montatura per il telescopio di Amici](#).

Fra le prime incombenze, il nuovo Direttore dovette cercare, insieme a Donati, una località adatta per il nuovo Osservatorio, dopo che [l'ultima proposta](#) era diventata indisponibile...

26 luglio 1865 - Firenze si prende Arcetri!

Fino al 1865, il territorio municipale di Firenze era limitato alle mura cittadine. Decisamente uno spazio troppo piccolo per le necessità della nuova Capitale del Regno. Con il Regio Decreto n. 2412 del 26 luglio 1865, il territorio fu esteso a spese dei comuni limitrofi, alcuni dei quali vennero soppressi.

A sud, oltre la porta S. Giorgio ed il Forte Belvedere, fu annessa a Firenze un'ampia parte dell'allora comune del Galluzzo (soppresso nel 1928), che comprendeva la collina di Arcetri. Forse proprio per questo Donati incomincia a pensare ad Arcetri come sede per il nuovo Osservatorio, mentre in precedenza aveva considerato solo il Forte Belvedere ed il [Giardino del Cavaliere](#), vicini alla vecchia Specola e dentro le mura cittadine.

In realtà già nel 1751 l'astronomo [Tommaso Perelli](#), direttore della Specola di Pisa, aveva indicato Arcetri come la sede ideale per un nuovo osservatorio. Molto probabilmente Perelli si riferiva alla cima della collina, occupata dalla [Torre del Gallo](#), anche se poi suggerì di utilizzare la villa della Manadora (attuale [Villa Bardini](#)) che stava per essere confiscata dallo Stato.



Il luogo dove sorgerà l'Osservatorio di Arcetri (sagome in grigio). Elaborazione delle mappe disponibili su [Castore - Catasti Storici Regionali](#)

9 novembre 1865 - il sogno di una Scuola Normale Superiore ad Arcetri

Il 9 novembre 1865 [Carlo Matteucci](#), direttore del Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze, scrisse al sindaco [Luigi Guglielmo de Cambray Digny](#) e ai consiglieri comunali appellandosi alle tradizioni scientifiche fiorentine:

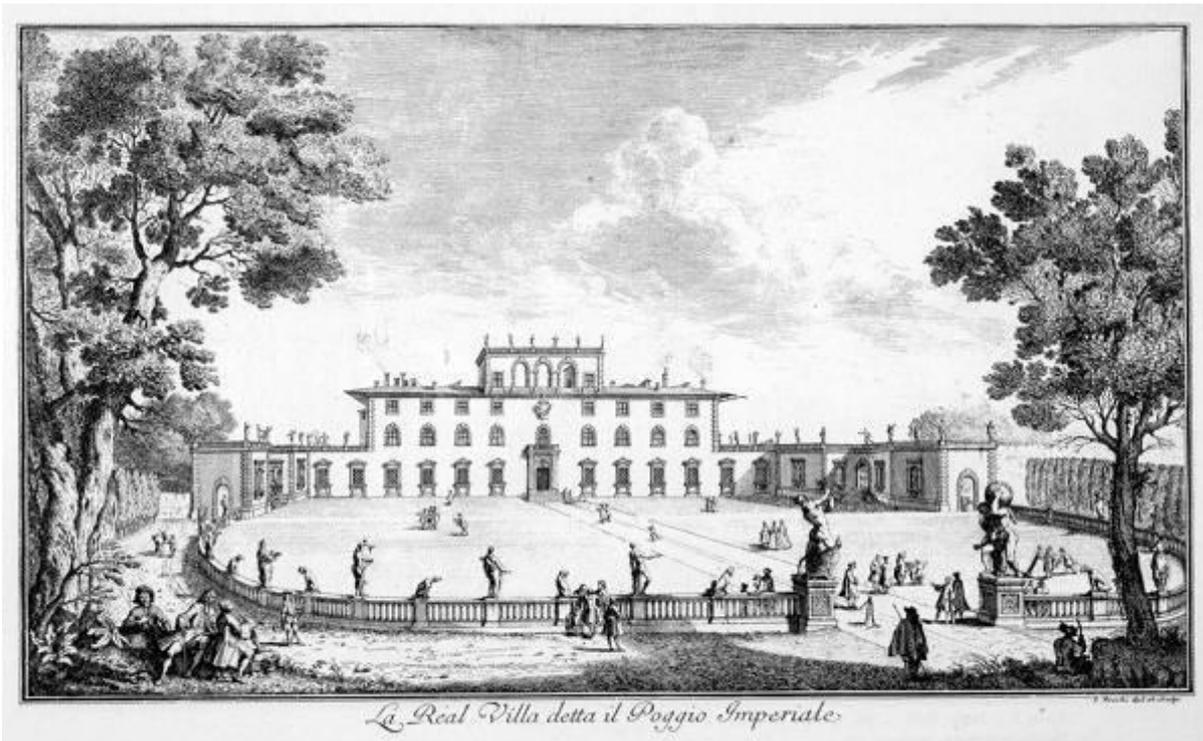
Non è a Voi [...] che starò a ricordare come fra le tante glorie di cui è piena la storia del Vostro paese e quella principalmente della vostra Città sovrasti imperitura ed ogni giorno più fruttuosa quella di aver data la vita ad una Scuola che segnando le vie dischiuse da Galileo e dall'Accademia del Cimento ha diffuso nel mondo lo strumento più potente del sapere umano: il metodo sperimentale.

L'obiettivo della lettera era quello di avere il concorso del Municipio di Firenze alle spese per la costruzione di un nuovo Osservatorio astronomico, per il quale da pochi mesi era stata scelta la collocazione ad Arcetri:

La Specola del Museo [...] non può più oggi per i moderni progressi dell'Astronomia servire agl'istrumenti che abbiamo, e sarebbe condannare quell'Osservatorio e il suo giovane Direttore, già illustre per alcune ben note scoperte, ad un'inazione vergognosa e dannosa per il Paese e per la Scienza, se per tempo non si provvedesse a collocarla in luogo opportuno, cioè sulle colline più prossime alla Città dove il terreno è stabile e l'orizzonte libero e puro. Per gli studj fatti, questa località fu trovata a pochi passi dal Poggio Imperiale [...]

Ma la visione di Matteucci era ancor più grande: perché spostare solo l'Osservatorio? Perché non spostare tutto il Museo negli ampi locali della [villa medicea del Poggio Imperiale](#), vicina alla località scelta per l'Osservatorio?

Ma non basta provvedere all'Osservatorio né l'Osservatorio può essere senza danno staccato dalle altre scuole di Scienze Fisiche e Naturali. Il Museo [...] deve oggi tornare quello che in origine fu e che le scienze italiane e le nuove sorti di Firenze richiedono, una raccolta di gabinetti e di laboratorj dove i giovani più distinti del Regno, gli eletti delle nostre Università trovino i mezzi per perfezionarsi e per divenire inventori e cultori delle Scienze sperimentali e dotti insegnanti. Questa trasformazione del Museo non può operarsi nell'edificio in cui è ora collocato [ma] in un locale opportuno. Questo locale esiste; è prossimo al nuovo osservatorio ed ha tutti i pregi che si richiedono per un grande Istituto di perfezionamento delle Scienze fisiche e Naturali. Questo locale è il Palazzo del Poggio Imperiale ed io non esito ad affermare che il Museo e il nuovo Osservatorio stabiliti in quell'edificio formerebbero uno dei più grandi stabilimenti d'istruzione e di ricerche che il mondo civile possessa in quel genere.



Matteucci sognava di trasformare il Museo in una Scuola Normale Superiore di Scienze Fisiche e Naturali, un istituto dove insegnassero i maggiori luminari delle scienze, e dove i giovani venissero educati alla ricerca scientifica e all'insegnamento superiore. Ma la villa del Poggio Imperiale era già occupata...

Né ci deve arrestare l'essere ora il Poggio Imperiale destinato per un educandato femminile, non essendo difficile di rinvenire in Firenze un edificio che possa servire a quell'uso, e ad ognuno di voi si affaccerà già alla mente, fra i molti Conventi ed Educandati retti al presente da Corporazioni religiose, non pochi locali che potrebbero servire a raccogliere le fanciulle del Collegio della SS. Annunziata.

Putroppo l'Educandato femminile della SS. Annunziata era stato traslocato nella villa proprio in quell'anno, per far posto al Ministero del Lavoro che si era insediato nei suoi vecchi locali del centro cittadino. Apparentemente non si voleva spostare nuovamente la scuola dopo nemmeno un anno. O forse il progetto di Matteucci era troppo grandioso e dispendioso per le disastrose finanze del neonato Regno d'Italia e del Municipio della nuova Capitale...

Solo il progetto del nuovo Osservatorio andò avanti, mentre la villa è ancora oggi sede dell'[Educandato della SS. Annunziata](#).

La lettera di Matteucci è conservata nell'Archivio Storico del Comune di Firenze, Affari generali - Affari del Sindaco, 1866/1. Nonostante il progetto fosse già tramontato, [nel 1866 Matteucci rese pubblica la proposta che aveva fatto al Ministero della Pubblica Istruzione](#).

23 gennaio 1866 - il podere della Cappella

Il 23 gennaio 1866 viene annunciata sulla Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia la vendita di alcune proprietà demaniali, fra cui il podere della Cappella. Già di proprietà dei Granduchi di Toscana ed in dotazione all'amministrazione della vicina [Villa del Poggio Imperiale](#), il podere era anche vicino al luogo da poco prescelto per la costruzione del nuovo [Osservatorio di Firenze](#).

L'astronomo Giovan Battista Donati colse al volo l'occasione ed il 29 gennaio 1866 inviò al direttore del Museo Carlo Matteucci una lettera formale, indubbiamente pensata per essere passata al Ministero:

Si rammenta bene V. S. che esiste il progetto di trasferire in altra posizione l'Osservatorio Astronomico e che la nuova località prescelta è in vicinanza della Villa del Poggio Imperiale e precisamente in un podere di proprietà del Sig:e Vitolini. [...] vicinissimo esiste un Podere di cui attualmente è possessore il Governo. Questo [...] ha il nome di Podere della Cappella. [...] considerata la vicinanza del Podere della Cappella al luogo già prescelto, e considerando che quando si eseguisca l'Osservatorio nel luogo suddetto bisognerebbe poi dargli un accesso sul Piazzale del Poggio mediante una strada che dovrebbe appunto traversare il Podere della Cappella, e considerando inoltre che per uno stabilimento della natura dell'Osservatorio Fiorentino che oltre alle osservazioni astronomiche deve pure occuparsi delle meteorologiche e delle Magnetiche e che specialmente per queste ultime è necessario avere un luogo staccato dall'Osservatorio Astronomico, non è a dubitarsi che la vendita del Podere della Cappella è dannosissima; perché quel terreno potrebbe servire di un importantissimo e utilissimo corredo al Nuovo Osservatorio [...] io mi credo in obbligo di far conoscere a V. S. che il poter sospendere la vendita del Podere della Cappella sarebbe di massima utilità per i futuri destini del Nostro Osservatorio quindi prego V. S. a fare conoscere al R. Governo le suddete ragioni [...]

La vendita venne tempestivamente sospesa, come apprendiamo da una lettera di Matteucci a Donati del 2 marzo successivo. Il podere servì poi per la costruzione della strada di ingresso e di alcuni edifici annessi all'Osservatorio, e più tardi nel XX secolo per la realizzazione della Torre Solare e dell'Istituto di Fisica.



Il podere della Cappella delineato in verde sulle mappe del Catasto Storico Toscano. In sovraimpressione una fotografia del comprensorio di Fisica e Astronomia da Google Maps. L'Osservatorio è in alto a destra.

Le lettere citate sono conservate nell'Archivio del Museo Astronomico e Copernicano presso l'Osservatorio di Monte Porzio (Fondo Donati, minute Donati, 29/1/1866) e alla Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze (lettera del 2/3/1866, C. V. 298, 190).

13 aprile 1866 - Fatto il telescopio, bisogna fare l'Osservatorio!

Il 13 aprile 1866 Giovan Battista Donati scrive a [Giovanni Virginio Schiaparelli](#), direttore dell'Osservatorio di Brera:

Carissimo Amico e Collega, [...] La Macchina Equatoriale per il Gran Rifrattore dell'Amici è finalmente terminata, e non manca che di ripulirla; ma questo non potrà farsi che quando sarà stata collocata al suo posto definitivo. E chi sa quando sarà! Per ora la Macchina e il Cannocchiale sono in una stanza terrena. Ho chiesto un sussidio al Municipio per vedere se mi riesce di collocare la Macchina convenientemente. Dice che il Municipio è ben disposto; ma però sono sette mesi che ho fatto la domanda e non ho avuto anche risposta!

Con la [legge del 1864](#) Donati era riuscito ad ottenere i fondi per la realizzazione della montatura equatoriale per il [Gran Rifrattore dell'Amici](#). I finanziamenti gli avevano anche permesso di spronare la costituzione dell'officina di strumenti scientifici di Giuseppe Poggiali: la montatura fu la prima grande commissione di quelle che poi diventeranno [le Officine Galileo](#).



Il basamento in ghisa del telescopio Amici, fuso dalla [Fonderia Benini del Pignone](#) nel 1866.

Ma i locali della vecchia Specola di Firenze non erano adatti all'installazione del telescopio, che giaceva inoperoso insieme alla nuova montatura in un magazzino del Museo. Un errore di calcolo da parte di Donati? Certo che no! Donati sapeva benissimo che sarebbe occorso un nuovo Osservatorio, ma intanto aveva sfruttato l'occasione per avere un telescopio funzionale. Ora occorre i fondi per il nuovo edificio... se solo il Municipio si fosse dichiarato disposto a partecipare alla spesa insieme al Ministero...

La lettera è conservata nell'Archivio Storico dell'Osservatorio Astronomico di Brera a Milano (Corrispondenza Scientifica-141/39)

9 giugno 1866 - Il Consiglio Comunale di Firenze delibera 30000 lire

Tratto da: *Atti del Consiglio Comunale di Firenze dell'anno 1865-66, Firenze, coi tipi di M. Cellini e C. alla Galileiana, 1872.*

Adunanza del Consiglio Comunale del dì **9 Giugno 1866**

L'On. Sindaco dà lettura della seguente formula di Deliberazione relativa al concorso di L. 30,000 alla costruzione di un Osservatorio Astronomico:

Il Consiglio:

Vista la Relazione del Sindaco a pagine 18, laddove si espongono i motivi che lo hanno indotto a proporre un sussidio per la costruzione di un nuovo Osservatorio astronomico;

Vista la Deliberazione della Giunta del dì 30 Gennaio 1866, colla quale per i motivi di sopra accennati aderiva alla proposta e determinava di presentarla al Consiglio;

Considerando che, sebbene facoltativa, la spesa di cui si tratta deve riguardarsi come inevitabile per assicurare alla nostra Città l'esistenza di un monumento scientifico e tutelarla dal pericolo di esserne privata;

Delibera:

1° Di stanziare la somma di Lire Trentamila per sussidio destinato alla ricostruzione dell'Osservatorio Astronomico da portarsi in Bilancio fra le Spese Straordinarie dell'Art. 102, Categoria V^a

2° D'incaricare il Sindaco d'interporre il Governo onde il Consiglio Provinciale concorra a quest'opera con egual somma.

L'On. [\[Pietro\] Maestri](#) si dichiara contrario a votare questa spesa, perchè ritiene che l'Osservatorio Astronomico di Firenze non sia inferiore a quello delle primarie città di Europa, perchè crede che dovendosi trasportare gli strumenti nell'edifizio da destinarsi al nuovo Osservatorio essi potrebbero facilmente guastarsi, e finalmente perchè reputa il trasferimento dell' Osservatorio astronomico quale avvenimento che porterebbe seco quello del Museo di Fisica e Storia Naturale; osserva poi che il Governo nulla ha stanziato in Bilancio per tale oggetto.

L'On. [\[Niccolò\] Nobili](#) spiega come per la costruzione del nuovo Osservatorio occorra una spesa di 90.000 Lire cui il Governo avrebbe concorso per una terza parte, ripromettendosi una terza parte dalla Provincia e una terza dal Comune. Mostra in quali triste condizioni si trovi l'attuale Osservatorio astronomico anche a motivo del luogo in cui è posto, e che quindi il Direttore del Museo avea designata altra località presso il Poggio Imperiale. Concorda che il Municipio debba concorrere alla spesa per la costruzione del nuovo Osservatorio, subordinandola però alla condizione che il Governo e la Provincia raccolgano i capitali per costruire l'Osservatorio stesso.

L'On. Sindaco [\[Luigi Guglielmo de Cambray Digny\]](#) dimostra la necessità della costruzione di un nuovo Osservatorio, e la convenienza per il Comune di concorrere alla spesa per il medesimo, a condizione che il Governo assuma l'impegno di costruirlo. Non è d'accordo coll'On. Maestri sulla parità di condizioni del nostro Osservatorio astronomico con quelli delle primarie Città, poichè il nostro è uno dei peggiori, anche a testimonianza del celebre Prof. Donati che lo dirige.

Crede che la somma di 30,000 Lire , per la quale si propone di concorrere, non è molto grave di fronte alla spesa che costerà il nuovo Osservatorio; accetta peraltro che si ponga la condizione di pagare detta somma soltanto quando il Governo abbia approvata la spesa, ed eseguisca il lavoro. In quanto alla traslocazione del Museo dichiara che dei progetti vennero fatti dal Prof. Matteucci, ma non poterono esser presi in seria considerazione dal Ministero. Conclude proponendo l'aggiunta dell'Articolo seguente: «Questa somma sarà sborsata quando il Governo avrà assunto formalmente l'impegno della costruzione dell'Osservatorio».

Dopo alcune osservazioni, cui prendono parte l'On. Sindaco, Bologna e Nobili viene soppresso l'Art. 2°. Viene quindi posta ai voti ed approvata la intiera Deliberazione così riformata:

Il Consiglio:

Vista la Relazione del Sindaco a pagina 18, laddove si espongono i motivi che lo hanno indotto a proporre un sussidio per la costruzione di un nuovo Osservatorio astronomico;

Vista la Deliberazione della Giunta del 30 Gennaio 1866, colla quale , per i motivi di sopra accennati, aderiva alla proposta e determinava di presentarla al Consiglio;

Considerando che, sebbene facoltativa la spesa di cui si tratta, deve riguardarsi come inevitabile per assicurare alla nostra Città una esistenza di un monumento scientifico, e tutelarla dal pericolo di esserne privata;

Delibera:

1° Di stanziare la somma di Lire Trentamila per sussidio destinato alla ricostruzione dell'Osservatorio astronomico, da portarsi in Bilancio fra le Spese Straordinarie all'Art. 102, Categoria V^a.

2° Questa somma sarà sborsata quando il Governo avrà assunto formalmente l'impegno della costruzione dell'Osservatorio.

Dopodichè l'Adunanza è sciolta.

15 novembre 1866 - Donati inaugura l'A.A. 1866-1867

Nell'autunno 1866 era previsto che il discorso per l'inaugurazione dell'anno accademico dell'Istituto di Studi Superiori fosse tenuto da un professore della Sezione di Scienze fisiche e naturali. Il presidente della Sezione, il fisico Carlo Matteucci, spronò l'astronomo Giovan Battista Donati ad accettare l'incarico: "Per il novembre prossimo uno dei Prof. al Museo deve leggere la prolusione [...] il discorso inaugurale [...] nell'interesse di tutti bisognerebbe che fosse uno che parlasse del nuovo Osservatorio [...] Mi fareste il piacere di essere voi? Pensateci [...] Ma nell'interesse della nostra scienza e idee e progetti, bisognerebbe lo faceste voi." (lettera non datata conservata in BNCF, Carteggi Vari, 298,189). Quale occasione migliore per rendere noto ad un pubblico più vasto il progetto - e la necessità - di un nuovo osservatorio astronomico per Firenze?

E fu così che, a mezzogiorno di giovedì 15 Novembre, nella sala del [Buonumore](#) in Via Ricasoli, N. 50, Donati tenne la sua prolusione. Dinnanzi a lui un uditorio di tutto rispetto: oltre ai professori e al presidente dell'Istituto, [Maurizio Bufalini](#), "oltre a parecchie signore", sedevano il presidente del Consiglio dei ministri, il barone di ferro [Bettino Ricasoli](#), ed il ministro della pubblica istruzione [Domenico Berti](#). Del discorso conosciamo un breve sunto ed il brano della conclusione.

Il sunto, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia del 16/11/1866:

Lesse il discorso inaugurale il professore di astronomia cav. Donati, pigliando ad argomento della sua orazione la scienza astronomica della quale a grandi tratti tessé la storia, compendiandola nei nomi e colle opere dei più grandi astronomi i quali hanno fatto progredire questa scienza, Galileo, Copernico, Flamsteed, Mayer, Bradley, Piazzzi, Plana, Mossotti, accennando a un tempo all'incremento grandissimo che s'ebbe dall'accordo e dall'impulso riuniti nell'esattezza delle osservazioni con quella della teoria.

Terminava ricordando l'obbligo che incombe agli italiani di conservare ed accrescere la gloriosa eredità, e le tradizioni che ci ha lasciate specialmente il Piazzzi, il quale scopriva nel 1801 il primo asteroide; però a quell'uopo fossero insufficienti gli attuali mezzi che abbiamo, cioè gli osservatori astronomici italiani essere al di sotto del progresso odierno di simili istituti presso le altre nazioni, e de' bisogni della scienza; conchiudeva facendo voti perché fosse stabilito in Firenze un buon Osservatorio astronomico.

La conclusione, riportata da Donati in un altro articolo a supporto dell'Osservatorio, pubblicato su La Nazione del 25/6/1868.

Si crede comunemente che negli osservatori non vi siano occupazioni che quando avvengono in cielo fenomeni straordinari: questo deriva da che gli uomini i quali si trattengono volentieri a considerare un fenomeno straordinario, trascurano poi, in generale, quelle maraviglie della creazione che ad ogni momento si parano loro dinanzi. Anche gli straordinari fenomeni debbono senza dubbio diligentemente osservarsi, e le affascinanti scoperte hanno anch'esse il loro grandissimo valore; ma il lavoro fondamentale dell'astronomia consiste in quelle continue osservazioni pazienti e silenziose che servono a determinare con la maggior precisione possibile i luoghi dei corpi celesti. A questo scopo sono ora rivolte le cure di molti insigni astronomi. Ma per fare tali osservazioni vi vogliono istrumenti ed Osservatori adattati e di molto costo. E noi in Italia, bisogna confessarlo, non abbiamo nessun Osservatorio, che sia capace di poter contribuire con frutto alla determinazione dei fondamenti dell'astronomia.

L'esattezza che raggiunse il Piazzi al principio del secolo coi suoi strumenti, col suo Osservatorio e con la sua perizia nell'osservare, non sarebbe ora più sufficiente. Gli osservatori italiani hanno tutti, chi più chi meno, contribuito in passato al progresso della scienza degli astri, e possono in una certa limitata misura contribuirvi anche ora; ma, e per il materiale quasi tutto antico che possiedono, e per il modo con cui sono fabbricati, non possono oramai più prendere alcuna parte a quel genere di lavori che sono la base fondamentale dell'astronomia.

Per incominciare a togliere in parte questa nostra inferiorità rispetto alle altre nazioni, la quale è tanto più vergognosa, perché sono da noi neglette le belle tradizioni legateci dal Piazzi, io ho già da molto tempo proposto di erigere in Firenze un nuovo Osservatorio che servire possa ai nuovi bisogni dell'astronomia. Il nostro Municipio e la nostra Provincia hanno deciso di contribuire alla spesa occorrente; ed io sento l'obbligo di rendere loro pubbliche grazie in nome della scienza. A me non resta ora che a fare voti affinché ancora il R. Governo, che ne ha dato ottime speranze, compia alacramente un'opera che avrà in seguito una grandissima importanza scientifica e nazionale.

È ora il tempo che oltre a cercare il progresso di quelle guerresche artiglierie che hanno sì utilmente contribuito a rendere unita e rispettata la nostra patria comune, si pensi pure alle pacifiche, ma non per questo meno gloriose artiglierie di cui ha bisogno la scienza per assalire il cielo!

Un Donati pacifista che spara solo alle stelle!

NOTIZIE E FATTI DIVERSI

Firenze. — Jeri a mezzogiorno nella sala detta del *Buonumore* furono solennemente inaugurati i corsi delle lezioni del Regio Istituto Superiore di studi pratici e di perfezionamento.

Lesse il discorso inaugurale il professore di astronomia cav. Donati, pigliando ad argomento della sua orazione la scienza astronomica della quale a grandi tratti tessè la storia, compendian-dola nei nomi e colle opere dei più grandi astro-nomi i quali hanno fatto progredire questa scienza, Galileo, Copernico, Flamsteed, Mayer, Bradley, Piazzi, Plana, Mossotti, accennando a un tempo all'incremento grandissimo che s'ebbe dall'accordo e dall'impulso riuniti dell'esattezza delle osservazioni con quella della teoria.

Terminava ricordando l'obbligo che incombe agli Italiani di conservare ed accrescere la gloriosa eredità, e le tradizioni che ci ha lasciate specialmente il Piazzi, il quale scopriva nel 1801 il primo asteroide; però a quell'uopo fossero insufficienti gli attuali mezzi che abbiamo, cioè, gli Osservatorii astronomici ital. essere al disotto del progresso odierno di simili istituti presso le altre nazioni, e de'bisogni della scienza; conchiudeva facendo voti perchè fosse stabilito in Firenze un buon Osservatorio astronomico.

Il presidente comm. Bufalini teneva il seggio, e gli facevano corona i professori preposti all'insegnamento nell'Istituto; fra gli uditori, oltre a parecchie signore, siedeavano il presidente del Consiglio dei ministri, barone Ricasoli, ed il ministro della pubblica istruzione comm. Berti.

22 febbraio 1867 - Quanto costa un nuovo osservatorio?

Il 22 febbraio 1867 il fisico Carlo Matteucci, Direttore del Museo di Fisica e Storia Naturale, nonché Presidente della Sezione di scienze fisiche e naturali dell'Istituto di Studi Superiori di Firenze, riassume al Soprintendente dell'Istituto le spese in preventivo per il nuovo Osservatorio:

costruzione della fabbrica	L.	71400,20
espropriazione del terreno		14000,00
costruzione della strada		23590,60
trasporto e adattamento di strumenti e mobiliare		2000,00
casetta per il custode		4000,00
[totale]		114990,80

Le informazioni erano state richieste all'inizio del 1867 dal Ministero della Pubblica Istruzione al Soprintendente, che poi aveva sollecitato la risposta dal Direttore del Museo, che ottenne tutti i dettagli dal Direttore dell'Osservatorio, Giovan Battista Donati, che una volta ottenuti dal Soprintendente furono poi passati al Ministero... una sorta di staffetta, dettata dalle gerarchie nell'Istituto, che sicuramente non giovava alla spedita realizzazione di nessun progetto, tantomeno di quello del nuovo osservatorio...

In particolare il Ministero voleva chiarimenti sul nuovo progetto di far passare la strada dell'Osservatorio a sud, attraverso il [podere della Cappella](#), e soprattutto sul fatto se i proprietari dei terreni da espropriare per la costruzione dell'Osservatorio si sarebbero accontentati di ottenere, come rimborso, *quelle porzioni del podere [...] che resterebbero fra le varie risvolte della nuova strada*. Ma purtroppo Matteucci dovette comunicare che gli espropriandi, gli eredi Bartolommei ed il Signor Vitolini, pur desiderosi di arrivare ad una soluzione amichevole ed evitare un esproprio forzato, non volevano accettare rimborsi in altri terreni, ma solo in denaro. Comunque, Donati e l'architetto Mariano Falcini, che curava il progetto dell'Osservatorio, ritenevano che al massimo la spesa poteva ammontare a 14000 lire.

Ma il Ministero, visto che c'era, aveva chiesto dettagli anche su tutte le altre spese. Donati, tramite Matteucci, fece sapere che non ci sarebbe stata necessità di nuovi strumenti: *la conveniente collocazione in un locale adattato degli strumenti che ora si hanno, basta per rendere il nuovo osservatorio atto alle ricerche più importanti d'astronomia e a far cessare lo sconcio d'uno stabilimento che rende impossibile l'uso degli strumenti stessi qual è appunto il caso dell'osservatorio presente*. Sarebbero occorse solo 2000 lire per il trasferimento di strumenti e suppellettili ed il loro riadattamento ad Arcetri. Inoltre ci volevano 4000 lire per costruire *presso l'imboccatura della strada una piccola casetta per l'abitazione del custode che sarà anche il portinaio dell'osservatorio*. Oltre al custode, Donati riteneva *che almeno fin d'ora non si debba prevedere il caso di altri che oltre il direttore stesso abbiano alloggio nell'osservatorio*. E inoltre che *non si può quindi stabilire in questo momento né per i primi anni dopo che il nuovo osservatorio sarà eletto che vi sia il caso di dare un'indennità ad altri impiegati dell'osservatorio al titolo d'alloggio a cui non hanno diritto*. Frasi queste ultime, che non rassicurarono il Ministero, e portarono ad un ulteriore scambio di lettere (e relativa *staffetta*) con richieste di chiarimenti.

Matteucci ricordò infine al Ministro che, con le [delibere del Municipio e della Provincia di Firenze](#) già si poteva contare su un finanziamento di 60000 lire, e che quindi al governo avrebbe dovuto sborsare solo 54990,80 lire. Concluse infine:

Il sottoscritto confida che malgrado le strettezze finanziarie del nostro bilancio non riuscirà difficile al governo del Re di ottenere dal Parlamento una somma che è pur molto tenue e che è destinata a conservare delle illustri tradizioni e a mantenere gli studi astronomici in Italia non tanto lontani da quell'altissima meta a cui sono già saliti e continuano a salire presso le altre nazioni civili d'Europa. E l'esempio recentissimo dell'osservatorio nazionale costruito in Svizzera [probabilmente l'Osservatorio federale di Zurigo] con una spesa anche maggiore di quella da noi prevista dovrà confortare il governo del Re ed il Parlamento italiano a non rimanere sempre al di sotto anche degli stati molto più piccoli nel promuovere gli studi scientifici e i buoni e rigorosi metodi di osservazione.

Anche allora, come oggi, occorreva stimolare l'orgoglio di un paese dalle finanze disastrose!

La lettera del 22/2/1867 è conservata nell'archivio del Museo Galileo di Firenze (ARMU affari 77, fascicolo 10). Nello stesso fondo, e nell'archivio dell'Università di Firenze (Soprintendenza, anno 1867 fascicolo 9) sono conservati tutti gli altri scambi di corrispondenza originati dalle richieste ministeriali.

22 maggio 1867 - La cupola per il nuovo osservatorio

Il 22 maggio 1867 Carlo Matteucci, Direttore del Museo, chiede al Ministro della Pubblica Istruzione il permesso di poter pagare un anticipo alle ditte *Novello Ponsard & Gigli* e *Stoppa & Bencini* per la costruzione della Cupola dell'Osservatorio. La prima ditta si sarebbe dovuta occupare del "lavoro in ferro battuto della cupola", la seconda dell' "opera in legname e il tetto di rame della cupola stessa". Si tratta di un anticipo sui contratti "che a forma di consuetudini e degli accordi presi si dovranno dare a quei due fabbricanti e che sarà necessario di sborsare se si vuole che quei lavori comincino". I fondi da utilizzare sono quelli per la costruzione della [montatura del telescopio Amici](#).

Parte allora il [solito balletto](#) fra Ministero e Museo (sede della Sezione di Fisica e Storia Naturale dell'Istituto di Studi Superiori di Firenze) sulla necessità di conformare procedure e contratti alla normativa vigente, complicati anche dal fatto che, per voci sull'imminente scioglimento della *Novello Ponsard & Gigli*, il lavoro sulle parti metalliche viene poi affidato alla [Fonderia Benini del Pignone](#).



Dettaglio sull'Osservatorio e la sua cupola (1880 ca)

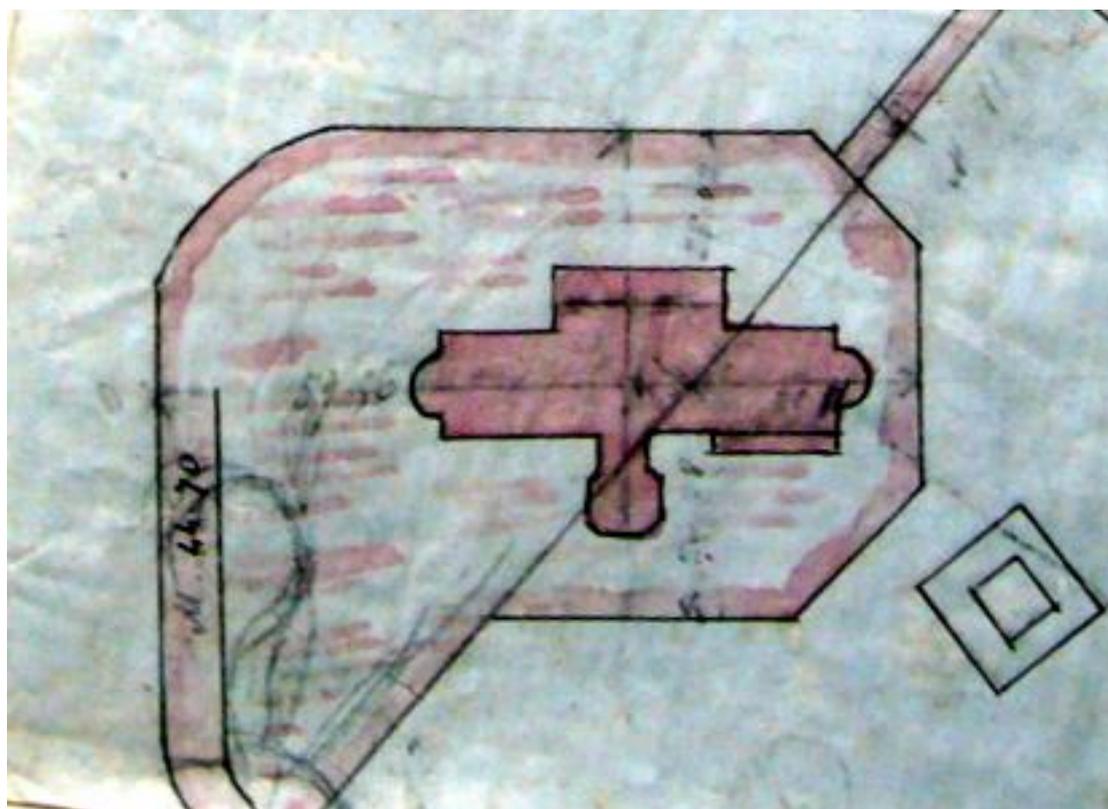
Fra le persone pagate per la realizzazione della cupola figura Alphonse Thibaut, che ne fece il disegno. Thibaut era un commerciante di legnami parigino, collaboratore della fonderia Benini. È curiosa l'omonimia con quel [Thibaut, costruttore di meccanismi per teatri](#), incaricato della realizzazione delle cupole dell'[Osservatorio di Pulkovo](#), inaugurato nel 1839. Forse Donati aveva cercato di emulare i disegni di quella "Mecca dell'Astronomia", affidando il progetto della cupola per l'Osservatorio di Arcetri ad un erede di quel Thibaut?

La lettera del 22/5/1867 è conservata nell'archivio del Museo Galileo di Firenze (ARMU affari 77, fascicolo 30).

3 agosto 1867 - Le modifiche al progetto dell'Osservatorio

Il 3 agosto 1867 Il Consiglio superiore dei Lavori pubblici esprime un parere sul primo progetto dell'Architetto Mariano Falcini per l'Osservatorio di Arcetri. Il Consiglio "considera che il nuovo edificio sia per la sua destinazione sia per la forma considerevole che importa la sua costruzione merita di essere accuratamente studiato, tanto nella sua decorazione esterna, quanto nella distribuzione dei locali interni" e raccomanda alcune modifiche: che si sposti "la sala pel grande equatoriale [...] nel centro della fabbrica", collocando "la scala per accedere al grande osservatorio in uno degli ambienti laterali al portico"; che il "solo portico d'ingresso e le due piccole stanze laterali [siano] avancorpo al prospetto principale", eliminando in particolare "tre stanze [...] appartenenti al quartiere del professore [che] tolgono la simmetria all'edificio". Il giudizio viene espresso sulla base di due tavole di disegni, che purtroppo non sono reperibili. Non è quindi facile capire quale fosse la disposizione del vecchio progetto.

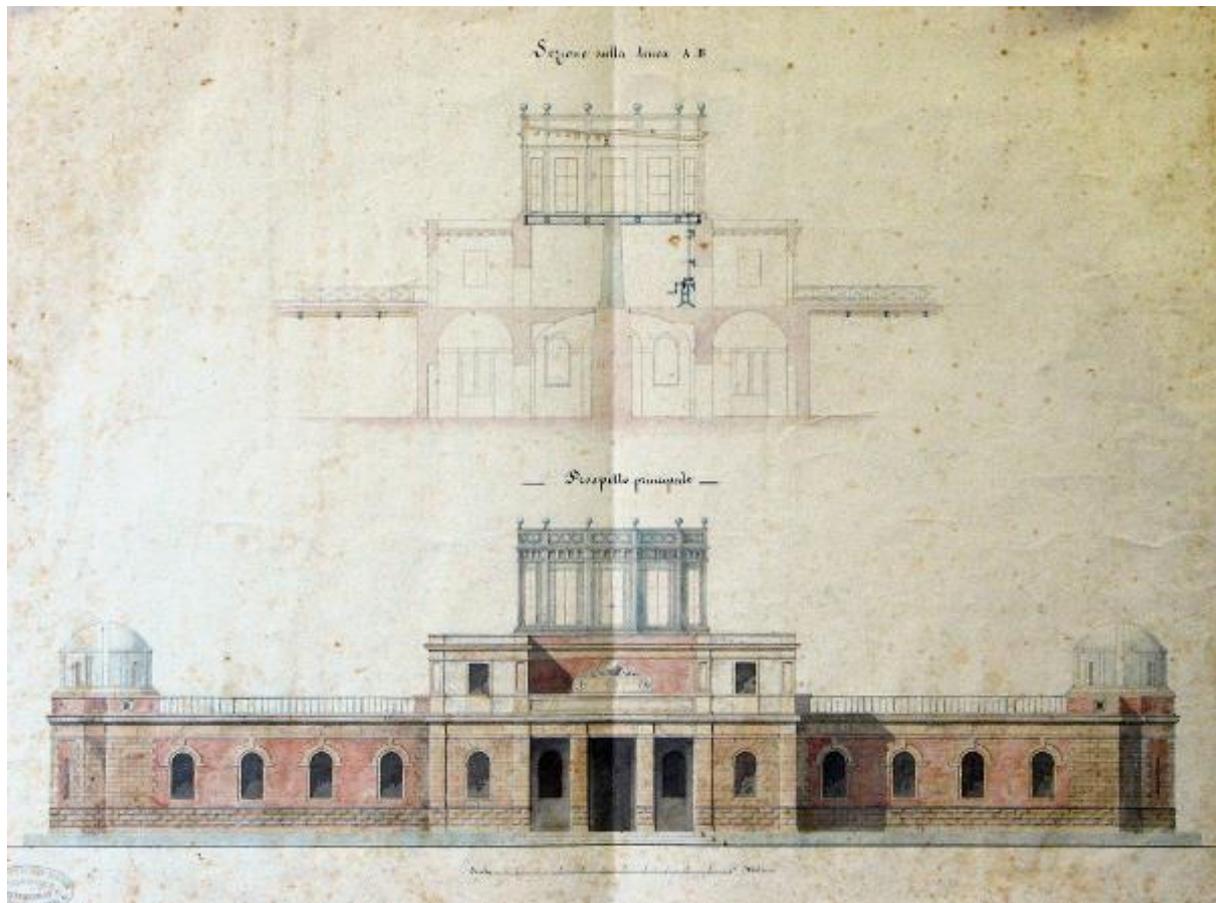
Esiste però una pianta del comprensorio dell'Osservatorio, non datata e senza titolo, nella quale è riprodotta, seppur in maniera schematica, la forma dell'edificio principale (vedi figura qui sotto). Lo schizzo dell'Osservatorio presenta delle estensioni mai realizzate e che sembrano corrispondere a quei particolari architettonici che il Consiglio aveva chiesto di cambiare.



Pianta schematica del primo progetto dell'Osservatorio - il nord è in alto (s.d., ma 1867 ca)

Un'appendice a sud, di forma rotonda, collegata con il corpo centrale est-ovest dell'edificio, potrebbe essere infatti la "sala pel grande equatoriale", che il Consiglio dei lavori pubblici ordinò di portare al centro; un altro annesso a sud, attaccato all'ala est, potrebbe invece racchiudere le tre stanze del quartiere dell'astronomo, che "tolgono la simmetria all'edificio". Il disegno mostra inoltre che il portico d'ingresso era collocato a nord, e così rimase anche nei progetti seguenti, per poi essere spostato a sud durante i lavori di costruzione.

Le richieste del Consiglio furono recepite dall'architetto, ed un nuovo progetto fu ripresentato nel dicembre dello stesso anno. A questo progetto dovrebbe appartenere il prospetto principale dell'Osservatorio che ancora si conserva ad Arcetri nell'Archivio Storico.



Prospetto principale dell'Osservatorio (Archivio Storico OAA)

Una copia del voto emesso dal Consiglio Superiore dei Lavori pubblici il 3/8/1867 è conservata nell'archivio del Museo Galileo di Firenze (ARMU affari 77, fascicolo 10). La pianta è conservata nell'Archivio Università di Firenze (Carteggi della Soprintendenza, 1894/473).

30 settembre 1867 - La relazione di Struve

Il 30 settembre 1867 inizia a Berlino la [seconda conferenza dell'associazione internazionale per la Misura del Grado Europeo](#). L'[associazione](#) si prefiggeva di coordinare gli studi per una misura geodetica del continente. L'astronomo Giovan Battista Donati, direttore dell'Osservatorio di Firenze, era membro della controparte italiana, la [commissione del grado](#), e come tale era fra i delegati del Regno alla conferenza di Berlino. Fra i delegati dell'Impero Russo, invece, vi era [Otto Wilhelm Struve \(1819-1905\)](#), uno fra i più autorevoli astronomi europei, direttore di quello che era considerato l'istituto più all'avanguardia del momento, l'[Osservatorio di Pulkovo](#) vicino a San Pietroburgo.

Donati e Struve già si conoscevano. Nell'autunno del 1863, Struve aveva approfittato di un viaggio in Europa per visitare quasi tutti gli osservatori italiani. Era passato anche da Firenze, dove aveva lodato gli sforzi e i risultati di Donati, anche nel campo dei nuovi studi di astrofisica; sforzi e risultati ottenuti malgrado la scarsità di mezzi a disposizione e le cattive condizioni della Specola. Tornato dal suo viaggio, Struve redasse una relazione per il Ministro della Pubblica Istruzione dell'Impero Russo. Il giudizio sullo stato dell'astronomia italiana era impietoso:

In occasione del mio viaggio a Malta, io ho visitato quasi tutti quegli Osservatorii italiani che godono di una certa rinomanza, cioè gli Osservatorii di Palermo, di Napoli, di Roma, di Firenze, di Padova, di Milano e di Torino. A giudicarne dal numero degli Osservatorii, vi sarebbe ragione di credere che l'astronomia pratica si trova in Italia in uno stato floridissimo; ma la cosa non sta così. Al contrario, l'astronomia pratica è stata per molti anni in Italia in una completa decadenza: e non è che da poco tempo che essa incomincia un poco a svilupparvisi. Non vi è dubbio che le condizioni politiche che hanno sì lungamente travagliato l'Italia non abbiano contribuito a mantenere questo stato di cose. [...] fra tutti gli Osservatorii che ho sopra rammentato non se ne trova neppure uno nella costruzione del quale sieno state seguite quelle regole che da più di un mezzo secolo sono state riconosciute dagli scienziati come indispensabili per la buona riuscita e per l'esattezza delle osservazioni. (Traduzione in italiano in G. B. Donati, *Della prossima eclisse solare e delle condizioni presenti dell'astronomia pratica* in Italia, «La Nazione», 25/6/1868).

La relazione era stata pubblicata in russo nel 1864. Probabilmente Donati ne venne a conoscenza da Struve durante la conferenza di Berlino, e ne richiese una traduzione in francese. La traduzione gli fu prontamente inviata il mese successivo, e Donati iniziò ad usarla per perorare la causa del nuovo osservatorio progettato per Arcetri.

ОТЧЕТЪ О ЗАГРАНИЧНОМЪ ПУТЕШЕСТВІИ ДИРЕКТОРА НИКОЛАЕВСКОЙ ГЛАВНОЙ ОБСЕРВАТОРИИ.

Предпринятое мною въ послѣдніе мѣсяцы заграничное путешествіе имѣло прямою цѣлью отдыхъ отъ слишкомъ напряженныхъ кабинетныхъ работъ для возстановленія растроеннаго здоровья, но вмѣстѣ съ тѣмъ приняло чисто ученый характеръ въ особенности со времени полученія Высочайшаго повелѣнія о поѣздѣ моей на островъ Мальту, для ознакомленія съ недавно установленнымъ тамъ огромнымъ рефлекторомъ Ласселя. Съ этой задачей весьма удобно было соединить посѣщеніе нѣкоторыхъ обсерваторій, преимущественно итальянскихъ, съ которыми наша обсерваторія до сихъ поръ не имѣла прямыхъ сношеній, и присутствіе, въ началѣ моего путешествія, на астрономическомъ конгрессѣ, собравшемся въ Гейдельбергѣ. Эти три предмета я изложу въ настоящемъ своемъ донесеніи въ особыхъ отдѣлахъ.

III. Астрономическія обсерваторіи въ Италіи.

За исключеніемъ Англій, нѣтъ другой страны въ свѣтѣ, которая такъ изобилуетъ астрономическими обсерваторіями, какъ Италія. По дорогѣ въ Мальту и на обратномъ пути мнѣ удалось осмотрѣть всѣ тѣ изъ нихъ, которыя пользуются нѣкоторой извѣстностью, именно въ Миланѣ, Туринѣ, Палермо, Неаполѣ, Флоренціи, Болоньѣ, двѣ въ Римѣ и наконецъ въ Падуѣ. По такому богатству

"Otchet o zagranichnom puteshestvii direktora Nikolayevskoy glavnoy observatorii"

- Relazione sui viaggi all'estero del direttore dell'Osservatorio centrale Nikolayev

- III. Osservatori astronomici in Italia

(Zhurnal Ministerstva narodnogo prosveshcheniya, 1864, 122:177–197)

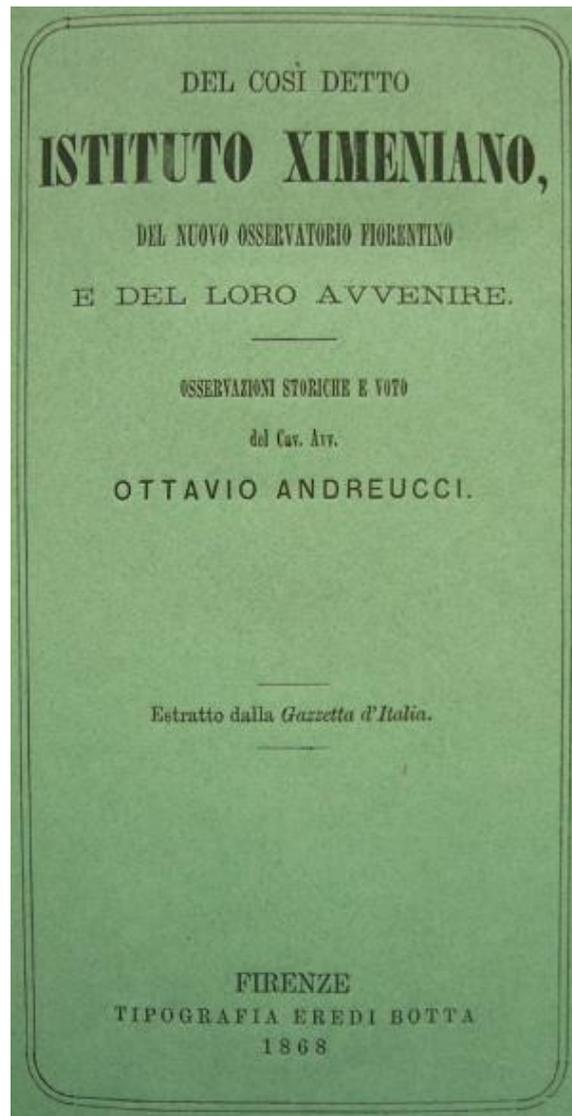
Per maggiori informazioni sulla relazione di Struve e sul suo utilizzo pro-Arcetri si veda Bianchi S., Galli D., *Les Observatoires astronomiques en Italie. An 1863 Report by Otto Wilhelm Struve*, [Nuncius 30 \(2015\) 195–227](#). Per le condizioni dell'astronomia italiana all'epoca del viaggio di Struve: Bianchi S., Galli D., Il riordino degli Osservatori astronomici all'indomani dell'unita d'Italia, [Giornale di Astronomia, Volume 40/4, 2014, dicembre, pp. 35-44](#).

10 marzo 1868 - Prendiamoci lo Ximeniano!

Il 10 marzo 1868 il direttore del Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze, Carlo Matteucci, invia al Ministro della Pubblica Istruzione una memoria scritta dall'avvocato [Ottavio Andreucci \(1800-1887\)](#), dal titolo *Del così detto Istituto Ximeniano, del nuovo Osservatorio fiorentino e del loro avvenire*. La memoria proponeva di destinare all'Istituto di Studi Superiori i fondi previsti dal legato Ximenes per il sostentamento di due cattedre, una di Astronomia e una di Idraulica.

Il padre gesuita [Leonardo Ximenes \(1716-1786\)](#), valente astronomo ed ingegnere, aveva fatto costruire sopra l'edificio del [Collegio di San Giovannino](#) un osservatorio astronomico, ancora oggi noto come [Osservatorio Ximeniano](#). Dopo la soppressione della Compagnia di Gesù nel 1773, il Collegio passò all'ordine degli Scolopi. Alla sua morte, Ximenes lasciò disposizioni testamentarie affinché fossero istituite - e finanziate - le cattedre di Idraulica e di Astronomia nel Collegio. L'Osservatorio e la sua biblioteca avrebbero dovuto servire di ausilio a quegli insegnamenti. Ma la politica anticlericale del nuovo Regno d'Italia decretò la soppressione dell'istituto religioso, che il comune di Firenze trasformò in scuola municipale con una deliberazione del 29 novembre 1867.

In questa occasione, Giovan Battista Donati, direttore dell'Osservatorio di Firenze, ed il suo superiore Matteucci, commissionarono all'Avv. Andreucci uno studio storico e legale per cercare di assicurare il testamento di Ximenes all'Istituto di Studi Superiori di Firenze, in particolare per sostenere gli sforzi per la creazione del nuovo osservatorio. È in questa memoria che si fa il primo uso della [Relazione dell'astronomo tedesco Otto Struve](#) a vantaggio del Nuovo Osservatorio in progetto per la collina di Arcetri: "Dell'osservatorio Ximeniano non se ne vede fatta ricordanza in alcuna delle enciclopedie popolari, e nemmeno nel rapporto che lo insigne osservatore ed astronomo Otto Struve indirizzava nel 1864 a M. De Galovine, ministro dell'istruzione pubblica in Russia", scriveva Andreucci, per sottolinearne la scarsa rilevanza scientifica.



O. Andreucci, Del così detto Istituto Ximeniano, del nuovo Osservatorio fiorentino e del loro avvenire. Tipografia Eredi Botta, Firenze, 1868

Le dotte argomentazioni storiche, scientifiche, e legali di Andreucci, articolate su 37 punti e portate avanti sulle 38 pagine della memoria, non ebbero però un esito favorevole. Il Consiglio di Stato, in una adunanza dell'ottobre successivo, espresse l'avviso che si potevano sì trasferire le cattedre all'Istituto, ma che non si potevano togliere ai titolari del momento. A nulla valsero i tentativi successivi che chiedevano di rimandare le decisioni a quando le cattedre fossero diventate vacanti.

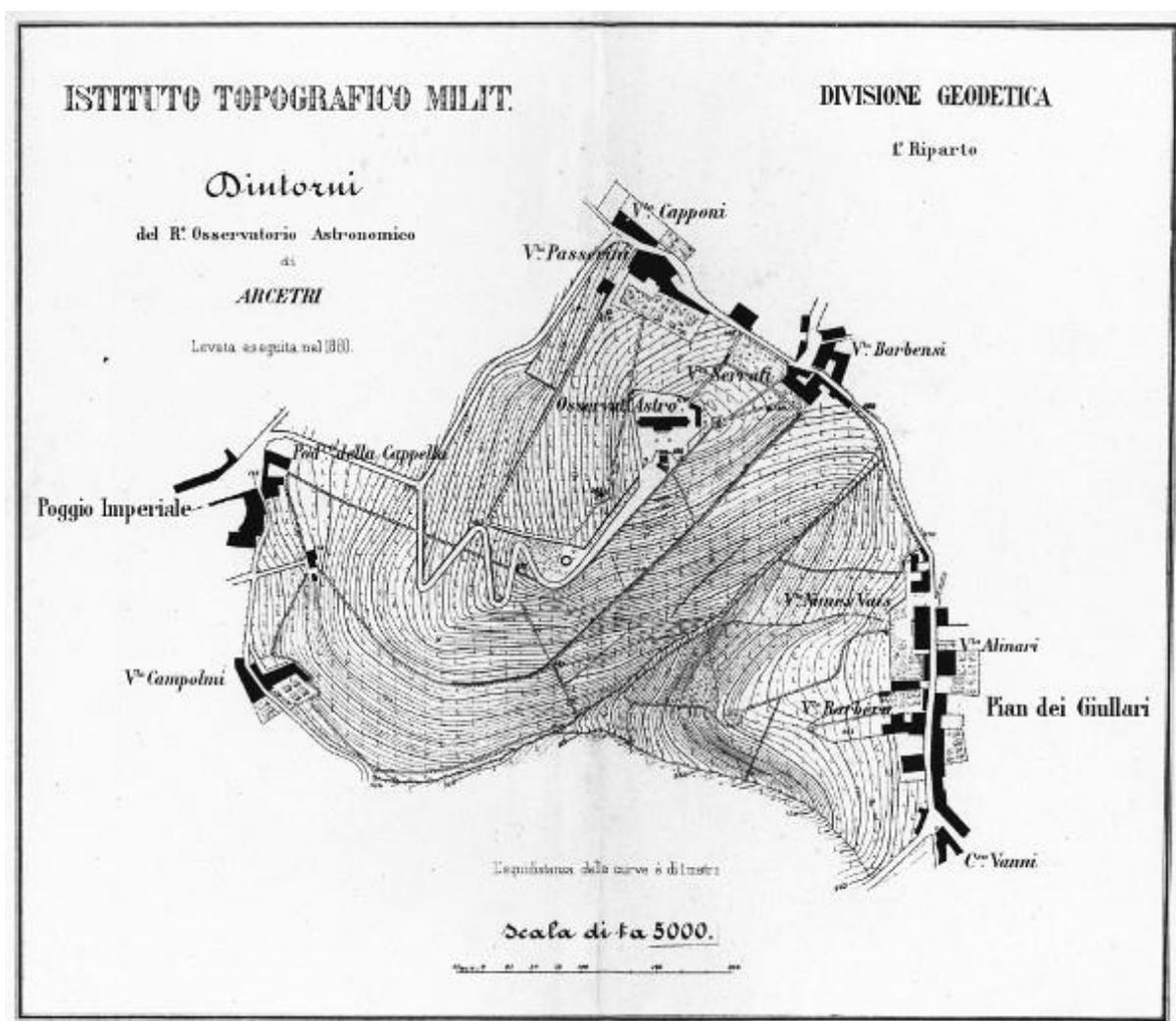
L'Osservatorio Ximeniano continuò ad esistere, anche se sempre meno dedito a studi di astronomia, quanto a quelli di geofisica e meteorologia. Retto da una [Fondazione](#), esiste ancora oggi con tutto il suo pregevole patrimonio storico strumentale e bibliografico.

I documenti descritti in questa pagina sono conservati nell'Archivio del Museo Galileo (ARMU Affari 79, fascicolo 29).

2 ottobre 1868 - Il Padiglione Magnetico

Il 2 ottobre 1868 l'astronomo Giovan Battista Donati scrive alla Soprintendenza dell'Istituto di Studi Superiori di Firenze facendo "voti ardentissimi" affinché il Ministero della Pubblica Istruzione dia un avvio deciso ai lavori per il nuovo Osservatorio, presentando in Parlamento una legge per la costruzione dell'Osservatorio, e decidendo sugli espropri di terreno necessari per il progetto. Nella stessa lettera, comunica che è quasi terminata la costruzione del *Padiglione Magnetico* nel [Podere della Cappella](#).

La costruzione del Padiglione era stata richiesta da Donati nel giugno del 1868. L'edificio, di forma cilindrica, avrebbe dovuto servire alla collocazione di magnetografi per la registrazione delle variazioni del magnetismo terrestre, acquistati a Londra dal costruttore Adie nel 1864. Ma lo scopo immediato del Padiglione era di servire da base per la collocazione della [cupola](#) e del [telescopio di Amici](#), già pronti.



Dintorni del R. Osservatorio Astronomico di Arcetri nel 1880. Il cerchio al centro è il muro circolare del Padiglione Magnetico

Per l'edificio, Donati ebbe dal Demanio la cessione di una prima parte del Podere della Cappella, che poi fu interamente consegnato all'Osservatorio. La cessione avvenne il 19 agosto e riguardò un piccolo appezzamento "nell'angolo superiore del D.o Podere che confina a greco col Podere Bartolommei, e a scirocco col Podere Vitolini" (terreni che verranno in parte espropriati per la costruzione dell'edificio principale dell'Osservatorio). Sull'area concessa erano presenti "un olivo, due peri, ed un piccolo pesco, e venti viti basse delle quali quattro in albero, le quali piante vanno tutte necessariamente gettate a terra". Un terreno agricolo, appunto, sul quale verranno poi lasciati crescere degli alberi - e da questi prenderà la denominazione *boschetto* (attualmente, vi sorge la Torre Solare).

A fine anno viene trasportata nel Padiglione la "gran base di ferro fusa del peso di kilogrammi 2308, la quale deve servire alla Gran Macchina del rifrattore del Prof. Amici". Il telescopio risulta in stazione nella prima metà del giugno 1869. Costruito infine l'edificio principale dell'Osservatorio, cupola e telescopio verranno rimossi dal Padiglione nel 1872. Il padiglione non verrà mai utilizzato per le osservazioni magnetiche. Ancora nel 1895 esisteva presso "il boschetto [...] un antico fabbricato circolare costruito al confine Passerini", ovvero il muro del Padiglione dove era appoggiata la cupola.

Le notizie descritte in questa pagina provengono da documenti conservati nell'Archivio dell'Università di Firenze (Soprintendenza, 1868, fasc. 123, 1894, fasc. 156) ed in quello del Museo Galileo (ARMU Affari 76, fascicolo 50).

21 novembre 1868 - De Cambray-Digny il multiforme!



[Luigi Guglielmo de Cambray-Digny](#) (1820-1906), nobile fiorentino di inclinazioni liberali, è una figura storica rilevante dei primi anni del Regno d'Italia. È conosciuto soprattutto per essere stato Ministro delle Finanze dei Governi Menabrea I e II e per l'introduzione dell'impopolare [tassa sul macinato](#), ritenuta tuttavia necessaria per risanare le finanze del Regno.

Ma De Cambray-Digny non fu solo Ministro delle Finanze. Ebbe numerosi altri incarichi, amministrativi e politici, ed in alcuni di questi ebbe un ruolo importante per la costruzione dell'Osservatorio di Arcetri. Con lui, intendente della Real Casa, furono fatte delle trattative per collocare il Nuovo Osservatorio all'interno del giardino di Boboli, progetto che non andò poi in porto per il [trasferimento della Capitale a Firenze e della Reggia a Palazzo Pitti](#).

Quando Firenze divenne Capitale, De Cambray-Digny ne fu Sindaco. Sotto la sua amministrazione [il 9 giugno 1866 il Consiglio comunale deliberò un finanziamento di 30000 lire](#) per costruire l'Osservatorio sulla [collina di Arcetri](#).

Nello stesso periodo De Cambray-Digny era anche membro del Consiglio Provinciale di Firenze. Come tale, riuscì a persuadere i colleghi consiglieri a deliberare, il 27 novembre 1866, lo stesso finanziamento accordato dal Consiglio Comunale.

Ed anche come Ministro delle Finanze si sarebbe occupato di un progetto di legge per la costruzione del nuovo Osservatorio di Firenze. Così Giovan Battista Donati, direttore dell'Osservatorio, riassunse il molteplice interessamento del Ministro:

21 novembre 1868

Chiarissimo Signor Conte Digny

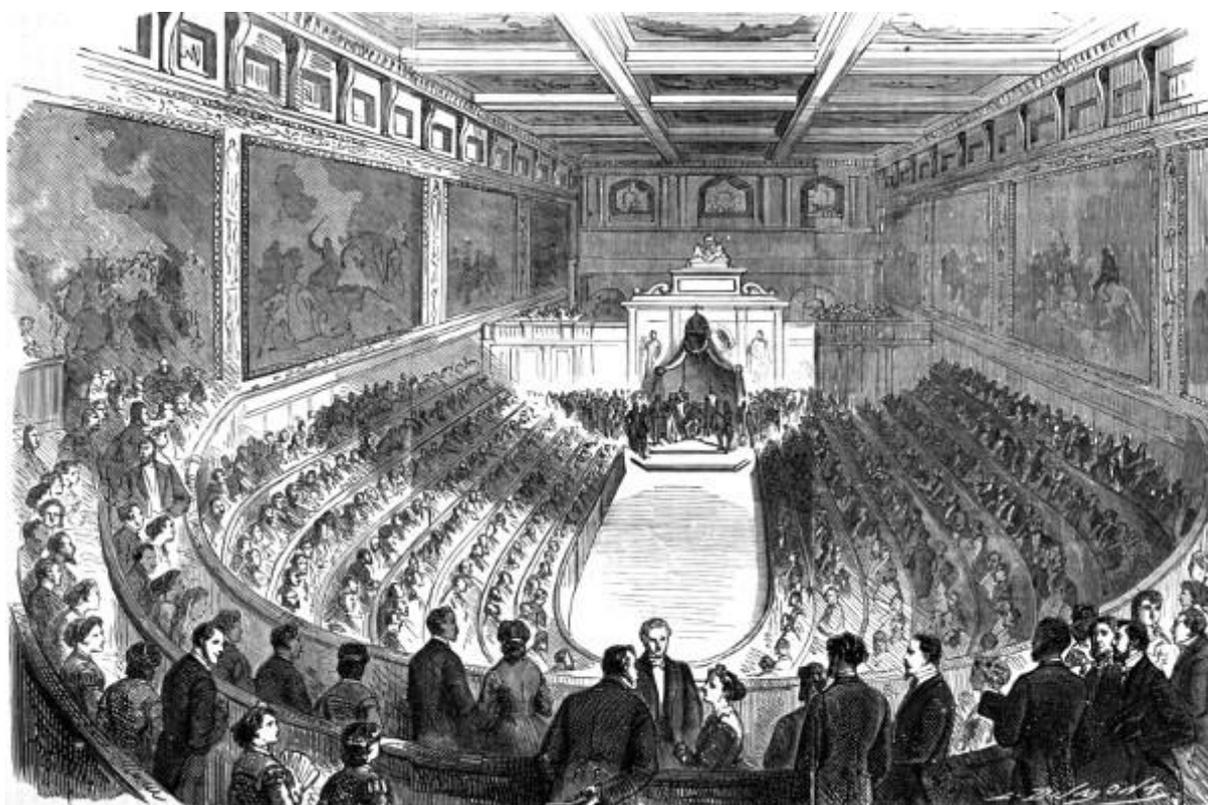
Ho trovato in qualche Libro che l'Astronomia è definita come la Scienza dell'ordine e della quiete. Non so se Ella sarà disposta ad accettare una tale definizione, dopo che l'Astronomia l'ha perseguitata prima al Municipio, poi alla Provincia, ed ora la perseguita al Ministero! Comunque sia, poiché noblesse oblige, Ella, per avere appunto già fatto tanto, non si rifiuterà certamente di fare ora, quello che manca al couronnement de l'edifice!

Vedremo in seguito che esito ebbe il progetto di legge per l'Osservatorio, il coronamento dell'edificio tanto a cuore a Donati!

La lettera di Donati a Cambray-Digny è conservata in BNCF, Carteggi Cambray Digny App. XIX. 83. Le vicende sono riassunte in S. Bianchi, D. Galli, A. Gasperini, ["Il primo Osservatorio Astronomico d'Italia". La nascita dell'Osservatorio di Arcetri \(1861-1873\)](#), Il Colle di Galileo, 2012, Vol. I, 1-2.

21 gennaio 1869 - La legge per l'Osservatorio presentata alla Camera

Il 21 gennaio 1869 [Luigi Guglielmo de Cambray-Digny](#), Ministro delle Finanze del governo [Menabrea II](#), presentò alla Camera dei Deputati un progetto di legge volto a chiedere l'[Autorizzazione di una spesa straordinaria sui bilanci 1868 e 1869 del Ministero dell'istruzione pubblica per la costruzione di un nuovo osservatorio astronomico presso Firenze](#). Riassunte le motivazioni per lo spostamento, nella presentazione il ministro tracciò la storia del progetto: il primo preventivo di spesa era di 108990,80 lire ([quello presentato nel febbraio 1867](#), tolte le spese per la casetta del custode ed il trasloco dal vecchio Osservatorio, queste ultime a carico dell'Istituto di Studi Superiori). Dopo [le modifiche al progetto](#) chieste dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, la spesa era stata limitata a 106020,85 lire. Di queste, quasi 30000 lire erano state già iscritte -ma non usate- nel Bilancio della Pubblica Istruzione per il 1868, mentre [Comune e Provincia di Firenze](#) avevano promesso 60000 lire. I Deputati dovevano quindi deliberare su una spesa ulteriore a carico del Ministero di meno di 20000 lire.



La Camera dei Deputati nel Salone dei Cinquecento a Palazzo Vecchio - Firenze 1865 (fonte: [wikipedia](#))

Il 30 aprile 1869 il Deputato [Domenico Berti](#) presentò alla Camera la [Relazione della commissione generale del bilancio sulla legge](#). La relazione ribadisce la necessità di avere un nuovo Osservatorio, data l'inadeguatezza di tutte le specole italiane, evidenziata anche dall'autorevole [relazione sullo stato dell'astronomia nella penisola](#) fatta dall'astronomo [Otto Wilhelm Struve](#). La Commissione propose di modificare la legge per includere la cessione di tutto il [Podere della Cappella](#) all'Osservatorio, terreno che già era stato concesso in parte per [l'installazione provvisoria del telescopio Amici](#). La Commissione era poi riuscita ad ottenere un contributo di 15000 lire dalla Lista Civile, che con lo spostamento dell'Osservatorio veniva

a liberarsi di una servitù passiva (dovuta al fatto che dal Torrino della Specola si potevano vedere gli appartamenti reali a Palazzo Pitti). Concludeva il relatore:

Con una tenue spesa potendosi adunque avere sino da ora in Firenze un osservatorio che potrà migliorare gli studi astronomici nel paese e dare opportunità di concorrere con le altre nazioni agli avanzamenti dell'astronomia, pare alla vostra Commissione che sia da approvarsi il progetto di trasferimento dell'Osservatorio della città su uno dei punti più eminenti della collina di Poggio imperiale e prossimo al luogo dove il sommo Galileo continuò negli ultimi anni della sua vita, e prima che in lui si spegnesse la luce degli occhi, le sue divine speculazioni.

Gli articoli del disegno di legge, rivisti dalla commissione, vennero approvati nella tornata del 20 maggio 1869. Vennero sollevate alcune obiezioni solo dal deputato [Luigi Nervo](#), preoccupato per le tante spese straordinarie richieste sul bilancio, alle quali suggeriva di far concorrere altrettanti risparmi su progetti di minore importanza. Lo rassicurò Cambrey-Digny:

[...] l'opera di cui si tratta è cosa semplicissima. Si tratta di un osservatorio in piana terra, sopra una collina, quindi semplicemente di uno stabile coperto da una tettoia, con quelle aggiunte e quei meccanismi che sono necessari per servizio dei telescopi. Non si tratta dunque di un'opera la quale possa costare poi di più di quello che si è messo in previsione (pg. 12-14 nel [pdf](#) della tornata del 20 maggio 1869)

Il progetto fu approvato a scrutinio segreto il 25 maggio 1869, con 128 voti favorevoli e 60 contrari. Poco dopo l'approvazione, il 5 giugno successivo, iniziò il suo [iter](#) in Senato.

I link rimandano ai documenti pubblicati dall'[Archivio della Camera dei Deputati](#) e al sito [Au.G.U.Sto \(Automazione Gazzetta Ufficiale Storica\)](#).

17 giugno 1869 - Povera legge per l'Osservatorio!

Il 17 giugno 1869 venne [prorogata](#) e chiusa la sessione 1867-68 della [X Legislatura del Regno d'Italia](#). La proroga, voluta dal Governo Menabrea II in difficoltà con la sua maggioranza e le opposizioni parlamentari, comportava la cancellazione di tutti i lavori parlamentari in iter. Anche per la [legge per l'Osservatorio](#), il cui progetto era stato da poco [presentato in Senato](#), si doveva partire daccapo.

§. 2. *La proroga della Sessione.*

Era la proroga della Sessione parlamentare richiesta da necessità pubbliche ineluttabili? Era richiesta dalla posizione dei partiti nella Camera? Era un rifugio del Ministero di fronte alla sua posizione divenuta incerta nella Camera dei Deputati?

[M. Rizzari. La situazione finanziaria del Regno d'Italia. Firenze \(1869\)](#)

La nuova sessione parlamentare iniziò il 18 novembre successivo, ma già il 23 settembre il Ministro della Pubblica Istruzione [Angelo Bargoni](#) aveva ottenuto garanzie sul finanziamento e la continuazione dei lavori, grazie ad un Regio Decreto. Fra le motivazioni per richiederlo, il ministro indicò lo stato di decadenza del vecchio osservatorio, a cui non erano state fatte migliorie in previsione di quello nuovo, il telescopio già installato in una postazione provvisoria ad Arcetri e i lavori già iniziati per la strada di accesso che, se non terminati, l'incipiente cattiva stagione avrebbe reso inutili (Relazione e decreto furono pubblicati sulla [Gazzetta Ufficiale del Regno del 3/10/1869](#)).

Il Regio decreto doveva però essere convertito in legge passando dal Parlamento. Il 10 marzo 1870 il [progetto di legge](#) fu presentato nuovamente alla Camera, da [Quintino Sella](#), Ministro delle finanze del [Governo Lanza](#). Relatore alla Camera fu l'economista [Angelo Messedaglia](#). Nella sua [relazione sul progetto di legge relativo alla costruzione di un nuovo osservatorio astronomico a Firenze](#), presentata il 27 luglio 1870, il deputato evitò di ripetere gli argomenti presentati nei precedenti atti parlamentari. Si cimentò invece in una "generale considerazione sullo stato dei nostri osservatori astronomici, la quale valga a far meglio sentire la convenienza di averne almeno qualcuno in condizioni che possano dirsi normali". Messedaglia, in linea con precedenti discussioni sul riordino degli osservatori del Regno, proponeva di ridurre il numero degli osservatori a carico dello stato: invece dei nove istituti ereditati dagli stati preunitari ne sarebbero bastati quattro "uno nell'Alta Italia, uno a Firenze e gli altri due a Napoli e Palermo". Questi quattro avrebbero dovuto essere meglio finanziati, dotati di strumentazione moderna e con un coordinamento economico e scientifico. Le argomentazioni di Messedaglia riechciarono in un [riordino successivo](#), promosso dall'astronomo [Pietro Tacchini](#)

Anche questa volta non ci fu esito. La proposta di legge non venne discussa e votata alla Camera e la legislatura terminò. Il Ministero preferì abbandonare il progetto di legge e iscrivere nel bilancio del 1871 la somma promessa per l'Osservatorio, che già si mostrava inadeguata ed aveva bisogno di ulteriori contributi. Alla vigilia del trasferimento del Parlamento nella nuova Capitale, in una lettera a Donati del 22 luglio 1871 il senatore e matematico [Giusto Bellavitis](#)

commentò: "Povera legge che approverà la costruzione del nuovo osservatorio! A rivederci a Roma e chissà quando, poiché' intanto si accumuleranno chi sà quante leggi urgentissime."

I link rimandano ai documenti pubblicati dall'[Archivio della Camera dei Deputati](#) e al sito [Au.G.U.Sto \(Automazione Gazzetta Ufficiale Storica\)](#). La lettera di Bellavitis è conservata nell'archivio dell'Osservatorio, Fondo Donati. La relazione di Messedaglia è stata analizzata nel contesto dei tentativi di riforma degli osservatori astronomici italiani in *Il riordino degli Osservatori astronomici all'indomani dell'unità d'Italia* di S. Bianchi e D. Galli ([Giornale di Astronomia, Volume 40/4, dicembre 2014](#)).

26 settembre 1869 - La prima inaugurazione dell'Osservatorio

La mattina del 26 settembre 1869 venne inaugurata ad Arcetri l'installazione provvisoria del telescopio Amici. Numerosi furono i partecipanti: autorevoli membri del Governo, come il Presidente del Consiglio dei ministri, [Luigi Federico Menabrea](#), ed il ministro della pubblica istruzione [Angelo Bargoni](#); i geodeti ed astronomi stranieri dell'[Associazione Geodetica internazionale per la misura del grado europeo](#), riuniti in quei giorni a Firenze (e motivo della scelta di quella data per l'inaugurazione); molti astronomi italiani come [Angelo Secchi](#) e [Giovanni Santini](#), che parteciparono alla riunione geodetica e tennero un ulteriore incontro per definire il programma delle osservazioni scientifiche dell'[eclisse totale di Sole del 1870](#); alcuni medici del secondo Congresso medico internazionale, anch'essi riuniti nella [Capitale del Regno](#); molti professori della Sezione di scienze fisiche e naturali dell'Istituto di Studi superiori di Firenze; ed un vasto pubblico, per un totale di 200 persone circa.



Gli invitati davanti alla cupola (Archivio INAF-Osservatorio Astronomico di Padova)

Gli ospiti si radunarono intorno alla cupola, provvisoriamente installata nel [Podere della Cappella](#), a circa 200 metri dalla cima della collina. Fatta entrare una parte degli ospiti nella

cupola, il direttore dell'Osservatorio di Firenze, Giovan Battista Donati, tenne il suo discorso inaugurale.

Lo riportiamo qui integralmente, ricollegando alcuni brani ai nostri articoli della serie: [150 anni - le tappe della fondazione dell'Osservatorio di Arcetri](#)

ILLUSTRI COLLEGHI!

A voi cui la scienza è debitrice di tanti progressi, a voi che le portate tanto amore, qual cosa potrebbe riuscire più gradita dell'essere testimoni che la città di Firenze (la quale avete onorata della presenza vostra) non solo è ricca di gloriose tradizioni scientifiche, ma possiede inoltre larga copia di quei delicatissimi e nello stesso tempo potentissimi mezzi capaci di servire efficacemente all'odierno sviluppo delle naturali discipline? Imperocchè le nobili memorie sono di eccitamento grandissimo al bene operare, ed a risponder la natura è sorda, se oramai non si interroga per mezzo degli apparati più squisiti e perfetti, che solo l'arte moderna è stata capace d'immaginare e comporre.

Per tali ragioni, illustri colleghi, vi s'invitò a salire su quest'amena e bella collina d'Arcetri, ove il pensiero non può fare a meno di sollevarsi alla memoria di quel sommo Galileo, che aprì le prime vie fra il cielo e la terra, e che è una delle memorie più gloriose non solo per Firenze e l'Italia, ma per l'umanità tutta quanta. Qui in questi luoghi, or son più di due secoli,

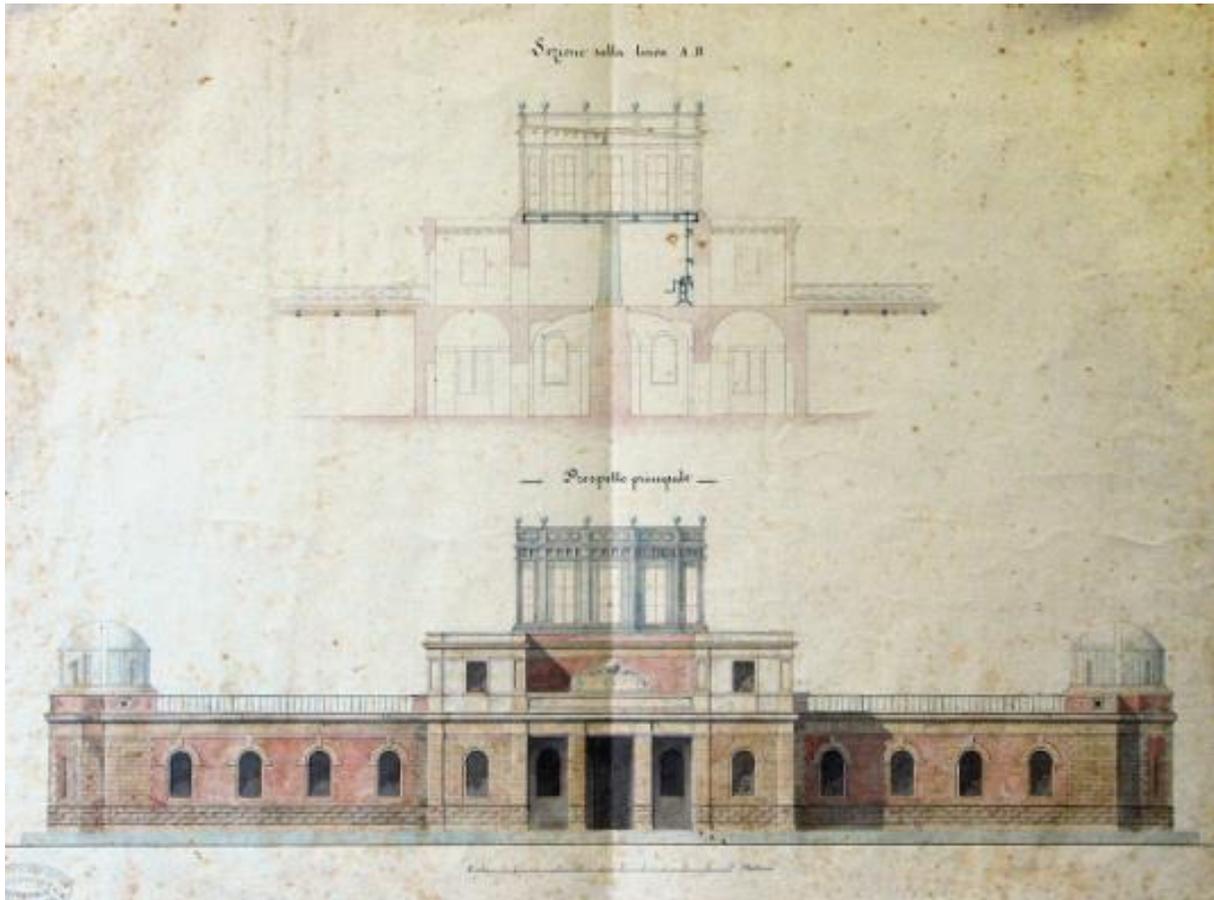
Ohime! si fecer quei begli occhi oscuri

Che vider più che tutti gli occhi antichi,

E i lumi fur dei secoli futuri. (si veda nota 1 all fine della pagina)

Qui in questi stessi luoghi si sta oggi preparando ciò che abbisogna per coltivare, siccome conviensi, la scienza degli astri, progenitrice di tutte le altre scienze. Il muro che voi vedete, sul quale poggia e si muove questa [cupola astronomica](#), farà parte integrante ed è come la pietra angolare di un nuovo Osservatorio, che dovrà sorgere non molto lungi di qui sulla parte più elevata della collina. Entro questa stessa area circolare, ove è ora provvisoriamente collocato il [Gran Cannocchiale maestrevolmente condotto dal mio illustre predecessore, il prof. Amici](#), dovranno in seguito essere definitivamente collocati gli Apparati, che per mezzo della fotografia registrano le vicende del magnetismo terrestre. Perciò si entra nella cupola scendendo, invece che salendo, poichè gli apparecchi magnetici saranno situati alquanto al di sotto del terreno circostante, affinchè siano meno soggetti alle influenze dei cambiamenti della temperatura atmosferica.

In quei disegni appesi al muro, voi potete vedere l'intero progetto che del nuovo Osservatorio ha fatto l'egregio ingegnere [Falcini](#). La parte esterna dell'edifizio ha una pianta rettangolare che da levante a ponente è lunga metri 50, e da mezzogiorno a tramontana è larga 12 metri. Al pianterreno sono disposte alcune sale di studio, e vi è una vasta e bella sala per le osservazioni nel meridiano, e ve ne ha pure una per le osservazioni nel primo verticale.



Progetto del nuovo Osservatorio, uno dei disegni appesi in cupola durante l'inaugurazione (Archivio INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri)

Al piano superiore si trovano delle ampie terrazze e due cupolette mobili, l'una a levante e l'altra a ponente sui lati estremi della fabbrica; e nel centro domina maestosa la Cupola massima dell'Osservatorio. Le due cupolette laterali saranno quelle stesse che già si trovano sull'attuale Osservatorio in Firenze; la gran cupola centrale dovrà essere questa stessa sotto cui siamo in questo momento; la quale è tutta da smontarsi, e facilmente trasportabile da un luogo all'altro. Tutto l'insieme è di una architettura semplice, ma nello stesso tempo elegante e severa; qual si addice ad un pubblico edificio consacrato al culto della scienza. Gli istrumenti riposeranno sulla viva roccia, onde è formata tutta intera questa collina; non si avranno impedimenti all'orizzonte; non si avrà il fumo, non la luce artificiale, nè il movimento della città, che tanto nuocciono alle buone osservazioni astronomiche.

Ma qui mi sento dimandare: perché questo stato provvisorio? Perché questa trasposizione di luoghi e di destinazioni? Troppo lunga e noiosa sarebbe la storia del come nacque in me la prima idea di costruire in Firenze un Nuovo Osservatorio, e delle vicende che quell'idea ha subito prima che potesse esser ridotta all'atto, come si è ora a malapena incominciato. Vi basti il sapere che mentre per salire su questo colle, a voi è oggi bastato un brevissimo tempo, a me sono occorsi non meno di cinque lunghissimi anni per giungere a questa Prima Stazione. E sì che nel montare questo Golgota io trovai per la via dei soccorsi ben più validi e poderosi di quello che prestò il Cireneo! [Or sono più di tre anni che il municipio di Firenze fu il primo a venire in generoso soccorso della scienza](#), accordando per il Nuovo Osservatorio la somma di 30 mila lire: e il nostro Consiglio Provinciale seguì quasi subito quel nobile esempio

accordando anch'esso una somma eguale. Dopo ciò, il R. Governo riuscì finalmente a mettere nel bilancio dello Stato per il 1868, la somma di lire 28 mila, destinate al Nuovo Osservatorio; e S. M. il Re accordò pure della sua cassetta privata la somma di lire 15 mila: [e la legge per la spesa totale fu poi finalmente votata dalla Camera dei Deputati il dì 15 maggio di quest'anno.](#)

Vedete dunque, come vi diceva poco fa, che i soccorsi non sono mancati, e che sembra anzi che nel caso presente, sia stata pienamente compresa la massima, che non potendo i mezzi privati essere sufficienti per le continue e costanti ricerche scientifiche, né potendo mettersi in dubbio che ogni progresso della scienza, qualunque esso sia, riesce, o prima o poi, di grandissimo vantaggio per ogni classe di persone, è quindi naturale e giusto che le casse del pubblico e dei grandi concorrano ad impinguare il patrimonio della scienza, che è patrimonio comune.

Se non ché tante e tanto felici disposizioni hanno poi trovato una lunghissima serie di contrasti e di inciampi che è impossibile di qualificare di qual natura essi siano. Si disse, per esempio, che i regolamenti si opponevano a che possa spendersi la somma che i due rami del Parlamento già votarono nel 68, per il Nuovo Osservatorio! La legge, che dopo tante eterne lungaggini fu finalmente approvata dalla Camera dei Deputati, non poté esserlo ugualmente dal Senato, che dovè improvvisamente chiudersi fuori di tempo.

Insomma, poiché una lunga e dolorosa esperienza mi aveva purtroppo ammaestrato che i contrasti nascevano appunto quando meno erano da prevedersi; io stimai cosa utile di collocare il Gran Rifrattore dell'Amici, siccome si poteva, affine di adoperarlo in qualche speciale ricerca astronomica. E ciò gioverà sempre, sebbene in questo momento, mercè le premurose e intelligenti cure del nostro onorevole Ministro della Pubblica Istruzione, ogni ostacolo sia ormai rimosso, avendo [S. M. il Re firmato ora ora il Decreto che autorizza la costruzione del nuovo Osservatorio Fiorentino](#); perciò il provvisorio sarà di corta durata, e si potrà in gran parte riacquistare il tempo inutilmente perduto.



Dettaglio sui partecipanti alla cerimonia. Gli astronomi [G. B. Donati](#) (1); [Annibale De Gasparis](#) (2); [Gaetano Cacciatore](#) (3); [Angelo Secchi](#) (4); [Giovanni Santini](#) (5); [Giuseppe Lorenzoni](#) (6). Il presidente del Consiglio [Luigi Federico Menabrea](#) (7); il ministro della Pubblica Istruzione [Angelo Bargoni](#) (8)

Concedetemi adunque, illustri colleghi, che in questo giorno di tanto buone tanto desiderate novelle, che **in questo giorno, da me per la vostra gradita presenza, a buon diritto considerato siccome il primo dal quale deve intendersi che incominci la storia del Nuovo Osservatorio Fiorentino**, che in questo giorno cui la presenza vostra imprime un vero carattere di solennità scientifica, concedetemi dico che io faccia un voto per la prosperità e per il progresso delle scienze in generale, e della scienza degli astri in particolare; di questa scienza che coltivata in origine per superstizione, ha poi più validamente di tutte le altre, contribuito ad dileguare tanti e tanti pregiudizi dell'umano intelletto; di questa scienza che per la prima abituò gli uomini alla inesorabile immutabilità dei fenomeni della natura, e che così contribuì potentemente a scuotere le fondamenta dell'edificio della menzogna e dell'ipocrisia. E di fatti i fenomeni che si presentano in cielo, si offrirono alle prime genti come i più capricciosi e i più inesplicabili di tutti i fenomeni naturali; onde si credé che ogni astro fosse la sede di una forza indipendente e soprannaturale, cioè di un dio; e ben presto si costituirono delle potentissime caste di individui i quali per mero e proprio guadagno si dettero ad osservare il cielo, dicendo che ciò serviva per istare in rapporti diretti con gli dei: i templi vennero per tal guisa a trasformarsi in veri e propri Osservatorii.

Ma, per quanta malizia si adoperi, la luce che emana e si raccoglie dal cielo non può, o prima o poi, fare a meno di dileguare le tenebre, e di rischiarare l'umana ragione, e così gli Osservatorii che in principio tanto contribuirono a fomentare la superstizione, servirono poi, come la lancia di Achille, a sanare l'umanità da quella piaga che essi stessi avevan prodotta, o che per lo meno avevan reso maggiormente profonda. Grandissima è stata ed è tuttora l'influenza dell'astronomia sullo sviluppo di tutte le altre scienze, e specialmente sulla matematica e sulla fisica, e spesso è accaduto che queste abbiano fatto dei giganteschi progressi più per le dimande che lor faceva la scienza degli astri che per loro proprio impulso, o bisogno.

Per fino la chimica che fu, è vero, ritenuta dagli antichi alchimisti tanto strettamente legata coi fenomeni celesti, che chiamarono con gli stessi nomi i metalli e i pianeti, ma che, una volta cadute le ipocrite e false teorie degli astrologi, sembrò per lunghissimo tempo la scienza che meno delle altre avesse che fare con l'astronomia, oggi, in virtù di tante nuove e stupende scoperte, vi si trova in realtà così fattamente legata, che [in questo momento appunto cerca di risolvere certi problemi dai quali dipende il potere stabilire i diversi gradi di parentela esistenti fra il nostro globo, e gli altri corpi disseminati per la immensità dello spazio](#); imperocché si è nuovissimamente dimostrato che non vi ha poesia nel dire,

Ciò che riluce in cielo, in terra fuma. (nota 2)

E volendo continuare a discorrere della nobiltà e dell'importanza dell'astronomia, non troverei da vero difetto di argomenti. Se non ché, mentre in questa circostanza io non potevo a niun patto esimermi dal fare intendere in qualche modo la mia debole voce, ora mal converrebbe a me di parlare più a lungo, dinanzi a voi, di una scienza della quale siete maestri tanto appassionati e profondi. A questo punto dunque,

È omai il tacer più che il parlare onesto, (nota 3)

ed io volentieri mi taccio, con la speranza e il desiderio che il Nuovo Osservatorio Fiorentino possa anch'esso contribuire efficacemente al progresso della scienza, talché,

Vengano i veri frutti dopo 'l fiore. (nota 4)

Le citazioni nel discorso sono tratte, liberamente, dalle seguenti opere: 1) Galilei, sonetto, in Appiano Buonafede, Ritratti poetici storici e critici di varj uomini di lettere, Napoli, 1745: "Oimè! Si fero que' begli occhi oscuri, / Che vider più, che tutti gli occhi antichi, / E i Lumi fur de' secoli futuri.". 2) Dante Alighieri, Divina Commedia: "La mente, che qui luce, in terra fumma", Paradiso, XXI, 100. 3) ibidem: "più è tacer che ragionare onesto", Paradiso, XVI, 45. 4) ibidem: "e vero frutto verrà dopo 'l fiore", Paradiso, XXVII, 148.

Per un resoconto dettagliato della cerimonia, estratto dai numerosi articoli sui quotidiani dell'epoca, si rimanda all'articolo [Le due inaugurazioni dell'Osservatorio di Arcetri](#).

5 novembre 1869 - Le prime osservazioni da Arcetri

Il 5 novembre 1869 si concludeva la prima serie di osservazioni astronomiche fatte dal Nuovo Osservatorio di Arcetri. Le osservazioni non utilizzarono il telescopio Amici, [da poco inaugurato insieme alla cupola in una postazione provvisoria](#), ma uno strumento dei passaggi di Repsold, di proprietà della [Commissione Geodetica Italiana](#), collocato in un cupolino mobile. Le osservazioni erano iniziate il 13 ottobre, ma il tempo inclemente aveva concesso solo 4 notti serene, durante le quali vennero osservati i transiti al meridiano di 94 stelle.

Analoghe osservazioni vennero eseguite nelle stesse notti da uno strumento dei passaggi di Ertel, di proprietà della R. Marina, collocato presso la *Lanterna* del porto di Ancona (detto anche *Faro dei Cappuccini*). Lo scopo, nell'ambito delle operazioni geodetiche dell'Associazione Internazionale del Grado Europeo, era di misurare la differenza di longitudine fra Firenze ed Ancona (o meglio, fra Arcetri ed il faro). Il metodo prevedeva la trasmissione reciproca degli istanti dei passaggi, tramite una linea telegrafica diretta fra il cupolino di Arcetri e quello di Ancona.



La Lanterna di Ancona ([Faro vecchio del colle dei Cappuccini](#)).

La differenza di longitudine risultò essere di $9^m 2,1254^s \pm 0,0194^s$ (ovvero $2,25886 \pm 0,00008$ gradi!).

Coordinate da Donati ad Arcetri e dal capitano di vascello Tommaso Bucchia ad Ancona, le osservazioni furono eseguite dagli ufficiali di Marina D. Lazagna ad Ancona, e [Giovan Battista Magnaghi](#) a Firenze. Era previsto che i due ufficiali ripetessero le misure scambiandosi di posizione, al fine di correggere il risultato per l'[equazione personale](#). Ma questo fu impedito dal protrarsi del brutto tempo e dal successivo trasferimento di Magnaghi a Costantinopoli.

Le osservazioni di Donati sono descritte in [General-Bericht über die Europäische Gradmessung für das Jahr 1870](#), Berlin, 1871 (pp. 25-27), in un elenco di [lavori di idrografia della R. Marina fra il 1860 ed il 1873](#), e riutilizzate da Antoni Abetti per determinare [la posizione geografica di Arcetri](#) nel 1925.

21 febbraio 1870 - Donati e gli studenti

Come titolare della cattedra di astronomia dell'Istituto di Studi Superiori di Firenze, Giovan Battista Donati aveva dei precisi obblighi - il [regolamento](#) per la Sezione di Scienze fisiche e naturali così prescriveva all'art. 12: *Il Professore di Astronomia è obbligato a dare agli alunni iscritti un corso, e ad assistere agli esercizi sull'uso pratico degli strumenti di meteorologia e di astronomia.* I doveri dell'astronomo erano stati messi per iscritto quasi per impedirne l'inattività, visto che nessuno dei due corsi di laurea offerti dalla Sezione (laurea in scienze fisiche e laurea in scienze naturali) prevedeva il superamento di un esame di astronomia.

Nell'anno accademico 1867-68 le lezioni di astronomia non furono tenute, perché non si era iscritto nessuno studente. Per il 1868-69 Donati ottenne una dispensa, così da poter star dietro ai lavori di [installazione del telescopio Amici ad Arcetri](#). Nel novembre 1869, Donati chiese di nuovo di essere esentato dalle lezioni per l'anno accademico 1869-70, sia per seguire più liberamente le fasi della costruzione dell'Osservatorio, sia per potersi dedicare alle [osservazioni geodetiche](#) e alla preparazione della missione per l'eclisse totale di Sole del 1872. Questa volta il ministero non concesse la dispensa, e chiese a Donati di tenere almeno una lezione a settimana.

Il febbraio successivo Donati provò di nuovo ad ottenere la dispensa: avrebbe sì tenuto lezioni pratiche, ma solo a tre giovani frequentatori dell'Osservatorio, che al momento stavano calcolando i risultati delle ultime misure geodetiche, e che in quell'anno avrebbero dovuto eseguire nuove osservazioni e calcoli per una più precisa determinazione delle coordinate geografiche del nuovo osservatorio. I tre giovani erano: [Domenico Cipolletti](#), dottore in matematiche (che di lì a poco sarebbe diventato aiuto alla cattedra di astronomia); **Francesco Gavino**, sottoufficiale addetto al Servizio meteorologico della R. Marina di stanza al Museo; **Telemaco Marchi**, apprendista telegrafo. Di altri allievi Donati non sentiva il bisogno. Il ministero rispose picche, ed impose nuovamente a Donati di tenere almeno una lezione settimanale.

Con una lettera datata **21 febbraio 1870** Donati infine capitolò: si sarebbe sottoposto "a fare una cosa che Egli non crede utile", ovvero le lezioni di astronomia che aveva invano tentato di evitare, a patto però che ne venisse dato un annuncio "rigorosamente necessario, e conforme a regolamenti disciplinari; e non già un annunzio quale è solito darsi per delle lezioni popolari, o straordinarie". Il motivo di questa richiesta è chiarito in una richiesta analoga fatta pochi anni dopo:

Una esperienza di undici anni mi ha dimostrato che quando è stato dato l'annunzio che io ricominciavo le lezioni d'astronomia sono dal principio intervenuti non pochi uditori, con la credenza d'ascoltare una Lezione d'astronomia puramente descrittiva; ma quando hanno visto che io (come dovevo fare) empivo la lavagna di formule matematiche e di cifre, allora quegli uditori non sono più ritornati alle mie lezioni.

Ma non per questo io potevo cessare dal fare le lezioni successive; poichè essendovi tutti i giorni qui nel Museo non pochi visitatori e leggendo essi l'avviso che a una certa ora vi era la Lezione d'astronomia, alcuni, a quell'ora salivano sempre all'Osservatorio, ed io (dovendo la lezione essere per il pubblico) ero costretto a fare le mie lezioni ad un pubblico che non era mai lo stesso, ma che anzi cambiava da un giorno all'altro e che non poteva capir nulla.

Ora non credo che nessuno, e molto meno Ella, vorrà mettermi anche quest'anno a così dura e infruttuosa prova. A me non manca il da fare [...] (*lettera al direttore del Museo e presidente della Sezione, 2/2/1872*).



Due allievi di Donati: **Domenico Cipolletti** (a sinistra) e **Francesco Gavino** (seduto). Le altre persone raffigurate sono (da sinistra) [Costantino Pittei](#), Ulisse Marchi (custode dell'Osservatorio astronomico), Vincenzo Messeri (calcolatore dell'Osservatorio), e [Ferdinando Meucci](#) (Archivio INAF-OAA).

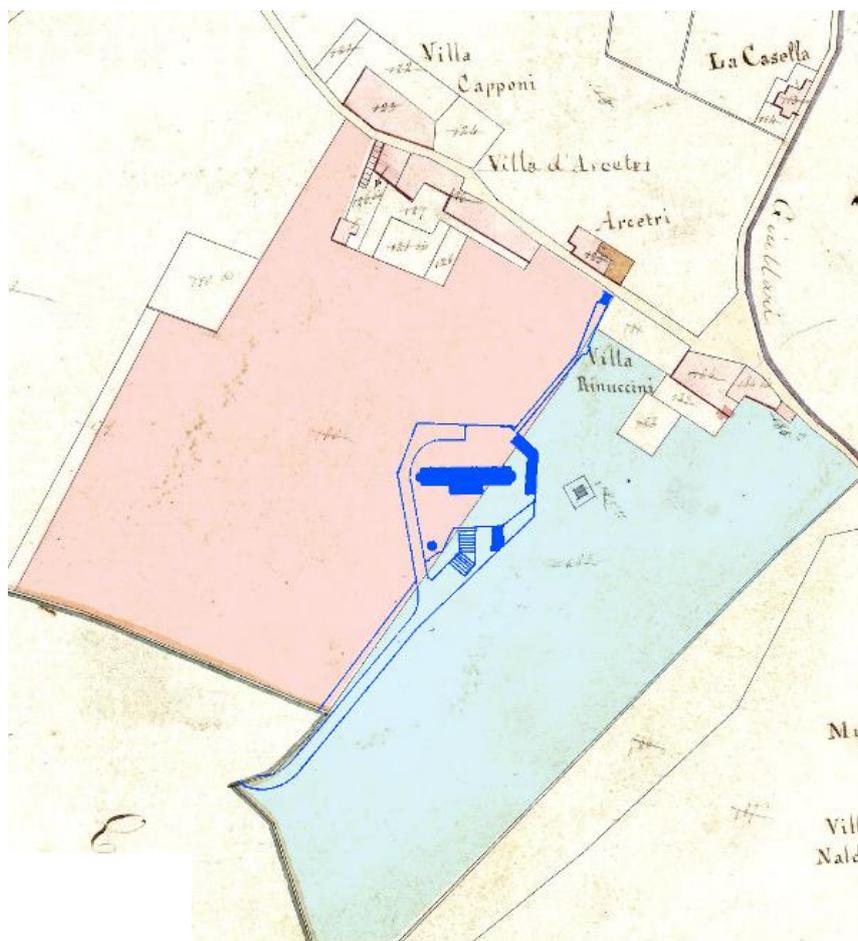
Alla fine forse Donati la spuntò. Per quello stesso anno accademico, la presidenza della Sezione - su suggerimento dell'astronomo - propose al ministero di far tenere a Donati non lezioni di astronomia, ma di trigonometria e geometria analitica, queste sì obbligatorie per il corso di laurea in scienze fisiche. Lo stesso corso tenne Donati nel 1870-71. Nel 1871-72 ottenne infine la dispensa dall'insegnamento, durante le fasi finali della costruzione dell'Osservatorio di Arcetri. E per 5 anni non si tenne il corso di astronomia al Museo!

Le attività di insegnamento e le richieste di Donati sono descritte in documenti conservati al Museo Galileo (Fondo ARMU: Affari 71, fasc. 63; A. 86, f. 15 e 21; A. 87, f. 30) e nell'Archivio dell'Università degli Studi di Firenze (Fondo Carteggi della Soprintendenza: anno 1868, fasc. 195; 1869, f. 165; 1870, f. 46; 1872, f. 25).

14 maggio 1870 - Espropri per pubblica utilità

Nell'inverno 1869-70 i lavori all'Osservatorio procedono a rilento. Dopo [l'inaugurazione](#) della postazione provvisoria del telescopio Amici e nell'attesa, vana, che la [legge per l'Osservatorio](#) venga approvata in Parlamento, vengono completati i lavori della strada di accesso alla cupola, anche se sembra mancare la necessaria autorizzazione. Il Ministro della Pubblica Istruzione esorta Donati ad attenersi, per l'avvenire, alle regole della pubblica amministrazione; per evitare ulteriori indugi e incomprensioni, però, richiede anche di trattare direttamente con l'astronomo, senza dover passare attraverso il solito balletto gerarchico: da Ministero a Sovrintendenza dell'Istituto di Studi Superiori; da Sovrintendenza a Presidenza della sezione di scienze fisiche e naturali; da Presidenza a, finalmente, Donati!

In realtà i lavori non avrebbero potuto procedere molto di più: sebbene già tutto il [podere della Cappella](#) fosse stato reso disponibile per l'Osservatorio, ancora non lo era la sommità della collina di Arcetri, di proprietà privata. Finalmente, nella primavera del 1870, vengono fatti i primi espropri per pubblica utilità: con un contratto dell'8 aprile, il proprietario Giuseppe Vitolini cede un terreno di circa 3500 metri quadri; il **14 maggio** è la volta della Contessa Enrichetta Bartolomei nei Passerini, che cede altri 3200 metri quadri. Le cessioni vengono completate due anni dopo, il 20 maggio 1872, con l'esproprio di altri 1300 metri quadri a Vitolini.



I due possedimenti Bartolomei-Passerini (in rosa) e Vitolini (in azzurro) da cui vennero espropriati i terreni necessari alla costruzione dell'Osservatorio (in blu, con i confini dati da una [pianta catastale](#) del 1884).
Elaborazione su mappe del [Catasto Storico Regionale](#).

Per gli espropri, furono spese in totale circa 19000 lire, il 18% di tutta la spesa preventivata per l'Osservatorio e più del doppio di quanto indicato nel [progetto di legge](#) presentato alla Camera. Stime sbagliate? Per Mariano Falcini, architetto dell'Osservatorio e responsabile delle perizie sui terreni espropriati, la ragione era un'altra: "quei malanni proprietari che azzardarono domandare venti volte più del giusto."!

I documenti relativi al proseguimento dei lavori nel 1870 e agli espropri si trovano nell'Archivio dell'Osservatorio di Arcetri (fondo Donati, 1013) e nell'Archivio dell'Università degli Studi di Firenze (Fondo Carteggi della Soprintendenza: anno 1870, fasc. 10; 1873, f. 52; 1891, f. 67). Il commento di Falcini viene da una lettera conservata nell'Archivio dell'Osservatorio di Monte Porzio (Corrispondenza Donati, 243).

Agosto 1870 - Problemi di privacy!

Il numero di agosto 1870 della rivista amatoriale inglese *The Astronomical Register* riporta fra la corrispondenza una lettera della contessa Gertrude Baldelli (1814-1903) nata Walker, membro della nutrita comunità anglofona di Firenze. La Contessa, appassionata di astronomia e abbonata alla rivista, era una conoscente del direttore dell'Osservatorio di Firenze, Giovan Battista Donati. In un lungo colloquio, l'astronomo fiorentino si era sfogato raccontandole tutti i problemi che aveva dovuto affrontare fino ad allora per realizzare il nuovo osservatorio ad Arcetri.

La lettera descrive l'ultimo, e più curioso, fra gli "ostacoli" affrontati da Donati. Gli abitanti di alcune ville vicine al sito dove sarebbe stato costruito l'osservatorio, infatti, si lamentavano della perdita della "libertà", ovvero del fatto che il telescopio avrebbe permesso di violare la privacy delle signore nelle loro stanze! Donati, pazientemente, dovette spiegare che, per quanto potessero le signore in questione essere simili a corpi celesti, il telescopio non avrebbe potuto osservarle perchè troppo remote dal cielo... ma solo perchè distanti da questo - sembra alludere il testo - non perchè le signore non fossero celestiali!

The Astronomical Register.

No. 92.

AUGUST.

1870.

CONTENTS.

	PAGE		PAGE
Observations on the Planet Jupiter	169	Patagonians — Objection to the	
The Eclipse of the Moon	174	Neighbourhood of an Observatory—	
The Occultation of Saturn	176	Controversial Matter—Curious Ad-	
How we Didn't See the Occultation		dress—The Observing Astronomical	
of Saturn	176	Society—Solar Spots	182-184
Correspondence:—		Astro-Meteorology—a personal matter	
Mr. Bird's Sand-Clock—Grnithuisen's			184-186
City in the Moon—The Moon's		The Planets for August	187
Motion	177-180	List of Subscriptions	187
D'Arrest's Comet	180	Astronomical Occurrences	188
Alleged Errors in Selenographical		Observing Astronomical Society—	
Works	181	Report	190
The Astronomical Knowledge of the		Instruments for Sale	192

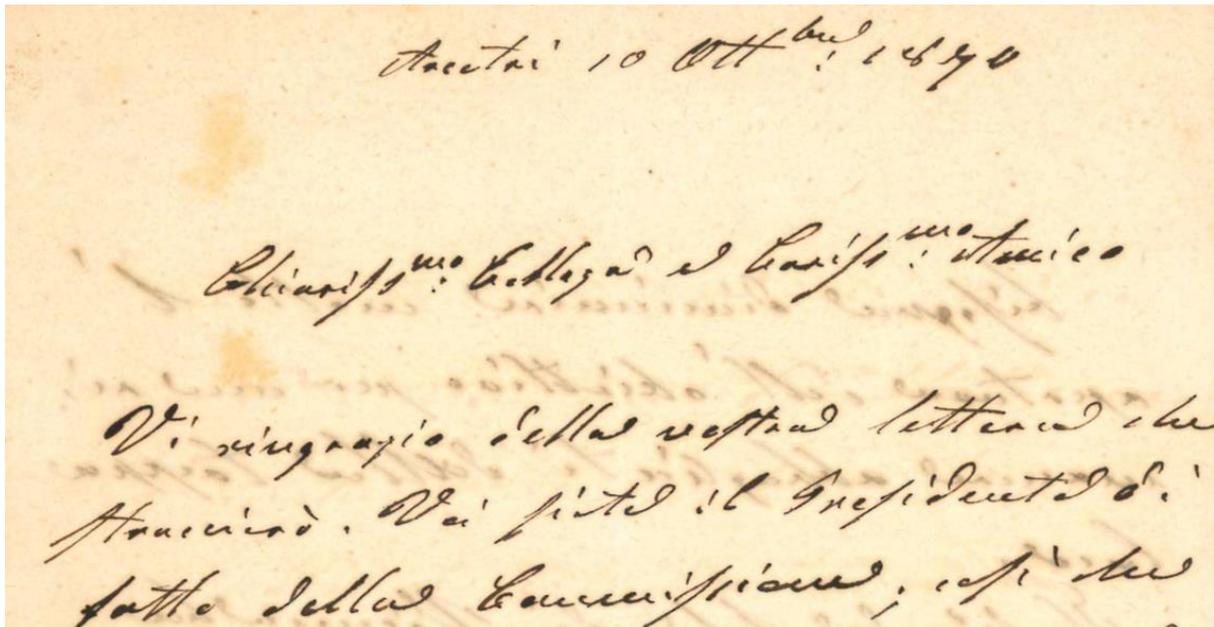
Indice dell'Astronomical Register di agosto 1870. Fra la corrispondenza troviamo [il trafiletto sulle lamentele dei vicini del Nuovo Osservatorio di Arcetri](#).

Altre comunicazioni sull'astronomia fiorentina furono riportate sull'Astronomical Register dalla contessa, e dal fratello [George J. Walker \(1812-1886\)](#) che, prima di intraprendere la carriera militare, studiò giovanissimo a Firenze sotto la guida dell'astronomo scolio [Giovanni Inghirami \(1751-1851\)](#), direttore dell'[Osservatorio Ximeniano](#).

I testi de *The Astronomical Register* sono disponibili grazie a [The SAO/NASA Astrophysics Data System](#).

10 ottobre 1870 - Una casetta piccolina ad Arcetri

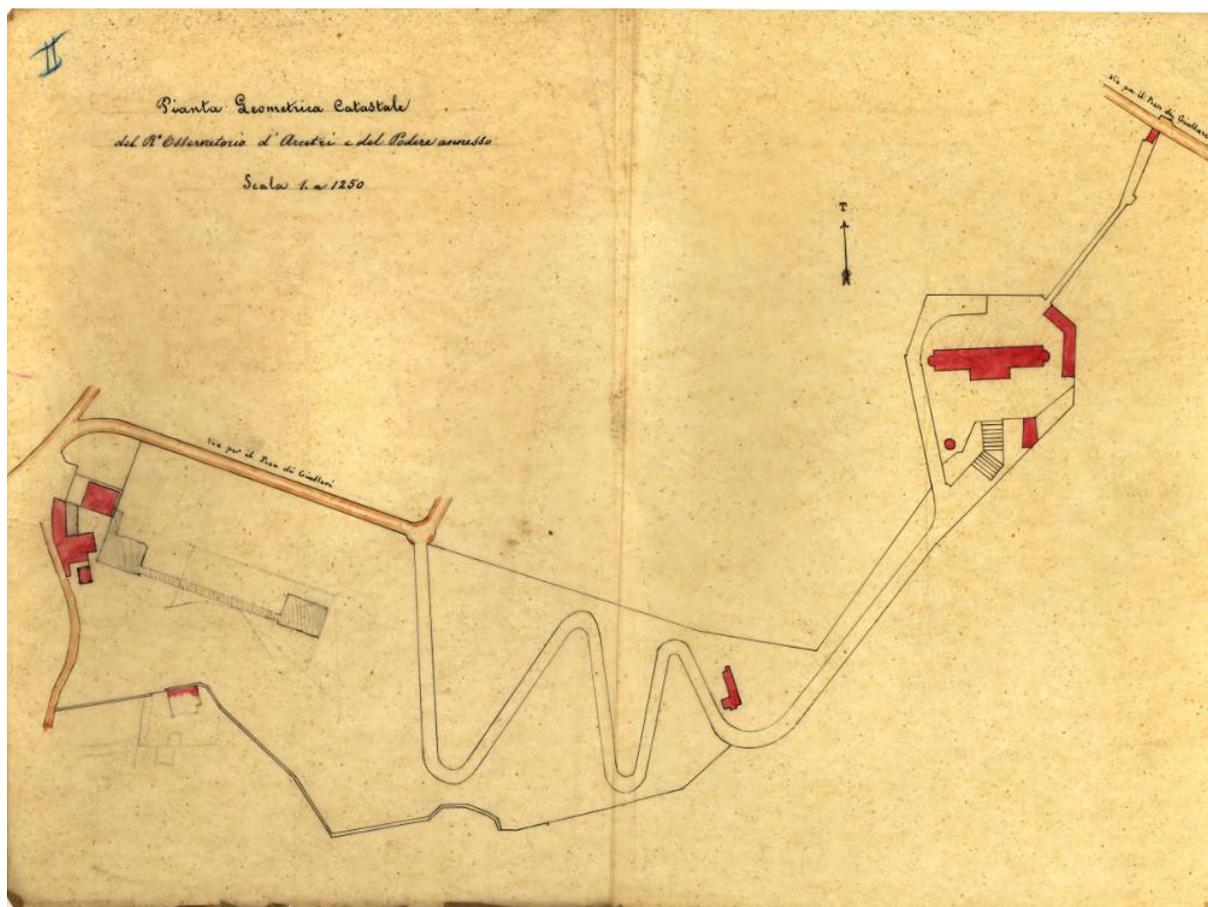
Il 10 ottobre 1870 Giovan Battista Donati scrisse una lettera al collega (ed amico) [Gaetano Cacciatore](#), direttore dell'Osservatorio di Palermo. L'argomento della missiva era l'imminente missione degli astronomi italiani in Sicilia, per osservare l'[eclisse totale di Sole del 22 dicembre 1870](#). Ma qui non ci interessano le comunicazioni, bensì il luogo dal quale Donati scrive: *Arcetri!* Fra la numerose lettere di Donati che abbiamo letto, è questa infatti la prima lettera scritta dal colle del nuovo Osservatorio.



Lettera di Donati a Cacciatore, Arcetri, 10/10/1870 (Per cortesia dell'Archivio Storico INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo; Donatella Randazzo)

Ma dove è stata scritta la lettera? Ancora la costruzione dell'edificio principale dell'Osservatorio non era iniziata, anche se i lavori erano imminenti: l'impresario Carlo Berti, che già aveva costruito la strada d'accesso e la base del [Padiglione provvisorio del telescopio Amici](#), se ne era aggiudicato anche l'ultimo lotto, a metà Settembre 1870.

Forse Donati scriveva da dento la cupola del telescopio, [inaugurata](#) un anno prima, oppure da una casetta in legno fatta costruire accanto a questa. Inizialmente prevista come stanza di servizio per il telescopio, la casetta fu successivamente ampliata e trasformata in un'abitazione provvisoria di 4 stanze più cucina, con tetto di tegole, intonaco esterno, carta da parati e mobilio. Grazie a questa casetta Donati poteva restare ad Arcetri in occasione delle osservazioni, o per seguire i lavori del cantiere. Due anni dopo si trasferirà definitivamente in una villetta poche centinaia di metri più sotto (l'attuale *Villino Donati* a sinistra dopo l'ingresso al comprensorio di Arcetri). Le lettere scritte da quell'abitazione recheranno l'indicazione *Poggio Imperiale*.



Pianta catastale di Arcetri di fine '800. L'edificio all'ultima curva prima della strada diritta verso l'Osservatorio è forse la casetta di Donati? L'edificio grande di pianta rettangolare a sinistra è la Villetta della [Cappella](#) - attuale villino Donati (Archivio INAF-OAA)

La lettera si trova in Archivio INAF-OAPA, Fondo Gaet. Cacciatore 85, 28. Per la casetta, si vedano le referenze in [Bianchi, Galli & Gasperini, Le due inaugurazioni dell'Osservatorio di Arcetri, 2013, Giornale di Astronomia, 39/3, 19-30](#); per la pianta catastale, [Bianchi, L'Istituto Elettrico nel Podere della Cappella, 2017, Il Colle di Galileo, 6/2, 15-31](#).

24 febbraio 1871 - L'inquietudine del Re

Mentre già erano iniziati i lavori al nuovo Osservatorio sulla collina di Arcetri, il 24 febbraio 1872 l'architetto Mariano Falcini scrisse al Direttore Giovanni Battista Donati a proposito delle finestre della vecchia Specola:

Ieri parlai col Sig. Ministro [della Istruzione Pubblica] Correnti e mi diede incarico di manifestare a te e al Sig. Direttore del Museo che S. M.^a desidera che siano immediatamente otturati, pure con veli di mattoni per taglio, tutte le luci che domina la Meridiana, lo che io dissi che è possibile perché il Prof. Donati ha differito il suo studio alla nuova sede in Arcetri.

Perché mai S. M.^a [Vittorio Emanuele II](#) Re d'Italia e Padre della Patria si interessava tanto alle finestre del vecchio Osservatorio?



Il quartiere della Meridiana, visto dal Torrino della Specola

Trasferitosi nel febbraio 1865 a Firenze, nuova capitale del Regno, Vittorio Emanuele II aveva scelto per suo appartamento la Palazzina della Meridiana, l'ala sud della reggia di [Palazzo Pitti](#). La Meridiana si trova a un tiro di schioppo, avrebbe detto il [Re Cacciatore](#) (a uno sguardo di telescopio, avrebbe potuto replicare Donati) dal Torrino della Specola. Il Direttore del Museo, Carlo Matteucci, aveva prontamente sfruttato questa occasione: elencando a Donati i potenziali finanziatori per il nuovo osservatorio, aveva incluso "la Casa del Re a cui si può anche cedere l'uso del locale attuale o almeno per toglierli l'inquietudine che uno ha. [...] Togliendo l'Osservatorio di dove è, è rimediato tutto l'incomodo che ha con l'Appartamento del Re (lettera del 14/10/1865)".

L'inquietudine, l'incomodo (altre volte definito servitù gravosa o passiva), risultava dal semplice fatto che dal Torrino si poteva osservare direttamente dentro la camera da letto del Re! Inoltre era successo che tre grossi cani tenuti a Palazzo (forse cani da caccia di Vittorio Emanuele) si erano messi ad abbaiare nel cuore della notte spaventati dai rumori degli strumenti degli astronomi! Il prezzo per la quiete e la privacy reale, ed il possesso del Torrino, fu poi convenuto in 15000 lire, circa 70000 euro attuali, cifra che inserita nel [progetto di Legge per il Nuovo Osservatorio](#).

Fu così che la legge 4547 del 26/08/1868 incluse, fra la dotazione immobiliare della Corona, il "Locale dell'osservatorio, allorché questo sarà traslocato". Nel maggio 1871 Donati completò il trasloco e consegnò le chiavi della parte superiore del Torrino, la sala delle (inopportune) osservazioni. La Specola -come del resto Palazzo Pitti ed il Giardino di Boboli- rimase a lungo nella dotazione reale. Tornarono nelle proprietà del Demanio dello stato con Regio Decreto Legge 3 Ottobre 1919, n. 1792.

Le lettere del 24/2/1872 e del 14/10/1865 si trovano nell'Archivio Storico di INAF-Osservatorio Astronomico di Monte Porzio (Fondo Donati, cartelle 243 e 140); la ricevuta della consegna delle chiavi nell'Archivio ARMU del Museo Galileo (Affari 59/37). Per la natura delle "inquietudini" reali, si veda L. Maison, [Les Observatoires Italiens en 1875. Un exemple pour le renouveau de l'astronomie Française?](#), Nuncius, 2003, 18/2, 577-602:584, e documenti ivi citati (Rayet, Carnet de voyage, Archives Observatoire de Bordeaux).

12 maggio 1871 - L'Osservatorio in costruzione

Il 12 maggio 1871 un membro della Deputazione Provinciale di Firenze, l'ingegnere Francesco Petrini, riferisce sullo stato dei lavori dell'Osservatorio di Arcetri:

La fabbrica in discorso è ora già innalzata con il suo imbasamento sopra il livello del piazzale che la circonda per ogni lato, essendo state precedentemente costruite profonde ed opportune fondazioni e muri interni a livello di quelli esterni, non che un piano terreno, sottostante in parte al citato piazzale, essendo che a quello primo si deve pervenire mediante una gradinata esterna immittente ad un peristilio della facciata principale.

La non comune ma necessaria spessezza dei muri, esterni ed interni, atti a rendere solido l'edificio e la volta cupola che nel centro deve contenere, ha reso necessario basare questi muri sul masso vivo e sopra un piano uniforme, pei quali lavori fatti è occorsa una non lieve spesa.

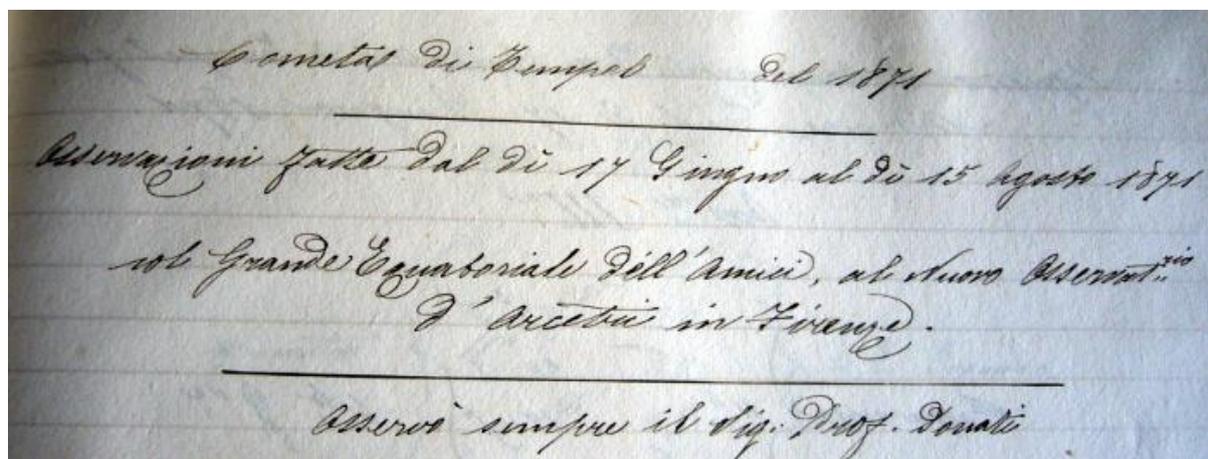
La costruzione era iniziata a cavallo dell'inizio dell'anno, e già il 20 febbraio Donati referiva all'amico [Angelo Vegni](#): *Sono già compiuti tutti i fondamenti, ed ora la Fabbrica comincia a sorgere fuori dal terreno, e spero che presto sarà terminata.* Ma già erano sorti anche i problemi! Apparentemente l'asse Est-Ovest dell'Osservatorio era stato misurato male, e si dovettero rifare parti delle fondamenta. Inoltre, i costi erano lievitati, come già si capisce dalla relazione di Petrini. La constatazione dei lavori da parte di Petrini seguiva ad una richiesta da parte dell'Intendenza di Finanza a Comune e Provincia, che esortava le autorità locali a pagare il finanziamento promesso per l'Osservatorio.

Cogliamo l'occasione di ricordare che nella stessa data, ma cinquant'anni dopo nel 1921, l'Osservatorio Astronomico di Arcetri diventa Astrofisico!

La relazione di Petrini e la lettera di Donati si trovano in Archivio Storico della Provincia di Firenze, Carteggio, 1865-1893 Consiglio e Deputaz. prov. Unità 1869-1871. Filza 31, Adunanze, Nuovo Osservatorio Astronomico, IT ASPFI 0320.111.

17 giugno 1871 - Prime osservazioni con l'Amici da Arcetri

Il 17 giugno 1871 Giovanni Battista Donati iniziò una serie di osservazioni della cometa C/1871 L1, col *Grande Equatoriale dell'Amici*, al *Nuovo Osservatorio d'Arcetri*. La cometa era stata scoperta pochi giorni prima, il 14 giugno, da Wilhelm Tempel, allora assistente all'Osservatorio di Brera a Milano (passò ad Arcetri nel 1875).



Incipit delle osservazioni della cometa di Tempel del 1871.

Quelle della cometa di Tempel sono le prime ed uniche osservazioni documentate con il telescopio di Amici alloggiato nella sua postazione provvisoria ad Arcetri, anche se non è da escludere che lo strumento sia stato usato fin dalla [sua collocazione nei terreni del nuovo osservatorio nell'estate 1869](#). Alla fine del 1871 il telescopio venne smontato e la sua base trasportata fino all'edificio dell'Osservatorio in costruzione, in cima alla collina, *con due paia di bovi*.

Il diario delle osservazioni si trova in Museo Galileo, Archivio, Fondo ARMU, Osservazioni Astronomiche, 12. I dettagli sullo spostamento in Archivio INAF-OAA, Fondo Donati, 1013.

6 settembre 1871 - *La perfezione dell'intrapresa fabbrica*

Il 6 settembre 1871 il Sindaco di Firenze, [Ubaldo Peruzzi](#), scrive a Giovanni Battista Donati:

mi è grato esternarle, a nome della intiera Giunta Municipale, la [...] piena sodisfazione per la perfezione della intrapresa fabbrica, la quale corrisponde interamente alle esigenze di un Osservatorio Astronomico, quali sono dettate dalla esperienza, e dalla Scienza; per cui la Giunta stessa si unisce alla S. V. nel ritenere che tale Istituto unico in Italia per il suo grado di perfezione, recherà giovamento alla Scienza e sarà di decoro e di utilità alla Nazione.

Poche settimane dopo, il 23 settembre, la Deputazione Provinciale di Firenze attesta a Donati

la propria sodisfazione per l'Edifizio che sotto la sua direzione si sta costruendo ad utile ed incremento della scienza, la quale, esercitata in uno stabilimento che nulla lascia a desiderare per la sua ubicazione e costruzione, darà splendidi e perfetti risultati, atti a compensare largamente le maggiori spese che per avventura potessero occorrere per dar compimento ad un'Osservatorio Astronomico, che fin d'ora promette di essere unico in Italia.

La motivazione di queste altisonanti dichiarazioni delle amministrazioni locali è evidente: le spese per l'Osservatorio stavano già superando quanto preventivato, sia per alcune modifiche al progetto che per maggiori costi di esproprio dei terreni. Prima di rendere disponibili nuovi fondi, il Ministero della Pubblica Istruzione aveva chiesto a Donati di ottenere il parere favorevole di Comune e Provincia che, dopo alcuni sopralluoghi, lo concessero. E sì che la Provincia aveva dato solo la metà dei fondi promessi, ed anzi a fine luglio aveva chiesto di poter pagare il resto col credito che vantava presso il Ministero delle Finanze. Non solo l'Osservatorio, ma anche le istituzioni locali e nazionali versavano in cattive acque...

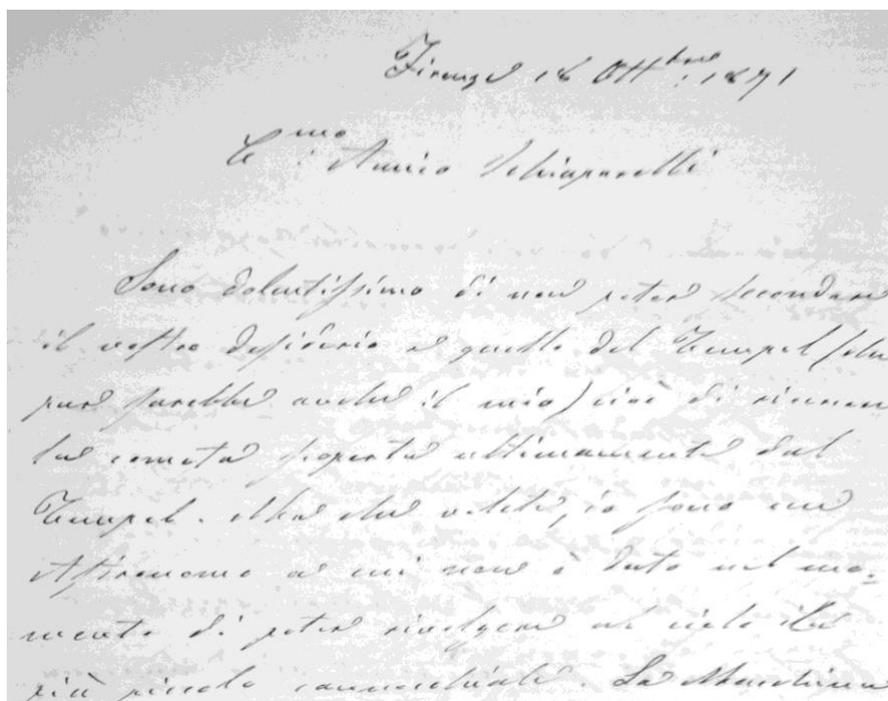


[Ubaldo Peruzzi \(1822-1891\)](#)

18 ottobre 1871 - la depressione autunnale di Donati

Sul finire del 1871 Giovanni Battista Donati fu preso dallo sconforto per i vari problemi che affliggevano il nuovo Osservatorio: l'impossibilità di eseguire osservazioni astronomiche, [il superamento del budget previsto](#), [l'inconcludente iter parlamentare della legge per il nuovo istituto](#), la lentezza del Ministero, e, non ultima, la "scapitalizzazione" di Firenze, ovvero lo spostamento finale di tutti gli uffici verso Roma. Lo stato d'animo dell'astronomo (così come lo stato dei lavori ad Arcetri) è ben riassunto in una lettera del **18 ottobre 1871** al direttore dell'Osservatorio di Brera [Giovanni Virginio Schiaparelli](#):

C:mo Amico Schiaparelli [...] io sono un Astronomo a cui non è dato nel momento di poter rivolgere al cielo il più piccolo cannocchiale. [La Macchina Parallattica del Gran Rifratore di Amici, che come sapete era stata montata in un luogo provvisorio](#), si è dovuta ora smontare, perchè è necessario portarne la base nel luogo definitivo al Nuovo Osservatorio prima che sia fatto il muro in giro; e ciò per maggiore facilità; perchè dopo che il muro fosse fatto sarebbe più difficile di introdurci quella grossa e pesante base. [Del Vecchio Osservatorio non ho più nulla; perchè quel locale è stato aggiunto al Palazzo Pitti](#). Voi crederete da ciò che l'Osservatorio Nuovo sia un pezzo avanti e prossimo al poter funzionare. Se credete così, quanto siete lontano dal vero! I lavori procedono lentamente, perchè non vi è impegnata che la sola mia responsabilità; e di questa ne ho impegnata oltre misura. Il Ministero, che, per cento ragioni inutili a dirsi qui, accordò che per l'espropriazione del terreno si spendesse più del doppio di quello che era stato giustamente previsto in perizia, non accorda più neppure quel di più già speso e che ora sarebbe urgente di avere per altri lavori e insomma non ci sono denari per andare avanti. Quei signori del Ministero (tutta ottima gente) hanno fatto e fanno di grandi promesse; ma a' fatti non concludono nulla; ed io mi arrabbio, sono inquieto e maledico il momento che mi venne in testa di fare un Oss:rio Nuovo. Se dura così ho intenzione di rinunziare al mio posto di qui, ed occuparmi di qualche altra cosa.



Firenze 18 Ottobre 1871

Caro Amico Schiaparelli

Sono dolentissimo di non poter secondare
il vostro desiderio al quello del Tempel solo
però sarebbe avuta la mia parte di rimaner
sul cometa proprio ultimamente del
Tempel. Ma non vedo altro, io sono un
Astronomo a cui non è dato nel mo-
mento di poter rivolgere al cielo il
più piccolo cannocchiale. La Macchina

La lettera a Schiaparelli del 18/10/1871 (Archivio INAF-Brera)

Di tenore simile sono altre lettere a colleghi, come quelle inviata al direttore dell'Osservatorio di Palermo [Gaetano Cacciatore](#) il mese successivo:

Ma se voi [...] vi poteste contentare di buone speranze, e di magnifiche promesse, da questo Ministero vi è da averne quante se ne vuole: ma ai fatti poi non si conclude niente, ed io lo so per prova. E' tanto che mi promettevano che avrebbero dato un sussidio per il novo Osservatorio; ma non si va al di là delle promesse, e di fatto il sussidio non è venuto né verrà, e l'Osservatorio per il Ministero rimarrebbe incompiuto, e l'unica mia speranza l'ho nel Municipio e nella Provincia: ma intanto i lavori di devono sospendere, e chi sa quanto tempo occorrerà prima di poterli riprendere. Vedete che bella posizione è la mia! (lettera del 3/11/1871)

Qui siamo scapitalizzati: anche gli Dei Olimpici del Ministero della Pubblica Istruzione se ne sono andati tutti. Io ho avuto luogo di indirizzarmi a loro; ma non rispondono! (lettera del 6/11/1871)

Oppure in quella dell'8 novembre al fisico [Giovanni Cantoni](#), segretario generale del Ministero della Pubblica Istruzione:

[...] è accaduto ciò che mi faceva tremare quando mi passava dalla mente; ma che non avrei mai creduto che potesse accadere finché nel Ministero vi fosse un uomo dotto e appassionato delle scienze sperimentali e di osservazione quale voi siete. Il Ministro della Pubblica Istruzione ha lasciato Firenze senza aver sistemato, come doveva, l'affare della Fabbrica del Nuovo Osservatorio, ed ora la mia è vox clamantis in deserto.

Molti Ministri sono passati da che è cominciato il malaugurato affare del Nuovo osservatorio e tutti mi hanno incessantemente sollecitato perché lasciassi lì bene in Vecchio osservatorio prima che fosse terminato il Nuovo; [...] Solo quando vidi in campo un Fisico distinto come voi, dissi questi farà da vero [...] e acconsentii ad abbandonare il Vecchio Osservatorio. Ed eccomi tan ridotto al mal partito di non poter fare neppure quelle osservazioni [che] potevo continuare a fare nell'Osservatorio vecchio.

La lettera a Schiaparelli è conservata nell'Archivio INAF-OABrera, Corrispondenza Scientifica, fascicolo 145/67, 18 Ottobre 1871); quella a Cacciatore in Archivio INAF-OAPalermo, Fondo Gaet. Cacciatore 85, 28; la minuta a Cantoni in Archivio INAF-OAMonte Porzio, Fondo Donati, 082.

2 dicembre 1871 - *Il dotto fra i principi*

Il **2 dicembre 1871** Donati mostrò il cantiere del nuovo Osservatorio ad un ospite d'eccezione, Pedro de Alcântara João Carlos Leopoldo Salvador Bibiano Francisco Xavier de Paula Leocádio Miguel Gabriel Rafael Gonzaga de Habsburgo-Lorena e Bragança; in breve [Pedro II \(1825-1891\), imperatore del Brasile](#).

L'imperatore viaggiava "in incognito" (ovvero senza la pompa delle visite di stato) come Duca d'Alcantara, ed era la prima volta che veniva nel vecchio continente. Il suo viaggio durò 10 mesi e toccò Portogallo, Spagna, Francia, Inghilterra, Belgio, Germania, Austria, Italia ed Egitto. In Italia fu molto ben accolto, anche per la sua conoscenza della lingua italiana, appresa dalla moglie [Teresa Cristina delle due Sicilie](#): a lui si devono traduzioni al portoghese di opere come l'ode "Il cinque maggio" di Manzoni, di parte dei Promessi Sposi e di alcuni canti della Divina Commedia. I suoi interessi erano vastissimi e spaziavano dalla letteratura alla musica, all'archeologia, alle arti, alla tecnologia, alle scienze. E fra queste ultime l'astronomia era forse la sua scienza prediletta: *Egli parla d'astronomia non solo come uomo che l'ha studiata, ma anche come scienziato che ne segue attentamente i progressi*, ebbe a dire l'astronomo italiano [Annibale de Gasparis](#). Non a caso visitò numerosi osservatori astronomici, sia in questo che nei suoi due successivi viaggi in Europa (tornò ad Arcetri anche nel 1877 e nel 1888).



Pedro II nel 1870 (fonte: [wikipedia](#))

Don Pedro fu a Firenze dal 30 novembre al 5 dicembre 1871. La stampa si produsse, con non poca fatica, in ampi resoconti sulle irrefrenabili attività dell'imperatore: *Render conto di tutte le escursioni, che van facendo nella nostra città le LL. MM. l'Imperatore e l'Imperatrice del Brasile, sarebbe impossibile*, scrisse un giornalista del quotidiano fiorentino *La Nazione*. Solo il 2 dicembre, data del suo 46° compleanno, Don Pedro visitò gli atelier di alcuni artisti, la Biblioteca Nazionale e l'Archivio di Stato, le chiese di San Salvi, Santa Maria Novella, lo stabilimento fotografico Alinari, la Basilica di San Lorenzo, le Cappelle Medicee, la Biblioteca Laurenziana, il Museo Nazionale del Bargello, la Cattedrale di Santa Maria del Fiore, Santa Croce, il Viale dei Colli da poco realizzato, il Museo di Fisica e Storia Naturale; ed infine, il sito del nuovo Osservatorio! Ben lieto della visita, Donati lo accolse, col rammarico però di non potergli mostrare ancora ultimato l'edificio per questo da lungo tempo iniziato.

La visita di questo *dotto fra i principi* al nuovo Osservatorio, che appariva allora una mole indigesta, fu ricordata da Donati nel discorso inaugurale del 27 ottobre 1872. Per l'astronomo, la visita dell'imperatore aveva avuto un'importanza pari a quella di uno dei *principi fra i dotti*, l'autorevole astronomo tedesco [Otto Wilhem Struve\(1819-1905\)](#), direttore dell'Osservatorio imperiale russo di Pulkovo, che aveva visitato il cantiere di Arcetri poco prima, il 19 ottobre 1871. [Degli scritti di Struve sull'astronomia italiana](#), e di un suo resoconto sulla visita del 1871, Donati si era servito proprio per promuovere il progetto di Arcetri.

Per le fonti, si veda S. Bianchi, "Un imperatore ad Arcetri", [Giornale di Astronomia](#), 2012, 38/2, pp. 2-12.

13 febbraio 1872 - Le spese aumentano...

Con una lettera del **13 febbraio 1872**, Donati chiede al Ministro della Pubblica Istruzione [Cesare Correnti](#) nuovi fondi per Arcetri. Già dall'ottobre precedente l'accollatario dei lavori, l'imprenditore Carlo Berti, aveva chiesto all'astronomo di constatare lo stato dei lavori, visto che era stata superata la spesa in preventivo. E finalmente il Ministero, dopo essere stato a lungo silente ed aver causato lo [sconforto di Donati](#), aveva iscritto una somma di 30000 lire a favore dell'Osservatorio nel bilancio per la Pubblica Istruzione per il 1872. Nuova fiducia dovette aver dato a Donati anche la risposta del Ministro ad una interrogazione in Senato di [Nino Bixio](#) a proposito di un Osservatorio per la Capitale, Roma. Il Ministro aveva risposto al generale garibaldino: "l'Osservatorio normale in questo momento è l'Osservatorio fiorentino [...] sul colle di Arcetri, in una posizione eccellente, è l'unico in Italia che possa competere coi principali Osservatori delle altre grandi nazioni (seduta del 20/12/1871)".



Banconota da 200 lire emessa dalla [Banca Toscana di Credito](#) (crediti: <http://www.cartamonetaitaliana.com>)

Ma le 30000 lire concesse erano già state impegnate, e in quel febbraio Donati ne chiese altre 10000, che sarebbero dovute servire per vari lavori da farsi o già iniziati: l'esproprio di un'altra [piccola porzione di terreno](#); il montaggio del telescopio Amici sopra il nuovo edificio; smontaggio e rimontaggio della cupola dalla sua postazione provvisoria; copertura di questa per realizzare un [padiglione per gli strumenti magnetici](#); restauro e adeguamento del vecchio strumento dei passaggi di Sisson, già in uso alla vecchia Specola dalla fine del settecento. Non tutti questi progetti vennero realizzati: il Sisson non venne mai installato ad Arcetri, ed il Padiglione magnetico non fu mai costruito.

Il costo finale dell'Osservatorio fu di 197000 lire, [quasi il doppio di quanto era stato inizialmente preventivato](#)...

La minuta della lettera di Donati si trova nell'Archivio INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri, fondo Donati, 1013.

28 aprile 1872 - Il primo articolo di Astrofisica

28 aprile 1872: questa è la data su un articolo di spettroscopia, e quindi di astrofisica, il primo del genere basato su osservazioni condotte ad Arcetri. Il testo è tratto da una lettera di Donati a [Pietro Tacchini \(1838-1905\)](#) editore delle [Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani](#), la prima rivista di astrofisica in assoluto al mondo; venne pubblicato sul primo numero della rivista. Donati vi descrisse le osservazioni di alcune macchie solari nella [riga C di Fraunhofer](#) (la [riga H \$\alpha\$](#) dell'idrogeno neutro). Lo strumento utilizzato era uno [spettroscopio a 25 prismi](#) di sua invenzione; era stato applicato ad un piccolo telescopio di Fraunhofer di 11 cm di apertura, collocato ad Arcetri in un piazzale davanti all'edificio dell'Osservatorio. Il grande telescopio di Amici, invece, non era ancora stato rimontato sul nuovo edificio, come Donati non mancò di annotare nella sua lettera: il nuovo Osservatorio "è tuttora nelle mani dei muratori, e non è da vero condotto per anche a tal punto da potervi collocare istrumenti".

OSSERVAZIONI SPETTROSCOPICHE DI MACCHIE SOLARI FATTE A FIRENZE

Lettera del Prof. G. B. Donati a P. Tacchini.

Firenze il 28 aprile 1872.

Avrei desiderato inviarle prima d'ora qualche nota da pubblicare fra le *Memorie degli Spettroscopisti Italiani*: ma come posso fare io a mandarle regolarmente qualche cosa che sia degna di nota?

Da tre anni a questa parte io non ho più Osservatorio; giacchè il vecchio è stato completamente smontato, e il nuovo, che si sta costruendo fuori di città, è tuttora nelle mani dei muratori, e non è da vero condotto per anche a tal punto da potervi collocare istrumenti.

In questo necessario periodo di transizione (che però non avevo previsto sì lungo) io feci in principio montare in un locale provvisorio il gran rifrattore di Amici, con la speranza che avrei potuto farvi qualche osservazione; ma però dovei ben presto farlo smontare affine di portare la pesante sua base sul luogo destinatole nel nuovo Osservatorio, prima che le costruzioni che si andavano facendo ne rendessero più difficile la collocazione.

Ora poi, per non rimanere affatto senza alcun istrumento, ho fatto montare (sempre provvisoriamente) un piccolo cannocchiale in prossimità del luogo ove va sorgendo il nuovo Osservatorio, e con esso vado facendo ogni tanto qualche piccolo studio ed esperimento, e non già delle regolari osservazioni. Le quali mi è impossibile di intraprendere, perchè essendo quel cannocchiale più di quattro chilometri distante dal luogo dove dimoro in città, non posso stare continuamente a fare lo zingaro, con molto dispendio di tempo, e con incomodi troppo faticosi.

Le accenno tutto ciò per iscusarmi se io non posso concorrere regolarmente a quei lavori di spettroscopia solare, che tanti egregi osservatori stanno ora facendo con un piano comune, e di cui ella ha incominciato sì lodevolmente la pubblicazione.

Non è dunque da vero in conseguenza delle circostanze in cui mi trovo; ma è mera ventura, se sono nel caso di potere soddisfare in qualche modo al suo gen-

Col Fraunhofer e lo spettroscopio da Arcetri, Donati aveva anche osservato l'apparenza delle macchie solari all'indomani della grande aurora boreale del 4 febbraio 1872, osservata questa dalla città (*La Nazione*, 6/2/1872). Dallo studio dell'associazione fra aurore, attività solare e magnetismo terrestre, Donati intendeva trarre conclusioni per una *Meteorologia Cosmica*, una delle prime definizioni di quello che oggi è noto come [Space Weather](#). In quegli anni vi furono altre aurore osservabili da Firenze, come quella del 24 ottobre 1870: "Lo spettacolo era veramente meraviglioso - scrisse Donati - specialmente per me che l'osservavo dall'altura del nuovo Osservatorio di Arcetri, e che perciò non ero disturbato dalla luce delle vie della città, che sempre nuoce a qualunque osservazione celeste" (*Gazzetta Ufficiale*, 26/10/1870).

12 luglio 1872 - Si paghi chi ha lavorato!

Il 12 luglio 1872 Donati scrisse al nuovo (ed effimero, visto che restò in carica tre mesi) Ministro della Pubblica Istruzione [Quintino Sella \(1827-1884\)](#):

Carissimo Amico Sella. Non scrivo al ministro; ma allo scienziato e spero che non lo farò invano. Presso il ministero della P. I. pende fin dal dicembre passato una somma di lire 30 mila da spendersi per il Nuovo Osservatorio di Firenze. Mandai fin dal 4 di Gennaio di quest'anno i documenti con i quali credevo che potesse giustificarsi la spesa di quella somma; Ma mi fu risposto il 2 maggio che non si poteva spendere nulla senza regolari contratti. Non potevo rispondere alla lettera [...] fino al 4 giugno ed allora chiesi che il R. Governo facesse collaudare e verificare i lavori ai suoi Architetti del Genio Civile e che se fossero trovati bene eseguiti li paghi fino a che avrà fondi. Chiesi in somma con giudizio e quasi con inchiesta; Ma è già passato più di un mese ed il ministero non risponde. Lavoro inutile! Tutto quello che desidero è una risoluzione qualunque perché in un modo, o nell'altro si paghi chi ha lavorato.

A che punto erano i lavori? Purtroppo non è stata trovata la lettera di Donati del 4 giugno 1872, che forse elencava lo stato delle opere. Risale a quel tempo la fotografia del cantiere dell'edificio, che vi appare quasi ultimato?



L'edificio dell'Osservatorio in costruzione (Archivio INAF-OAA)

Il Ministero rispose il 16 luglio, richiamando Donati al rispetto del "vigente regolamento generale di contabilità": non avrebbe potuto pagare i lavori perchè "eseguiti [...] senza essere stati preceduti da contratti regolarmente approvati". Veniva comunque offerta una scappatoia:

Donati avrebbe potuto "compilare i relativi piani preventivi e gli atti di sottomissione" facendo in modo che non superassero la cifra massima imposta dal regolamento per ciascun lavoro, e "senza fare apparire come si tratti di opere già eseguite". Donati mangiò la voglia ed il 10 agosto inviò l'elenco dei lavori, "in conformità dei suggerimenti indicati nella lettera direttami". Nella stessa lettera si richiedono con urgenza le persiane, che "essendo la fabbrica del Nuovo Osservatorio sul piano terreno e non essendovi né potendo di essere le inferriate alle finestre [...] sono necessarie per la difesa degli Istrumenti e dei locali". E quindi la fotografia qui sopra, dove tutte le finestre e le feritorie della sala del meridiano hanno le persiane, potrebbe risalire alla tarda estate - se davvero il 10 agosto ancora le persiane non c'erano; oppure all'inizio della stagione, se erano incluse fra i lavori che però non si sarebbero potuti dichiarare eseguiti, pena il mancato pagamento delle stesse ai falegnami! Lo sapremo mai?

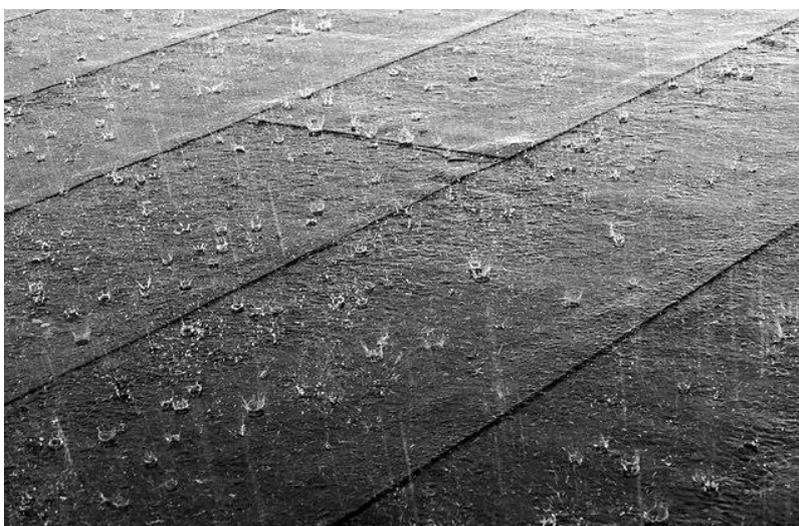
I documenti citati si trovano in Archivio INAF-OAA, fondo Donati, 1013.

6 settembre 1872 - Scende la pioggia...

In una lettera a Donati datata **6 settembre 1872** l'architetto Mariano Falcini dichiarò di non stupirsi che ci fossero state infiltrazioni di pioggia nell'edificio. Lui aveva dato precise raccomandazioni sui lavori,

ma questi ordini il Berti [l'impresario] non li ha eseguiti, forte come egli si crede nella di Lei approvazione giacchè ha provato sempre di secondarla in tanta stravaganza di lavori eseguiti alla mia insaputa. [...] Io con ragione posso [lamentarmi] che in tutto l'andamento il Berti non abbia atteso alle mie ordinazioni e adottò quelle, un poco capricciose, del Sig. Prof. Donati [...]

L'edificio non era stato ancora completato e già ci pioveva! Ed era tutta colpa dell'astronomo, precisava l'architetto! Ma era solo l'inizio...



crediti: [wikimedia commons](https://commons.wikimedia.org/)

... nel corso degli anni, i danni delle infiltrazioni si fecero sempre più ingenti, specialmente alla sala dei meridiani, che già nel 1877 fu necessario puntellare per impedire il crollo della terrazza soprastante. Il Ministero citò in giudizio sia l'impresario dei lavori Berti, che l'architetto Falcini. Nel 1878 scriveva Falcini:

dopo i lunghi studi a cui in unione al compianto prof. G. B. Donati per oltre sette anni attesi con quella cura e quell'amore richiesti dall'importanza dell'Opera onde dotare la nostra Città di un Osservatorio Astronomico corrispondente ai bisogni e al progresso della scienza [...] dovea succedere tremendo disinganno quanto alle mie premure per esser compensato dell'opera da me prestata e delle spese da me sopportate si rispondeva prima col silenzio e poi col citarmi in giudizio come responsabile dei danni cagionati a quella fabbrica dall'incuria in cui da qualche tempo era stata abbandonata e delle variazioni apportate ad alcuni lavori di cui lo stesso Prof. Donati, nonostante i lunghi contrasti, allegando ragioni scientifiche per non fare altrimenti, si era assunta la responsabilità (lettera al Soprintendente, 6/10/1878)

La vertenza con Falcini si chiuse, a suo favore, solo nel 1882. Vari testimoni concordarono che Donati aveva avuto ampi poteri dal Ministero per attuare tutte le scelte che a lui fossero sembrate necessarie, nell'interesse della scienza. La colpa dei guasti all'edificio fu quindi

riconosciuta all'astronomo. Donati non poté ribattere, essendo mancato già dal 1873. Alla fine, si dovette procedere ad un radicale restauro dell'Osservatorio, fra il 1889 ed il 1893.

La lettera del 6/7/1872 si trova in Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, Manoscritti, Carteggi Vari 298, 161-162. La lettera al Soprintendente del 1878 si trova in Archivio Università di Firenze, Carteggi della Soprintendenza, 1879/82; la chiusura della vertenza Falcini in Soprintendenza, 1882/5.

27 ottobre 1872 - La seconda -definitiva- inaugurazione!

Finalmente arrivò il momento di inaugurare l'edificio principale dell'Osservatorio. Non mancarono gli ultimi intoppi, come se non fossero bastate le [lungaggini burocratiche](#) e le [prime deficienze](#) che già la costruzione manifestava. Infatti, l'inaugurazione fu inizialmente prevista per il 20 ottobre. Si dovette però rimandarla a causa della cattiva stagione, che aveva causato anche l'interruzione di una linea ferroviaria: molti invitati non avrebbero potuto raggiungere Firenze. La cerimonia fu dunque spostata a Domenica **27 ottobre 1872**. Purtroppo l'artefice dell'Osservatorio, Giovan Battista Donati, il giorno precedente si ruppe un femore e -costretto a letto- non poté presenziare l'inaugurazione e accogliere gli ospiti.



Inaugurazione dell'Osservatorio, 27 ottobre 1872 (Archivio INAF-Osservatorio Astronomico di Monte Porzio).
"L'aspetto dell'edificio è proporzionato, severo, a linee nette, di un colore bigio, come si conviene ad un palazzo della scienza; è per ciò che stonano un po' le imposte, di un verde troppo vivace e gaio" (La Gazzetta d'Italia 28/10/1872)

I numerosi ospiti furono fatti entrare nella Sala dei Meridiani, un vasto ambiente nell'ala ovest dell'edificio caratterizzato da tre fenditure verticali per le osservazioni. Erano presenti: autorità locali, fra cui il Sindaco di Firenze [Ubaldo Peruzzi](#), i membri del Consiglio Direttivo dell'Istituto di Studi Superiori di Firenze, presidi e professori dello stesso Istituto, i rappresentanti delle Università di Pisa e Siena, diversi astronomi e fisici italiani, i direttori di alcune scuole e istituzioni fiorentine, letterati, artisti, alcuni rappresentanti del Parlamento e giornalisti; e, non ultime, molte "gentili signore".

Fu [Adolfo Targioni Tozzetti](#), professore di zoologia dell'Istituto, a leggere il discorso in vece di Donati. Lo riportiamo qui integralmente, inframezzato da alcune note.

ONOREVOLI SIGNORI E COLLEGHI,

Molti dotti di tutte le più colte Nazioni d'Europa, trovandosi, tre anni or sono, riuniti a Firenze in fraterni e scientifici Congressi, vennero in numero grande ed eletto a visitare questo istesso luogo, ove or noi ci troviamo. Vi vennero: sì perché, quei nostri ospiti illustri desiderarono di rendere con quella visita un riverente omaggio alla gloriosa memoria del gran Galileo, il quale appunto su questa collina passò gli ultimi anni della travagliata sua vita; e sì perché, fin d'allora era stato decretato che qui dovesse sorgere un nuovo tempio consacrato al culto di quella scienza, a cui quel Genio soverchiante e veramente sommo infuse un vigore di vita nuova e inattesa.

Allora, non lungi da qui, ma in un luogo molto meno elevato, esisteva soltanto un'angusta sede, che fu improvvisata per ricovrarvi temporariamente il gran Refrattore di Amici, e che in avvenire (quando sia ampliata e compiuta) sarà ridotta a Osservatorio Magnetico. Ma lo spazio preciso, sul quale or noi siam ragunati, era sempre il campo ferace dell'industrie colono, né Cerere lo aveva per anche ceduto ad Urania.

Oggi Voi vedete di fatto costruito questo saldo e ben disposto Edificio, che nel 1869 potei solo mostrare in disegno a coloro che qui convennero.

Nel suo discorso Donati descrive la cerimonia della [prima inaugurazione](#), in cui venne presentata l'[installazione provvisoria ad Arcetri del Telescopio Amici](#). All'inaugurazione del 1872 mancarono i molti ospiti internazionali che caratterizzarono quella del 1869: in quell'anno, infatti, molti scienziati si riunirono a Firenze per una riunione dell'Associazione Geodetica Internazionale per la Misura del Grado Europeo; nel 1872, invece, erano lontani da Arcetri, avendo da poco finito di presenziare la riunione generale della Commissione Internazionale del Metro a Parigi. Fra i pochissimi stranieri presenti ad Arcetri ci fu l'astronomo e divulgatore francese [Camille Flammarion](#). Continuiamo con il discorso:

Le prime proposte di un nuovo Osservatorio in Firenze rimontano al 1862; ma una proposta completa e formale non poté essere presentata al regio Governo che ai primi del 1864. Gli anni oramai trascorsi non sembreranno certamente ad alcuno un breve intervallo. Per me poi, sono stati lunghissimi e penosi, ché gli ho dovuti contare e ricontare in ansioso e forzato silenzio. Spesso mi è accaduto di credere che il Nuovo Osservatorio potesse sorgere in un tempo assai breve: e anzi, non rade volte me lo sono immaginato già interamente compiuto. Ma tutto ciò non era che un vaneggiar del pensiero; poiché l'Edifizio che vedevo con la mia mente, era una illusione, la quale si dileguava e perdevasi affatto in mezzo alla miriade di tutte quelle altre illusioni, di cui è ingombro l'Edifizio delle Formalità, e dei Regolamenti troppo spesso superstiziosi.

In realtà da lungo tempo si sperava di poter spostare l'Osservatorio di Firenze in un altro luogo. Prima che si rendesse disponibile la [collina di Arcetri](#), Donati provò a realizzarlo nel Forte Belvedere, con un progetto presentato invano nel 1861, e poi nel [Giardino del Cavaliere di Boboli](#). Anche in questo caso il progetto fu respinto, alla fine del 1864, perchè il vicino Palazzo Pitti divenne la Reggia di Firenze, nuova capitale del Regno d'Italia. Per l'atteggiamento di Donati riguardo alle formalità e ai regolamenti, fanno fede i suoi [commenti sconfortanti](#) dell'anno precedente! Ma non era più il momento di lamentarsi:

Ma io non voglio turbare la serena gioia di questo giorno felice con querele inutilmente garrule in bocca mia, né con malinconiche e inopportune memorie: e anzi mi piace oggi

di ricordare, come io mi sia abbattuto in tanti pubblici ufficiali, che (sebbene diversissimi e per ordine e per grado) erano pur tutti concordi nel desiderare e procurare veracemente che riuscissi a conseguire la mèta tanto anelata.

E mi è pure gratissimo il rammentare come nel tempo che il nuovo Osservatorio era ben lungi dall'essere apparecchiato alle osservazioni (onde la fama ne incominciava appena a mormorare l'esistenza), pure non pochi dotti, sì italiani che stranieri, vennero a visitarlo; e tutti mi rinfrancavano e mi accendevano maggiormente a proseguire nella bene incominciata intrapresa; elogiandola e giudicandola con favore grandissimo.

Venne qui, fra gli altri, lo Struve, insigne astronomo russo, il quale in varie Relazioni richiestegli dal suo Governo intorno allo stato, in cui trovasi l'Astronomia pratica nei molti paesi da lui visitati, non ha mai cessato di deplorare le condizioni infelici degli Osservatorii italiani, e la cui voce autorevole, essendo giunta fino al nostro Governo, ha certamente avuto una non lieve influenza nel concepimento e nell'attuazione di questo Osservatorio nostro. Lo Struve dirige sapientemente il vasto Osservatorio di Pulkova, che è una vera e splendida Reggia scientifica, ov'egli sta principe.

Donati attribuiva all'astronomo russo-tedesco [Otto Wilhem Struve](#) un ruolo molto importante nella realizzazione dell'Osservatorio. L'astronomo di Firenze avrebbe voluto incentrare la cerimonia di inaugurazione di Arcetri su Struve, con il conferimento di una importante onorificenza. Ma Struve non potè essere presente: dopo l'incontro scientifico a Parigi aveva già predisposto un viaggio in Inghilterra. Segue Donati:

Ma se qui vennero dei Principi fra i Dotti, non mancò pur di venirvi il Dotto fra i Principi.

Il saggio Monarca del Brasile, [Don Pedro II](#), vero esempio di regale sapienza (il quale appunto in questo momento sta ordinando nei suoi Stati gli studii astronomici), venne nel passato dicembre ad esaminare minutamente le costruzioni di questo Osservatorio, che appariva allora una mole indigesta.

E oltre a questi, e a tanti altri ricordi lietissimi, di cui mi è forza tacere, di quanto conforto non deve essere per ognuno il considerare che al compimento di questo Osservatorio hanno contribuito, non solamente il generoso e impareggiabile [nostro Re](#) e il [Regio Governo](#), ma anche il nostro [Municipio](#) e la [Provincia](#) nostra?

La molteplice e concorde cooperazione prestata al compimento di una tale opera, deve in fatti rincorare chiunque sa, essere oramai impossibile che abbiano florida vita le discipline della Fisica, se una protezione efficace non le nutrice. Senza la forza materiale languisce oggi anche la forza scientifica; se questa per altro difetta, quella pure vien meno. Guai a quei popoli che non sanno impedire che un tale anello si rompa!

Questo Nuovo Osservatorio non è dunque nato per soddisfare a qualche bisogno circoscritto, e molto meno a qualche capriccio particolare: sì bene perché era comune il sentimento che in Italia dovessero sorgere alla perfine degli Osservatorii degni dei tempi nuovi; ed anche, perché pareva bene naturale, e doveva essere universalmente gradito, che una riforma di questo genere (la quale sarà senza dubbio proseguita, e con la costruzione di altri nuovi Osservatorii, e col miglioramento di alcuni degli esistenti) venisse iniziata colà, dove per il potente impulso del gran Galileo nacque quella celebre

Scuola che ebbe per divisa il motto PROVANDO E RIPROVANDO e da dove si partirono i primi fulgidissimi raggi che illuminarono il mondo intiero di una luce nuova e feconda.

Le ere della storia, le date degli imperi, sono poco, al paragone quell'era memorevole e gloriosa che Galileo segnò nella scienza: e ciò nondimeno, io oso affermare che il sorgere in Italia di un Osservatorio come questo, segnerà in avvenire nella nostra storia scientifica una data quasi altrettanto importante e memorabile.

È fuori di dubbio che per certi riguardi la nostra Nazione non è rimasta, né rimane indietro alle altre, neppure nello studio degli astri, e Voi, miei egregi confratelli qui presenti ne siete la prova più bella: ma se si tolgono le celebri osservazioni del Piazzi e poche altre (che costituiscono i fondamenti della meccanica del cielo, perché furon fatte in tempi da noi remoti, quantunque con istrumenti e in luoghi incapaci di far conseguire la precisione moderna), tutti gli altri lavori o scoperte, comeché di gran pregio ed eccellenti, sono più presto da attribuirsi a sforzi individuali e alla felicità del nostro cielo, che ad un ordinamento atto e predisposto a mantenere nel dovuto onore le nostre più gloriose tradizioni scientifiche.

Le prime e più grandi scoperte del cielo furono già fatte dal Galileo e da pochi altri sommi: e noi siamo ora ridotti ad andar spigolando per quegli istessi campi, ove già mieterono tanta messe quei forti ed esperti cultori. Il frutto che ancor può ottenersi è, senza dubbio, sempre abbondantissimo, anzi, inesauribile; ché l'albero della scienza mette sempre nuove radici, e getta sempre nuovi ed inaspettati germogli: ma i nuovissimi frutti non si possono più raccogliere, né con gli arnesi, né entro le case di una volta.

Come dunque io diceva, il primo nascere in Italia di un Edificio come questo, costruito con tutte le regole dell'arte e ordinatamente disposto per servire ai molteplici e più recenti bisogni della scienza progredita, segnerà nella storia dei nostri studii una data importantissima. E tanto importante e memorabile, che non è da vero per affettata modestia se io dico di sentirmi affatto indegno dell'altissimo onore, cui mi ha serbato la sorte e che l'ufficio mi ha imposto, di far sentire cioè la mia debil parola dinanzi a Voi, in tanta solenne occasione.

In questi brani Donati allude allo scopo con cui l'Osservatorio di Arcetri era stato fondato, quello di contribuire alle misure fondamentali dell'Astronomia classica, ovvero alla determinazione accurata delle coordinate dei corpi celesti. Per questo erano necessari strumenti di precisione come il cerchio meridiano, che Donati intendeva acquisire per l'Osservatorio ma che non era ancora disponibile ad Arcetri - e non lo sarà mai! L'astronomo affida infine le ultime frasi del discorso a Galileo Galilei, imprescindibile figura di riferimento per l'astronomia e per Arcetri:

Ma non son io, è l'immortale Galileo, la cui voce echeggia tuttora arcana e potente per questi luoghi a lui sacri, il quale vi dice:

O rappresentanti del Governo italiano e del Municipio, e della Provincia di Firenze,

Voi avete innalzato un Monumento, il quale (poiché si rivolge e guarda al cielo) mi è il più gradito di quanti altri mai furono fino ad or consacrati alla mia memoria. Esso attesta

il vostro amore e la riverenza vostra alla scienza: accresce il lustro e l'onore di questa nostra Città, e dell'intera Nazione.

Questi luoghi, quantunque sempre benedetti dal sorriso della natura, pure erano all'età mia tanto appartati e negletti, che io vi fui ingiustamente e stolidamente costretto a confine. Ma or che Voi di tanto ne aiutaste e nobilitaste con l'arte la naturale bellezza, è ben giusto che invece dell'evitata mia cella, dove ogni luce fu muta, sorga sovr'essi la mia Casa onorata, ove si riverberino quei purissimi raggi che io per il primo insegnai a raccogliere dai più remoti spazi del cielo. E una tal Casa renderà questi colli maestosamente severi, come già le altre opere da Voi compiutevi li resero maestosamente piacevoli.

Gli splendidi, prosperi, ed utili edifici, sorgon solo colà, ove uomini virtuosi e generosi sono capaci di apprezzarli e onorarli. Di tali edifici è ben ricca Firenze: e quello che oggi mi consacrate, propaga sempre più la vostra fama, e l'assicura perennemente.

O Voi, cui stringe la cura di queste fiorentine e fiorenti contrade; or che la marea della popolazione, che sempre affluisce verso le capitali, si è alquanto di qui dileguata; or che le molte e multiformi Sirene, le quali dimoran sempre dappresso ai politici scogli, son ite altrove a far pompa delle loro seducenti attrattive, talché i flutti or si mostran qui meno commossi e adirati; afferrate celeri e sicuri il tempo propizio, e da vigili ed esperti nocchieri drizzate la nave, di cui avete il governo, verso lo sterminato mar del sapere, che solo può condurre ai desiati lidi della prospera, giusta e virtuosa fortuna.

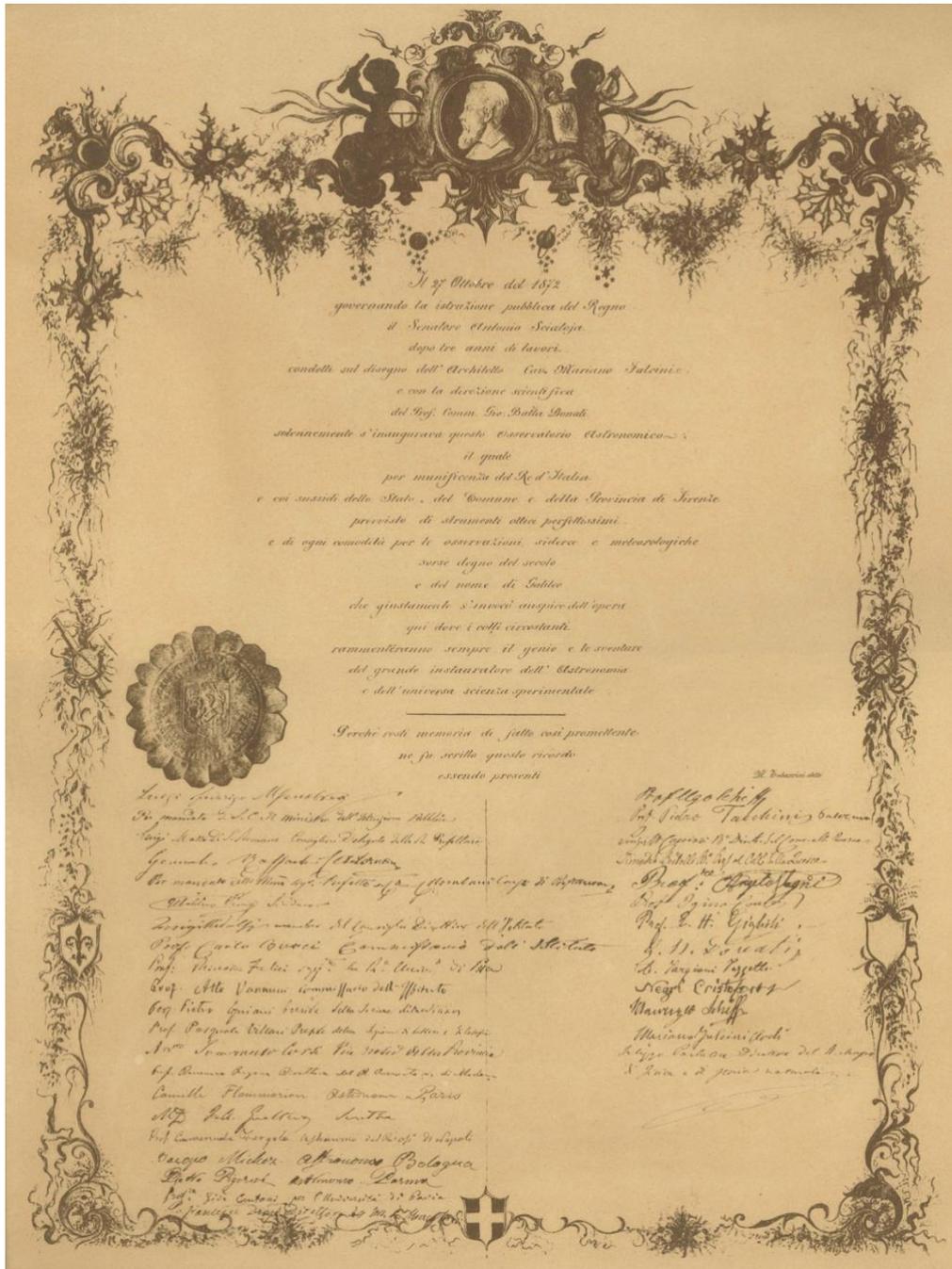
In realtà il riflusso della marea, causato dal definitivo spostamento della Capitale del Regno a Roma, non ebbe influssi tanto positivi sul progetto dell'[Osservatorio di Arcetri](#). Un effetto si vide anche nella cerimonia: mentre nel 1869 erano presenti il Presidente del Consiglio dei Ministri ed il Ministro della Pubblica Istruzione, nel 1872 c'erano solo dei delegati. In particolare "L'assenza del Ministro della pubblica istruzione, in una occasione come questa, fu vivamente notata, e vivamente biasimata. [...] Non c'è paese mediocrementemente culto, dove il Governo non si sarebbe creduto a debito e non si sarebbe tenuto onorato il concorrere con la persona e con ogni altra maniera a siffatta solennità. Non ci saremmo aspettati di essere testimoni di questa insipiente scortesia e trascuranza in Italia, in Firenze [...]" (La Nazione 29/10/1872). Lasciamo ora Galileo (Donati) concludere il discorso:

Ma voi ben sapete che il firmamento è l'eterno è l'unico cronometro che può far sicure ai naviganti le infide vie dell'Oceano. La prudenza non vada dunque disgiunta dal coraggio; né vi ristate dal procurare che questa eletta Vedetta vostra possa sempre star vigile. La munite pertanto di tutti quei dotti apparati, coi quali, e nell'ardor del meriggio, e nel rigor della notte, si scrutano le arcane leggi dell'universo, allo scopo di disciplinare le menti alle più sublimi speculazioni, e di far servire il cielo ai civili bisogni della terra.

Ma già ogni incitamento è soverchio per Voi, che di un'azione illuminata e vigorosa date una prova non dubbia con questa festa, oltre ogni dire opportuna. Ché pur le feste (se giustificate e brevi) hanno nella scienza un posto degno ed acconcio ad infonderle nuova lena nei diuturni travagli, e ad accrescerne il culto.

Dunque: non più parole; si ponga mano all'opra; si dien presto dei fatti.

Terminata la cerimonia, un folto gruppo di invitati si recò a far visita a Donati, che abitava a poche centinaia di metri dall'Osservatorio, nella [Villetta della Cappella](#). Qui l'astronomo, che "aveva un aspetto calmo e sereno" malgrado l'infortunio che gli aveva impedito di partecipare, appose insieme agli altri la sua firma alla pergamena inaugurale. Infine, dopo le fotografie di rito ed un banchetto, l'Osservatorio venne aperto a tutta la cittadinanza: "La fabbrica dell'Osservatorio piacque a tutti, proprio a tutti" (La Nazione 29/10/1872).



Pergamena dell'Inaugurazione del 1872 (copia fotografica eseguita nel 1901 conservata nell'Archivio dell'Osservatorio; l'originale cartaceo, una volta esposto nella sala centrale dell'edificio -attuale Biblioteca- non è più rintracciabile).

Per un resoconto dettagliato della cerimonia, estratto dai numerosi articoli sui quotidiani dell'epoca, si rimanda all'articolo [Le due inaugurazioni dell'Osservatorio di Arcetri](#). Per una storia più completa di tutto il percorso che potè alla fondazione dell'Osservatorio, si veda: [The Founding of the Arcetri Observatory](#).