



Il Colle di
Galileo

150 anni di Osservatorio ad Arcetri

150 years of Observatory in Arcetri

Simone Bianchi

INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri

Riassunto. In occasione della ricorrenza dei 150 anni dell'Osservatorio Astrofisico di Arcetri, viene riproposto il discorso inaugurale del direttore e fondatore Giovanni Battista Donati.

Parole chiave. Arcetri, 150 anni, celebrazioni, G. B. Donati

Introduzione

Domenica 27 ottobre 1872, 150 anni fa, si tenne l'inaugurazione dell'edificio principale dell'Osservatorio Astronomico (allora) di Arcetri. La cerimonia rappresentò il culmine di un processo durato più di un decennio, durante il quale il direttore Giovanni Battista Donati (1826-1873) era riuscito ad ottenere lo spostamento dell'Osservatorio dalla vecchia *Specola* di Via Romana ad un luogo più adatto per l'astronomia¹.

Per ironia della sorte, Donati non poté partecipare alla festa: il giorno precedente, infatti, si era rotto un femore; fu costretto a rimanere a letto nel suo alloggio a poche centinaia di metri dall'Osservatorio, quella *Villetta della Cappella* oggi nota come *Villino Donati* all'ingresso principale del comprensorio del *Colle di Galileo*. Di fronte ai numerosi ospiti (Fig. 1) fu Adolfo Targioni Tozzetti (1823-

Abstract. To coincide with the 150th anniversary of the Astrophysical Observatory of Arcetri, the inaugural speech of the director and founder Giovanni Battista Donati is reproduced.

Keywords. Arcetri, 150 years, celebrations, GB Donati

Introduction

On Sunday the 27th of October 1872, 150 years ago, the main building of what was then the Astronomical Observatory of Arcetri was inaugurated. The ceremony represented the culmination of a process that lasted more than a decade, during which the director, Giovanni Battista Donati (1826-1873), had succeeded in obtaining the transfer of the Observatory from the old *Specola* of Via Romana to a more suitable place for astronomy¹.

Ironically, Donati was unable to attend the party: the previous day, he had broken a thigh-bone; he was forced to stay in bed in his lodgings a few hundred metres from the Observa-



Figura 1. Inaugurazione dell'Osservatorio, 27 ottobre 1872 (archivio INAF-Osservatorio Astronomico di Monte Porzio).

Figure 1. Inauguration of the Observatory, 27 October 1872 (INAF-Monte Porzio Astronomical Observatory archive).

tory, at *Villetta della Cappella*, now known as *Villino Donati*, at the main entrance to the *Colle di Galileo*. In front of the numerous guests (Fig. 1), Adolfo Targioni Tozzetti (1823-1902), professor of Zoology at the Istituto di Studi Superiori of Florence, read the speech on behalf of the injured astronomer.

Donati's inaugural speech

The inaugural address (Donati 1872) is reproduced here in full, interspersed with some notes:

HONOURABLE GENTLEMEN AND COLLEAGUES,

Three years ago, many scholars from all the most learned nations of Europe, meeting in Florence for fraternal and scientific congresses, came in large and select numbers to visit this same place where we now find ourselves. They came because our illustrious guests wanted to pay reverent homage to the glorious memory of the great Galileo, who spent the last years of his troubled life on this very hill, and because, since then, it had already been decreed that a new temple should arise here consecrated to the cult of that science into which that overwhelming and truly supreme Genius infused a vigour of new and unexpected life.

Then, not far from here, but in not so high a place, there was only a small building, which was improvised to temporarily house Amici's great Refractor, and which will (when it has been extended and completed) be reduced to a Magnetic Observatory. But the precise place in which we are now assembled was still the fertile ground of the industrious colonist, nor had Ceres yet ceded it to Urania.

1902), professore di Zoologia dell'Istituto di Studi Superiori di Firenze, a leggere il discorso in vece dell'astronomo infortunato.

Il discorso inaugurale di Donati

Riportiamo qui integralmente il discorso inaugurale (Donati 1872), 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 siamo ragunati, era sempre il campo ferace dell'industre colono, né Cerere lo aveva per anche ceduto ad Urania.

Today you see this solid and well-organised building already built, while in 1869 I was only able to show a drawing of it to those who came here.

In the incipit, Donati remembers the ceremony held on the 26th of September 1869, the *first inauguration*, in which the temporary installation of the Amici Telescope was presented to the scientists gathered in Florence for the works of the International Geodetic Association for the Measurement of the European Degree (Randich & Bianchi 2019). A similar attendance of "many foreign scholars" was not possible at the *second inauguration* in 1872; the very few foreigners present included the French astronomer and popularizer Camille Flammarion (1842-1925) (Fig. 2).

The first proposals for a new Observatory in Florence date back to 1862; but a complete and formal proposal could not be presented to the royal government until the beginning of 1864. The years that have now passed will certainly not seem to anyone to be a short interval. For me, they have been very long and painful, because I had to count and recount them in anxious and forced silence. I often believed that the New Observatory could be built in a very short time and, indeed, not infrequently, I imagined it to be already fully completed. However, all this was but a raving of thought; since the Building that I saw in my mind was an illusion, which vanished and was completely lost among the myriad of all those other illusions which fill the Building of Formalities, and of the too often superstitious Regulations.

In reality, even in 1861, Donati had presented -in vain- a first project to move the Observatory to Fort Belvedere. Subsequently, in 1864, the Garden of the Cavaliere in Boboli was

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.

Nell'incipit Donati ricorda la cerimonia del 26 settembre 1869, la *prima inaugurazione*, in cui venne presentata l'installazione provvisoria del Telescopio Amici agli scienziati riuniti a Firenze per i lavori dell'Associazione Geodetica Internazionale per la Misura del Grado Europeo (Randich & Bianchi 2019). Un'analoga partecipazione di "molti dotti" stranieri non fu possibile durante la *seconda inaugurazione* del 1872; fra i pochissimi stranieri, era presente l'astronomo e divulgatore francese Camille Flammarion (1842-1925) (Fig. 2).

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, ch  gli ho dovuti contare e ricontare in ansioso e forzato silenzio. Spesso mi   accaduto di credere che il Nuovo Osservatorio potesse sorgere in un tempo assai breve: e anzi, non rade volte me lo sono immaginato gi  interamente compiuto. Ma tutto ci  non era che un vaneggiar del pensiero; poich  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   ingombro l'Edifizio delle Formalit , e dei Regolamenti troppo spesso superstiziosi.

In realt , gi  nel 1861 Donati aveva presentato -invano- un primo progetto di spostare l'Osservatorio nel Forte Belvedere. Successivamente, nel 1864, si pens 

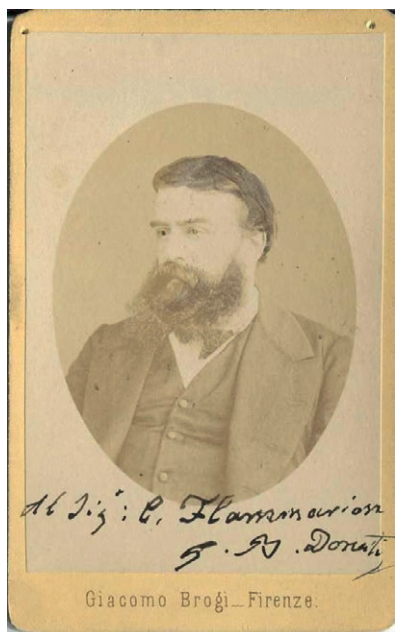


Figura 2. Fotografia di Giovan Battista Donati (1870 circa) con dedica autografa a Camille Flammarion, probabilmente donata all'astronomo francese in occasione della visita del 1872 (archivio INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri).

Figure 2. Photograph of Giovan Battista Donati (around 1870) with handwritten dedication to Camille Flammarion, probably donated to the French astronomer on the occasion of his visit in 1872 (INAF-Arcetri Astrophysical Observatory archive).

al Giardino del Cavaliere di Boboli. Anche in questo caso il progetto fu respinto, perché il vicino Palazzo Pitti divenne la Reggia di Firenze, nuova capitale del Regno d'Italia. In questi progetti, come in quello definitivo per Arcetri maturato nel 1865, Donati si dovette scontrare con le rigidità dei regolamenti, che impedivano la rapida realizzazione dell'opera.

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 mormorar 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.

chosen. This project was rejected too, because the nearby Palazzo Pitti became the Royal Palace of Florence, the new capital of the Kingdom of Italy. In these projects, as in the final one for Arcetri presented in 1865, Donati came up against the rigidity of the regulations, which prevented the rapid completion of the work.

But I don't want to disturb the serene joy of this happy day with uselessly garrulous complaints in my mouth, nor with melancholy and inopportune memories: and indeed today I would like to remember how I came across so many public officials, who (although very different in order and in rank) were all in agreement in desiring and sincerely ensuring that I succeeded in achieving the longed-for goal.

And it is also gratifying for me to recall how, at a time when the new Observatory was far from being ready for observations (whence its fame was just beginning to whisper its existence), numerous scholars, both Italian and foreign, came to visit it; and everyone cheered me up and encouraged me to continue with the well begun undertaking; praising it and judging it with the greatest favour. The visitors included Struve, the illustrious Russian astronomer, who, in the several reports his Government asked him to draw up on the state of practical astronomy in the numerous countries he visited, never ceased to moan of the miserable conditions of Italian observatories, and whose authoritative voice, having been heard by our own Government, certainly had no small influence on the conception and realization of this Observatory. Struve skilfully directs the vast Pulkova Observatory, which is a truly splendid scientific royal palace, of which he is the prince. And while this place was visited by princes among the learned, the learned among the princes came too.

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 qui 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?

Donati ricorda le visite al cantiere dell'Osservatorio, alla fine del 1871, dell'astronomo russo-tedesco Otto Wilhem Struve (1819-1905) e dell'imperatore Pedro II del Brasile (1825-1891). Donati attribuiva a Struve un ruolo molto importante nella realizzazione dell'Osservatorio e l'avrebbe voluto come ospite d'onore alla cerimonia. Ma Struve non poté essere presente (Bianchi & Galli 2015). L'imperatore, invece, tornò ad Arcetri anche successivamente, nel 1877 e nel 1888 (Bianchi 2012). Donati ringrazia inoltre i finanziatori dell'opera: in aggiunta al Ministero della Pubblica Istruzione, il 70% della spesa preventivata fu coperta dal Comune e dalla Provincia di Firenze, e dalla Casa Reale.

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 operose discipline della Fisica, se una protezione efficace non le nutrisce.

The wise Monarch of Brazil, Don Pedro II, a true example of royal wisdom (who is at this very moment ordering astronomical studies in his States), came last December to meticulously examine the constructions of this Observatory, which at the time seemed to be an indigestible mass. And in addition to these, and many other very happy memories, which I am forced to keep silent about, there must be much comfort for everyone to consider that, not only have our generous and incomparable King and the Royal Government contributed to the completion of this Observatory, but our Municipality and our Province have contributed to it also.

Donati remembers the visits to the construction site of the Observatory, at the end of 1871, by the German-Russian astronomer Otto Wilhem Struve (1819-1905) and by Emperor Pedro II of Brazil (1825-1891). Donati assigned Struve a very important role in the creation of the Observatory and would have wanted him as a guest of honour at the ceremony. But Struve could not be present (Bianchi & Galli 2015). The emperor, on the other hand, returned to Arcetri again later, in 1877 and 1888 (Bianchi 2012). Donati also thanks the sponsors of the works: in addition to the Ministry of Public Education, 70% of the estimated expenditure was covered by the Municipality and Province of Florence, and by the Royal House.

The multiple and concerted cooperation lent to the accomplishment of such a work must hearten anyone who knows that it is now impossible for the disciplines of Physics to have a flourishing life, if they are not nourished by effective protection. Without material strength, scientific strength also languishes today; if this is otherwise lacking, that too fails. Woe to those Nations who cannot prevent such a ring from breaking!

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 di quell'era memorabile 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 Piazzì 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,

This New Observatory has not been created to satisfy some circumscribed need, and much less some particular whim, but because there was a shared sentiment that observatories worthy of the new times should finally arise in Italy; and also, because it seemed natural, and must have been universally acceptable, that a reform of this kind (which will undoubtedly be continued, both with the construction of other new Observatories and with the improvement of some of the existing ones) should be initiated there, where thanks to the powerful impulse of the great Galileo, that famous School which had as its uniform the motto "TRYING AND TRYING AGAIN" was born and from where the first very bright rays of light that illuminated the whole world with a new and fruitful light were sent.

The eras of history, the dates of empires, are small in comparison with that memorable and glorious era that Galileo marked in science: and yet, I dare to affirm that the setting up of an Observatory like this in Italy will mark in the future in our scientific history an almost equally important and memorable date.

There is no doubt that, in certain respects, our nation has not remained, nor does it remain now behind the others, not even in the study of the stars, and you, my dear brothers present here, are the most wonderful proof of this: but if we remove the famous observations of Piazzì and a few others (which constitute the foundations of the mechanics of the sky, because they were made in ancient times, albeit with instruments and in places incapable of achieving modern precision), all other works or discoveries, even those that are excellent and of great value, are more often to be attributed to individual efforts and to the happiness of our skies, than to an order capable of and willing to keep our most glorious scientific traditions in due honour. The first and greatest discoveries of the sky were already made by Galileo and a few other

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 mèsse 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

great men: and we are now reduced to gleaning those same fields, from which those strong and expert cultivators have already reaped so much harvest. The fruit that can still be obtained is, without doubt, always very abundant, indeed, inexhaustible; because the tree of science always puts down new roots, and always throws out new and unexpected shoots: but brand-new fruits can no longer be gathered, either with the instruments or within the houses of the past. So as I said, the first birth in Italy of a building like this, built in observance of all the rules of the art and arranged in an orderly manner to serve the multiple and more recent needs of advanced science, will mark a very important date in the history of our studies. It is so important and memorable that it is not really out of affected modesty if I say that I feel completely unworthy of the highest honour which fate has reserved for me and which my office has imposed upon me, that is, to make my feeble word heard before you, on such a solemn occasion.

In these passages, Donati alludes to the purpose with which Arcetri Observatory was founded, that of contributing to the fundamental measurements of classical astronomy, i.e. to the accurate determination of the coordinates of celestial bodies. This required precision instruments such as the meridian circle, which Donati intended to purchase for the Observatory but which was not yet available at Arcetri - and never would be! Using a rhetorical device, Donati has Galileo Galilei, an essential figure of reference for astronomy and for Arcetri, pronounce the last sentences of the speech:

But it is not me, it is the immortal Galileo, whose voice still echoes mysteriously and powerfully through these places sacred to him, who tells you:

ad Arcetri – e non lo sarà mai! Con un artificio retorico, Donati fa pronunciare 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 ora 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 ora che Voi di tanto ne aiutaste e nobilitaste con l'arte la naturale bellezza, è ben giusto che invece dell'evitata mia cella, ove 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, sorgono 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.

Oh, representatives of the Italian Government and of the Municipality, and of the Province of Florence,

You have erected a Monument, which (as it turns and looks to the sky) is more pleasing to me than any others that have ever been consecrated to my memory up to now. It attests to your love and reverence for science: it increases the prestige and honour of this city of ours, and of the entire nation.

These places, although always blessed by the smile of nature, were so isolated and neglected in my days that I was unjustly and stupidly forced to confine myself here. But now that you have so much helped and ennobled their natural beauty with art, it is only right that, instead of my avoided cell, where every light was silent, my honoured house should rise above them, where those purest rays which I taught -the first to do so- to collect from the most remote spaces of the sky, reverberate. And such a house will make these hills majestically severe, just as the other works you have completed there have made them majestically pleasant.

The splendid, prosperous, and useful buildings arise only there, where virtuous and generous men are capable of appreciating and honouring them. Florence is rich in such buildings: and what you consecrate to me today, spreads your fame more and more, and assures it perennially. You, to whom the care of these Florentine and flourishing districts is bound; now that the tide of population, which always flows towards capitals, has somewhat vanished from here; now that the many and multiform Sirens, who always dwell near political rocks, have gone elsewhere to show off their seductive attractions, so that the waves here now show themselves less violent and angry; seize the favourable time swiftly and safely, and as vigilant and expert helmsmen,

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 deleguata; 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 del Governo. In particolare "L'assenza del Ministro della pubblica istruzione, in una occasione come questa, fu vivamente notata, e vivamente biasimata. [...] Non c'è paese mediocremen- te 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 scortesìa e trascuranza in Italia, in Firenze [...]" (*La Nazione* 29/10/1872). Infine, Galileo (Donati) conclude 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 di-

steer the ship, of which you hold command, towards the boundless sea of knowledge, which alone can lead to the desired shores of prosperous, just and virtuous fortune.

In actual fact, the ebb of the tide, caused by the definitive relocation of the Kingdom of Italy's capital to Rome, did not have such a positive influence on the Arcetri Observatory project. An effect was also seen in the ceremony: while in 1869 the President of the Council of Ministers and the Minister of Public Education were present, in 1872 there were only government delegates. In particular "The absence of the Minister of Public Education, on an occasion like this, was warmly noted, and strongly blamed. [...] There is no country of mediocre culture, where the Government would not have believed itself indebted and would not have deemed honourable to contribute in person and in any other way to such a solemnity. We would not have expected to witness this foolish discourtesy and negligence in Italy, in Florence [...]" (*La Nazione* 29/10/1872). Finally, Galileo (Donati) concludes the speech:

But you well know that the firmament is eternal and it is the only chronometer that can make the treacherous ways of the ocean safe for sailors. Prudence must not, therefore, be separated from courage; nor shall you shrink from ensuring that this chosen Lookout of yours always stays alert. Equip it with all those learned apparatuses with which, both in the heat of noon and in the rigors of the night, the arcane laws of the universe are scrutinized, for the purpose of disciplining the minds to the most sublime speculations, and of making heaven serve the civil needs of the earth. But already every incitement is superfluous for you, who give unquestionable proof of an enlightened and vigorous action with this celebration, opportune beyond all words. For even

sgiuata 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.

Conclusioni

Malgrado gli auspici, l'esistenza dell'Osservatorio fu inizialmente molto travagliata: lo sforamento del preventivo iniziale, il contenzioso fra Ministero e costruttori a causa di problemi all'impermeabilizzazione dell'edificio e, soprattutto, la morte di Donati nel 1873, ne impedirono il regolare sviluppo. Fu solo a partire dalla fine del XIX secolo che l'Osservatorio iniziò a funzionare regolarmente, nell'ambito previsto inizialmente da Donati, quello dell'astronomia classica.

Ma la vera svolta si ebbe a partire dal 1921, quando l'Osservatorio, divenuto *Astrofisico*, e affidato alla direzione di Giorgio Abetti (1882-1982), diventò un centro promotore dell'astrofisica in Italia. È quindi suggestivo che il 150° anniversario

celebrations (if justified and short) have a worthy and suitable place in science to instil new energy into daily toil, and to increase its appreciation.

Therefore: no more words; let the work begin; let the actions begin soon.

Conclusions

Despite the auspices, the existence of the Observatory was initially very troubled: the over-running of the initial budget, the dispute between the Ministry and the builders due to problems with the waterproofing of the building and, above all, the death of Donati in 1873, prevented its regular progress. It was only from the end of the 19th century that the Observatory began to function properly, in the context originally envisaged by Donati, that of classical astronomy.

But the real turning point came in 1921, when the Observatory, which had become *Astrophysical* and been entrusted to the direction of Giorgio Abetti (1882-1982), became a promoter of astrophysics in Italy. It is therefore befitting that the 150th anniversary of the foundation of Arcetri coincides with the 40th anniversary of the death of Abetti, "*Founder of the modern School of Italian Astrophysics*", as he was defined – in the telegram announcing his death to the scientific world – by Franco Pacini (1939-2012), director of the Arcetri Astrophysical Observatory from 1978.

sario della fondazione di Arcetri ricorra insieme al 40° anniversario dalla morte di Abetti, “*Fondatore della moderna Scuola Astrofisica Italiana*”, come lo definì – nel telegramma che ne annunciava al mondo scientifico la scomparsa – Franco Pacini (1939-2012), direttore dell’Osservatorio Astrofisico di Arcetri dal 1978.

Note

¹ Gli eventi più significativi e curiosi del processo di realizzazione dell’Osservatorio di Arcetri sono stati descritti in una serie di articoli per il web pubblicati in italiano fra il 2014 ed il 2022 a questo indirizzo: <https://www.arcetri.inaf.it/articoli/ricerca-storica/150-anni-fa>. Per un conciso resoconto si veda Bianchi, Galli & Gasperini (2013), mentre rimandiamo a Bianchi (2020) per una trattazione più estesa e contestualizzata (in inglese).

Bibliografia

- Bianchi, S. (2012). Un imperatore ad Arcetri. *Giornale di Astronomia*, Vol. 38, n. 2, 2.
- Bianchi, S. (2020). The founding of Arcetri Observatory in Florence. *Journal of Astronomical History and Heritage*, Vol. 23, N. 3, pp. 553-581.
- Bianchi, S., Galli, D. (2015). Les Observatoires astronomiques en Italie. An 1863 report by Otto Wilhelm Struve. *Nuncius*, Vol. 30, n. 1, pp. 195-227.

Notes

¹ The most significant and curious events of the process leading to the foundation of Arcetri Observatory have been described in a series of articles for the web published in Italian between 2014 and 2022 at this address: <https://www.arcetri.inaf.it/articoli/ricerca-storica/150-anni-fa>. For a concise account, see Bianchi, Galli & Gasperini (2013), while reference should be made to Bianchi (2020) for a more extensive and contextualized dissertation (in English).

Bibliography

- Bianchi, S. (2012). Un imperatore ad Arcetri. *Giornale di Astronomia*, Vol. 38, n. 2, 2.
- Bianchi, S. (2020). The founding of Arcetri Observatory in Florence. *Journal of Astronomical History and Heritage*, Vol. 23, N. 3, pp. 553-581.
- Bianchi, S., Galli, D. (2015). Les Observatoires astronomiques en Italie. An 1863 report by Otto Wilhelm Struve. *Nuncius*, Vol. 30, n. 1, pp. 195-227.
- Bianchi, S., Galli, D., Gasperini, A. (2013). “The first Astronomical Observatory of Italy”. The birth of the Arcetri Observatory (1861-1873). *Il Colle di Galileo*, Vol.1, N. 1-2, pp. 55-70.
- Donati, G. B. (1872). Parole pronunciate [...] per la solenne inaugurazione del nuovo Osservatorio di Firenze in Arcetri. Firenze, succ. Le Monnier.

- Bianchi, S., Galli, D., Gasperini, A. (2013). “Il primo Osservatorio Astronomico d’Italia”. Lanascita dell’Osservatorio di Arcetri (1861-1873). *Il Colle di Galileo*, Vol. 1, N. 1-2, pp. 55-70.
- Donati, G. B. (1872). Parole pronunciate [...] per la solenne inaugurazione del nuovo Osservatorio di Firenze in Arcetri. Firenze, succ. Le Monnier.
- Randich, S., Bianchi, S. (2020). I 150 anni dell’INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri. *Il Colle di Galileo*, 2020, 9(2), 5-26.

Simone Bianchi è astronomo presso INAF-OAA. Si occupa dello studio delle polveri nel mezzo interstellare delle galassie e si interessa alla storia del suo istituto, in particolare quella degli esordi.

Randich, S., Bianchi, S. (2020). INAF Arcetri Astrophysical Observatory at 150. *Il Colle di Galileo*, 2020, 9(2), 5-26.

Simone Bianchi is an astronomer at INAF-OAA. He studies dust grains in the interstellar medium of galaxies. He is also interested in the history of his institute, particularly its beginnings.