

# Dig *Italia*

Anno XIV, Numero 1 - **2019**

Rivista del digitale nei beni culturali

ICCU-ROMA



ICCU

Istituto centrale per il catalogo unico  
delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche  
<https://www.iccu.sbn.it>

Copyright © ICCU - Roma

La riproduzione totale o parziale del contenuto della rivista  
è ammessa con obbligo di citazione

# Digitalia

Rivista del digitale nei beni culturali  
ISSN 1972-6201  
Anno XIV, Numero 1 - Giugno 2019

*In copertina:*

L'immagine è una libera elaborazione grafica della testa della statua di Apollo del I sec. d.c. (Civitavecchia, Museo Nazionale), copia da un originale greco avvicicabile all'Apollo di Leochares (IV sec. a.c.)

**Direttore Fondatore**

Marco Paoli

**Direttore Responsabile**

Simonetta Buttò

**Comitato di Redazione**

*Capo Redattore:*

Elisabetta Caldelli

Amalia Maria Amendola  
Valentina Atturo  
Lucia Basile  
Laura Borsi  
Flavia Bruni  
Elisabetta Castro  
Massimina Cattari  
Silvana de Capua  
Carla Di Loreto  
Maria Cristina Di Martino  
Vilma Gidaro  
Egidio Incelli  
Maria Cristina Mataloni  
Massimo Menna  
Lucia Negrini  
Paola Puglisi  
Alice Semboloni  
Vittoria Tola  
Maria Lucia Violo

**Grafica & Impaginazione**

MLA&Partner - Roberta Micchi

**Produzione e Stampa**

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.  
Roma

**Editore**

ICCU

Istituto centrale per il catalogo unico  
delle biblioteche italiane  
e per le informazioni bibliografiche  
Viale Castro Pretorio, 105  
00185 Roma  
T +39 06 49.210.425  
F +39 06 49.59.302  
email: digitalia@iccu.sbn.it  
<http://digitalia.sbn.it>

In attesa di registrazione al Tribunale di Roma



### **Comitato Scientifico**

Oswaldo Avallone  
Giovanni Bergamin  
Dimitri Brunetti  
Simonetta Buttò  
Rossella Caffo  
Rosaria Campioni  
Maria Carla Cavagnis Sotgiu  
Laura Ciancio  
Flavia Cristiano  
Gianfranco Crupi  
Andrea De Pasquale  
Maria Cristina Di Martino  
Pierluigi Feliciati  
Marina Giannetto  
Maria Guercio  
Mauro Guerrini  
Klaus Kempf  
Patrizia Martini

Maurizio Messina  
Maria Cristina Misiti  
Maria Teresa Natale  
Marco Paoli  
Don Valerio Pennasso  
Alberto Petrucciani  
Massimo Pistacchi  
Marco Pizzo  
Paola Puglisi  
Roberto Raieli  
Gino Roncaglia  
Maria Letizia Sebastiani  
Giovanni Solimine  
Laura Tallandini  
Anna Maria Tamaro  
Costantino Thanos  
Antonella Trombone  
Paul Gabriele Weston

# SOMMARIO

giugno 2019

## **Il Portale delle biblioteche e degli istituti culturali italiani.**

### **Presentazione del progetto**

**Roma, 11 aprile 2019, Sala Spadolini, MiBACT**  
di Paola Passarelli, Simonetta Buttò, Giovanni Solimine,  
Claudio Leombroni, Alberto Petrucciani,  
Gino Roncaglia, Marino Sinibaldi

9

---

## **SAGGI**

### **Archivi digitali di persona**

**PAD - Pavia Archivi Digitali e gli archivi degli scrittori**  
di Paul Gabriele Weston, Primo Baldini,  
Emmanuela Carbé, Laura Pusterla

31

---

**Through the Looking Glass. Cultural Heritage  
Custodians to Populate the Mirrorworld**  
di Susan Hazan

55

---

**I MOOCs, opportunità per la formazione di base  
e l'apprendimento continuo: una storia (anche) italiana**  
di Matilde Fontanin, Eleonora Pantò

76

---

## **PROGETTI**

**L'attuazione in Italia del Progetto GoogleBooks**  
di Andrea De Pasquale

103

---

**L'emeroteca digitale dei giornali locali del Piemonte**  
di Dimitri Brunetti

114

---

**Urania digitale: il patrimonio storico scientifico  
degli osservatori astronomici italiani  
in Polvere di stelle e Internet Culturale**  
di Antonella Gasperini, Emilia Olostro Cirella

126

---

**Linked Books: un indice citazionale  
per la storia di Venezia** 132  
di Giovanni Colavizza, Matteo Romanello, Andrea Giuliano,  
Maria Cristina Mataloni, Daniela Grandin

**Phaidra, un archivio digitale FAIR  
per la disseminazione e l'accesso  
integrato a testi, testimonianze, immagini  
e storie del patrimonio culturale** 147  
di Laura Tallandini, Lorisa Andreoli, Elena Bianchi,  
Linda Cappellato, Yuri Carrer, Gianluca Drago,  
Giulio Turetta, Antonella Zane

**Da un oggetto racconta la tua scuola** 158  
di Maria Teresa Natale

## SEGNALAZIONI

**La Fototeca Tifernate digitale On Line** 165  
di Alba Ghelli

**Patrimonio culturale: reale e virtuale** 170  
di Maria Teresa Natale

# Urania digitale: il patrimonio storico scientifico degli osservatori astronomici italiani in Polvere di stelle e Internet Culturale

**Antonella Gasperini** - INAF Osservatorio Astrofisico di Arcetri

**Emilia Olostro Cirella** - INAF Osservatorio Astronomico di Capodimonte

*L'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), il principale ente di ricerca italiano per lo studio dell'Universo, promuove, realizza e coordina attività di ricerca nei campi dell'astronomia e dell'astrofisica. Inoltre progetta e sviluppa tecnologie innovative e strumentazione d'avanguardia per lo studio e l'esplorazione del cosmo. È costituito da 19 strutture distribuite sul territorio nazionale, alcune delle quali di antica fondazione. Gli osservatori astronomici possiedono infatti un cospicuo patrimonio storico, bibliografico e archivistico che costituisce un unicum di grande interesse culturale nell'ambito degli enti di ricerca italiani ed europei. Da qualche anno è in corso un progetto complessivo di tutela e valorizzazione che ha condotto anche alla scelta di digitalizzare i volumi e le carte di archivio più significativi sia da un punto di vista culturale sia da un punto di vista iconografico. Le digitalizzazioni compiute sono a disposizione sul portale dei beni culturali dell'INAF "Polvere di stelle" dove è possibile sfogliare integralmente i volumi e consultare una scelta di documenti provenienti dagli archivi storici, in particolar modo osservazioni solari, stellari e meteorologiche fatte nel corso del XIX secolo. Inoltre dello stesso materiale bibliografico e archivistico sono state realizzate scansioni ad alta risoluzione conservate presso il repository nazionale di INAF (Italian data-center for astronomical archives) utilizzando gli stessi criteri di storage e sharing riservato ai dati astronomici. Grazie alla collaborazione di ICCU, dal 2019 è possibile consultare tali collezioni digitali con Internet Culturale ed Europea.*

**L'** Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), il principale ente pubblico di ricerca per lo studio delle scienze dell'Universo in Italia, è costituito da 17 strutture distribuite sul territorio nazionale, alcune delle quali di antica fondazione. Oltre a svolgere attività di ricerca nei campi dell'astronomia e dell'astrofisica, a sviluppare tecnologie innovative e a progettare strumentazione d'avanguardia, INAF conserva e promuove un importantissimo patrimonio bibliografico, archivistico e strumentale ereditato principalmente dagli Osservatori astronomici che vi afferiscono.

Tale cospicuo patrimonio rappresenta, per la sua peculiarità, un unicum di grande interesse storico-scientifico e culturale nell'ambito degli enti di ricerca italiani ed europei. Strumenti, libri e carte d'archivio di INAF costituiscono una vera e propria "collezione diffusa" su tutto il territorio italiano, che testimonia lo sviluppo della scienza astronomica e l'evoluzione della tecnica strumentale in Italia, dalle osservazioni pre-galileiane ad oggi. Custodite per lo più negli edifici che sin dall'origine ospitarono i singoli osservatori astronomici, le diverse raccolte bibliografiche, archivistiche e storico-strumentali hanno un profondo legame con l'architettura monumentale in cui sono inserite, sono fortemente radicate nella storia di ciascuna città che le ospita e sono di fondamentale rilevanza per la storia del nostro Paese, dell'Europa e del mondo.

Per quanto riguarda la dotazione libraria antica, il patrimonio delle biblioteche dell'INAF si compone oggi di circa 7000 volumi che trattano, per la maggior parte, di astronomia, fisica, matematica e di tutte quelle discipline che in passato erano campo di studio degli astronomi, alcune con importanti ricadute pratiche, quali la geodesia, la topografia e la meteorologia. Questi volumi consentono di compiere un viaggio che tocca le principali tappe del percorso di conoscenza scientifica, rappresentando delle vere pietre miliari della cultura, come ad esempio le opere di Galileo, Copernico, Tolomeo, Keplero e Newton, possedute nelle prime edizioni.

Del tutto ragguardevole e di grande pregio scientifico è il materiale documentario custodito da INAF. Tutti gli archivi storici degli Osservatori conservano carte di diversa tipologia: oltre ai diari di osservazioni astronomiche, schizzi e disegni di nebulose, comete, eclissi e pianeti, vi si trovano anche annotazioni e carteggi che rivelano il percorso compiuto dagli astronomi dei secoli passati per giungere a nuove scoperte scientifiche. Vi sono, inoltre, osservazioni meteorologiche che si protraggono ininterrotte per secoli, resoconti di viaggi in terre sconosciute, effemeridi della Luna richieste dai governanti per la programmazione dell'illuminazione pubblica in una certa città o ancora consulenze ai tribunali. Non è neppure trascurabile la presenza di documenti (lettere e carte familiari, diari, conti) relativi agli aspetti della vita privata di chi lavorava in una specola. Grazie al ruolo che gli astronomi hanno ricoperto nei secoli passati, la documentazione archivistica conservata negli Osservatori rappresenta, dunque, una fonte insostituibile non solo per la storia della scienza, ma anche per l'indagine in una gran varietà di settori con una spiccata ricaduta nella vita civile.

Nell'ambito dei fondi archivistici fondamentale importanza è rivestita anche dal patrimonio fotografico, in particolare quello inerente la fotografia astronomica, dal momento che negli Osservatori dell'INAF sono conservate le lastre fotografiche realizzate durante le eclissi o i transiti planetari, oppure intere collezioni frutto di osservazioni sistematiche effettuate ai telescopi. Vi sono anche autentiche rarità nell'ambito della fotografia scientifica, come il primo Atlante fotografico lunare della storia, che il gesuita Angelo Secchi realizzò tra il 1857 e il 1858, e che lui

stesso rese noto con il titolo *Mappe fotografiche delle principali fasi lunari fatte all'Osservatorio del Collegio Romano l'anno 1858*.

Dal 2013 INAF si è impegnato ad attuare un progetto sistematico, un vero e proprio MAB astronomico, che ha portato alla realizzazione di *Polvere di Stelle*, il *Portale dei beni culturali astronomici italiani*<sup>1</sup>, il sito web che raccoglie i database archivistici, bibliografici e strumentali di tutti i beni culturali INAF (Fig.1). Il portale costituisce uno strumento informatico che consente agli studiosi ricerche simultanee su tutti i database delle differenti tipologie di materiale storico ed è arricchito sia dalla presenza di una Teca digitale, che permette la consultazione di un primo nucleo di volumi rari e di pregio e di particolari fondi archivistici, sia dal database delle biografie degli astronomi italiani.



Figura 1. Il portale dell'INAF Polvere di stelle. I beni culturali dell'astronomia italiana

All'interno della Teca Digitale è possibile sfogliare integralmente i volumi e consultare una scelta di documenti provenienti dagli archivi storici, in particolar modo osservazioni solari, stellari e meteorologiche fatte nel corso del XIX secolo. Inoltre dello stesso materiale bibliografico e archivistico sono state realizzate scansioni ad alta risoluzione conservate presso il repository nazionale di INAF IA2 (Italian Center for Astronomical Archives) utilizzando gli stessi criteri di storage e sharing riservato ai dati astronomici.

<sup>1</sup> [www.beniculturali.inaf.it](http://www.beniculturali.inaf.it).

Per quanto riguarda le digitalizzazioni dei volumi antichi, esse sono state realizzate nel rispetto degli standard definiti dall'ICCU, producendo un primo set master di immagini TIFF ad alta risoluzione (400 ppi) non compresse, destinate alla conservazione, e due ulteriori set di immagini JPEG compresse, a risoluzione minore (300 e 150 ppi). Le immagini sono state elaborate per operare i processi di riconoscimento ottico (OCR) e generare i relativi file PDF con testo incapsulato. Infine sono stati generati i file XML in formato MAG versione 2.0.1, con le restrizioni previste per la MagTeca dell'ICCU<sup>2</sup>.

Il criterio seguito nell'individuazione dei volumi da digitalizzare è stato di tipo cronologico. Partendo dalle testimonianze più antiche e più preziose possedute da INAF, la scelta è caduta innanzitutto su un codice manoscritto della seconda metà del XIV secolo conservato presso la Biblioteca antica dell'Osservatorio di Roma a Monte Mario: una raccolta di 17 testi "classici" di astronomia molto diffusi in epoca tardo medievale che formano una sorta di compendio di astronomia ad uso probabilmente universitario (Fig.2). Sono stati poi selezionati testi pubblicati nel Cinquecento e nel Seicento che non fossero già disponibili online. È stata fatta qualche eccezione nel caso in cui gli esemplari posseduti avessero un particolare valore e caratteristiche di unicità da un punto di vista culturale o iconografico. Come, ad esempio, per l'edizione del 1543 posseduta dall'Osservatorio di



Figura 2. Tractatus De Spera di Sacrobosco all'interno della Teca Digitale di Polvere di stelle (Osservatorio astronomico di Roma)

<sup>2</sup> <http://www.internetculturale.it/opencms/opencms/it/main/partner/servizi/standard/>.

Capodimonte del *De revolutionibus orbium coelestium* di Copernico, che contiene le note di censura della Santa Inquisizione, oppure come per l'*Uranometria* del Bayer nell'edizione del 1661 posseduta dall'Osservatorio di Padova, che contiene splendide tavole raffiguranti le costellazioni. Una collezione, piccola di numero ma di particolare rilievo, è costituita dagli 11 incunaboli dell'Osservatorio astronomico di Brera che comprendono sia edizioni in latino di testi di astronomi arabi (Albumasar e Alchabitius) sia opere di Sacrobosco, Boezio e Regiomontano.

Sul fronte archivistico, alla data attuale, il portale contiene le digitalizzazioni di osservazioni solari (macchie e protuberanze) fatte da Pietro Tacchini e Angelo Secchi nel periodo 1865-1880 e conservate rispettivamente presso gli Osservatori di Catania e di Roma (Fig.3).

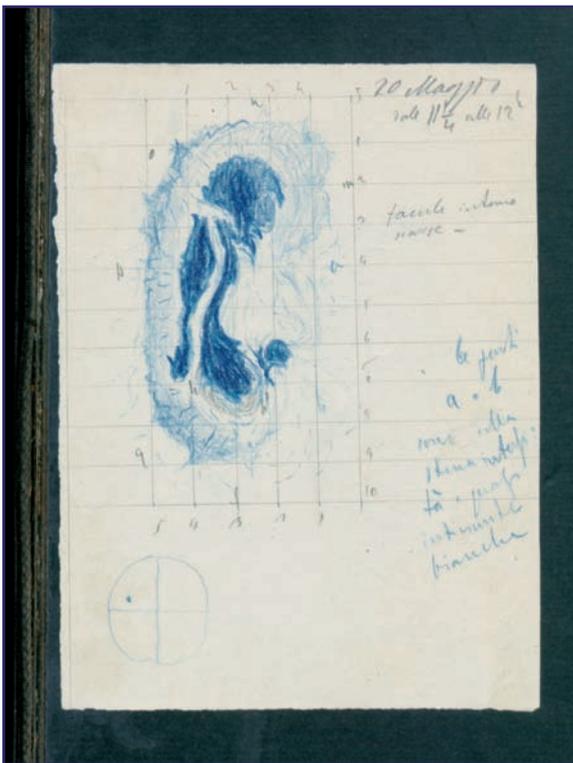


Figura 3. Osservazioni solari di Pietro Tacchini, 20 maggio 1865 (Osservatorio astrofisico di Catania)

Inoltre è presente all'interno del portale l'importante serie delle osservazioni meteorologiche eseguite a Padova per mano di Giovanni Poleni, che coprono un periodo che va dal 1725 al 1764.

Grazie alla collaborazione con ICCU, e in particolar modo grazie alla competenza e disponibilità della dott.ssa Laura Ciancio, è possibile consultare tali collezioni digitali anche all'interno di Internet Culturale e di Europeana. Ma il progetto si sta ampliando coinvolgendo anche la collezione più propriamente museale.

Il patrimonio strumentale storico dell'INAF infatti è costituito da oltre un migliaio di pezzi, retaggio

della storia scientifica degli Osservatori astronomici di più antica fondazione. Si tratta di una collezione completa che documenta in modo esaustivo l'evoluzione della strumentazione scientifica e in particolare astronomica dal XVI al XX secolo: astrolabi, quadranti, sestanti, cannocchiali, telescopi, teodoliti, cronometri, globi, strumenti matematici, strumenti geodetici e strumentazione meteorologica varia

accantonata nel tempo man mano che diveniva obsoleta per la quotidiana attività di ricerca. Questi strumenti rappresentano anche una testimonianza concreta della perizia dei meccanici e dei tecnici che li hanno costruiti, o degli astronomi che li hanno modificati per renderli più funzionali alle mutevoli esigenze osservative e di studio che si susseguivano con il trascorrere del tempo. Per questa ragione ogni singolo oggetto costituisce un pezzo unico nella storia dell'astronomia e della tecnica costruttiva degli strumenti scientifici. All'interno del portale "Polvere di stelle" la strumentazione antica è in gran parte descritta, ma è in corso un progetto per completare e uniformare le descrizioni dei pezzi museali ed arricchire l'apparato iconografico. Una volta completato tale lavoro, la strumentazione astronomica antica potrà essere disponibile, oltretutto sul sito istituzionale dell'INAF dedicato al proprio patrimonio storico, anche sulle piattaforme Internet Culturale ed Europea.

*The National Institute for Astrophysics (INAF), the main Italian research center for the study of Universe, promotes, carries out and coordinates research activities in the fields of astronomy and astrophysics. It also projects and develops innovative technologies and state-of-the-art tool for the study and exploration of the cosmos. INAF is made up of seventeen facilities spread all over the national country, some of which were founded in ancient times. The astronomical observatories, in fact, hold a remarkable bibliographic, archival and historical instrumental heritage that represents a unique entity of great cultural interest in the context of the Italian and European research institutes. To promote its historical collection, INAF has been making an overall project of safeguarding and conserving for a few years, aimed at digitizing the most important books and archival documents both culturally and iconographically. The digitizations are available on the web portal of the INAF cultural heritage "Polvere di stelle" which allows the users to fully browse the volumes and consult a selection of documents from historical archives, in particular solar, stellar and meteorological observations made during the nineteenth century. INAF has also made high resolution digital images of the same material stored into INAF national repository (Italian data-center for astronomical archives) using the same storage and sharing methods reserved for astronomical data.*

*Thanks to collaboration of ICCU, from 2019 it is possible to consult these digital collections on the web portals of Internet Culturale and Europea.*

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2019