



Publication Year	2021
Acceptance in OA	2025-03-12T13:29:33Z
Title	Attracting public interest in astronomy through art and cultural heritage
Authors	ZANAZZI, Alessandra, DARICELLO, Laura, LEONARDI, Laura, Di Benedetto, Chiara, Tuscano, Maria Luisa
Publisher's version (DOI)	10.5194/epsc2021-740
Handle	http://hdl.handle.net/20.500.12386/36712
Volume	vol. 15



Attracting public interest in astronomy through art and cultural heritage

Alessandra Zanazzi¹, Laura Daricello², Laura Leonardi², Chiara Di Benedetto³, and Maria Luisa Tuscano²

¹INAF Osservatorio Astrofisico di Arcetri, Italy (alessandra.zanazzi@inaf.it)

²INAF Osservatorio Astronomico di Palermo, Italy

³Bas Bleu Illustration, Italy

This paper is an overview of the cultural project "Second star to the right", which is an Astro-tourism project carried out by the Italian Institute for Astrophysics (INAF) and the creative agency Bas Bleu Illustration. An interdisciplinary good practice that aims at connecting art, tourism, history and astronomy thus bringing science closer to the public, targeting different audiences.

Astronomy and astronomical phenomena have always inspired art, music, literature and had an important role in our culture. Many of the major monuments in Italy are impressively connected to Astronomy. Just to mention a few examples: the world-famous Brunelleschi Dome of the Cathedral in Florence hosts the world tallest sundial; the Halley comet painted by Giotto in the Scrovegni Chapel in Padua inspired the tradition of a comet star in Nativity scenes from then onwards; the Royal Norman Palace in Palermo holds the telescope used for the discovery of the first asteroid in history.

Walking downtown in the historic cities the project "Second Star to the right" explores the various ways in which astronomy crept into art and culture: the sun, the moon, planets, constellations and minor bodies are often hidden in the masterpieces of art, pictured in the marble inlays of many churches and in byzantine mosaics, painted in ceilings and frescoes. Italian cultural heritage unveils "astronomical secrets" - clocks, meridian lines, Zodiacs, painted skies and constellations, ancient geographical maps, places connected to scientists such as Galileo Galilei or great explorers such as Amerigo Vespucci, instruments with an ancient charm that undoubtedly reveal the importance that the study of the sky and its movements always had for mankind.

The work of a research institution (INAF) with a creative agency (Bas Bleu Illustration) led to the design and production of a cultural project able to reach a wider public through different products:

- The astronomical guidebook series "Second star to the right": it is a series of paper guidebooks that brings citizens and visitors to discover Italian cities "from an astronomical point of view" (Padua, 2015; Florence, 2019; Palermo, presumably September 2021). Each guide is an attractive, simple, and not-specialist book describing the Astronomy content of many major monuments and places connected to past and modern science. They have a nice and appealing graphic look, an easy format, and are full of curiosities and simple explanations, leading the visitors in the search for Science into artistic masterpieces, historical monuments, churches, museums, places that tell us about illustrious scientists and current research. The books help the

visitors follow different colored routes, for different themes (e.g. the measuring time; following Galileo or other important astronomers footprints; representing earth and sky; etc.);

- A map of the city, representing astronomical routes and highlighting the main astronomical places
- Events such as “walking tours with the astronomer”, family activities, students’ visits, and laboratories, etc.; these events are carried out in collaboration with the relevant institutions (Churches, Museums, etc), creating new important cultural synergies locally and implementing the cultural role of scientific institutions in the cities.
- A guidebook addressed to children (aged 8-11), with graphic elements and illustrations (“Padova a testa in su”, 2017; other cities under study)

New Technologies and different media and communication languages that we are going to implement to attract different audiences, especially young people: Virtual Reality enhancements, Zap code, serious games such as “treasure hunt”, App deepening.

sotto una copertura di ottone ed è visibile solo in occasione degli eventi organizzati a giugno in occasione del solstizio d'estate. È un'osservazione di grande suggestione legata a un evento astronomico cruciale, anche a livello simbolico, e richiama piccole folle di cittadini e turisti tutti incantanti a guardare il sole che entra in chiesa.

L'OROLOGIO ALLA ROVESCIA

Se guardate sopra la porta principale, nella controfacciata, vedrete un altro importante strumento astronomico: è l'orologio di Paolo Uccello, che ne affrescò il quadrante e ideò la lancetta a forma di stella, distrutta e poi ricostruita. Il meccanismo dell'orologio fu progettato tra il 1426 e il 1443 e poi riparato più volte, sostituito nel 1588 con uno a pendolo e oggi ripristinato come in originale. Siete davanti a un gioiello artistico e a una testimonianza storica importante: è infatti uno dei pochi orologi che segna ancora l'ora italica, in cui la lancetta scandisce le 24 ore uguali in cui è diviso il giorno procedendo in senso antiorario. Può sembrare strano ma funziona come negli orologi solari, in cui lo spostamento dall'ombra del sole nella giornata va nel verso opposto rispetto a quello orario a cui siamo abituati. In questo sistema le ore si contano a partire dal tramonto, la XXIV hora italica, e, poiché il tramonto non avviene alla stessa ora nell'arco dell'anno, l'orologio va regolato e sincronizzato: ancora oggi, ogni settimana circa, i custodi dell'Opera del Duomo se ne occupano manualmente.

I cieli di Dante

Camminando lungo la narciata sinistra del Duomo toccate ancora cielo, questa volta dipinto sulla tavola La Divina Commedia illumina Firenze di Domenico di Michelino (1465). Vedrete Dante che mostra il testo e con la mano indica la struttura dell'opera, partendo dall'Inferno e proseguendo verso l'alto sulla montagna conica del Purgatorio fino ai cieli del Paradiso. La cosmologia che si vede qui è quella tolemaica diffusa all'epoca, con la Terra al centro del mondo, i pianeti che le ruotano intorno incastonati nelle loro sfere e, a coronare tutto, la sfera delle stelle fisse.

L'ora italica e il cappello sulle 23

L'ora italica è rimasta ufficialmente in uso in Toscana fino al 1750, fino ai primi dell'800 nel resto d'Italia e ancora più a lungo nell'uso comune delle persone. Ne *I Promessi Sposi* di Alessandro Manzoni gli orologi battono le ore italiche. Ancora oggi il Campanile di Giotto suona i rintocchi al tramonto, la XXIV ora, momento in cui anticamente si chiudevano le porte della città. È proprio da qui sembra derivare l'espressione "portare il cappello sulle 23", cioè inclinato sulla testa a riparare dal sole gli occhi dei contadini che tornavano a casa dai campi.

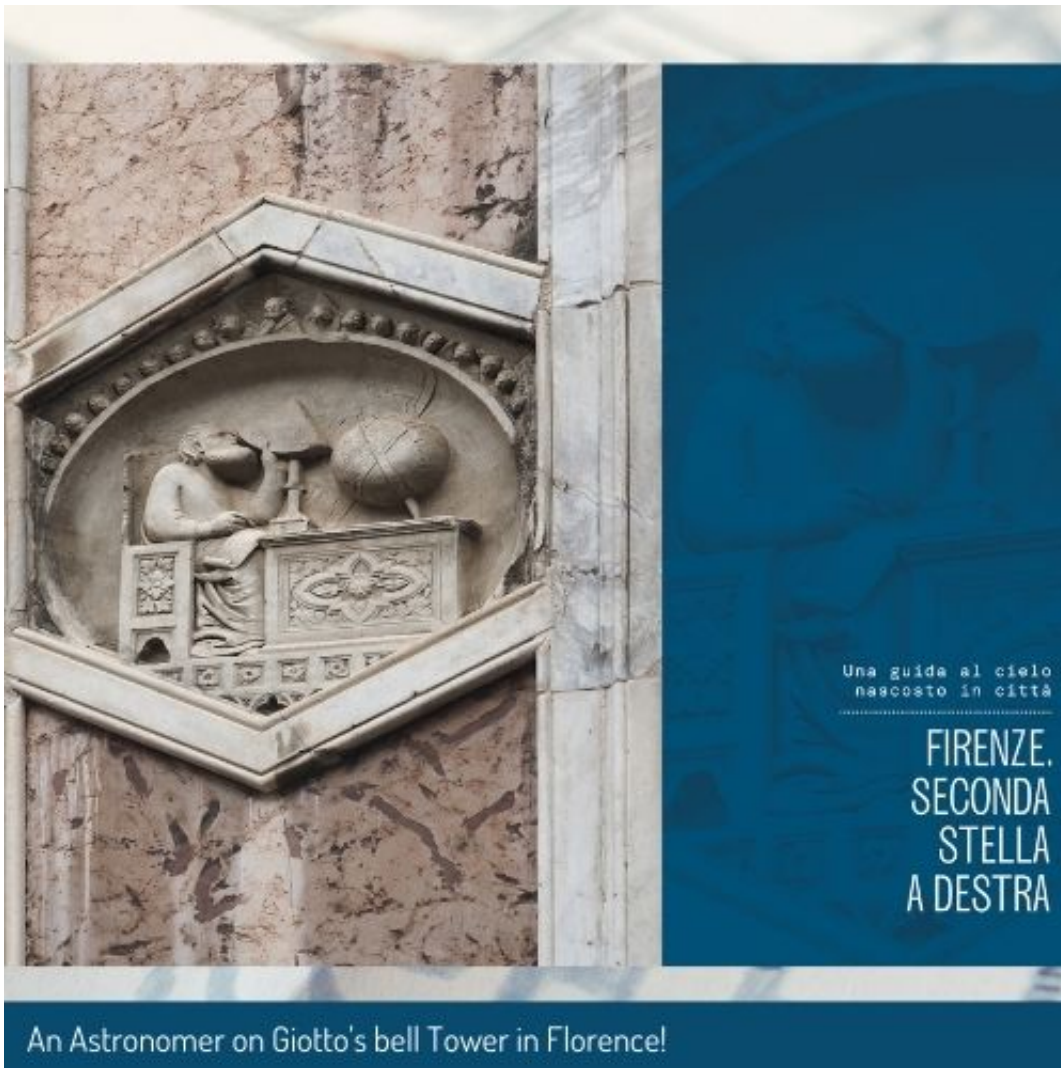
Duomo - Piazza del Duomo
Orari: 8.30-19; chiusura il 1° martedì del mese
Info: 055 238288
www.ilgrandetuoedelduomo.it
Biglietti: intero 18 euro, ridotto 3 euro
Info eventi solstizio: eventi@operaduomo.firenze.it

Oreitaliche - Dividono la giornata in 24 ore di uguale durata, partendo dal tramonto. Servivano per esempio a misurare un tempo al lavoro, o per sapere quanto mancava alla chiusura delle porte cittadine, per rientrare dai campi.

The guidebooks, besides the astronomical connections and info, have an appealing graphic look, an easy format, and are full of curiosities.



Several activities of public engagement have been developed in order to spread to the wide public the content of the bookguide. Guided city tours following the book route, kids activities, events that took place in "astronomical places" brought visibility to the work.



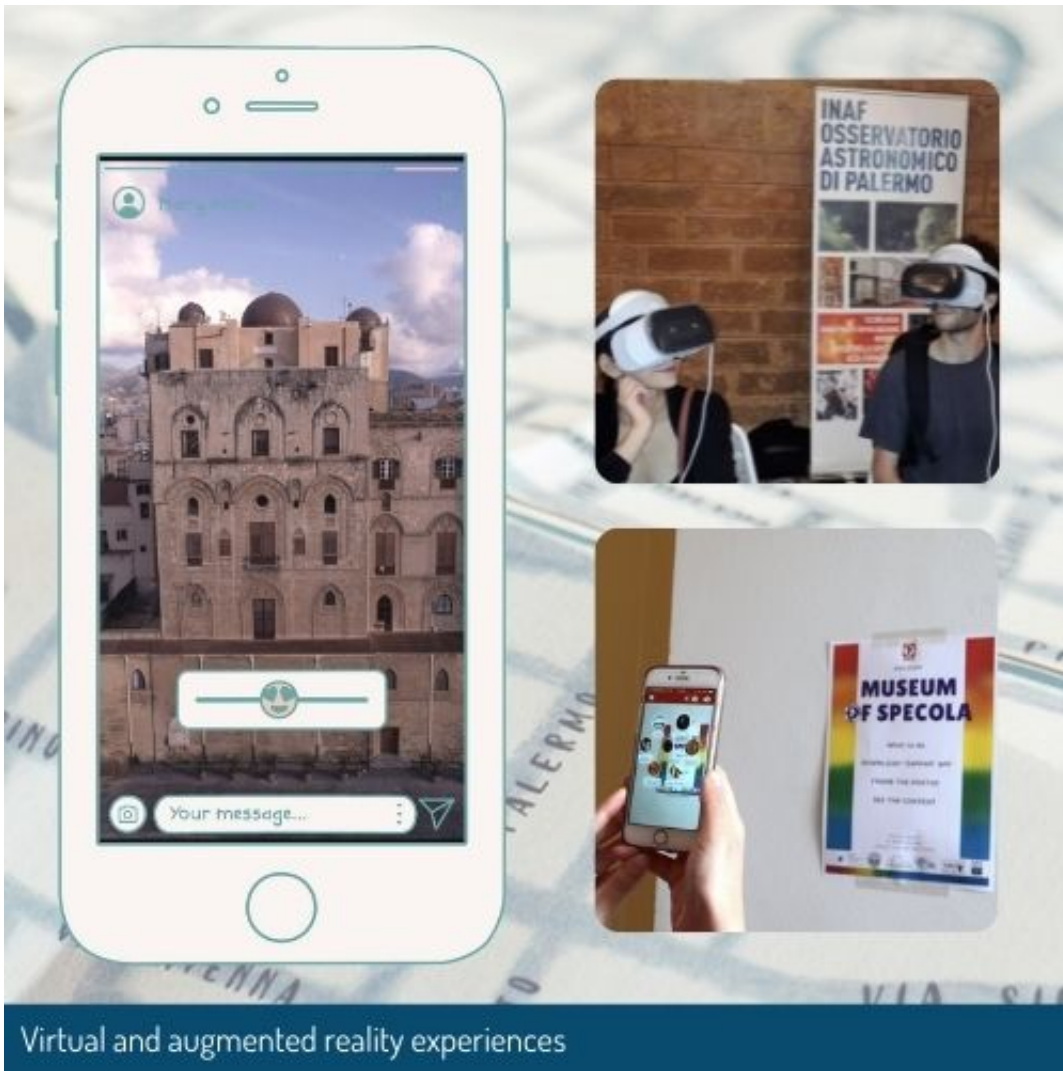
Una guida al cielo
nascosto in città

FIRENZE.
SECONDA
STELLA
A DESTRA

An Astronomer on Giotto's bell Tower in Florence!



Padova a testa in su, an astronomical guidebook for kids



Virtual and augmented reality experiences



On the summer solstice the sun rises from the sea exactly in the middle of Porta Felice