



Rapporti Tecnici INAF INAF Technical Reports

Number	248
Publication Year	2023
Acceptance in OA@INAF	2023-02-08T11:03:09Z
Title	M'illumino di meno e le visite guidate a lume di candela al Museo La Specola dell'Osservatorio di Padova
Authors	ZANINI, Valeria, ZAGGIA, Simone
Affiliation of first author	O.A. Padova
Handle	http://hdl.handle.net/20.500.12386/33276 , https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/248

M'illumino di meno e le visite guidate a lume di candela al Museo *La Specola* dell'Osservatorio di Padova

Autori: Valeria Zanini, Simone Zaggia
INAF-Osservatorio Astronomico di Padova

Abstract

Dal 2008 l'Osservatorio Astronomico di Padova ha aderito all'evento *M'illumino di Meno*, promosso dalla trasmissione radiofonica Caterpillar di RAI-RADIO2 per favorire la cultura del risparmio energetico, spegnendo computer, luci e riscaldamento per tutto il fine settimana nel quale si svolge l'iniziativa. Dal 2013 si è deciso di partecipare più attivamente, coinvolgendo direttamente il Museo *La Specola*, sezione museale dell'Osservatorio. In quell'occasione, per la prima volta, sono state organizzate delle speciali visite guidate 'a lume di candela' e di torcia elettrica, che hanno riscosso un grandissimo successo.

Le visite 'a lume di candela' sono state riproposte, anche in occasioni diverse da *M'illumino di meno*, fino al 2019. Sospese nel 2020 a causa della pandemia, ad oggi non è ancora stato possibile riattivarle dal momento che i Protocolli MAB di accesso alle strutture museali INAF continuano ad essere molto restrittivi e non consentono di ripristinare le attività di visita nelle stesse modalità pre-pandemiche.

Indice

Abstract	2
1. Introduzione	4
2. Il Museo <i>La Specola</i>	5
3. La progettazione della visita 'a lume di candela'	6
4. Lo svolgimento delle visite nel 2013	9
5. Le edizioni successive	11
6. Conclusioni	12

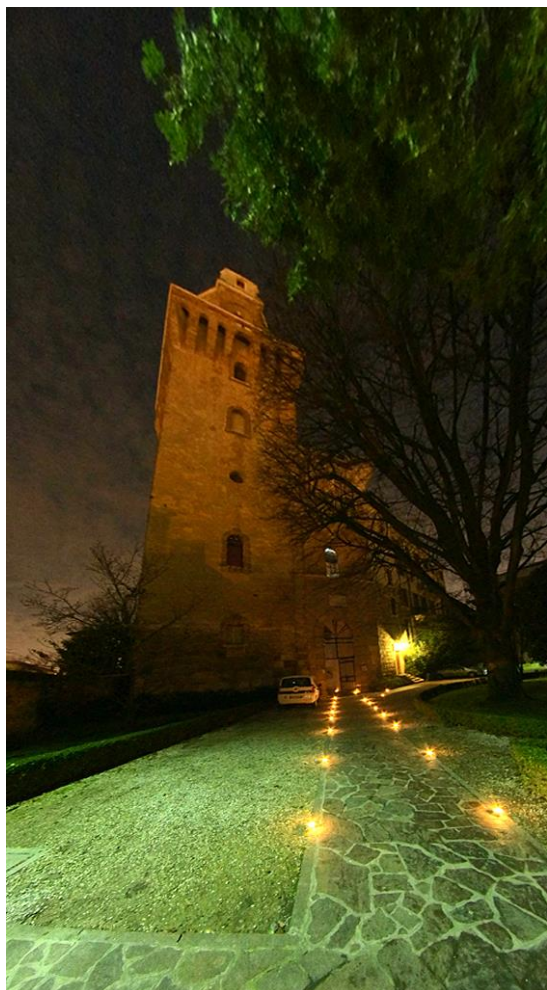
1. Introduzione

Dal 2008 l'Osservatorio Astronomico di Padova ha aderito all'iniziativa *M'illumino di Meno*, promossa dalla trasmissione radiofonica Caterpillar di RAI-RADIO2 e nata per creare nel grande pubblico una sensibilità diffusa nei confronti del risparmio energetico. Nei primi anni l'iniziativa ha avuto una declinazione del tutto interna alla struttura in quanto è stato chiesto a tutto il personale di spegnere i computer, le luci e tutti gli apparati elettrici compreso il riscaldamento (a pompa di calore elettrica) dell'Osservatorio non solo durante le due ore della trasmissione ma estendendo il periodo di distacco elettrico a tutto il fine settimana (l'evento all'inizio si svolgeva nella sola giornata di venerdì). Negli anni si è costantemente registrato un rilevante calo di consumi (oltre il 70%) durante i 3 giorni nei quali si è attivata l'iniziativa. Si è inoltre sempre collaborato anche con il Comune di Padova per attuare lo spegnimento dell'illuminazione pubblica della torre della Specola, operazione che dal 2017 l'Osservatorio può effettuare in autonomia, grazie al [nuovo impianto di illuminazione](#) installato con la collaborazione della ditta iGuzzini quell'anno.

Dal 15 febbraio 2013, data anche la concomitanza del 449° anniversario della nascita di Galileo Galilei, oltre al consueto spegnimento elettrico si è deciso di partecipare più attivamente all'evento, coinvolgendo direttamente il Museo *La Specola*, sezione museale dell'Osservatorio. In quell'occasione sono state per la prima volta organizzate delle speciali visite guidate a lume di candela e di torcia elettrica ricaricabile a manovella, allestendo anche alcuni punti luce che, con la sola illuminazione data dalle candele, hanno creato dei piacevoli giochi di chiaro-scuro. La visita è stata abbinata alla proiezione scenografica messa a punto nella volta dell'androne dal tecnico di INAF-OAPd Antonello Satta, che ha evocato la bellezza della volta celeste, richiamando l'idea di come potrebbe essere il cielo stellato, se potesse essere osservato senza le luci cittadine.

Le visite 'a lume di candela' sono state riproposte fino al 2019. Sospese nel 2020 a causa della pandemia, ad oggi non è ancora stato possibile riattivarle dal momento che i Protocolli MAB di accesso alle strutture museali INAF continuano ad essere molto restrittivi e non consentono di ripristinare le attività di visita nelle stesse modalità pre-pandemiche.

2. Il Museo *La Specola*



La Torre della Specola illuminata solo dalle candele in occasione dell'evento M'illumino di meno 2013

La Specola è uno dei monumenti più significativi di Padova e della sua storia: la torre fu edificata per volere di Ezzelino III da Romano nel 1242, destinandola, stando alle cronache del tempo, a luogo di tortura e di prigionia; nel secolo successivo Francesco da Carrara la inglobò nel nuovo castello-fortificazione cittadino, facendone l'estremo baluardo difensivo in caso di attacco nemico. Nel 1767, per volere della Repubblica di Venezia, la torre maggiore di quello che veniva allora chiamato Castelvecchio fu trasformata in Specola, dal latino *specula*, ossia osservatorio astronomico. In tale occasione la torre fu interamente riadattata ad uso astronomico: sul lato est, a circa 16 metri dal suolo, fu realizzata la sala meridiana per le osservazioni al meridiano celeste mentre al livello delle merlature fu innalzato l'osservatorio superiore, per osservare il cielo in ogni direzione. La Specola

nacque come 'stabilimento scientifico' dell'Università di Padova ma nel 1923 l'Osservatorio Astronomico divenne un ente giuridico autonomo, mantenendo qui la sua sede; da ente autonomo l'Osservatorio attraversò tutto il XX secolo, fino a quando nel 2002, persa la sua personalità giuridica, esso è divenuto una delle principali strutture di ricerca dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF).

L'Osservatorio, che da oltre due secoli produce ricerca di alta qualità a livello internazionale, dal 1994 ha scelto di aprire alla città il suo nucleo più antico, la torre appunto, trasformandola in museo astronomico, con la denominazione di [Museo La Specola](#).

Gli strumenti sono collocati negli originali ambienti Sette-Ottocenteschi di osservazione e il percorso di visita si snoda lungo tutta la torre, attraversando quattro sale: la **sala iscrizione** che ospita i grandi rifrattori ottocenteschi e la parte più consistente della collezione di orologi; la **sala colonna**, che accoglie

prevalentemente gli strumenti meteorologici; la **sala meridiana**, dalla quale si eseguivano le osservazioni al meridiano celeste; la **sala figure**, alla sommità della torre, che è adornata dai ritratti di otto celebri scienziati che hanno contrassegnato lo sviluppo dell'astronomia dall'antichità fino al '700.

Fino allo scoppio della pandemia da Covid-19, il Museo svolgeva regolarmente visite per ogni tipologia di utenza, ospitando annualmente circa 7000 visitatori e organizzando eventi speciali o mostre tematiche anche in collaborazione con il Comune di Padova e con Associazioni o Enti pubblici locali (p.e. 'Notturmi d'Arte', 'Notte dei Musei', 'Notte dei Ricercatori'...). Le visite organizzate in occasione della giornata del *M'illumino di meno* erano tra le più partecipate e apprezzate dal pubblico.

Le visite al Museo sono state riprese, seppur a regime ridotto, solo dall'estate 2021, ma a causa degli attuali protocolli di accesso non è ancora stato possibile riattivare le aperture in occasione di giornate od eventi speciali.



L'androne della Specola illuminato dalla raffigurazione della volta celeste, durante l'evento M'illumino di meno 2013

3. La progettazione della visita 'a lume di candela'

Sin dalla prima partecipazione del 2008 si è verificato che l'iniziativa "M'illumino di Meno" della trasmissione radiofonica Caterpillar di RAI-RADIO2, tramite lo spegnimento dei computer, delle luci, del riscaldamento (che per l'Osservatorio di Padova è interamente elettrico) e di tutti gli apparati elettrici non funzionali alla sicurezza dell'Osservatorio, produce degli innegabili effetti positivi sui consumi energetici: la bolletta elettrica ha evidenziato un sensibile

calo di consumi durante il fine settimana nel quale veniva estesa l'iniziativa; l'evento promosso dalla trasmissione radiofonica prevede, infatti, di attuare le iniziative di risparmio energetico fra le 18 e le 20 del giorno dell'iniziativa, mentre l'Osservatorio vi aderisce dal venerdì sera fino a tutta la giornata della domenica. Nel 2013, su iniziativa di Simone Zaggia e Valeria Zanini, si è deciso di coinvolgere nell'iniziativa anche il Museo *La Specola*, così da condividere con la cittadinanza l'esperienza del risparmio energetico.

L'idea di base era semplice: effettuare delle visite guidate della *Specola* a lume di candela e di torcia elettrica ricaricabile, così che fossero proprio i visitatori ad illuminare il percorso e le sale della *Specola* con le loro torce, rigorosamente caricate con energia rinnovabile a dinamo o solare.

L'iniziativa si prefiggeva molteplici scopi:

- far sperimentare al pubblico un'esperienza di visita alla Torre della *Specola*, illuminandola suggestivamente con torce e lumi come avveniva fino a 120 anni prima;
- sensibilizzare il pubblico al risparmio energetico e all'utilizzo responsabile delle poche risorse disponibili sul pianeta;
- combattere lo spreco di illuminazione pubblica e privata che ha di fatto cancellato la visione del cielo stellato con un disastroso aumento dell'inquinamento luminoso.

In fase di progettazione si sono riscontrati alcuni problemi operativi che sono stati attentamente valutati prima di procedere all'organizzazione:

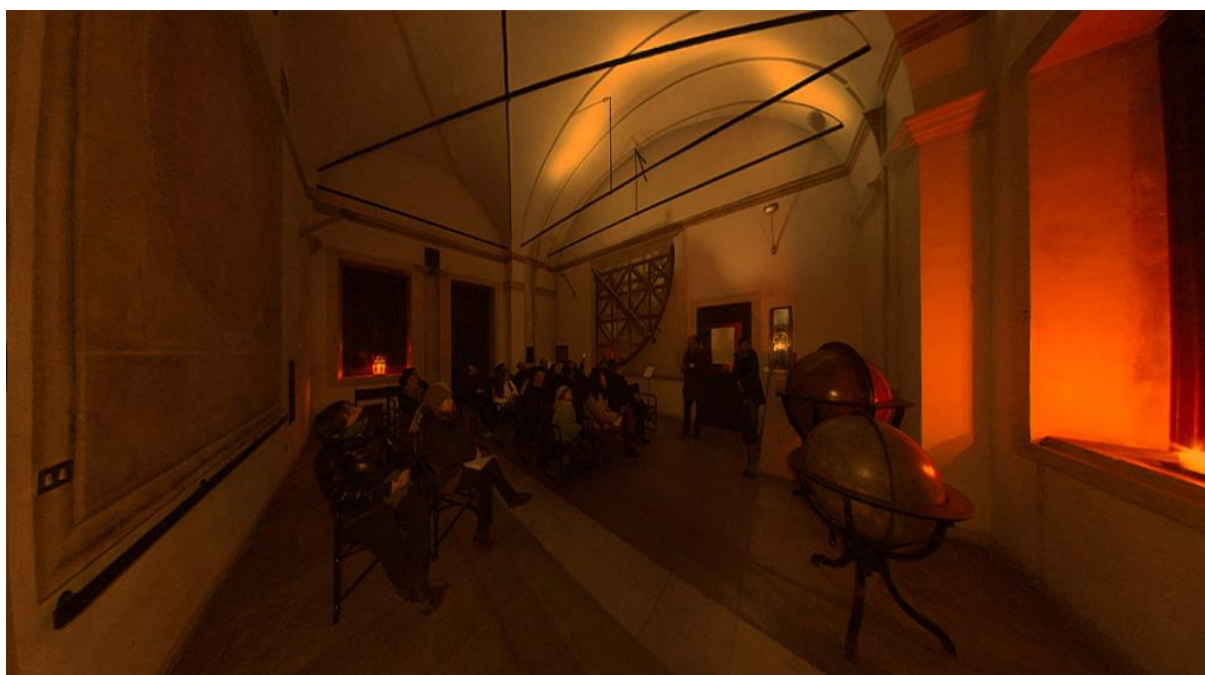
1. La sicurezza e l'incolumità dei visitatori imponeva che l'intero percorso di visita, seppur "oscurato", fosse perfettamente visibile ai visitatori. Pertanto, si sono valutati accuratamente i punti del percorso nei quali collocare lampade e torce, così da rendere perfettamente visibile ogni gradino e ogni punto a rischio sia lungo le scale di salita alla *Specola* che nelle sale. Inoltre, si è stabilito di non utilizzare fiaccole a fiamma viva che, seppure suggestive, avrebbero creato oggettivi problemi di sicurezza.
2. Si era valutato se richiedere ai visitatori di arrivare alla visita dotati di torcia o se fornirla in loco. Anche per le questioni di sicurezza esposte nel punto precedente, si è optato per la seconda soluzione, scegliendo di fornire in loco, ad ogni visitatore, piccole torce a dinamo, pre-ricaricabili tramite pannellino solare. La funzione delle torce era non solo di illuminare attivamente il percorso ma anche di permettere a ciascun visitatore di illuminare in modo autonomo i vari angoli delle sale e gli strumenti esposti lungo il percorso museale.



La sala delle figure con la volta illuminata dalle torce delle guide durante l'evento M'illumino di meno 2013

3. Per garantire una maggior sicurezza, si è valutato di ridurre il numero di persone per ciascun turno di visita, rispetto al numero massimo consentito dal piano di sicurezza del museo (25 persone, in periodo pre-pandemico). Si è pertanto stabilito di fissare a 20 il massimo numero di visitatori per turno.
4. Si è valutato di organizzare 5 turni di visita, per coprire l'intero periodo orario della manifestazione (dalle ore 18 alle 20), organizzando accessi ogni mezz'ora.
5. Si è organizzata la prevendita dei biglietti, per evitare qualsiasi forma di assembramento al momento dell'evento.
6. Per garantire una maggior sorveglianza anche in merito alla sicurezza dei visitatori, si è stabilito di svolgere le visite con personale interno, in grado di intervenire tempestivamente per riattivare l'illuminazione ordinaria degli ambienti. Le guide esterne, a cui è affidato l'usuale svolgimento delle visite ordinarie, hanno svolto attività di accoglienza, supporto e accompagnamento.
7. Il costo dei biglietti di accesso è stato aumentato rispetto all'ordinario, per far fronte ai costi di allestimento, riconducibili alle seguenti spese:
 - a) Torce ricaricabili, in numero sufficiente per coprire due gruppi
 - b) Specifiche torce, più potenti, per le guide e i sorveglianti

- c) Lanterne, candele e materiale relativo
- d) Rimborsi all'Associazione



Il pubblico in sosta in sala meridiana durante l'evento M'illumino di meno 2013

4. Lo svolgimento delle visite nel 2013

L'iniziativa è stata accolta con grande entusiasmo da parte del pubblico: i 5 turni di visita, che prevedevano il pagamento di un biglietto di 7 euro, sono andati tutti esauriti; i posti disponibili erano già terminati due giorni dopo l'apertura della prevendita. Inoltre, era stato organizzato anche un sesto turno, riservato agli ospiti dell'Osservatorio e alle personalità pubbliche, che è partito anch'esso completo. Molte sono state le richieste di partecipazione che non si sono purtroppo potute soddisfare a causa della limitata capienza degli ambienti museali.

Molto buono è stato anche il ritorno mediatico, in quanto l'iniziativa è stata ampiamente pubblicizzata sulla stampa locale (in particolare: il *Mattino di Padova* e il *Gazzettino*) e sui canali web e social, compreso il [sito MediaINAF](#). Inoltre, l'iniziativa ha trovato spazio anche nel corso della trasmissione *Caterpillar* del 5 febbraio 2013, puntata nella quale Valeria Zanini, responsabile del Museo e dei beni culturali dell'Osservatorio, è stata intervistata in diretta per illustrare l'evento padovano.

Oltre a Valeria Zanini e Simone Zaggia, hanno partecipato attivamente all'evento anche i colleghi dell'Osservatorio di Padova: Caterina Boccato,

Daniela Bettoni e Marco Gullieuszik.

L'iniziativa padovana è stata presentata tramite poster nel corso del congresso SAIt 2013.



m'illumino di meno 2013

UNA OPPORTUNITA' PER SENSIBILIZZARE IL PUBBLICO ALLE TEMATICHE ASTRONOMICHE, STORICHE E AMBIENTALI

L'esperienza del Museo *La Specola* dell'Osservatorio Astronomico di Padova
Valeria Zanini, Antonello Satta, Simone Zaggia *INAF – Osservatorio Astronomico di Padova*

Dal 2008 l'Osservatorio Astronomico di Padova partecipa all'iniziativa "M'illumino di Meno" (1), promossa dalla trasmissione radiofonica Caterpillar di RAI-RADIO2 e nata per creare nel grande pubblico una sensibilità diffusa nei confronti del risparmio energetico, attuando lo spegnimento straordinario dei computer, delle luci e del riscaldamento.

Quest'anno, il 15 febbraio 2013, in coincidenza del 449° anniversario della nascita di Galileo Galilei (nato lo stesso giorno nel 1564) si è deciso di partecipare più attivamente all'evento, coinvolgendo direttamente il Museo *La Specola*. Per l'occasione, sono state organizzate delle speciali visite guidate a lume di candela e di torcia elettrica: le sale museali sono state illuminate da lanterne a candela, che hanno creato dei piacevoli giochi di chiaro-scuro, mentre il percorso era rischiarato dalle pile ricaricabili messe a disposizione dei visitatori.

Una proiezione scenografica messa a punto da Antonello Satta nella volta dell'androne, ha poi evocato la bellezza della volta celeste, richiamando l'idea di come potrebbe essere il cielo stellato, osservato senza le luci cittadine.

L'iniziativa è stata accolta con grande entusiasmo da parte del pubblico: i cinque turni di visita, che prevedevano il pagamento di un biglietto di 7 euro, sono andati tutti esauriti, ed anche il sesto turno, riservato agli ospiti dell'Osservatorio e alle personalità pubbliche, era completo.

Molte sono state le richieste di partecipazione che non si sono potute soddisfare. Buono è stato anche il ritorno mediatico, in quanto l'iniziativa è stata ampiamente pubblicizzata sulla stampa locale (*Il Mattino di Padova* e *Il Gazzettino*), sui canali web, compreso il sito MediaINAF (2), e anche direttamente nel corso della trasmissione Caterpillar del 5 febbraio (3).

Questa speciale visita culturale alla *Specola*, illuminata come avveniva fino a 100 anni fa, ha fornito l'opportunità di sensibilizzare i visitatori verso il risparmio energetico e all'uso responsabile delle poche risorse disponibili, combattendo allo stesso tempo lo spreco d'illuminazione pubblica e privata che ha di fatto cancellato la visione del cielo stellato.

Si ringrazia per la collaborazione all'evento: Caterina Boccato, Daniela Bettoni, Marco Gullieuszik e l'Associazione *La Torlonga*.

Sitografia:
1) caterpillar.blog.rai.it/milluminodimeno/
2) www.media.inaf.it/2013/02/01/a-rivider-le-stelle/
3) web.oapd.inaf.it/zaggia/Caterpillar_Valeria.mp3



Il poster sottomesso al Congresso SAIt 2013

5. Le edizioni successive

A fronte del grande successo ottenuto dalla prima edizione del 2013, le visite a lume di candela sono state riproposte anche negli anni successivi, sempre in occasione dell'evento "M'illumino di meno".

Nel **2014** gli eventi sono stati raddoppiati: oltre all'annuale appuntamento con l'iniziativa per il risparmio energetico, quell'anno svoltosi venerdì 14 febbraio, il giorno successivo, sabato 15 febbraio 2014, le visite sono state riproposte per festeggiare il 450° anniversario della nascita di Galileo Galilei (nato a Pisa il 15 febbraio 1564).

Nel **2015** l'iniziativa si è inserita all'interno dell'**Anno internazionale della Luce e delle tecnologie basate sulla Luce** (IYL 2015) proclamato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

Nel **2016**, pur aderendo come da tradizione degli 8 anni precedenti alla giornata del risparmio energetico con lo spegnimento delle luci e degli apparati elettrici, le visite a lume di candela sono state posticipate al 21 marzo, per svolgerle in concomitanza con l'inaugurazione di "[Starlight: la nascita dell'astrofisica in Italia](#)", la mostra 'a rete' e 'in rete' organizzata dai Musei dell'Istituto Nazionale di Astrofisica per raccontare il contributo dato dagli astronomi italiani all'analisi spettroscopica della luce stellare che ha portato alla nascita dell'astrofisica nel diciannovesimo secolo. Le visite hanno avuto inizio nella trecentesca Sala dell'Iscrizione, nella quale era stata allestita la sezione padovana della mostra e dove i curatori, Valeria Zanini e Simone Zaggia la hanno illustrata ai visitatori presenti. La visita è poi proseguita lungo il rimanente percorso museale, secondo l'ormai ben collaudata visita "a lume di candela".



Il 15 febbraio 2014 si è festeggiato il 450° anniversario della nascita di Galileo con le visite a lume di candela



Negli anni successivi, dato l'iter ormai ben consolidato, le visite a lume di candela sono state affidate interamente, per il loro svolgimento secondo la routine prestabilita, all'Associazione incaricata del servizio e visita guidata presso il Museo *La Specola*.

Ha fatto eccezione l'anno **2019**, quando le visite a lume di candela organizzate per la giornata del risparmio energetico si sono svolte in concomitanza con le celebrazioni per i 20 anni dell'INAF e per i 100 anni dalla fondazione dell'Unione Astronomica Internazionale. In tale occasione la visita è stata infatti arricchita dalla presenza, alla sommità della *Specola*, della sfera didattica che ha permesso di 'toccare la Luna con un dito', immergendo idealmente il visitatore nel cielo.

6. Conclusioni

Le visite a lume di candela sono degli eventi a forte impatto emotivo, che hanno permesso di avvicinare alla storia e alla scienza prodotta dagli astronomi dell'Osservatorio di Padova anche un pubblico disinteressato rispetto alle tematiche scientifiche. La pandemia da Covid-19 ha purtroppo interrotto lo stretto rapporto di fidelizzazione che si era creato con questo particolare tipo di utenza e il perdurare di protocolli di accesso molto restrittivi, hanno impedito anche per questo 2023 di tornare ad offrire questa visita esperienziale unica nel suo genere. L'auspicio è che nel corso dell'anno vi sia la sensibilità e l'interesse da parte della dirigenza per risolvere questa problematica, così da permettere ad una vasta utenza di tornare a fruire delle visite al Museo *La Specola* di Padova.