Rapporti Tecnici INAF
INAF Technical Reports

Number	235
Publication Year	2023
Acceptance in OA@INAF	2023-01-27T14:36:27Z
Title	Progettazione e realizzazione del nuovo percorso storico-divulgativo multimediale della specola M. Hack
Authors	IAFRATE, Giulia; GASPARO, Federico
Affiliation of first author	O.A. Trieste
Handle	http://hdl.handle.net/20.500.12386/33087; https://doi.org/10.20371/INAF/TechRep/235

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL NUOVO PERCORSO STORICO DIVULGATIVO MULTIMEDIALE DELLA SPECOLA M. HACK

17 giugno 2022

–

Concessione contributo 12740/GRFVG

MANIFESTAZIONI DI DIVULGAZIONE DELLE CULTURA SCIENTIFICA (Anno 2022) di cui alla L.R. Friuli-Venezia Giulia 16/2014

Beneficiario: INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste

Progetto: CON MARGHERITA HACK ALLA SCOPERTA DEL CIELO

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Progetto

Nome del progetto:	Con Margherita Hack alla scoperta del cielo
Beneficiario:	INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste
Contributo concesso dalla Regione FVG:	22.500 euro
Costo totale del progetto:	112.270 euro
Data inizio del progetto:	01/01/2022
Durata del progetto:	12 mesi
Referente scientifico:	Giulia IAFRATE
Sito web:	http://scuole.oats.inaf.it

Documento

Rapporto numero:	1
Titolo del documento:	Progettazione e realizzazione del nuovo percorso storico divulgativo multimediale della Specola M. Hack
Data di sottomissione:	17 giugno 2022
Autori:	Giulia IAFRATE e Federico GASPARO
N. di pagine:	8

INDICE

1. **Obiettivi del progetto**

2. **Progettazione**

3. **Realizzazione**

   3.1. **Lavori edilizi e impianti**
   3.2. **Installazione hardware**
   3.3. **Allestimento**
   3.4. **Realizzazione contenuti**
   3.5. **Istruzione e formazione guide**

4. **Inaugurazione e piano di comunicazione**

5. **Allegati**

   5.1. **Progetto allestimento Specola M. Hack**

1. Obiettivi del progetto

L'obiettivo principale del progetto è la riqualificazione del piano terra della Specola M. Hack di Basovizza, dedicata alle attività con pubblico e scuole, e la conseguente ripresa delle attività di divulgazione e osservazione al telescopio.
Lo scorso 12 giugno è ricorso il centenario della nascita della prof.ssa Margherita Hack, direttrice dell'Osservatorio Astronomico di Trieste dal 1964 al 1987 e famosa divulgatrice. Si presume che l'estate 2022 coinciderà con la fine dell'emergenza sanitaria e la conseguente ripresa delle attività con il pubblico. In questo contesto il centenario della nascita di M. Hack servirà da traino per vincere la naturale ritrosia delle persone a trovarsi fisicamente in comunità derivata dall'emergenza sanitaria degli ultimi due anni. Per ripartire con le attività per il pubblico (estate 2022) e con le scuole (autunno 2022), INAF-OATs ha riqualificato la mostra storica presente dal 1998 al piano terra delle Specola, realizzando un moderno percorso divulgativo storico-scientifico innovativo, ricco di installazioni digitali e contenuti virtuali che affiancano gli strumenti storici esposti, per un'esperienza ricca di novità, immersiva e coinvolgente.

2. Progettazione

Il piano terra della Specola M. Hack, non interessato dai lavori di ristrutturazione del 2014, è composto da una sala d'ingresso dove accogliere i visitatori e una sala circolare con al centro il basamento che sorregge il telescopio che si trova al piano superiore nella cupola vera e propria.
Nella progettazione del nuovo percorso storico-divulgativo si è tenuto conto di questi elementi architettonici, che sono stati inseriti come parti integranti del percorso (allegato 1).

Installazioni sala di ingresso:

- 1 monitor 75" con messaggio di benvenuto e immagini di oggetti e fenomeni astronomici d'interesse.
- 1 proiezione verticale a parete (3.5m x 2m) con video di presentazione dell'Istituto Nazionale di Astrofisica.
- 1 bancone con materiale informativo e gadget.

Installazioni sala principale:

- 2 proiezioni verticali a parete (3.5m x 2m) sui due lati del basamento centrale visibili dalla sala d'ingresso. Il soggetto principale è la riproduzione, tramite scansione e proiezione tridimensionale, del telescopio storico Reinfelder, utilizzato dall'astronomo J. N. Krieger a fine '800, così da trasformare il basamento da elemento d'ingombro a una teca virtuale e permettere ai visitatori di ammirare una riproduzione fedele dello strumento storico scientifico più importante della regione FVG. Dopo l'ingresso dei visitatori nella sala principale, sui due lati del basamento vengono proiettate immagini storiche delle persone e degli edifici dell'OATs nel XIX e XX secolo.
- 2 leggii multimediali touch che contengono svariate informazioni sull'OATs e le tematiche di ricerca, un tour virtuale delle sedi, l'esplorazione degli oggetti del catalogo di Messier e la versione digitalizzata e sfogliabile dei libri storici esposti.
- 2 teche con controllo di temperatura e umidità in cui sono esposti tre dei volumi storici di maggior pregio in possesso dell'OATs: il De Stella Nova di Keplero (1604), il Sidereus Nuncius di Galileo (1610) e il De Revolutionibus Orbium Coelestium di Copernico (1543). Tali volumi sono resi disponibili alla consultazione sui leggii multimediali.

- Cannocchiale meridiano di Pistor & Martins, esposto su un appposito piedistallo e adoperato nella prima metà dell'Ottocento nell'osservatorio dell'Accademia di commercio e nautica sul tetto di palazzo Biserini nel centro storico della città.
- Trittico di strumenti tipici dell'attività di osservazione fra Ottocento e Novecento: il termobarometro Kapeller, il cannocchiale meridiano Heyde, potente strumento per la determinazione di posizione e moto apparente di una grande varietà di corpi celesti, e il pendolo siderale Riefler.
- 2 tablet con le descrizioni degli strumenti storici esposti, disponibili in italiano, inglese, sloveno e tedesco.
- 1 monitor 40" a parete con immagini degli strumenti di osservazione (telescopi e radiotelescopi) utilizzati dall'OATs dalla sua fondazione ai giorni nostri.
- Ricostruzione dell'ambiente di lavoro della prof.ssa Margherita Hack.
- 1 monitor 40" a parete con immagini e video della prof.ssa Margherita Hack.
- Spettroscopio didattico a reticolo e monitor con illustrati i principi della spettroscopia astronomica.
- Modello lego in scale 1:150 del telescopio E-ELT.
- 1 monitor a parete 40" con la descrizione delle tematiche di ricerca dell'OATs.
- 2 diffusori audio 12" a soffitto.
- Illuminazione d'ambiente a LED.
- 8 fari direzionali con possibilità di variare la forma e l'intensità dell'illuminazione.

Nella sala principale i contenuti sono esposti in ordine cronologico e il visitatore percorrendo il percorso attorno al basamento in senso orario passa dall'astronomia storica a quella moderna.

Progettazione a cura di G. Iafrate e F. Gasparo.

3. Realizzazione

3.1. Lavori edilizi e impianti

Nei primi mesi del 2022 sono stati eseguiti i lavori edilizi, l'adeguamento dell'impianto elettrico e l'ampiamento dell'infrastruttura di rete, per permettere l'installazione dell'hardware necessario alle nuove installazioni multimediali.
Dettaglio dei lavori:

- Realizzazione di una parete di cartongesso nella sala d'entrata per creare un'ambiente in cui installare i server per i contenuti multimediali. Tale parete è stata dipinta con vernice colore grigio adatta alla proiezione.
- Realizzazione delle pareti della teca virtuale in cartongesso, attorno al basamento della sala principale, dipinte con vernice colore grigio adatta alla proiezione.
- Rifacimento del pavimento di entrambe le sale con una resina a lunga durata.
- Tinteggiatura delle pareti e del soffitto di entrambe le sale di colore nero, per ricreare l'ambientazione necessaria alle installazioni multimediali.
- Installazione prese di corrente elettrica e rete ethernet in corrispondenza di ogni elemento descritto nella sezione 2.

Lavori eseguiti dalla ditta Le Primizie, supervisione di G. Iafrate.

3.2. Installazione hardware

Nella prima metà del mese di maggio 2022 sono stati installati tutti gli apparati dell'infrastruttura hardware (server multimediali, proiettori, monitor, audio e luci, ecc.).

Installazione hardware realizzata dalla ditta 4dodo, supervisione di G. Iafrate.

3.3. Allestimento

Nella seconda metà del mese di maggio si è provveduto alla realizzazione degli arredi (piedistalli di sostegno degli strumenti esposti, bancone d'ingresso, tavoli, ecc.) e all'allestimento del percorso storico divulgativo con il posizionamento delle teche contenenti i libri storici, degli strumenti antichi, della postazione di lavoro della prof.ssa M. Hack, ecc. Sono stati orientati i fari direzionali e i diffusori audio.

Progettazione e realizzazione arredi a cura di F. Gasparo, allestimento a cura di G. Iafrate e F. Gasparo.

3.4. Realizzazione dei contenuti

Per la realizzazione dei contenuti si è provveduto ad ampliare le ricerche storiche sull'OATs consultando i documenti presenti nell'archivio di stato di Trieste e in possesso dell'Istituto Nautico.
Per reperire immagini e materiali sulla prof.ssa M. Hack sono stati interpellati colleghi e amici personali della prof.ssa M. Hack.
Per reperire informazioni aggiornate sulle tematiche e i progetti di ricerca dell'OATs sono stati coinvolti direttamente i ricercatori OATs.
Successivamente sono stati realizzati video e presentazioni ad hoc per rendere disponibili tali contenuti al pubblico, tramite le proiezioni, i monitor e i leggii multimediali.
Grazie all'aiuto di alcuni colleghi e dello "Slori - istituto per le ricerche sloveno" si è poi curata la traduzione di tutti i contenuti in inglese, sloveno e tedesco.
La gestione dei contenuti avviene tramite un servizio web con interfaccia accessibile da pc e da tablet, che permette la messa in onda di contenuti personalizzati su ogni supporto (proiezione a muro, monitor, ecc.) e la sincronizzazione di audio e luci.

Realizzazione dei contenuti a cura di G. Iafrate e F. Gasparo.

3.5. Istruzione e formazione delle guide

A inizio giugno 2022, in vista dell'inaugurazione e della ripresa delle attività con il pubblico, sono state organizzate tre sessioni di formazione per i colleghi interessati a svolgere il ruolo di guida durante le visite guidate al nuovo percorso storico-divulgativo multimediale.
Le tre sessioni di istruzione e formazione delle guide sono state così suddivise:

- 30 maggio 2022: formazione sul sistema di gestione dei contenuti;
- 31 maggio 2022: istruzione sui contenuti e modalità di esposizione al pubblico;
- 3 giugno 2022: sessione pratica di simulazione visita con il pubblico.

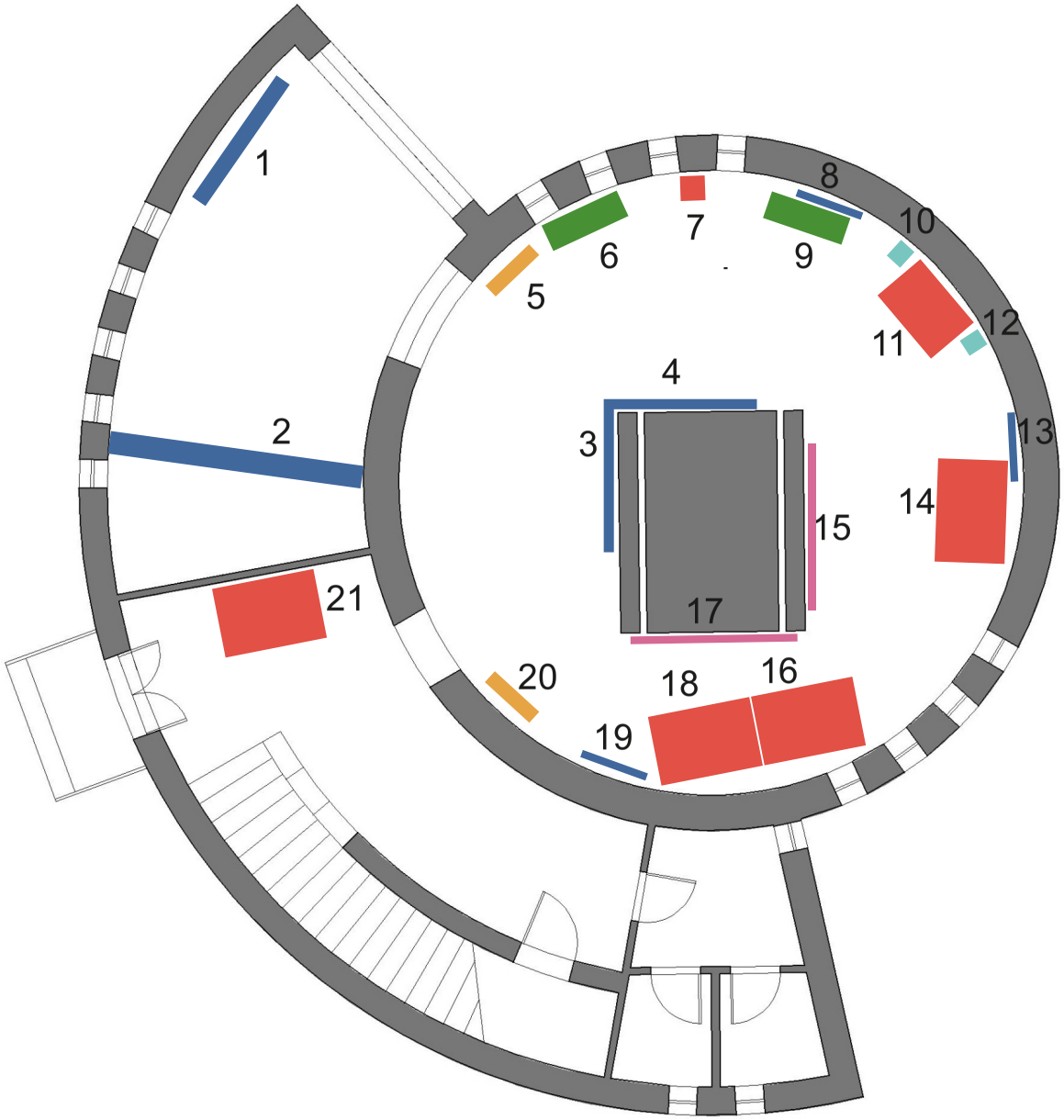
Istruzione e formazione delle guide a cura di G. Iafrate e F. Gasparo.

4. Inaugurazione e piano di comunicazione

Il nuovo percorso storico-divulgativo multimediale è stato presentato durante la conferenza stampa dedicata al centenario della nascita di M. Hack che si è tenuta presso la sede cittadina dell'OATs il 12 maggio 2022. Vi hanno partecipato i giornalisti delle principali testate e TV locali e il giorno successivo sono seguiti articoli sui quotidiani locali e siti web, servizi a radio e TV, post su numerose pagine Facebook. Durante la conferenza stampa sono stati distribuiti volantini informativi e gli stessi sono stati portati nei principali luoghi di aggregazione della città.
L'inaugurazione è avvenuta il 6 giugno mattina, con una breve cerimonia a cui hanno presenziato le autorità e la stampa. Il pomeriggio dello stesso giorno sono iniziate le attività di visite guidate per il pubblico.
La settimana antecedente l'inaugurazione è stata attivata una campagna pubblicitaria su Facebook (pagine www.facebook.com/INAF.OATs - 4600 followers e www.facebook.com/media.inaf - 82000 followers) ed è stato inviato un nuovo comunicato stampa ai media.
È stata creata una sezione dedicata alla Specola Margherita Hack sul sito web di INAF-OATs (www.oats.inaf.it) e le attività alla Specola saranno promosse durante i principali eventi di divulgazione scientifica della Regione FVG ("notte dei Ricercatori" e "Trieste Next").

Organizzazione della conferenza stampa e dell'inaugurazione e piano di comunicazione realizzati da G. Iafrate e F. Gasparo.

ALLESTIMENTO MOSTRA
SPECOLA M. HACK



1. immagini di benvenuto e d'effetto
2. logo inaf + albero genealogico OATs + immagini d'effetto
3. reinfelder + descrizione storica OATs sedi/edifici/città
4. reinfelder + immagini storiche persone/documenti/disegni
5. leggio multimediale
6. teca con libri
7. cerchio meridiano piccolo + tablet
8. monitor con immagini storiche strumenti/scienza
9. teca con libri moon atlas
10. igrometro
11. cerchio meridiano grande + tablet
12. pendola
13. monitor con immagini di M.Hack
14. scrivania di M.Hack
15. pannello forex con storia OATs
16. spettrografo + monitor da scrivania
17. pannello forex raggruppamenti scientifici
18. modellino ELT robotizzato
19. immagini strumenti e progetti moderni
20. leggio multimediale
21. stampante 3d per stampa gadget