

## RELAZIONE DEL PRESIDENTE AL RENDICONTO DI GESTIONE (CONTO CONSUNTIVO) ANNO 2020

È doveroso che il rendiconto di gestione venga accompagnato da una relazione che rappresenti le attività svolte e che, in tal modo, giustifichi le spese indicate. Senza tralasciare valutazioni che stanno alla base delle scelte effettuate, comunque in accordo alle previsioni di bilancio per l'anno considerato.

La gestione del GAL Hassin nell'anno 2020 è stata pesantemente condizionata dalla grave situazione sanitaria determinatasi in Italia e nel mondo.

Basti pensare che già a metà febbraio dello scorso anno le prenotazioni da parte delle scuole avevano saturato le disponibilità fino a tutto maggio. Pur tuttavia, il 27 febbraio 2020 sono state sospese le attività didattiche divulgative del GAL Hassin, in accordo ai decreti della Presidenza del Consiglio dei Ministri, via via intervenuti, di contrasto alla pandemia da Covid-19, si è reso impossibile attivare le usuali attività didattico divulgative. Si sono attivate dapprima le modalità del telelavoro, fornendo puntuali direttive circa i compiti da svolgere e le relative modalità di esecuzione, e disponendo, nel contempo, la fruizione da parte dei lavoratori di periodi di ferie e di recupero ore.

Successivamente a partire dalla data del 16 marzo e per un periodo di mesi tre, si è fatto ricorso al Fondo Integrazione Salariale (FIS). L'entità dell'assegno corrisposto da INPS, per il periodo considerato, è stata di € 24.476, 10.

Anche se nei mesi estivi vi è stata una qualche ripresa delle attività e con modalità tali da garantire distanziamento, igiene e sanificazione costante degli ambienti, oltre che rendere disponibili materiali di igienizzazione per il pubblico, e attenta sorveglianza nelle aree interessate alla presenza imponendo l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale, pur tuttavia le limitate presenze hanno comportato consistenti minore entrate derivanti dagli introiti rispetto all'anno precedente.

Fatta questa doverosa premessa, occorre dire che laddove è stato possibile, e non se ne è persa l'occasione, si è dato corso alle attività che in breve si elencano successivamente.

- 4 gennaio: La Befana vien con l'Asteroido, al GAL Hassin (attività dedicata ai bimbi di 5-10 anni)
- 17 gennaio: il GAL Hassin partecipa all'evento Notte Dei Licei, presso il Liceo Mandralisca di Cefalù con una conferenza: "Asteroidi e comete. I grandi impatti e le estinzioni di massa" di Sabrina Masiero.
- 25 gennaio: al GAL Hassin, Convegno con tema: "Quale futuro per le Madonie. Gli Enti Pubblici per lo sviluppo economico del Territorio", evento organizzato dal Comune di Isnello Con la partecipazione del GAL Hassin.
- Nel periodo novembre 2019 – gennaio 2020, al GAL Hassin, stage di formazione di uno studente dell'Università di Palermo (Convenzione con Università di Palermo – portale AlmaLaura).

- 6 febbraio: il GAL Hassin partecipa alle Giornate dello Studente, presso il Liceo Mandralisca di Cefalù con un incontro/confronto su “la cosmologia e la fede a confronto”. Partecipano all’incontro Sabrina Masiero del GAL Hassin e Salvatore Grisanti, teologo.
- 15 febbraio: su invito da parte dell’AUSER – Università della libera età di Castelbuono, Conferenza: “Asteroidi e comete. I grandi impatti e le estinzioni di massa” di Sabrina Masiero.
- 29 aprile 2020: Il GAL Hassin partecipa al bando di concorso per i bambini delle Scuole Primarie nei paesi del Parco delle Madonie e oltre, Concorso di disegno #iorestocasa impegna il tuo tempo – per il vincitore, primo premio una visita al GAL Hassin con la famiglia. Diretta su facebook dalla pagina dell’Ente Parco delle Madonie. Intervento-conferenza di Sabrina Masiero (GAL Hassin).
- 1° maggio 2020: Il GAL Hassin premia il bambino/bambina vincitore/vincitrice del concorso per i bambini delle Scuole Primarie nei paesi del Parco delle Madonie e oltre, Concorso di disegno #iorestocasa impegna il tuo tempo. Diretta su facebook dalla pagina dell’Ente Parco delle Madonie. Intervento di Sabrina Masiero.

#### **#GALHASSINRESTAACASA**

Dal 25 marzo 2020 al 2 giugno 2020: Attività online durante il periodo di lockdown causa Covid-19. Queste attività vanno sotto #galhassinrestaacasa e #galhassinvanellospazio. Giornalmente, un articolo o un’attività didattica vengono pubblicate sul sito galhassin.it.

A partire da maggio inoltrato, a seguito della ripresa delle attività queste, nel rispetto delle norme sanitarie vigenti, si sono riprogrammate con modalità differenti.

- 30 maggio: GAL Hassin e Gruppo Astrofili Galileo Galilei in diretta con la NASA per il lancio Missione Space X Demo-2.  
Diretta streaming sulla pagina Facebook del GAL Hassin, con Alessandro Nastasi e Carmelo Falco (GAL Hassin).
- 27 giugno: GAL Hassin in diretta con la NASA. Inizia una nuova esplorazione spaziale umana. NASA torna a volare dagli USA con Crew Dragon, Missione SpaceX Demo-2.  
Diretta streaming su MalgradoTuttoWeb e Teleacras, (pagina YouTube e Facebook), interventi di Roger Weiss (NASA), Sabrina Masiero, Alessandro Nastasi e Carmelo Falco del GAL Hassin, interventi e video dedicati al GAL Hassin.
- 27 giugno: ASTEROID DAY al GAL Hassin  
*Come gli antichi misuravano il tempo - Parco dello Spazio e del Tempo*  
*Tunguska, il grande evento*  
*Impatti nella storia della Terra*  
*al Museo, in visita alle meteoriti e ai reperti di Tunguska, con proiezioni multimediali*  
*Spiegazione del cielo ad occhio nudo*

*Osservazioni con telescopi: a caccia di asteroidi.*

*Le galassie lontane e ammassi globulari: grandi meraviglie del cielo*

*Racconti di stelle*

- 2 luglio: Il Pericolo vien dal Cielo: asteroidi e comete (in collegamento streaming con il Gruppo Astrofili Salese di Santa Maria di Sala (VE).

Le attività durante i mesi di luglio e agosto sono state proposte a tema, e si rappresentano nel seguito. Per le attività osservative serali, per garantire sicurezza in termini sanitari, si è impedita la osservazione diretta con i telescopi e si sono organizzate le serate osservative utilizzando il GRT1 e il GRT2 in remoto e in real time, con proiezione su grande schermo all'esterno. Oggetti di interesse durante le attività osservative per il pubblico:

Nebulosa Oscura B72 - Snake Nebula; Nebulosa M20- Trifida; ammasso globulare M3; galassia M91; Tripletto di galassie del Dragone; ricerca decametrici Arietidi; tripletto di galassie del Dragone; Nebulosa M17 Omega; Nebulosa M17 Omega; nebulosa ad emissione IC 1284; nebulosa planetaria M57; galassia NGC 7331; ammasso globulare M55; galassia NGC 6822 - Galassia di Barnard; galassia NGC 7813 e nebulosità; ammasso aperto M29; ammasso globulare M13; ammasso aperto M103; Nebulosa oscura Barnard 93; galassie NCG 2276 e NGC 2300; galassia NGC 7814; galassia IC 10; pannello 1 del Mosaico di IC 1396 (dettaglio su vdB142 Trunk Nebula); ammasso globulare M75, pannello 2 del Mosaico di IC 1396 (dettaglio su vdB142 Trunk Nebula); galassia M74; occultazione dell'asteroide 2020 MS4; galassia M74; galassia NGC 1300; osservazione e conferma della stella variabile GALVAR1 (scoperta dal GAL Hassin); ammasso globulare M30; ammasso aperto M38; ammasso aperto M50; galassia NGC 1297 e galassia NGC 1300; ammasso aperto M37; galassia a spirale NGC 7479; galassia NGC 891; ammasso aperto M35; galassia dello Scultore NGC 253; Nebulosa De Mairan - M43.

- 3 luglio Meteoriti, incontro ravvicinato
- 10 luglio Donne nella Scienza - La signora delle comete: Maria Mitchell
- 16 luglio C'è qualcuno là fuori?
- 17 luglio Donne nella Scienza - All'ombra del fratello: Caroline Herschel
- 18 luglio G-Astronomia al GAL Hassin.

*Degustazione di prodotti tipici con l'Associazione Cosmo Natura-Turismo, Cultura e Ambiente a cura dello Chef Giuseppe Scurca. Macco sotto le stelle e Cudduruna, dolce tipico di Isnello.*

*Intrattenimento divulgativo: Dagli antichi ad oggi. Le grandi idee dell'Astrofisica e la loro influenza nella vita quotidiana. Asteroidi e comete. I grandi impatti nella Storia della Terra. Visita guidata al Museo delle meteoriti. Osservazioni ad occhio nudo e osservazioni del cielo con la strumentazione telescopica.*

- 24 luglio Donne nella Scienza - La prima ad ascoltare la voce delle pulsar: Jocelyn Bell
- 31 agosto Donne nella Scienza - La Signora radioattiva: Marie Curie
- 1° agosto Gli astri influenzano la nostra vita?
- 2 agosto Tunguska, un grande evento nei cieli della Russia
- 7 agosto Grandi impatti nella Storia della Vita sulla Terra
- 8 – 12 agosto Quante stelle cadenti!

- 13 agosto I Faraoni e il Silica Glass
- **GANGI 14 AGOSTO: A RIVEDER LE STELLE**  
*all'interno del progetto UNA MONTAGNA DI LUOGHI – A RIVEDER LE STELLE organizzato da FUORIOLOGOS DI GANGI, Gangi, Area attrezzata Pianette. Con Sabrina Masiero, Luciana Ziino, Dario Cricchio, Carmelo Falco del GAL Hassin.*

*Asteroidi ed Esopianeti: la ricerca al GAL Hassin*  
*Il Cielo dalle Madonie: Osservazioni del Cielo ad occhio nudo*  
*Osservazioni di oggetti celesti con telescopi GRT1 e GRT2 del GAL Hassin*

- 19 agosto: Crateri da impatto. Il pericolo dal cielo
- 21 agosto: Asteroidi e comete. I grandi impatti
- 22 agosto: La bellezza del Cielo
- 28 agosto: Orbita 2020 - vol. 1/Kety Fusco - YPSIGROCK al GAL Hassin  
*Orbita – E tu splendi, la nuova rassegna diffusa, organizzata dall'Associazione Glenn Gould, il nuovo format satellite curato da Ypsigrock Festival, nell'ambito del progetto Tutti Inclusi. Al GAL Hassin, musica ed osservazione del cielo, accompagnato dalla ricerca al GAL Hassin.*
- 30 agosto: I grandi impatti nella Storia della Vita sulla Terra

L'Evento GAL HASSIN 2020 si è svolto nei giorni 4 e 5 settembre, con ulteriori iniziative fino all'8, secondo il seguente programma:

#### 4 SETTEMBRE

I due GRT: gemelli diversi alla ricerca di asteroidi, comete, pianeti extrasolari  
*Carmelo Falco, Alessandro Nastasi, Luciana Ziino, Dario Cricchio*

Il grande campo del Mufara Telescope (WMT) per la scoperta e lo studio di asteroidi e comete  
come battistrada del Fly Eye NEOSTEL

*Mario Di Martino, Lorenzo Cibir, Roberto Ragazzoni, Giovanni Valsecchi, Giampietro Marchiori, Massimiliano Tordi*

#### 5 SETTEMBRE

Incontro con il Premio Nobel Michel Mayor: conferenza stampa  
*Michel Mayor, Nicolò D'Amico, Giuseppina Micela, Isabella Pagano*

Plurality of worlds in the Cosmos: A dream of antiquity, a Modern reality of Astrophysics  
*Michel Mayor, Premio Nobel per la Fisica 2019*

*Interventi di Giuseppe Mogavero - Giovanni Valsecchi - Sabrina Masiero*

Interventi al pianoforte di Alessandra Macellaro La Franca

Consegna del PREMIO GAL HASSIN 2020 al Prof. Michel Mayor

7 SETTEMBRE

L'epoca straordinaria dei pianeti extrasolari

*Conferenza del Prof. Michel Mayor, Premio Nobel per la Fisica 2019 e Premio GAL Hassin 2020,  
Castelbuono – Museo Naturalistico Francesco Minà Palumbo*

8 SETTEMBRE

Other Worlds in the Universe: The Quest for Earth Twins and maybe Life

*Michel Mayor. - Presso Università di Palermo, Dipartimento di Ingegneria, Aula Magna.*

All'evento la Presidenza dell'Assemblea Regionale Siciliana ha concesso il patrocinio e il contributo di € 5.000,00 e il Comune di Isnello un contributo di € 2.000,00.

Inoltre, nel corso del 2020, il GAL Hassin ha partecipato a diversi Meeting nazionali e internazionali, la gran parte su invito. Se ne elencano alcuni:

**PARTECIPAZIONE AL 1° Zoom Meeting ExoClock**

26 marzo 2020 – partecipazione al 1° Zoom Meeting ExoClock – dedicato al transito di pianeti extrasolari, selezione del campione di stelle per la missione Ariel dell'ESA. Referente Alessandro Nastasi.

**PARTECIPAZIONE AL 2° Zoom Meeting ExoClock**

9 aprile 2020 – partecipazione al 2° Zoom Meeting ExoClock – dedicato al transito di pianeti extrasolari, selezione del campione di stelle per la missione Ariel dell'ESA. Referente Alessandro Nastasi.

**PARTECIPAZIONE AL 3° Zoom Meeting ExoClock**

30 aprile 2020 – partecipazione al 3° Zoom Meeting ExoClock – dedicato al transito di pianeti extrasolari, selezione del campione di stelle per la missione Ariel dell'ESA. Referente Alessandro Nastasi.

**GAPS MEETING PADOVA SU GOOGLE MEET**

4-6 maggio 2020: GAPS-Global Architecture of Planetary Systems, workshop sui pianeti extrasolari tramite la piattaforma Google Meet. Referente Sabrina Masiero.

**SU INVITO – COMET LIVE**

sabato 23 maggio 2020: Webinar sulle Comete - In collaborazione con Cyprus Space Exploration Organisation (CSEO) – Comet Live -Diretta Facebook sulla pagina di CSEO. Con Marcello Corradini (ESA), Mario Di Martino (INAF e GAL Hassin), Alessandro Nastasi (GAL Hassin) e Carmelo Falco (collaboratore GAL Hassin). Conferenza live con utilizzo dei due telescopi Galhassin Robotic Telescope 1 e 2.

**PARTECIPAZIONE AL 4° Zoom Meeting ExoClock**

11 giugno 2020, – partecipazione al 4° Zoom Meeting ExoClock – dedicato al transito di pianeti extrasolari, selezione del campione di stelle per la missione Ariel dell'ESA. Referente Alessandro Nastasi.

**PARTECIPAZIONE AL 5° Zoom Meeting ExoClock**

10 settembre 2020: partecipazione al 5° Zoom Meeting ExoClock – dedicato al transito di pianeti extrasolari, selezione del campione di stelle per la missione Ariel dell'ESA. Referente Alessandro Nastasi.

#### **VIRTUAL JOB MEETING STEM GIRLS DI CESOP**

16 settembre 2020: Virtual Job Meeting - STEM GIRLS – ORGANIZZATO DA CESOP - tavola rotonda - Donne alla scoperta. Interventi di Sabrina Masiero (Fondazione GAL Hassin), Ania Lopez (Consiglio Nazionale Ingegneri), Doriana De Benedictis (Multidisciplinary Professional Services Organization EY Italy). Moderatrice: Valentina Nannini.

#### **11° STEERING COMMITTEE IAWN**

23 settembre 2020: partecipazione all'11° Steering Committee Meeting IAWN.  
Speaker: Alessandro Nastasi.

#### **PRIMO MEETING ONEWEB**

24 settembre 2020: partecipazione al 1° meeting con Maurizio Vanotti del CdA di OneWeb per definire una eventuale collaborazione tra il GAL Hassin e OneWeb, azienda competitor di StarLink. Referenti Alessandro Nastasi e Carmelo Falco.

#### **SECONDO MEETING ONEWEB**

25 settembre 2020: partecipazione al 2° meeting con Maurizio Vanotti del CdA di OneWeb. Referenti Alessandro Nastasi e Carmelo Falco.

#### **ZOOM MEETING – AMERICAN ASSOCIATION OF VARIABLE STAR OBSERVERS (AAVSO)**

26 settembre 2020: partecipazione al Zoom Meeting organizzato dall'American Association of Variable Star Observers (AAVSO), su "Instrumentation and Equipment - Focus on CMOS Cameras". Referente Alessandro Nastasi.

#### **PRIMO EXOCLOCK & ARIEL SPLINTER MEETING – EPSC 2020**

28 settembre 2020: partecipazione 1° ExoClock & Ariel Splinter Meeting - EPSC2020. Referente Alessandro Nastasi.

#### **TERZO MEETING ONEWEB**

29 settembre 2020: 3° meeting con OneWeb, con Maurizio Vanotti del CdA di OneWeb. Referenti Alessandro Nastasi e Carmelo Falco.

#### **VIRTUAL MEETING IAU DARK & CLEAR SKIES**

8 ottobre 2020: partecipazione al virtual meeting IAU "Dark & Clear Skies", Referente Alessandro Nastasi.

#### **QUARTO MEETING ONEWEB**

23 ottobre 2020: 4° meeting con OneWeb, con Maurizio Vanotti del CdA di OneWeb per definire una eventuale collaborazione tra il GAL Hassin e OneWeb, azienda competitor di StarLink. Referenti Alessandro Nastasi e Carmelo Falco.

#### **2° ZOOM MEETING IAWN**

29 ottobre 2020: partecipazione al 2° Zoom Meeting IAWN per coordinare la campagna osservativa di Apophis 2021. Durata: 90 min.

#### **SU INVITO - UN OCCHIO ALLO SPAZIO – DIRETTA STREAMING**

3 novembre 2020 - Un occhio sullo Spazio. GAL Hassin e GrAG-Gruppo Astrofili Galileo Galilei presentano un live streaming dedicato all'esplorazione spaziale lunare, alla recente scoperta di acqua sulla Luna e il prossimo

lancio della missione Space-X. Referenti Alessandro Nastasi e Carmelo Falco del GAL Hassin; Massimiliano Malerba e Paolo Zampolini del GrAG.

### **SU INVITO – PODCAST SULLE DONNE NELLA SCIENZA**

12 novembre 2020: Intervista per il Podcast “Un laboratorio tutto per sé”, brevi interviste a scienziate. Realizzato da Lucia Mascotelli, PhD, Università di Bologna, presso il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale, in collaborazione con il gruppo "She is a Scientist". Intervista a Sabrina Masiero.

Notevole impulso hanno avuto le attività di ricerca, mediante l'uso in remoto dei telescopi GRT1 e GRT2. Già il 18 dicembre 2019 La Planetary Society ha annunciato che il GAL Hassin è stato tra i vincitori del premio Shoemaker NEO Grant, un premio che annualmente questa società, che ha sede a Pasadena (California, USA) elargisce, a seguito di un bando internazionale, per finanziare osservatori impegnati nella scoperta, monitoraggio e caratterizzazione dei cosiddetti Near-Earth Objects (NEO). Dal 1997, la Planetary Society ha utilizzato questi fondi per aiutare e sostenere osservatori di 18 nazioni in 6 continenti, i quali hanno dimostrato di fornire un valido contributo alla difesa del nostro pianeta dalla minaccia di impatti di corpi cosmici. Il prestigioso riconoscimento è stato accompagnato da un contributo di 11.700\$. Tale somma è servita per l'acquisto di una cupola del tipo ScopeDome della Skypoint s.r.l., realizzando così una nuova e indipendente postazione per il Galhassin Robotic Telescope (GRT1), al fine consentire al telescopio operare molto più velocemente e in maniera del tutto indipendente e automatica, nel monitoraggio di NEO e detriti spaziali.

Per comprendere meglio quanto si tratta nel seguito, è opportuno dare comunicazione che:

- Il GAL Hassin è iscritto allo Schedario dell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche con codice attribuito 62597BTB da parte del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca.
- il GAL Hassin, con il suo Galhassin Robotic Telescope (GRT), fa parte della rete mondiale di osservatori astronomici, professionali e amatoriali, riconosciuti dalla International Astronomical Union (IAU), con codice L34. Il codice viene attribuito dal Minor Planet Center (MPC) agli osservatori ritenuti affidabili per l'esecuzione di osservazioni e misure relativi ai corpi minori (asteroidi e pianeti) del Sistema Solare.
- Nel febbraio 2020 il GAL Hassin è stato ammesso in IAWN - International Asteroid Warning Network.
- Il GAL Hassin è partner del progetto ExoClock, progetto internazionale che ha come scopo la determinazione accurata delle effemeridi dei pianeti transitanti che saranno osservati dalla missione dell'ESA “Atmospheric Remote-Sensing Infrared Exoplanet Large-survey” (ARIEL), per lo studio delle atmosfere esoplanetarie, in cui INAF e l'Osservatorio Astronomico di Palermo è particolarmente impegnata.

Nel seguito le principali attività di ricerca nel corso dell'anno 2020

- osservazioni e misurazioni astrometriche di asteroidi di Main Belt (MB) e asteroidi e comete Near Earth Objects (NEO);

- misurazioni astrometriche di asteroidi e comete in NEO-CP;
- osservazione e astrometria di detriti spaziali e satelliti artificiali con diversa velocità e luminosità;
- transiti di pianeti extrasolari in orbita attorno a stelle simili al Sole.

Al 31.12.2020, il GAL Hassin (L34) ha osservato e monitorato 110 NEOs, 64 asteroidi di Main Belt e 2 comete non NEO (di cui una *interstellare*), risultando tra i primi 3 osservatori in Europa nella conferma astrometrica di NEO-CP nel 66% dei casi, e il PRIMO in Europa nel 41% dei casi.

<https://newton.spacedys.com//neodys2/index.php?pc=2.1.2&o=L34&ab=0> .

Di seguito, il contributo fornito al progetto ExoClock da parte del GAL Hassin:

64 transiti pubblicati (dei quali 15 come PRIMI osservatori)

6 transiti in valutazione.

Il GAL Hassin è il PRIMO osservatorio in Italia in termini di osservazioni pubblicate all'interno del progetto ExoClock.

<https://www.exoclock.space/database/observations>

Altri argomenti che, si ritiene, vadano ricompresi in una relazione di rendiconto finanziario, in questo caso relativi all'anno 2020:

1. Si è provveduto ad approvare la nuova convenzione con INAF – OAPA (deliberazione n. 98 del Consiglio di Amministrazione, 11 maggio 2020). La nuova convenzione tiene conto della attualità del GAL Hassin per quanto riguarda le sue dotazioni strumentali, le sue attività di didattica – divulgazione e di ricerca e delle convenzioni – collaborazioni con Enti e Istituti Nazionali e internazionali che nel frattempo si sono avviate e definite.  
Si è ridefinito l'articolo 2, che da più pregnanza al rapporto di collaborazione che potrà realizzarsi anche mediante lo sviluppo, l'ideazione e l'attuazione di programmi di ricerca congiunti che prevedano l'uso di strumentazione del GAL Hassin o INA – OAPA.  
Si è inoltre modificata la durata della convenzione che avrà validità anni 5 (cinque).
2. Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha provveduto alla concessione della seconda annualità, ai sensi della Legge 113/91 – Bando DD 1410 del 5 giugno 2018, nella misura di € 137.500,00.
3. Con deliberazione n. 97 del 11 maggio 2020 è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione il Codice di comportamento ai sensi dell'art. 54, d.lgs. n. 165/2001, dell'art. 12, c. 1, d.lgs. n. 33/2013 e dell'art. 69 della legge regionale 22/2010.
4. Si è provveduto alla manutenzione ordinaria del Planetario come da contratto con la Ditta RSA Cosmos. La stessa Ditta RSA ha provveduto ad aggiornare il software, aggiungendo nuove funzionalità e potenzialità al planetario.



5. Si sono eseguiti, tramite gli operai dipendenti, interventi di manutenzione straordinaria riguardanti la ritinteggiatura del planetario e la manutenzione straordinaria degli infissi della zona museale, sistemazione della piattaforma dove è stata poi collocata la cupola ScopeDome e i relativi collegamenti, cavi e rete Lan intranet.
6. Si sono realizzati i lavori di pavimentazione delle piazzole ex antenne paraboliche, mappamondo e disco dimensioni Stelle e Pianeti e ulteriori lavori riguardanti le tribune e la piazzola su cui poggia a cupola del GRT1.
7. Visto che si sono esauriti i frammenti di meteoriti venduti come gadgets, si è provveduto all'acquisto di nuovi quantitativi, dal venditore Compagnucci: 40 frammenti di Campo del Cielo, 30 frammenti di condrite Sahara e 30 frammenti meteorite Nantan, al costo complessivo di € 318,00. Si sono acquistati inoltre n 100 pezzi da Giorgio Tomelleri di meteoriti tutte con crosta di fusione, da considerarsi quindi "individuali", provenienti dal deserto Algerino, per un peso totale di 815 grammi, al prezzo totale di € 640,00.
8. Il Comune di Isnello ha acquistato, per un costo complessivo di € 4.411,00 la Camera per la valutazione del seeing (in sostituzione della precedente, risultata non funzionante), del tipo Cyclope seeing monitor della ALCOR SISTEM, con le modalità del contributo concesso al GAL Hassin. La Camera è stata installata provvisoriamente al GAL Hassin, sulla copertura della terrazza osservativa, nelle more della sua collocazione nel sito di Monte Mufara, per valutarne la funzionalità e l'efficienza.
9. È stato approvato e avviato a richiesta di finanziamento alla Regione Siciliana un progetto di completamento, arredo, strumentazioni e attrezzature, che ammonta a € 358.395,11 + IVA destinato a:

- **INTERVENTI**

- COMPLETAMENTO AREA ESTERNA A PRATO
- INTERVENTI DI CORREZIONE ACUSTICA SALA LEDWALL
- INTEGRAZIONE E ALLESTIMENTO PARCO ASTRONOMICICO ALL'APERTO

- **ATTREZZATURE**

- EXHIBIT SENTIERO DIMENSIONI PIANETI DEL SISTEMA SOLARE IN RAGIONE DELLE DISTANZE E PANNELLI ESPLICATIVI
- N. 100 POLTRONE PER SALA CONFERENZE
- HARDWARE PER SISTEMI MULTIMEDIALI: TAVOLO TOUCH 55", TOTEM SOLUZIONE DA ESTERNO, TOTEM SOLUZIONE DA INTERNO, PODIO TOUCH 24".

- **STRUMENTAZIONI:**

- SISTEMA INFORMATICO CHE DOVRA' SUPPORTARE LE ATTIVITA' DI RICERCA DEL WIDE-FIELD MUFARA TELESCOPE (WMT)
- CUPOLA DEL TIPO SCOPEDOME DA 4 METRI CON ELETTRONICA E PORTA PER TELESCOPIO 60 CM
- MONTATURA PER TELESCOPIO NEWTON DA 60 CM
- CAMERE IP PER MONITORAGGIO NOTTURNO DEI TELESCOPI
- MINIPC DI CONTROLLO CUPOLE E TELESCOPI
- CAMERE DI SORVEGLIANZA SENZA ILLUMINATORE IR
- CAMERA SCMOS AD ALTA QE PER IL TELESCOPIO GRT1
- SISTEMA DI GUIDA FUORI ASSE PER GRT1 E NEWTON DA 60 CM
- TRENO OTTICO PER IL TELESCOPIO NEWTON DA 60 CM

- **ACQUISTO METEORITE MORASKO**

10. Con deliberazione n. 102 del 28 settembre 2020 il Consiglio di Amministrazione ha approvato il progetto di consolidamento e di completamento del GAL Hassin, già presentato nel Recovery Fund. Il progetto riguarda la realizzazione di un nuovo edificio, in prossimità del Planetario, destinato a auditorium con una capienza di 200 posti, uffici e magazzino. Inoltre prevede la nuova strumentazione del Planetario, una strumentazione multitelescopica con set di fotocamere (telescopio completamente diottrico) con cupola e sistemi informatici di programmazione, controllo e elaborazione dati, uno strumento del tutto innovativo in campo mondiale, precursore gemello del telescopio del satellite Plato dell'Agenzia Spaziale Europea, che verrà lanciato nel 2026 e unità di personale occorrente per anni 3. Il costo complessivo è di € 10.000.000,00, così in dettaglio:

- ampliamento (auditorium e uffici)	€ 4.500.000,00
- adeguamento planetario	€ 396.565,48
- telescopio diottrico	€ 3.270.727,92
- personale e servizi	€ 1.832.706,60

11. Il Wide-field Mufara Telescope (WMT) è arrivato su Monte Mufara ed è stato collocato in cupola. Sono in corso le operazioni di collaudo. Persistono però, a tutt'oggi, tutte quelle criticità che non consentono che il telescopio, una volta collocato, possa transitare al GAL Hassin: accessibilità in sicurezza alla sommità di Monte Mufara mediante sistemazione della pista esistente e funzionalità della seggiovia, manutenzione straordinaria di strutture esistenti (recinzione, casotto e baita), approvvigionamento idrico, fibra ottica adeguata alla bisogna e, cosa assolutamente non secondaria, verifica impianto protezione da fulmini.

## 12. ULTERIORI INTROITI

Introiti da attività anno 2020 riferita ai periodi in cui si è svolta, per presenze 1385	€ 18.407,00
Da vendita Gadgets	€ 765,00
Contributi da Fondatori aderenti: Comune di Castelbuono, Collesano e Petralia Sottana	€ 9.000,00
Introiti da 5/mille	€ 1.686,75

Il Presidente della Fondazione  
Dott. Giuseppe Mogavero



Isnello, 16.03.2021