

**FONDAZIONE GAL HASSIN – CENTRO INTERNAZIONALE PER LE SCIENZE ASTRONOMICHE DI
ISNELLO**

DELIBERAZIONE N. 94 DEL 30 MARZO 2020
VERBALE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Oggetto: Comunicazioni del Presidente

Oggi, 30 marzo 2020, alle ore 12,00, in Isnello, presso la sede della Fondazione GAL Hassin nella via della Fontana Mitri s.n.c., si è riunito, il Consiglio di Amministrazione della Fondazione GAL Hassin – Centro Internazionale per le Scienze Astronomiche di Isnello, con la seguente composizione:

Presidente	Giuseppe Mogavero	presente in sede
Consiglieri	Giovanni Battista Valsecchi	in collegamento via skype
	Giuseppina Micela	in collegamento via skype
	Francesco Licata di Baucina	in collegamento via skype
	Andrea Santangelo	in collegamento via skype
	Francesco Forgione	in collegamento via Skype

Svolge funzioni di Segretario la Dott.ssa Sabrina Masiero, dipendente della Fondazione GAL Hassin e Responsabile della Didattica Divulgazione.

IL PRESIDENTE

Comunica:

1. In merito alle attività didattico divulgative svolte, si fa riferimento alla propria relazione che è allegata al bilancio di esercizio al 31.12.2019. Nel seguito, relazione integrativa a firma della Responsabile D&D, quale aggiornamento:

ATTIVITA' DIDATTICHE E DIVULGATIVE NOVEMBRE 2019 - MARZO 2020

Per l'anno scolastico 2019-2020 si sono proposte nuove attività le scuole di ogni ordine e grado. Lo sviluppo della visita guidata segue la metodologia già usata l'anno precedente divisa in due parti e sviluppata in circa due ore e mezza. Oltre all'attività in Planetario, l'insegnante può scegliere una delle seguenti attività:

- osservazioni del Sole con gli strumenti telescopici, con introduzione del Sole e delle sue principali caratteristiche;
- spiegazione dei telescopi e della strumentazione della Terrazza Osservativa; breve presentazione delle attività di ricerca finora sviluppate (asteroidi e comete);
- visita del Parco dello Spazio e del Tempo con vari exhibit (orologi solari, plinto di Tolomeo, cerchio di Ipparco, dimensioni stellari e planetarie);

- visita al Museo: attualmente è disponibile la sezione di meteoriti e impatti sulla Terra, la sezione dedicata all'astronautica e alle missioni sulla Luna, e la sezione dedicata ai pianeti del Sistema Solare e dei pianeti extrasolari;
 - attività laboratoriali (per studenti delle Scuole dell'Infanzia, Primaria, Secondaria di Primo Grado) e laboratorio solare (per studenti delle Scuole Secondaria di Primo e Secondo Grado);
 - Cielo notturno e osservazioni con telescopi di stelle, pianeti e oggetti di profondo cielo con spiegazione del cielo ad occhio nudo e con l'ausilio del software del Planetario o di Stellarium.
- Le attività di laboratoriali sono state implementate per l'anno scolastico 2019-2020. Ci sono nuovi laboratori per le scuole di ogni ordine e grado che prevedono attività manuali per i più giovani e il laboratorio solare per gli studenti di ordine superiore.

I nuovi laboratori:

Scuola dell'Infanzia

1. Palle di neve sporca: le comete con la costruzione di una cometa con carta, fogli colorati, pennarelli e forbici.

Scuola Primaria

1. Palle di neve sporca: le comete con la costruzione di una cometa con carta, fogli colorati, pennarelli e forbici;
2. Fai brillare la tua Via Lattea;
3. Guardiamo dentro il nostro Sole.

Scuola Secondaria di Primo Grado

1. Costruisci il tuo asteroide;
2. Costellazioni in 3 D. Il modello in 3D ha lo scopo di far cambiare il punto di vista dell'osservatore, come in un viaggio immaginario tra le stelle della costellazione. La costellazione presa come esempio è quella di Orione.

Scuola Secondaria di Secondo Grado

1. Laboratorio Solare (con celostata) che prevede:

- osservazione del disco solare in luce bianca proiettato su schermo;
- osservazione dello spettro di radiazione solare tramite spettrografo;
- stima della temperatura solare tramite misura del suo continuo spettrale;
- osservazione della cromosfera solare in banda H-alpha tramite telescopio Coronado.

Questo laboratorio è già stato proposto l'anno scorso, ma sono state fatte delle variazioni: un modulo, di circa 30 minuti, con osservazioni del disco del Sole; un secondo modulo, con l'osservazione del Sole grazie all'uso dei telescopi della Terrazza Osservativa.

2. Laboratorio di pianeti extrasolari (curva di luce di un transito planetario) su richiesta degli insegnanti durante l'alternanza Scuola-Lavoro.

Con il pubblico e i bambini, il 28 dicembre 2020 e il 4 gennaio 2020 abbiamo sviluppato un nuovo laboratorio dedicato ai buchi neri che verrà implementato e offerto alle scuole nel nuovo anno scolastico 2020-2021.

Per le Scuole e il vasto pubblico si è aggiunta una nuova attività che riguarda La Figura dell'Astrofisico oggi: che cosa fa un astrofisico al GAL Hassin, quali sono i temi di ricerca che si sviluppano e che si svilupperanno nell'immediato futuro. L'obiettivo è di far conoscere non solo le attività di ricerca al GAL Hassin ma anche di stimolare nei giovani la scelta di una disciplina scientifica come futuro lavoro.

Sono in programma nuovi laboratori didattici, tra i quali:

1. Studio di quattro ambienti esoplanetari. Che colore potrebbero avere le foglie di piante aliene? Si parte dal considerare una Super-Terra per quattro stelle di tipo spettrale F, G, K ed M.

2. Concetto di zona di abitabilità: come cambia la zona di abitabilità al cambiare della stella (tipo spettrale).

PARTECIPAZIONE AGLI EVENTI

2019

ESPOSIZIONE DI METEORITI A COLLESANO

Asteroidi e comete. I grandi impatti e le estinzioni di massa, conferenza di Sabrina Masiero con esposizione di alcune delle meteoriti del GAL Hassin, Centro Storico, Piazza Castello, Collesano (PA).

Domenica 22 dicembre 2019

SU INVITO DELLA CONSULTA GIOVANILE, COMUNE DI ISNELLO

Salutiamo l'Anno della Luna, Conferenza di Sabrina Masiero, Centro Sociale di Isnello

Lunedì 23 dicembre 2019

2020

SU INVITO - NOTTE DEI LICEI

17 gennaio 2020, il GAL Hassin ha partecipato 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.

SU INVITO - GIORNATE DELLO STUDENTE 2020

6 febbraio 2020, il GAL Hassin partecipa alle Giornate dello Studente, presso il Liceo Mandralisca di Cefalù con un incontro/confronto su Scienza e Fede. Partecipano all'incontro Sabrina Masiero del GAL Hassin e Salvatore Grisanti, teologo.

SU INVITO- AUSER – UNIVERSITA' DELLA LIBERA ETA' DI CASTELBUONO

Conferenza: "Asteroidi e comete. I grandi impatti e le estinzioni di massa" di Sabrina Masiero, presso Sede AUSER di Castelbuono

Sabato 15 febbraio 2020

ORGANIZZAZIONE DI EVENTI AL GAL HASSIN

2020

La Befana vien con l'Asteroidi

Attività dedicata ai bimbi di 5-10 anni

Sabato 4 gennaio 2020

25 gennaio 2020

Quale futuro per le Madonie. Gli Enti Pubblici per lo sviluppo economico del Territorio

Il GAL Hassin ospita l'evento organizzato dal Comune di Isnello. Con interventi del Sindaco Marcello Catanzaro (Sindaco di Isnello), Giuseppe Mogavero (Presidente Fondazione GAL Hassin), Giovanni Ruggieri (docente di Economia delle Industrie Turistiche, Università di Palermo), Alessandro Ficile (Presidente SO.SVI.MA, Società di Sviluppo delle Madonie), Stefano Agosta (Associato di Diritto Costituzionale presso l'Università di Messina), Luca Antonini (Giudice della Corte Costituzionale), Francesco Tufarelli (Dirigente Generale della Presidenza del Consiglio dei Ministri - DARA-Ufficio per le politiche urbane e della montagna, la

modernizzazione istituzionale e l'attività internazionale delle Autonomie Regionali e Locali).
Sabato 25 gennaio 2020

STAGE E TIROCINI AL GAL HASSIN

2019

NOVEMBRE 2019 – GENNAIO 2020

TIROCINIO per il laureando Giuseppe Ficarra, studente dell'Università degli Studi di Palermo – laurea in fisica. Il periodo dello stage è stato fatto tra novembre 2019 e gennaio 2020. Il GAL Hassin per avviare la convenzione con l'Università si è iscritta al portale AlmaLaurea.

ATTIVITA' DI RICERCA

Per quanto riguarda le attività di ricerca con il Galhassin Robotic Telescope (GRT), condotte da Alessandro Nastasi, si allegano e fanno parte del presente verbale report gennaio 2020 e report febbraio – marzo 2020.

In questa sede si vuole solo comunicare che Il GAL Hassin (L34) è stato tra i primi 3 osservatori in Europa a dare una conferma astrometrica di NEO-CP nel 56% dei casi, e il PRIMO in Europa nel 34% dei casi.

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. Già 9 dei transiti osservati sono stati inseriti nel sito ufficiale di ExoClock <https://www.exoclock.space/project>

2. Si comunica anche che a seguito del SETI INAF Meeting del 25 settembre 2019, presso INAF-Osservatorio Astronomico di Monte Mario – Roma, la dott.ssa Masiero ha prodotto relazione dal titolo "Exobiolab: Different Life on Different Planets", che si allega in copia.
3. Si è già inviata ai componenti il Consiglio di Amministrazione la distinta spese e le risultanze di cassa, dal novembre 2019 al 20 marzo 2020.
4. È giunta comunicazione da parte del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca della concessione della seconda annualità, ai sensi della Legge 113/91 – Bando DD 1410 del 5 giugno 2018, nella misura di € 171.875,00 quale importo da rendicontare e riferito all'anno 2019. Il contributo verrà assegnato nella misura dell'80% di tale somma, a seguito di produzione, entro la data del 11 maggio del corrente anno, di atti e rendicontazioni elencati nella nota del MIUR, già inviata ai componenti del Consiglio di Amministrazione.
5. È stato realizzato dalla Ditta individuale Federica Grisanti il bar ristoro destinato all'esercizio di somministrazione al pubblico di alimenti e bevande, entro i termini previsti dal contratto. Per la sua attivazione e inizio di esercizio bisognerà attendere la fine dell'attuale fase emergenziale sanitaria che ha comportato la sospensione delle attività didattiche e divulgative del Centro.
6. È stata approvata, in data 18 dicembre 2019, dal Provveditorato Interregionale OO.PP. Sicilia Calabria – la variante, all'interno delle somme di progetto, e non utilizzo di €

57.714,71 (Laboratorio elettronico per € 32.714,71 e Laboratorio meccanico per € 25.000,00) e, invece, la realizzazione di:

- Video e videografica relative alle sezioni museali di storia dell'astronomia e dell'astronautica.
- Completamento/rivestimenti piazzole mappamondo, stelle pianeti e parabole acustiche.
- Realizzazione di prato erboso per circa 1000 mq riguardante le aree viciniori all'ingresso del Planetario e della struttura museale.

La comunicazione di tale approvazione è pervenuta all'Amministrazione solo di recente e, la stessa, come da assicurazioni da parte del Sindaco, procederà celermente a dar corso alle previsioni di progetto.

7. Il 18 dicembre 2019 La Planetary Society ha annunciato che il GAL Hassin è 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 verrà impegnata per l'acquisto di una cupola del tipo ScopeDome della Skypoint s.r.l. per la creazione di una nuova e indipendente postazione per il Galhassin Robotic Telescope (GRT). In questo modo, il GRT sarà in grado di operare molto più velocemente, e in maniera del tutto indipendente e automatica, nel monitoraggio di NEO e detriti spaziali. I fondi della Planetary Society serviranno anche per installare un doppio dispositivo di sincronizzazione temporale GPS sul computer di controllo del GRT e del futuro telescopio Wide-field Mufara Telescope (WMT) che verrà installato su Monte Mufara tra qualche mese. Grazie a questa perfetta e costante sincronizzazione temporale, i due telescopi potranno lavorare in sincrono sulle misure della posizione degli asteroidi più veloci, e nel monitoraggio delle occultazioni asteroidali, utili per misurare la distanza, la forma e le dimensioni degli asteroidi osservati.
8. Sul finire del 2019 la Fondazione GAL Hassin è entrata a far parte di IAWN - International Asteroid Warning Network, la rete internazionale per l'allarme di asteroidi pericolosi. Lista di tutti i membri di IAWN, tra i quali la Fondazione GAL Hassin, sul sito IAWN. (Documentazione allegata).

Nel 2013, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite accolse favorevolmente le raccomandazioni del Comitato sugli Usi Pacifici dello Spazio Esterno (COPUOS -Committee on the Peaceful Uses of Outer Space) al fine di rafforzare il coordinamento per una risposta internazionale a una potenziale minaccia di impatto degli asteroidi NEO-Near Earth Objects. Queste raccomandazioni includevano l'istituzione di una rete internazionale di allarme per gli asteroidi (IAWN - International Asteroid Warning Network) e di un gruppo consultivo per la pianificazione di missioni spaziali (SMPAG - Space Mission Planning Advisory Group).

IAWN soddisfa il primo di questi mandati svolgendo diverse funzioni:

- scoprire, monitorare e caratterizzare fisicamente la popolazione di asteroidi NEO potenzialmente pericolosa utilizzando strutture ottiche e radar, oltre a varie risorse situate nell'emisfero nord e nell'emisfero sud, e nello spazio;
- fornire e mantenere una funzione di stanza di compensazione (Clearing House) a livello internazionale per la ricezione, il riconoscimento e l'elaborazione di tutte le osservazioni NEO;
- agire come portale globale, fungendo da punto focale internazionale per informazioni accurate e valide sulla popolazione NEO;
- coordinare campagne per l'osservazione di oggetti potenzialmente pericolosi;
- raccomandare politiche riguardanti criteri e soglie per la notifica di una minaccia di impatto in arrivo;
- sviluppare un database di potenziali conseguenze sull'impatto a seconda della geologia, della distribuzione della popolazione e di altri fattori correlati;
- valutare i rischi dell'analisi dei pericoli e comunicarli alle entità che dovrebbero essere identificate dagli Stati membri come responsabili della ricezione della notifica di una minaccia di impatto in conformità con le politiche stabilite;
- assistere i governi nell'analisi delle conseguenze dell'impatto e nella pianificazione delle risposte.

9. Viene data comunicazione che il 17 marzo 2020 si è riunita la Commissione tramite collegamento per l'assegnazione del Premio GAL Hassin 2018, giusta determina del Presidente della Fondazione GAL Hassin di nomina n. 13 del 13 febbraio 2020, composta da:

Prof. Nicolò D'Amico, Presidente Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF);

Dott. Mario Di Martino, Astrofisico, INAF – Osservatorio Astrofisico di Torino e Presidente del Comitato Scientifico della Fondazione GAL Hassin;

Dott.ssa Isabella Pagano, INAF – Direttore Osservatorio Astrofisico di Catania e Responsabile scientifica e coordinatrice per l'Italia delle Missioni CHEOPS e PLATO dell'ESA;

Prof. Ettore Cittadini

Medico ginecologo, il padre della Fecondazione assistita in Italia, scienziato e uomo di grande cultura.

Dott. Giuseppe Mogavero

Presidente della Fondazione GAL Hassin

La stessa Commissione ha accolto la proposta avanzata dal Presidente della Fondazione, assegnando il premio GAL Hassin 2020 al prof. Michel Mayor, premio Nobel per la fisica 2019 perché con la sua scoperta del primo pianeta extrasolare ha aperto una nuova linea di ricerca che ha rivoluzionato il nostro modo di vedere il pianeta Terra e il Sistema Solare, con straordinarie implicazioni scientifiche e ricadute antropologiche.

Il premio verrà consegnato al prof. Mayor il 5 settembre prossimo, in occasione della XII edizione dell'evento GAL Hassin. Lo stesso, che sarà a Isnello dal 4 al 9 settembre, si è reso disponibile per un workshop nazionale, previsto per l'8 settembre. Alla struttura del workshop stanno lavorando la dott.ssa Giuseppina Micela e la dott.ssa Isabella Pagano.

10. A seguito della attuale emergenza sanitaria legata ai possibili contagi da coronavirus, 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. In

ottemperanza alle attuali ordinanze e disposizioni, nazionali e regionali che limitano agibilità e comportamenti fino ad oggi posti in essere al fine di contenere il contagio e indirizzano verso lo “stare a casa” e, in particolare il DPCM dell’8 marzo della Presidenza del Consiglio dei Ministri ed esteso a tutta Italia dal 10 marzo che raccomanda ai datori di lavoro pubblici e privati di promuovere, durante il periodo di efficacia del decreto, la fruizione da parte dei lavoratori dipendenti dei periodi di congedo ordinario e di ferie e forme di telelavoro, si sono riformulati orari e modalità di lavoro, disponendo anche di periodi di ferie e di recupero ore, a partire dal 12 marzo 2020. Per il telelavoro la Responsabile della Didattica Divulgazione, Dott.ssa Sabrina Masiero, ha emanato puntuali direttive circa i compiti da svolgere e le relative modalità di esecuzione, come di seguito rappresentate:

“Il telelavoro avrà inizio lunedì 23 marzo 2020 e si concluderà venerdì 3 aprile 2020, per i dipendenti: Cricchio Dario, Norato Salvatore e Ziino Luciana secondo i seguenti orari:

LUNEDI’ – MARTEDI’ – MERCOLEDI’ – GIOVEDI’ – VENERDI’	9,00 – 13,00	14,30 – 17,00
SABATO	9,00 - 13,30	

Nastasi Alessandro inizierà attività di ricerca il 16 marzo che si concluderà il 31 marzo 2020 sulla base del calendario che verrà discusso durante la settimana corrente; eventuali ore rimanenti verranno svolte come telelavoro.

Ai dipendenti Cricchio Dario, Nastasi Alessandro, Norato Salvatore e Ziino Luciana: sono necessari gli account skype. Verrà formato un gruppo sull'account skype del GAL Hassin in modo da essere raggiunti tutti assieme. Ognuno dei dipendenti avrà un programma da portare a termine. La Responsabile Masiero Sabrina dovrà essere messa a conoscenza delle attività svolte durante il telelavoro.

I dipendenti devono garantire:

- reperibilità telefonica e video durante le ore di lavoro;
- disponibilità al rientro presso la sede di Via Fontana Mitri, 90010 Isnello, in caso di necessità operative con preavviso di 24 ore;
- svolgimento delle attività secondo quanto previsto nel calendario che viene presentato a ognuno dei dipendenti”.

E, con successive comunicazioni:

“Per ogni attività deve essere sviluppato quanto segue:

- ricerca di materiale su siti istituzionali, con indicazione dei link da cui il materiale viene scaricato; il materiale utile per la lezione va scaricato e conservato in opportune cartelle. Successivamente verrà condiviso da tutti;

- si devono tener conto delle eventuali scuole che hanno prenotato la visita guidata dal 4 aprile in poi e delle attività divulgative già in programma nei mesi di giugno e di luglio 2020.

GAL HASSIN: PARTECIPAZIONE A EVENTI A LIVELLO EUROPEO E MONDIALE

ON THE MOON AGAIN

27 giugno 2020, On The Moon Again - www.onthemoonagain.org

ASTEROID DAY

30 giugno 2020, Asteroid Day Foundation: <https://asteroidday.org>

DIDATTICA E DIVULGAZIONE – ORGANIZZAZIONE DI EVENTI AL GAL HASSIN

OCCHI AL CIELO: ARRIVA L’ASTEROIDE!

26 APRILE 2020 - L'asteroide OR2 1998 passerà vicino alla Terra a fine aprile. Il 26 aprile sarà nel suo punto di minima vicinanza. Il GAL Hassin organizzerà un evento pubblico per

l'osservazione dell'asteroide con il GRT-Galhassin Robotic Telescope. L'oggetto sarà visibile per circa una settimana.

GAL BIMBI (4, 11, 18, 26 LUGLIO 2020)

4 LUGLIO 2020 - FAI BRILLARE LA TUA VIA LATTEA

Esplora la Via Lattea con disegni e brillantini.

Attività di laboratorio per bimbi dai 5 ai 10 anni con costruzione di un modellino della nostra Galassia.

11 LUGLIO 2020 - GUARDIAMO DENTRO IL NOSTRO SOLE

Viaggio avventuroso all'interno della nostra stella per scoprire regioni mai viste prima!

Attività di laboratorio per bimbi dai 5 ai 10 anni con costruzione di un modellino del nostro Sole.

18 LUGLIO 2020 - RAZZI TRA LE STELLE

Hai mai sognato di fare l'astronauta? Con che razzo andresti sulla Luna o su Marte?

Attività di laboratorio per bimbi dai 5 ai 10 anni con costruzione di un modellino di razzo di cartone.

26 LUGLIO 2020 - COSTRUISCI IL TUO ASTEROIDE

Grandi e piccoli, intorno alla Terra ma anche lontano, ci sono tanti sassi che viaggiano solitari. Andiamo a scoprire come sono fatti!

Attività di laboratorio per bimbi dai 5 ai 10 anni con costruzione di un modellino di asteroide utilizzando la plastilina e il das.

LUGLIO - AGOSTO 2020 - FOGLIE VERDI, ROSSE E NERE. SU QUALE PIANETA SONO?

Attività di laboratorio per i bambini e le loro famiglie. Alla scoperta di nuovi mondi e di piante aliene. Con attività in Planetario.

Qualche suggerimento:

Scaricate e guardate i file in formato pdf messi a disposizione da Scienza Express per futuri laboratori didattici-divulgativi: <https://scienzaexpress.it/2020/03/solidarieta-digitale>

Date un'occhiata ai seguenti siti di tipo educativo-didattico:

EDU INAF: <https://edu.inaf.it>

ASTRO EDU: <https://astroedu.iau.org/it> e in inglese: <https://astroedu.iau.org/en>

UNAWA - Universe Awareness - www.unawe.org e in italiano: <http://it.unawe.org>

ESA KIDS: www.esa.int/kids/it/home

NASA STEM: www.nasa.gov/stem

NASA

EDUCATION: www.nasa.gov/offices/education/centers/marshall/classroom/index.html

Nella cartella **BOOK EDUCATION** condivisa trovate libri e materiali raccolti nel tempo. Scaricateli, studiateli e ispiratevi.

Ragionare su ExoBioLab-laboratorio sui pianeti extrasolari (piante e ambienti esoplanetari). Si devono elaborare nuovi laboratori didattici sui pianeti extrasolari (es. concetto di zona di abitabilità, come avviene un transito, come si scoprono, ecc.). Dobbiamo preparare del materiale da presentare al Workshop in programma l'8 settembre 2020 sui pianeti extrasolari quando sarà presente Michel Mayor.

La parte in Museo deve essere migliorata/implementata. Aspetto suggerimenti di qualunque tipo, che possano andare bene con le nostre limitate spese che possiamo fare quest'anno.

Dario, studia il software Sky Explorer 2020 per dar vita a nuovi video full dome. Dev'essere chiaro come elaborare qualcosa di nuovo e modificare altri video esistenti. Capire come trasformare i file audio, scaricare dal sito ESO nuovi video full dome e adattarli al nostro software: www.eso.org/public/unitedkingdom/videos/archive/category/fulldome .

Trovare video full dome con testo in italiano su tematiche differenti (buchi neri, interazioni galattiche, cosmologia, comete, pianeti del Sistema Solare, pianeti extrasolari, evoluzione stellare, supernovae, ecc.), anche della durata di pochi minuti.

Analizzare i seguenti siti per scaricare audio gratuiti per i futuri video full dome:

www.audionetwork.com

www.jamendo.com/start

Esempio: Jumper (2016) si può scaricare:

www.jamendo.com/track/1350213/jumper?language=it . Può essere utilizzata per il

nostro planetario.

Dev'essere sviluppato un'attività dedicata al Sole, sfruttando sia i due telescopi solari che il celostata nel laboratorio solare per studenti e pubblico in programma per la prossima estate. Anche in questo caso, il materiale dev'essere tutto raccolto in una cartella e devono essere indicati i siti web di riferimento, quelli più importanti dove poter scaricare nuovo materiale sul Sole.

Dev'essere elaborato un progetto divulgativo completo di testo e di immagini, presentazione in PowerPoint per varie fasce d'età: bimbi fino ai 10 anni, ragazzi fino ai 16-17 anni (studenti delle scuole superiori, in generale) e per gli adulti. L'idea è di avere materiale a disposizione per varie fasce d'età. Complessivamente l'attività di spiegazione e di osservazione del Sole deve durare un'ora. Sfrutta al meglio il celostata e i due telescopi solari, utilizza i video e i pc a disposizione sia nella Terrazza Osservativa che nel laboratorio solare".

E, ancora:

“quale nostro contributo al workshop sui pianeti extrasolari, fissato al momento per l'8 settembre, vi chiedo di modificare in parte le nostre attività dei prossimi giorni. Concentriamoci su pianeti extrasolari, ossia le attività da sviluppare con bambini e adulti. Vi allego l'articolo impaginato sul laboratorio ExoBioLab.

Una volta passata questa pandemia, con Pino andrò all'Orto Botanico per avere delle informazioni, indicazioni, nuovi suggerimenti da parte del Prof. Rosario Schicchi, su piante e vita in condizioni estreme. Avevo chiesto a Marco Morelli l'anno scorso qualche suggerimento nella parte relativa alla Terra e alla sua evoluzione nel corso del tempo e lo contatto in questi giorni.

Gli chiederò del materiale semplice per cominciare, per noi ovviamente. Alessandro ed io abbiamo affrontato il problema poco fa sui due laboratori sui pianeti extrasolari.

Laboratorio 1. Usando una lampadina come stella, mostrare che a distanze via via maggiori dalla lampadina-stella la temperatura cala. Facciamo variare la luminosità della stella e ripetiamo la misura. La temperatura a varie distanza sarà differente. Difficile immaginare un termometro che possa essere in grado di misurare la temperatura, vero? Possiamo costruirne di cartone, non uno, ma diversi, ognuno con una stima della temperatura.

Laboratorio 2. Quanto grande è la zona di abitabilità di una stella? In questi giorni avrete visto il video di quel signore che mostrava a quale distanza minima ci si doveva tenere, pari ad un metro, per non diffondere il virus. Una cosa del genere potrebbe funzionare bene come dimostrazione di una zona di abitabilità di una stella di data temperatura. Dovremo costruire 4 ciambelle di diametro differente come Zona di Abitabilità per stelle di tipo F, G, K ed M. Solo come inizio.

Qui vi mando delle attività già disponibili online che potrebbero ispirarvi. Si potrebbero adattare al nostro caso, oppure riproporle se l'idea vi sembra fattibile.

La macchina della vita: <https://astroedu.iau.org/it/activities/1624/la-macchina-della-vita/>

Un modello di Sistema Solare:

<https://astroedu.iau.org/it/activities/1505/un-modello-del-sistema-solare/>

Un modello del Sistema Solare sulla mappa della città:

<https://astroedu.iau.org/it/activities/1512/un-modello-del-sistema-solare-sulla-mappa-della-citta/>

Progetta il tuo alieno. Progetta una forma di vita aliena adatta a un mondo extraterrestre:

<https://astroedu.iau.org/it/activities/1303/progetta-il-tuo-alieno/>

Scopri il nostro Pianeta: la Terra:

<https://astroedu.iau.org/it/activities/1406/scopri-il-nostro-pianeta-la-terra/>

A seguito poi dell'emanazione del D.P.C.M. 22 marzo 2020, che prevede fino alla data del 3 aprile 2020 la chiusura delle attività non essenziali in funzione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (misure di prevenzione del contagio), si è disposta, nella data del 22 marzo c.a., la chiusura di tutte le attività del Centro GAL Hassin, fino alla data indicata nello stesso Decreto. Si ritiene che la Fondazione GAL Hassin debba considerare il periodo di chiusura, a partire dalla data del 16 c.m. ai fini della cassa integrazione in deroga di cui al Decreto Legge 17 marzo 2020, n. 18: "Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19", pubblicato nella GURI n. 70 del 17 marzo 2020. Inoltre ci si attiverà per adire a tutte le misure a sostegno del lavoro, previste nel suddetto decreto.

Al momento si è in attesa dell'emanazione della procedura e della piattaforma online per il caricamento delle documentazioni da parte della Regione Siciliana.

Si precisa che il periodo che va da metà febbraio a metà giugno è generalmente quello in cui si registrano le maggiori presenze di scuole. Anche quest'anno le richieste e le prenotazioni avevano già quasi saturato i giorni disponibili.

La chiusura del Centro comporterà a una previsione di consistenti minore entrate derivanti dagli introiti.

Su questo punto si chiede che si esprima il Consiglio di Amministrazione.

11. Si relaziona in merito alle missioni svolte a Roma nelle date 27 novembre 2019 e 4- 5 marzo 2020. Si sono avuti incontri con il sottosegretario De Cristoforo al MIUR e con il sottosegretario Giancarlo Cancellieri al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti allo scopo di presentare il GAL Hassin e richiedere le necessarie garanzie finanziarie per le attività didattico divulgative e, soprattutto, per l'avvio della ricerca con il WMT. Al sottosegretario Cancellieri si è rappresentata la necessità di accelerare in termini di trasferimento delle somme residue di progetto per consentire la definizione del WMT e della relativa camera CCD. Il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti eroga le somme tramite il Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Sicilia e Calabria. A tutti gli incontri hanno partecipato il Sindaco di Isnello, il dott. Mario Di Martino e il Dott. Giovanni Valsecchi e, all'incontro del 4 marzo, anche il Presidente INAF Nichi D'Amico il quale ha sostenuto con forza il GAL Hassin. Si sono riscontrati grande interesse e grande disponibilità da parte dei sottosegretari e, superata l'attuale fase emergenziale, gli attuali ministri al MUR e al

Ministero Infrastrutture visiteranno il Centro GAL Hassin. Si prospetta, come più agevole, l'ipotesi di definire i relativi finanziamenti, in conferenza Stato – Regione, ipotesi da approfondire e, se il caso, di articolare come proposta da avanzare.

In entrambe le sedi si è presentata, perché richiesta, la seguente scheda che quantifica le previsioni di occorrenze/anno:

DIDATTICA E DIVULGAZIONE

stipendiali	287.204,00
ulteriori costi di gestione	
manutenzione strutture	60.000,00
manutenzione telescopi	40.000,00
energetiche, ENEL, telefoniche	30.000,00
gestione amministrativa e contabile	30.000,00
rimborso spese organi di gestione	20.000,00
promozione/eventi	40.000,00
TOTALE	225.000,00
 TOTALE COMPLESSIVO	 512.204,00

I costi presumibili per l'avvio delle attività di ricerca sono nel seguito indicati e tengono conto dell'ulteriore necessità di personale da assumere e previsto nella pianta organica della Fondazione:

- N. 1 AMMINISTRATIVO B3
- N. 1 ASTRONOMO RESPONSABILE AREA RICERCA D2
- N. 1 ASTRONOMO AREA RICERCA D1
- N. 1 ASTRONOMO AREA RICERCA D1
- N. 1 TECNOLOGO AREA RICERCA D1

RICERCA

stipendiali	199.886,00
ulteriori costi gestione	
manutenzione strutture e infrastrutture	200.000,00
acquisto beni (strumentazioni ecc.)	100.000,00
manutenzione telescopi	100.000,00
energetiche, ENEL, telefoniche.	30.000,00
istituzionali	
(gestione amministrativa – missioni	
convegni – relazioni esterne).	100.000,00
TOTALE	530.000,00
 TOTALE COMPLESSIVO	 729,886,00

TOTALE RICERCA E DIVULGAZIONE	1.242.090,00
MARGINE IMPREVISTI	157.910,00
TOTALE	1.400.000,00
OCCORRENZE PER 20 ANNI	28.000.000,00

12. Il Signor Antonino Occhiuto è un tecnico informatico che vive a Torrenova (Messina). È anche esperto/appassionato di astrofotografia a "campo largo" (cioè del cielo notturno con obiettivi e camere reflex normali), "deep sky" (cioè con camere attaccate a telescopi) e paesaggistiche. Sta lavorando, in collaborazione con altri, alla creazione di un prodotto per Photoshop che si chiamerà "CORE-PANEL", e che permetterà di elaborare le foto nei tre ambiti: astrofotografia, paesaggistica, ritratti. Vuole iniziare una collaborazione chiedendo che il GAL Hassin possa divenire struttura di riferimento per pubblicizzare e promuovere il software Photoshop per l'astrofotografia. Il GAL Hassin verrebbe "usato" come osservatorio da cui ottenere le immagini da elaborare, come luogo in cui, eventualmente, organizzare "Star Party" e fotografia naturalistica e come sede in cui organizzare (annualmente) un corso per l'utilizzo del loro software. In questo caso, gli utenti sarebbero anche visitatori paganti del Centro.

La collaborazione con il GAL Hassin servirà loro per promuovere il prodotto in due modi:

1. Avere il nome di un istituto di ricerca rinomato sul loro sito, nella sezione "Partnership"
2. Avere un luogo dove organizzare (una o più volte l'anno) dei corsi avanzati per spiegare il prodotto a classi di 20-30 persone.

I vantaggi del GAL Hassin saranno:

1. Un bacino di 20-30 persone paganti una o più volte l'anno
2. Pubblicità sul loro sito, dove è previsto un numero di 3000 visitatori al giorno. Avranno anche altri sponsor, ma il GAL Hassin sarà l'unico Parco Astronomico a comparire, con una collaborazione esclusiva.
3. Avremo un team di persone esperte di astrofotografia che potrebbe crearci delle foto astronomiche o del Centro di altissima qualità, utilissime per la pubblicazione sui nostri social e sul futuro sito.

Si chiede che il Consiglio di Amministrazione si esprima in merito all'eventuale accoglimento della proposta di collaborazione.

13. Finanziamento GAL Hassin tramite piattaforme online per la raccolta fondi (*Crowdfunding*): Viene suggerito da Carmelo Falco, sponsor/socio sostenitore del GAL Hassin, che vi sarebbe la possibilità di cercare fondi tramite diverse piattaforme online italiane ed internazionali. Lo stesso Falco ha relazionato come si riporta nel seguito.

Il termine Crowdfunding deriva dall'incrocio delle parole inglesi "crownd", folla, e "funding", finanziamento, indicando la pratica di "trovare fondi attraverso la folla", ossia una modalità di microfinanziamento dal basso in cui coinvolgere persone interessate, semplici appassionati, filantropi, aziende che destinano un budget al no profit e raccogliere il sostegno necessario ad avere successo.

Questa forma di finanziamento alternativo rappresenta uno dei tanti ritrovati della sharing economy che, per funzionare, si avvale del mezzo più efficiente della comunicazione odierna, il web. La raccolta tramite crowdfunding nell'era digitale si è diffusa a macchia d'olio e con una crescita di volumi esponenziale negli ultimi anni.

Si parla di oltre 56 milioni di euro raccolti nel 2015 contro i circa 30 del 2014. Nel 2016 si sono superati gli 80. Nel 2017 la soglia dei 110. Oggi si stima che si siano già oltrepassati i 200 milioni di euro raccolti tramite piattaforme di crowdfunding. Una crescita resa possibile proprio grazie alla metamorfosi geopolitica globale che si è avuta negli ultimi anni, dove l'utilizzo di Internet, ambiente virtuale, consente di mettere in contatto idee e progetti, persone o gruppi di persone e capitale, sfruttando strumenti informatici quali social media e social network.

In genere le piattaforme crowdfunding possono essere di due tipologie:

1. reward-based, ovvero tu assicuri delle ricompense ai tuoi sostenitori e loro contribuiscono nella misura in cui preferiscono;
2. donazione pura.

In genere le piattaforme offrono il servizio gratuitamente e trattengono solo a campagna finita tra il 5 e il 10%.

Le piattaforme predisposte possono essere di tipo generalista, o orizzontali, che consentono di finanziare progetti di differente tipologia, oppure verticali, specializzate in un singolo settore o tipologia di prodotto.

Fra tutte se ne evidenziano 4:

experiment www.experiment.com

experiment è di certo il più centrato, essendo la piattaforma che finanzia i progetti scientifici per eccellenza.

kickstarter www.kickstarter.com

kickstarter è il più famoso al mondo. Apre anche a finanziatori e donatori esteri. È una piattaforma generalista.

indiegogo www.indiegogo.com

indiegogo è il concorrente diretto di kickstarter. È una piattaforma più "americana" e non è da sottovalutare a livello di potenzialità. Gli americani amano donare per la ricerca.

eppela www.eppela.com

eppela è la piattaforma che è cresciuta di più in Italia negli ultimi tempi. Aiuta principalmente le iniziative no profit.

Si chiede che il Consiglio di Amministrazione si esprima anche su questo punto. Nel caso di condivisione si dovrà definire esattamente le finalità della richiesta di fondi, ad esempio nuova strumentazione, progetti di ricerca, realizzazione software per la didattica divulgazione o altro.

14. Circa un mese addietro è stato collocato, nella terrazza osservativa, il telescopio da 40 cm dell'Associazione culturale E. Maiorana di Racalmuto (presidente Carmelo Falco), sponsor/socio sostenitore del GAL Hassin. Lo strumento è fruibile in remoto e già utilizzato per le attività di ricerca.
15. 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. Ha specificato tuttavia che le macchine (in particolare le schede grafiche) stanno diventando obsolete e, quindi, entro un paio d'anni ulteriori aggiornamenti software non saranno più "sostenibili". Possiamo però decidere di tenere le macchine per come sono, ma bloccando i futuri aggiornamenti software, o acquistare nuove macchine al prezzo che dovrebbero inviarci a breve.
16. 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 piattaforma dove verrà collocata la cupola ScopeDome e i relativi collegamenti, cavi e rete Lan intranet.
17. Si allega relazione su sistema informatico per il Wide-field Telescope (WMT) predisposta dal dipendente dott. Dario Cricchio, per un preventivo stimato di circa € 50.000,00. Tale

relazione, che si allega al presente verbale, è stata inviata a INAF – OAPA per ulteriore vaglio. Per tale cifra, che non è nelle disponibilità del GAL Hassin, occorrerà richiedere apposito finanziamento.

18. Con nota che si allega, si informa sullo stato delle cose in merito al telescopio NEOSTEL Fly Eye di Esa/ASI. La nota è stata predisposta e inviata da Alessandro Ficile, Presidente di So.Svi.Ma. (Società Sviluppo Madonie) e dal Sindaco di Isnello a seguito delle risultanze di teleconferenza con Ettore Perozzi (ASI) tenutasi il 12 marzo 2020. Il dott. Perozzi ha comunicato che a breve Agenzia Spaziale Italiana interesserà le istituzioni della Regione Siciliana, ai vari livelli in funzione delle relative competenze e si farà carico di organizzare una pubblica presentazione del progetto NEOSTED che avrà sede al GAL Hassin.
19. Si allega, infine, nota inviata il 18.02.2020, prot. 1571, al Sindaco di Isnello, che ad ogni buon fine si espone nel seguito, che rappresenta la necessità di dare soluzione rapida a quanto da tempo lamentato al fine di consentire la presa in carico del telescopio WMT una volta collocato.

Al Sindaco del Comune di Isnello
Avv. Marcello Catanzaro

Gentile Sindaco,

con la presente Le vado a rappresentare le criticità, oggetto di discussione in seno al Consiglio di Amministrazione della Fondazione GAL Hassin, che si riscontrano in merito alla prossima collocazione del WMT su Monte Mufara (la previsione è per i prossimi mesi di giugno – luglio).

1. È assolutamente necessario che la stazione osservativa di Monte Mufara sia dotata di strumentazione seeing, adeguata e funzionante.
2. Occorre una verifica attenta dell'impianto di protezione contro i fulmini e garanzie di corretto funzionamento. Si renderà conto che, in caso di inadeguatezza o mancato funzionamento, un eventuale danno sarebbe notevole e comprometterebbe il funzionamento della costosa strumentazione.
3. Occorre una manutenzione straordinaria della Baita (impregnante e coloritura delle parti esterne in legno, verifica grondaie e pluviali e di quant'altro occorre a seguito di sopralluogo).
4. Manutenzione straordinaria del manufatto sito in prossimità della cupola che ospita strumentazioni di appoggio, alimentazione e centralina ponte radio.
5. Verifica impianto fotovoltaico e sostituzione elementi non funzionanti.
6. Definizione del sistema di approvvigionamento idrico in quota.
7. Verifica impianti elettrici.
8. Recinzione adeguata del sito ove insiste la cupola.
9. Fibra ottica di capacità adeguata e dedicata, che possa consentire la gestione del WMT da remoto (stazione di controllo e gestione sita nella struttura di Fontana Mitri).
10. Manutenzione straordinaria della pista di accesso da Piano Battaglia alla sommità di Monte Mufara dove sarà collocato il telescopio.

Quelle sopra rappresentate rappresentano condizioni indispensabili per consentire il trasferimento in gestione del WMT alla Fondazione GAL Hassin.

Sono certo che condividerà sulla necessità di dare urgente soluzione alle criticità evidenziate in considerazione anche dell'imminente collocazione di cupola e strumentazione di ricerca.

Un cordiale saluto

Il Presidente della Fondazione GAL Hassin
Dott. Giuseppe Mogavero

20. Si comunica, infine, che andrà a scadere a breve la convenzione tra Fondazione GAL Hassin e INAF. Ai fini del rinnovo si è già interessato il Presidente INAF Nicolò D'Amico, il Direttore INAF – OAPA, dott. Fabrizio Bocchino e la Dottoressa Giuseppina Micela. Si è predisposta una bozza di nuova convenzione, all'esame dei nominativi su richiamati. La stessa la si

invierà a tutti i componenti il Consiglio di Amministrazione per valutazioni ed eventuali suggerimenti o modifiche.

Il Consiglio di Amministrazione

In merito a quanto relazionato dal Presidente, ne prende atto e, relativamente ai punti 10 (cassa integrazione), 12 (richiesta Antonino Occhiuto) e 13 (proposta raccolta fondi tramite piattaforma on line), così delibera:

1. Relativamente al punto 10 esprime parere favorevole
2. Relativamente al punto 12 si rinvia l'esame in attesa di ulteriori approfondimenti al riguardo.
3. Relativamente al punto 13 si rinvia l'esame in attesa di ulteriori approfondimenti al riguardo.

Letto, firmato e sottoscritto

Il Segretario
Dott.ssa Sabrina Masiero

Il Presidente
Dott. Giuseppe Mogavero