



Fundación Galileo Galilei INAF, Fundación Canaria - Telescopio Nazionale Galileo

Relazione Descrittiva
del Bilancio di Previsione per l'esercizio 2020
della Fundación Galileo Galilei INAF,
Fundación Canaria

Ennio Poretti
Direttore Scientifico e Gerente FGG

La Palma, 24 Novembre 2019



La Fundación e i suoi fini istituzionali

Lo statuto della Fundación Galileo Galilei, INAF – Fundación Canaria (FGG) regola i suoi fini e delinea il suo campo d'azione alla promozione e al sostegno della ricerca astrofisica mediante la gestione del Telescopio Nazionale Galileo (TNG) così come mediante qualsiasi altra attività di carattere astrofisico che l'entità fondatrice INAF intenda sviluppare. Lo Statuto e la storia delle sue successive modifiche si trova all'indirizzo web

<http://www.emisphere.net/FGG/ESTATUTO/estatuto.html>

In questo quadro le linee di intervento della FGG negli ultimi anni sono stati molteplici, sempre tenendo come principale obiettivo il mantenimento delle alte prestazioni del telescopio.

Come ogni pezzo tecnologico unico e non di serie, il TNG richiede una manutenzione e un controllo continui per poter garantire che ogni notte sia in grado di portare a termine il programma assegnato. L'infrastruttura tecnologica e il personale della FGG sono in grado di garantire gli interventi di natura ordinaria e straordinaria, come l'alluminatura terminata con successo pochi giorni fa. Va tuttavia sottolineato come nel corso degli ultimi anni le continue innovazioni tecnologiche stanno cambiando in maniera notevole la strumentazione collegata al telescopio e richiedono quindi uno sforzo speciale alla maggior parte del personale.

La FGG è il tramite con il quale INAF e l'Italia partecipano attivamente agli accordi intergovernativi in materia di ricerca astrofisica nelle Isole Canarie, firmati dall'Italia il 30 marzo del 1993.

Strumentazione del TNG

Il TNG è normalmente in grado di mantenere disponibili in ogni momento tutti e quattro gli strumenti di piano focale, essendo necessari pochi minuti per il cambio. La strumentazione attuale offerta è costituita da:

- DOLORES, una camera-spettrografo per medio-bassa risoluzione nel visibile;
- NICS, una camera-spettrografo per bassa risoluzione nell'infrarosso;
- HARPS-N, uno spettrografo ad alta risoluzione per la luce visibile;

- GIANO-B, spettrografo ad alta risoluzione per infrarosso.

Da notare che i due strumenti HARPS-N e GIANO-B sono ora uniti nella configurazione GIARPS, che ne permette l'uso simultaneo sullo stesso target.

L'organizzazione della FGG

Il massimo organo di governo della FGG è il Patronato, composto da 5 membri. Sono membri di diritto del Patronato il Presidente INAF (Prof. Nicolò D'Amico), il Direttore Scientifico INAF (dott. Filippo Zerbi) e il Direttore Generale INAF (dott. Gaetano Telesio). I due membri addizionali, nominati dai primi patroni, sono la dott.^{ssa} Giuseppina Micela e il dott. Giampaolo Vettolani

Compiti principali del Patronato sono l'individuazione delle linee guida della Fondazione, l'approvazione dei bilanci di previsione e consuntivo e la rappresentanza legale. Per il funzionamento interno della FGG sono previste le figure di Direttore Scientifico, di Gerente Amministrativo e di Coordinatore Tecnico, secondo il vigente statuto. Seguendo le possibilità dettate dallo statuto, dal 2008 le figure di Direttore Scientifico e Gerente sono raggruppate in un'unica funzione.

Per la gestione delle risorse umane e finanziarie la Fondazione è ripartita in Divisioni, ognuna di queste sotto la gestione di un Coordinatore individuato e nominato dalla Direzione. Attualmente sono costituite le Divisioni di Astronomia, Tecnologica, degli Operatori, di Informatica e di Amministrazione.

Le 30 unità di personale della Fundación (di cui 1 ancora nel periodo di prova) sono state assunto secondo le modalità previste dalla legge spagnola e quindi con i contratti standard del Ministero de Hacienda spagnolo. Ad essi si aggiungono 4 unità di personale INAF assegnato alla Fundación.

Al mese di novembre 2019 il personale risulta così suddiviso: Direzione: 1 unità; Amministrazione: 2; Astronomia: 7 astronomi e 1 segretaria scientifica; Tecnologia: 12; Informatica: 4 più 1 unità dedicata al progetto WEAVE; Operatori: 5; 1 Responsabile della Sicurezza.

Nel 2019 una unità di personale, appartenente all'Amministrazione, ha lasciato la FGG ed è stata sostituita. Il contratto dell'unità appartenente alla Divisione Informatica assunta con un Assegno di Ricerca sui fondi WEAVE

scadrà il 30 aprile 2020. Un operatore al telescopio assunto anni fa con un contratto al 50% è ora impiegato al 100%. A partire dal 4 novembre 2019 una nuova unità di personale è stata assunta in prova per la divisione Tecnologia. Questa assunzione si è resa necessaria per affiancare Carlos Gonzales nel suo ultimo periodo di servizio (fino ad aprile 2021, giugno 2020 in caso di richiesta di pre-pensionamento) e garantire così il passaggio delle decennali conoscenze specifiche.

Risorse finanziarie per il 2020

L'aumento delle spese relative al personale (adeguamento stipendi a partire dall' 1 gennaio 2018, adeguamento salari I.P.C., ...) ha reso non più disponibili le risorse che tradizionalmente la FGG destinava alla ricerca sia in interventi di manutenzione della strumentazione che in spese generali.

Per l'anno 2020 INAF richiede inoltre alla FGG un impegno addizionale per garantire l'inizio del progetto ASTRI all'Osservatorio del Teide, sull'isola di Tenerife. Tale impegno può essere assicurato mantenendo preliminarmente il finanziamento di 2 700 000 € per il funzionamento ordinario della FGG, come dal *Piano di visione del TNG nei prossimi anni*, presentato dal Direttore TNG il 19 ottobre 2018.

Le entrate previste per il 2020 sono le seguenti

Contributo Ministeriale 2020 funzionamento FGG	2 000 000,00€
Contributo straordinario INAF funzionamento FGG	700 000,00€
Totale	2 700 000,00€

Le spese del Bilancio di Previsione si possono così riassumere nelle varie *cuentas*, equivalenti ai *Capitoli* italiani:

640-649, <i>stipendi e contributi previdenziali</i>	1 790 844,00 €
200-220, <i>investimenti</i>	53 150,00 €
654, <i>Rimborso spese ai Patroni</i>	1 767,28 €
17xx-66xx, <i>ipoteche, prestiti, interessi bancari</i>	151 108,72 €
600-639, <i>spese</i>	701 280,00 €
Altre spese per il personale	82 000,00 €
Acquisto materiale specifico	87 190,00 €
Lavori ditte esterne	156 940,00 €
Spese generali	377 000,00 €
Totale	2 700 000,00 €

Stipendi e contributi previdenziali

Il costo relativo al personale è stato aumentato con una stima del 1,3% per l'incremento ufficiale del costo della vita nella Comunità Autonoma Canaria (I.P.C.). Il valore effettivo sarà reso noto dalle Autorità competenti nel mese di gennaio 2020.

Table 1: Stipendi del personale, come dalla ripartizione nelle varie Divisioni.

Divisione	Unità Pers.	Salario [€]	Previdenza sociale [€]	
Amministrazione	2	71791,03	22475,57	
Astronomia	7	334191,41	87750,56	
Tecnologia	11	555155,77	144184,25	
Informatica	4	191871,76	53679,36	
Operatori	5	212581,70	65941,18	
Sicurezza	1	39758,80	11462,61	
Totale	30	1405350,47	385493,53	1790844,00

Altre spese per il personale

Le spese di missione includono anche quelle degli astronomi che vengono ad utilizzare il telescopio.

Table 2: Altre spese per il personale

	Missioni [€]	Formazione [€]	
Amministrazione e Direzione	12000,00	2000,00	
Astronomia	6000,00		
Tecnologia	6000,00	4000,00	
Informatica	5000,00	1500,00	
Operatori	3000,00		
Sicurezza		9500,00	
Astronomi Visiting	33000,00		
Totale	65000,000	17000,00	82000,00

Investimenti

Table 3: Spese per l'acquisto di beni materiali e/o servizi di base [€]

Applicazioni informatiche	6650,00	Software, licenze
Strumenti tecnici di gestione	37000,00	Server, PC
Applicazioni tecnologiche	6500,00	Controllo telescopio e strumenti
Utensili di lavoro e laboratorio	3000,00	Solo prima necessità
Totale	53150,00	

Ipotecche, mutui e spese bancarie

Il mutuo si riferisce all'acquisto dell'immobile dove ha sede la FGG.

Table 4: Ipotecche, mutui e spese bancarie

Mutuo acquisto immobile	150108,72
Spese Bancarie	1000,00
Totale	151108,72

Acquisto materiale specifico per le Divisioni

Table 5: Acquisto materiale specifico per le Divisioni [€]

Amministrazione e Direzione	17800,00
Astronomia	200,00
Informatica	5000,00
Operatori	2000,00
Tecnologia	45000,00
Sicurezza	17190,00
Totale	87190,00

Lavori fatti da ditte esterne specializzate

Table 6: Lavori fatti da ditte esterne specializzate [€]

Generali	80000,00
Amministrazione e Direzione	12500,00
Tecnologia	16000,00
Sicurezza	35440,00
Consulenti fiscali e lavoro	13000,00
Totale	156940,00

Spese generali

Table 7: Spese generali [€]

Forniture energia e servizi	251000,00
Affitti e canoni	51000,00
Riparazione e conservazione	12500,00
Trasporti	2500,00
Premi di assicurazione	38000,00
Pubblicità e Relazioni Pubbliche	4000,00
Telefoni	10500,00
Libri e riviste	500,00
Materiale ufficio	6000,00
Tasse bancarie	1000,00
Totale	377000,00

Costi organi di governo

I costi per gli organi di governo (1 767,28 €) vengono evidenziati per ragioni di trasparenza con rispetto ai fini istituzionali di una Fondazione, dove per legge ai Patroni spetta solo un rimborso delle spese documentate e nessun compenso.

Bilancio dettagliato per singoli capitoli

In dettaglio, il bilancio per l'esercizio 2020 della FGG è descritto nella seguente tabella.

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS	(RICAVI)	DISPONIB
1703030005	BBVA HIPOTECARIO CTA.269441	: 135330.24	0.00	135330.24	0.00	0.00	135330.24
2060000000	Aplicaciones informaticas	: 6650.00	0.00	6650.00	0.00	0.00	6650.00
2120000000	Instalaciones tecnicas	: 6500.00	0.00	6500.00	0.00	0.00	6500.00
2140000000	Ustillaje	: 3000.00	0.00	3000.00	0.00	0.00	3000.00
2170000000	Equipos para procesos de informacio	: 37000.00	0.00	37000.00	0.00	0.00	37000.00
6020000000	Compras de otros aprovisionamientos	: 87190.00	0.00	87190.00	0.00	0.00	87190.00
6070000000	Trabajos realizados por otras empre	: 143940.00	0.00	143940.00	0.00	0.00	143940.00
6210000000	Arrendamientos y canones	: 51000.00	0.00	51000.00	0.00	0.00	51000.00
6220000000	Reparaciones y conservacion	: 12500.00	0.00	12500.00	0.00	0.00	12500.00
6230000000	Servicios de profesionales independ	: 13000.00	0.00	13000.00	0.00	0.00	13000.00
6240000000	Transportes	: 2500.00	0.00	2500.00	0.00	0.00	2500.00
6250000000	Primas de seguros	: 38000.00	0.00	38000.00	0.00	0.00	38000.00
6270000000	Publicidad, propaganda y relaciones	: 4000.00	0.00	4000.00	0.00	0.00	4000.00
6280000000	Suministros	: 138000.00	0.00	138000.00	0.00	0.00	138000.00
6290000000	Otros servicios	: 113000.00	0.00	113000.00	0.00	0.00	113000.00
6290000001	MISIONES	: 65000.00	0.00	65000.00	0.00	0.00	65000.00
6290000002	FORMACION	: 17000.00	0.00	17000.00	0.00	0.00	17000.00
6290000003	TELEFONOS	: 10500.00	0.00	10500.00	0.00	0.00	10500.00
6290000004	LIBROS REVISTAS	: 500.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00
6290000005	SUMINISTROS OFICINA	: 6000.00	0.00	6000.00	0.00	0.00	6000.00
6310000000	Otros tributos	: 1000.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
6400000000	Sueldos y salarios	: 1405350.47	0.00	1405350.47	0.00	0.00	1405350.47
6420000000	Seguridad Social a cargo de la empr	: 385493.53	0.00	385493.53	0.00	0.00	385493.53
6540000000	Reembolso organo de gobierno	: 1767.28	0.00	1767.28	0.00	0.00	1767.28
6624030005	INTERESES HIPOTECARIO CTA.269441	: 14778.48	0.00	14778.48	0.00	0.00	14778.48
6690000000	Otros gastos financieros	: 1000.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	1000.00
-----end data-----							
TOTALE		: 2700000.00	0.00	2700000.00	0.00	0.00	2700000.00

Progetti specifici

La FGG dispone inoltre di contributi per progetti specifici. Il premiale WOW riguarda i pianeti extrasolari, il progetto WEAVE la costruzione di uno spettrografo per il William Herschel Telescope per il quale la FGG è responsabile degli archivi; la prima luce è prevista nel maggio 2020. I progetti PLATO, SOLARNET e ETAEARTH sono collaborazioni europee finanziate dall'Unione Europea. Nel 2018 si sono aggiunti i fondi straordinari stanziati da INAF per l'adeguamento dei locali FGG e TNG agli standard di sicurezza. Inoltre ha ricevuto nel corso del 2019 i fondi derivanti dal progetto H2020 OPTICON.

La tabella seguente riporta la situazione al 20 novembre 2019.

Relazione Preventivo 2020

Fundación Galileo Galilei INAF, Fundación Canaria - Telescopio Nazionale Galileo

== CANAL 911: P-PLATO =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
6020000000	Compras de otros aprovisionamientos	0.00	7300.34	7300.34	1233.97 (289.81)	6356.18
6290000001	MISIONES	0.00	11563.84	11563.84	2659.25 (0.00)	8904.59
-----911-----end data-----						
TOTALE		0.00	18864.18	18864.18	3893.22 (289.81)	15260.77

== CANAL 912: TCS/NEWTCS =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
2120000000	Instalaciones tecnicas	0.00	62529.12	62529.12	22559.46 (0.00)	39969.66
6020000000	Compras de otros aprovisionamientos	0.00	23497.58	23497.58	4730.33 (237.86)	19005.11
-----912-----end data-----						
TOTALE		0.00	86026.70	86026.70	27289.79 (237.86)	58974.77

== CANAL 913: ARDOLOR =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
-----913-----end data-----						
TOTALE		0.00	0.00	0.00	0.00 (0.00)	0.00

== CANAL 914: P-ETA-EARTH =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
6290000001	MISIONES	0.00	2764.09	2764.09	0.00 (0.00)	2764.09
-----914-----end data-----						
TOTALE		0.00	2764.09	2764.09	0.00 (0.00)	2764.09

== CANAL 915: P- SOLARNET (EST) =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
6290000001	MISIONES	0.00	581.50	581.50	0.00 (0.00)	581.50
-----915-----end data-----						
TOTALE		0.00	581.50	581.50	0.00 (0.00)	581.50

== CANAL 916: P- WOW LASER =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
2060000000	Aplicaciones informaticas	0.00	0.45	0.45	0.00 (0.00)	0.45
2120000000	Instalaciones tecnicas	0.00	18696.60	18696.60	0.00 (0.00)	18696.60
2170000000	Equipos para procesos de informacio	0.00	12807.35	12807.35	0.00 (0.00)	12807.35
6020000000	Compras de otros aprovisionamientos	0.00	2790.49	2790.49	0.00 (0.00)	2790.49
6070000000	Trabajos realizados por otras empre	0.00	38870.66	38870.66	0.00 (0.00)	38870.66
6290000001	MISIONES	0.00	14183.84	14183.84	582.57 (0.00)	13601.27
-----916-----end data-----						
TOTALE		0.00	87349.39	87349.39	582.57 (0.00)	86766.82

== CANAL 917: P- WEAVE =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
2170000000	Equipos para procesos de informacio	0.00	25049.04	25049.04	2952.98 (0.00)	22096.06
6290000001	MISIONES	0.00	5065.67	5065.67	5065.67 (0.00)	0.00
6400000000	Sueldos y salarios	0.00	37416.25	37416.25	25000.20 (0.00)	12416.05
6420000000	Seguridad Social a cargo de la empr	0.00	14446.40	14446.40	8150.10 (0.00)	6296.30
-----917-----end data-----						
TOTALE		0.00	81977.36	81977.36	41168.95 (0.00)	40808.41

== CANAL 918: P- TECHO =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
6220000000	Reparaciones y conservacion	0.00	29741.86	29741.86	0.00 (0.00)	29741.86
-----918-----end data-----						
TOTALE		0.00	29741.86	29741.86	0.00 (0.00)	29741.86

== CANAL 919: P- WOW GIARPS =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
2120000000	Instalaciones tecnicas	0.00	1974.72	1974.72	0.00 (0.00)	1974.72
-----919-----end data-----						
TOTALE		0.00	1974.72	1974.72	0.00 (0.00)	1974.72

== CANAL 920: P-NETREF =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS (RICAVI)	DISPONIBLE
2170000000	Equipos para procesos de informacio	0.00	50000.00	50000.00	0.00 (0.00)	50000.00
-----920-----end data-----						
TOTALE		0.00	50000.00	50000.00	0.00 (0.00)	50000.00

Relazione Preventivo 2020

== CANAL 921: P- ADECUACION SUELO FGG =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS	(RICAVI)	DISPONIBILE
6020000000	Compras de otros aprovisionamientos	0.00	54505.00	54505.00	0.00	(0.00)	54505.00
6070000000	Trabajos realizados por otras empre	0.00	179734.98	179734.98	6485.85	(0.00)	173249.13
6290000002	FORMACION	0.00	5000.00	5000.00	0.00	(0.00)	5000.00
-----921-----end data-----							
TOTALE		0.00	239239.98	239239.98	6485.85	(0.00)	232754.13

== CANAL 922: P-SOXS =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS	(RICAVI)	DISPONIBILE
6020000000	Compras de otros aprovisionamientos	0.00	0.00	0.00	835.53	(0.00)	-835.53
6240000000	Transportes	0.00	0.00	0.00	44.52	(0.00)	-44.52
-----922-----end data-----							
TOTALE		0.00	0.00	0.00	880.05	(0.00)	-880.05

== CANAL 923: P- OPTICON =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS	(RICAVI)	DISPONIBILE
2060000000	Aplicaciones informaticas	0.00	3000.00	3000.00	0.00	(0.00)	3000.00
2120000000	Instalaciones tecnicas	0.00	5000.00	5000.00	0.00	(0.00)	5000.00
6020000000	Compras de otros aprovisionamientos	0.00	166347.07	166347.07	0.00	(0.00)	166347.07
6070000000	Trabajos realizados por otras empre	0.00	154264.00	154264.00	85029.50	(0.00)	69234.50
6240000000	Transportes	0.00	6000.00	6000.00	0.00	(0.00)	6000.00
6250000000	Primas de seguros	0.00	35000.00	35000.00	0.00	(0.00)	35000.00
6290000001	MISIONES	0.00	3000.00	3000.00	0.00	(0.00)	3000.00
-----923-----end data-----							
TOTALE		0.00	372611.07	372611.07	85029.50	(0.00)	287581.57

== CANAL 924: P- SARG =====

CODIGO	CUENTA	DOT. INI.	VAR. BIL.	BILANCIO	GASTOS	(RICAVI)	DISPONIBILE
6290000001	MISIONES	0.00	3515.12	3515.12	0.00	(0.00)	3515.12
-----924-----end data-----							
TOTALE		0.00	3515.12	3515.12	0.00	(0.00)	3515.12

Approvazione del bilancio e adempimenti normativi

Il bilancio proposto, approvato dal Patronato della FGG, verrà presentato come da dovere d'ufficio al *Protectorado de Fundaciones* delle Canarie, insieme con una sintesi tabellare (Art. 25.5 Ley 2/1998, de Fundaciones Canarias, <http://www.gobiernodecanarias.org/libroazul/pdf/782.pdf>).

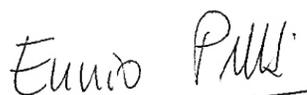
Interventi straordinari presentati al Patronato

Il rinnovo delle tubazioni del liquido refrigerante necessario per il telescopio e il suo edificio sono stati ultimati. I maggiori costi dell'intervento sono stati coperti dalla FGG con fondi propri. Analogamente la FGG ha coperto le spese di montaggio, alluminatura e smontaggio degli specchi; quest'intervento è stato effettuato nell'ottobre 2019.

Relazione Preventivo 2020

Seguendo le indicazioni del Patronato i lavori di manutenzione più urgenti e le operazioni di messe a norma sono in corso:

- vari interventi volti alla messa a norma e in sicurezza degli impianti del telescopio e dell'edificio in Breña Baja;
- intervento di sostituzione dell'elettronica di potenza e controllo dei motori di movimentazione del telescopio stesso. Nel mese di ottobre 2019 è stata sostituita l'elettronica dell'azimut box e rinnovato il software. I lavori continueranno sugli altri motori. Si prevede che le relative spese (lavori in economia, contratti con ditte esterne e materiale da acquistare) verranno interamente coperte dai fondi disponibili. Tuttavia, la durata del progetto e del relativo intervento, per sua natura, non può essere breve dato che bisogna garantire la continua agibilità del telescopio;
- sono stati avviati i contatti con l'amministrazione ORM e con IAC per effettuare i lavori di contenimento della scarpata che fiancheggia la strada di accesso al telescopio. Un perito ha fornito una stima dei costi di circa 110.000 €, interamente coperti dai fondi già a disposizione della FGG.



Emilio Poretti
Direttore TNG-FGG