Prot n. 0014283 di 19/12/2024- AOO: CLE - II/8

INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA

RELAZIONE SULLA PERFORMANCE 2023

ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lett. b), del Decreto legislativo 27 ottobre 2009, numero 150

INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA

Viale del Parco Mellini 84
00136 ROMA
ph. +39 06 355331

web: www.inaf.it
facebook: IstitutoNazionaleAstrofisica
instagram: istitutonazionaleastrofisica

Sommario

PREMESSA **3**

1. ANALISI DEL CONTESTO **3**

1.1 ORGANIZZAZIONE INTERNA 3

1.2 LA MISSION ISTITUZIONALE 8
1.2.1 ATTIVITÀ A CARATTERE INTERNAZIONALE 9
1.2.2 INFRASTRUTTURE DA TERRA 10
1.2.3 INFRASTRUTTURE DA SPAZIO 10
1.2.4 INFRASTRUTTURE INFORMATICHE 11
1.2.5 RITORNO INDUSTRIALE 12
1.2.6 ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE 13

2. OBIETTIVI: PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI **14**

3. RISORSE UMANE **18**

4. RISORSE FINANZIARIE **19**

4.1 SINTESI DEI DATI ECONOMICI 19

4. 2 SPESE DI PERSONALE 21

4.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE IN MATERIA DI BILANCIO 22

5. BILANCIO DI GENERE – GENDER EQUALITY PLAN **22**

6. IL PROCESSO DI REDAZIONE DELLA RELAZIONE SULLA PERFORMANCE 2023 ..... **23**

6.1 FASI, SOGGETTI, TEMPI E RESPONSABILITÀ 23

6.2 PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL CICLO DELLA PERFORMANCE 2023 23

7. CONCLUSIONI **24**

ALLEGATI:

1. RELAZIONE DI ATTIVITÀ 2023 DEL DIRETTORE GENERALE
2. RELAZIONE DI ATTIVITÀ 2023 DEL DIRETTORE SCIENTIFICO

Premessa

La Relazione annuale sulla performance è il documento attraverso il quale l'amministrazione rendiconta i risultati organizzativi ed individuali raggiunti in relazione agli obiettivi programmati e inseriti nel Piano integrato di attività ed organizzazione dell'anno precedente, evidenziando le risorse utilizzate, gli eventuali scostamenti registrati a consuntivo rispetto a quanto programmato e il bilancio di genere realizzato.

Nella presente relazione ci si propone di rappresentare una visione di sintesi della performance complessiva dell'Ente nell'anno 2023, come programmata nell'ambito del piano integrato di attività e organizzazione adottato dall'Ente, non trascurando di evidenziare gli elementi di criticità presenti sia in alcuni risultati e sia in alcuni sistemi di programmazione e di rilevazione dei dati e delle informazioni. Tutto al fine di migliorare la capacità dell'Ente di programmare e di raccogliere i dati e di conoscere (direttamente) e di far conoscere (ai cittadini) in modo sempre più puntuale ed approfondito le proprie molteplici attività e il grado di efficienza ed efficacia della propria attività.

1. ANALISI DEL CONTESTO

1.1 Organizzazione interna

L'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), istituito con il Decreto legislativo del 23 luglio 1999, numero 296, è il principale Ente di Ricerca italiano per lo studio dell'Universo, riferimento nazionale ed internazionale per la ricerca nel campo dell'astrofisica e dell'astronomia.

L'assetto organizzativo dell'INAF separa le funzioni di indirizzo dalle funzioni di gestione: le funzioni di indirizzo sono svolte dal **Presidente** e dal **Consiglio di Amministrazione**, organi di governo dell'Ente.

Il mandato del Presidente, professor Marco Tavani è scaduto il 30 dicembre 2023, così anche il mandato dei Consiglieri di Amministrazione di nomina ministeriale, professor Stefano Borgani e dottoressa Maria Cristina De Santis: gli organi permangono in regime di "prorogatio" fino al 13 febbraio 2024 a differenza dei Consiglieri di Amministrazione di nomina elettiva, in scadenza al 31 gennaio 2024, per i quali opera un regime prorogatio" fino al 15 marzo 2024. Durante il regime della "prorogatio", ovvero nel periodo compreso tra il 31 dicembre 2023 e il 13 febbraio 2024, il Presidente e il Consiglio di Amministrazione dell'Ente possono "…adottare solo gli atti urgenti e indifferibili, laddove ricorrano condizioni e presupposti previsti dalla legge, e gli atti di ordinaria amministrazione…";

In data 11 e 12 dicembre 2023 si sono svolte le elezioni telematiche la designazione dei due componenti del Consiglio di Amministrazione di nomina elettiva

Le funzioni gestionali sono svolte dalle due direzioni apicali paritetiche, la **Direzione Generale** e la **Direzione Scientifica**, e dai **Direttori delle Strutture di Ricerca**, ciascuno secondo le proprie competenze. In particolare, l'attività scientifica di gestione scientifica dell'Ente e le attività amministrative e contabili ad essa strumentali sono coordinate dalla Direzione Scientifica dell'Ente, mentre il complesso delle attività amministrative e di supporto alle attività di ricerca è coordinato dalla Direzione Generale. In tal modo viene garantito il principio fondamentale della indipendenza tra la sfera scientifica e quella amministrativa, pur nella necessità di una loro proficua collaborazione. La **Direzione Generale** è organizzata in due Uffici di livello dirigenziale e di 8 Servizi di Staff per lo svolgimento di specifiche funzioni, sia tecniche che specialistiche,

- Ufficio I "Gestione delle Risorse Umane";
- Ufficio II "Bilancio, Ragioneria e Procurement".

Con Delibera del Consiglio di amministrazione numero 71/2023 è stata approvata la proposta di revisione dell'attuale "assetto organizzativo" degli "Uffici di Livello Dirigenziale" e dei "Servizi di Staff" alla Direzione Generale, predisposta ai sensi dell'articolo 13, comma 6, del "Regolamento di Organizzazione e Funzionamento" dello "Istituto Nazionale di Astrofisica" che prevede il *nuovo "assetto organizzativo" dei "Servizi di Staff" alla Direzione Generale, come di seguito elencati e specificati:*

1) "Struttura Stabile di Supporto Strategico agli Organi di Governo e di Supporto Tecnico ai Direttori delle Strutture di Ricerca e ai Responsabili Unici dei Procedimenti", con le seguenti "articolazioni organizzative":

a) "Tavolo Tecnico Permanente in materia di Patrimonio Immobiliare, ivi comprese le Grandi Attrezzature Scientifiche, e di Lavori Pubblici";

b) "Tavolo Tecnico Permanente" in materia di "Appalti Pubblici";

2) "Segreteria Tecnica, Protocollo, Archivio e Gestione dei Flussi Documentali";

3) "Affari Legali, Contenzioso e Procedimenti Disciplinari";

4) "Benessere Organizzativo e Fabbisogni Formativi";

5) "Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro";

6) "Prevenzione della Corruzione, Trasparenza e Ciclo di Gestione della Performance";

7) "Controllo di Gestione";

8) "Servizi Informatici e per il Digitale",

La proposta di revisione dell'assetto organizzativo" prevede anche la costituzione di un apposito "Servizio di Staff" che cura il "benessere organizzativo" e i "fabbisogni formativi", al fine di potenziare alcuni settori di attività che sono essenziali per la valorizzazione, l'incentivazione e la crescita professionale del personale e per migliorare, in generale, il "clima lavorativo".

La **Direzione Scientifica** dispone di una Struttura tecnica e di una Struttura di supporto amministrativo ed è correntemente articolata in quattro Unità Tematico Gestionali (U.T.G) e quattro Unità Scientifiche Centrali (U.S.C.) per effetto della modifica all'assetto organizzativo della Direzione Scientifica approvata con Delibera del Consiglio di Amministrazione del 13 giugno 2022, numero 50:

- UTG-1: "Divisione Nazionale Abilitante dell'Astronomia Ottica, IR";
- UTG-2: "Divisione Nazionale Abilitante della Radioastronomia";
- [redacted]UTG-3: "Divisione Nazionale Abilitante della Astrofisica delle Alte Energie";
- UTG-4: "Divisione Nazionale Abilitante della Planetologia ed Esplorazione del Sistema Solare"
- USC-5: "Astronomia dallo Spazio";
- USC-6: "Valorizzazione della Ricerca";
- USC-7: "Gestione Bandi Competitivi";
- USC-8: "Computing".

Presso la "Struttura Tecnica della Direzione Scientifica, Sezione F: Servizi per Biblioteche, Musei e Terza Missione" dell'Istituto Nazionale di Astrofisica è incardinato l'Ufficio "Open Access" i cui componenti sono stati rinnovati nel corso del 2023

Il mandato del Direttore Generale, dottor Gaetano Telesio, e del Direttore Scientifico, dottor Filippo Maria Zerbi è scaduto il 30 dicembre 2023; ai sensi dell'articolo 15 comma 3 , 18 comma 3 del "Regolamento di Organizzazione e Funzionamento" dello "Istituto Nazionale di Astrofisica" attualmente in vigore: il Direttore Generale uscente rimane in carica fino alla nomina del suo

successore e, comunque, per un periodo massimo di novanta giorni, durante il quale può adottare solo atti urgenti e indifferibili, laddove ricorrano condizioni e presupposti previsti dalla legge, e atti di ordinaria amministrazione"; Il Direttore Scientifico uscente rimane in carica fino alla nomina del suo successore e, comunque, per un periodo massimo di novanta giorni, durante il quale può adottare solo atti urgenti e indifferibili, laddove ricorrano condizioni e presupposti previsti dalla legge, e atti di ordinaria amministrazione.

I **Ricercatori,** che svolgono le proprie attività nelle Strutture di Ricerca, afferiscono per libera scelta a cinque Raggruppamenti Scientifici Nazionali (R.S.N.), definiti dal Consiglio di Amministrazione; presso ogni Struttura è eletto un coordinatore locale per ognuno dei Raggruppamenti Scientifici di rilevanza per la Struttura. Ciascun R.S.N. si dota di un **Comitato Scientifico Nazionale (CSN)**, composto dai **Coordinatori locali**.

Nel corso dell'anno 2023 elezioni si sono svolte per via telematica le elezioni dei Coordinatori scientifici locali, nei giorni 19 e 20 gennaio 2023

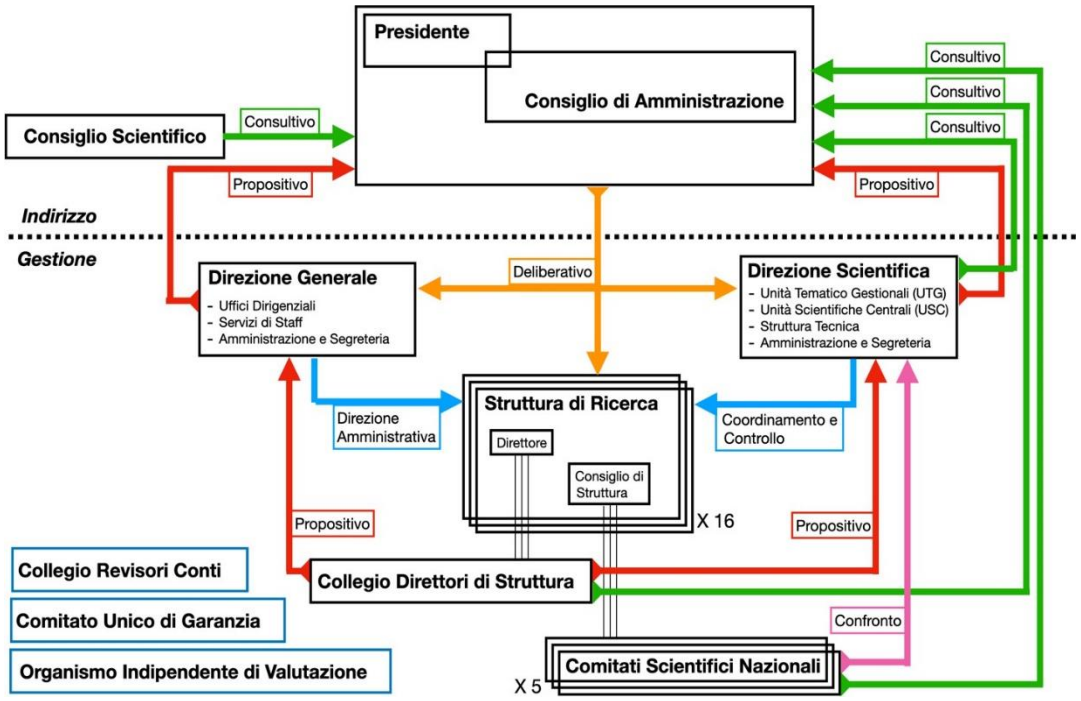
I Raggruppamenti Scientifici Nazionali R.S.N., definiti dal Consiglio di Amministrazione (Delibera 30 del 3 maggio 2019) sono:

- RSN-1 Galassie e Cosmologia
- RSN-2 Stelle, Popolazioni Stellari e Mezzo Interstellare
- RSN-3 Sole e Sistema Solare
- RSN-4 Astrofisica Relativistica e Particelle
- RSN-5 Tecnologie Avanzate e Strumentazione

I **Tecnologi,** che svolgono le proprie attività nelle Strutture di Ricerca, afferiscono per libera scelta ad uno dei Settori Tecnologici; i Settori Tecnologici, definiti dal Consiglio di Amministrazione (Seduta del 28 giugno 2022) sono:

- Organizzativo – Gestionale
- Amministrativo – Giuridico – Economico
- Tecnico-Scientifico

Lo schema di organizzazione dell'Ente è rappresentato in Figura 1:



Le Strutture di ricerca dell'Ente sono:

1	Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali	Via Fosso del Cavaliere, 100 - Roma
2	Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio di Bologna	Via P. Gobetti, 93/3 - Bologna
3	Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica cosmica di Milano	Via E. Bassini, 15 - Milano
4	Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica cosmica di Palermo	Via Ugo La Malfa, 153 - Palermo
5	Istituto di Radioastronomia	Via P. Gobetti, 101 - Bologna
6	Osservatorio Astrofisico di Arcetri	Largo Enrico Fermi, 5 - Firenze
7	Osservatorio Astronomico di Brera	Via Brera, 28 - Milano
8	Osservatorio Astronomico di Cagliari	Via della Scienza, 5 - Selargius (CA)
9	Osservatorio Astronomico di Capodimonte	Salita Moiariello, 6 - Napoli
10	Osservatorio Astrofisico di Catania	Via S. Sofia, 78 - Catania
11	Osservatorio Astronomico di Padova	Vicolo dell'Osservatorio, 5 - Padova
12	Osservatorio Astronomico di Palermo	Piazza del Parlamento, 1 - Palermo

13	Osservatorio Astronomico di Roma	Via di Frascati, 33 - M.P. Catone (RM)
14	Osservatorio Astronomico d'Abruzzo	Via Mentore Maggini snc - Teramo
15	Osservatorio Astrofisico di Torino	Strada Osservatorio, 20 - Pino Torinese (TO)
16	Osservatorio Astronomico di Trieste	Via G.B. Tiepolo, 11 - Trieste

Organizzazione delle Strutture di Ricerca. Le **Strutture di Ricerca** sono il luogo primario delle attività scientifiche e tecnologiche svolte dall'Ente e, in ossequio ai principi fissati dalla Carta Europea dei Ricercatori e dall'articolo 33 della Costituzione, garantiscono e facilitano la ricerca libera e la più ampia partecipazione a programmi e progetti di ricerca, sia nazionali che internazionali, assicurando a tutto il personale tecnologo e di ricerca un adeguato supporto amministrativo, tecnico e logistico ai fini della realizzazione delle iniziative "bottom-up" che, nel loro insieme, definiscono le principali tematiche che connotano la vocazione delle singole Strutture. Le Strutture di Ricerca sono configurate come Centri di Responsabilità di Secondo Livello, ai quali corrispondono, di norma, almeno un Centro di Spesa di Secondo Livello e, ove necessario, altri Centri di Spesa di Secondo Livello e Centri di Spesa di Terzo Livello.

Presso ogni Struttura opera il **Consiglio di Struttura,** l'organismo collegiale che svolge attività di supporto con funzioni propositive e consultive al Direttore di Struttura, anche sulla base delle istanze presentate dal personale. Il Consiglio di Struttura è composto dal Direttore, dal personale individuato come coordinatore locale dei raggruppamenti scientifici, da almeno un rappresentante del personale tecnico/amministrativo e da eventuali membri aggiuntivi, secondo quanto stabilito dal Direttore, tenuto conto delle dimensioni della Struttura e delle attribuzioni ad essa assegnate

Nel corso del 2023 si sono svolte le elezioni telematiche dei rappresentanti del personale nei Consigli di Struttura per le date del 19 e 20 gennaio 2023;

Il **Direttore di Struttura** adotta tutti gli atti e i provvedimenti finalizzati al raggiungimento delle finalità ed allo svolgimento dei compiti istituzionali delle Strutture di Ricerca; viene nominato dal Presidente, con proprio Decreto, su designazione del Consiglio di Amministrazione L'incarico di Direzione della Struttura di Ricerca viene, invece, conferito dal Direttore Generale mediante la stipula di apposito contratto di lavoro di diritto privato.

Nel corso del 2023 si è provveduto alla designazione e nomina dei Direttori di alcune Strutture INAF, ai sensi dell'articolo 5, comma 2, lett. f), dello Statuto dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, previa indizione delle procedure di selezione, nomina dei Comitati per la valutazione comparativa delle candidature pervenute in risposta all'avviso di selezione dei Direttori di alcune Strutture di Ricerca dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, ai sensi dell'articolo 18, comma 7, dello Statuto ed alla proroga della nomina dell'attuale Direttore dell'Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio di Bologna. (Decreti Presidenziali numeri: 12/2023, 20/2023, 28/2023, 32/2023, 40/2023, 44/2023, 56/2023, 58/2023)

Il Direttore della Struttura determina l'assetto organizzativo interno della Struttura di ricerca in rapporto alle esigenze di funzionamento e di realizzazione dei programmi e progetti in corso o previsti, nel rispetto dei criteri indicati, per quanto di competenza, dal Presidente, dalla Direzione Scientifica e dal Direttore Generale. Nell'ambito dell'assetto organizzativo le singole Strutture di Ricerca sono dotate di un ufficio coordinato da un **Responsabile Amministrativo** in possesso, di norma, di qualifica di Funzionario di Amministrazione o Tecnologo con esperienza nel settore amministrativo-gestionale. I compiti e le funzioni dei Responsabili Amministrativi sono definiti nei regolamenti. Il Responsabile Amministrativo è nominato dal Direttore Generale su proposta del Direttore della Struttura di Ricerca e il suo incarico ha durata annuale.

I Direttori delle Strutture di Ricerca formano il **Collegio dei Direttori di Struttura**, organo a rilevanza statutaria con specifiche funzioni propositive nei confronti del Direttore Generale e del Direttore Scientifico e funzioni consultive nei confronti del Consiglio di Amministrazione.

Amministrazione e gestione diffusa Il principio di "Amministrazione e Gestione Diffusa" *(Cfr. Regolamento di Organizzazione e Funzionamento articolo 2 comma 3*), inizialmente applicato agli "Uffici di Livello Dirigenziale" ed ai "Servizi di Staff" della Direzione Generale, è stato successivamente esteso anche alle "Strutture di Ricerca" ed alle loro "Articolazioni Organizzative", in un'ottica di sinergia e di interazione sistematica, al fine di assicurare una maggiore uniformità e omogeneità di procedimenti, procedure e processi, di razionalizzare la gestione delle risorse umane e di garantire, pertanto il migliore utilizzo possibile delle figure professionali disponibili.

In applicazione del già menzionato principio, sono stati costituiti dalla Direzione Generale, di concerto con i "Direttori" e i "Responsabili Amministrativi" delle "Strutture di Ricerca", dei "team", composti da unità di personale in possesso di elevata qualificazione e competenza, in grado di garantire, per le esigenze dell'intero "Istituto", una gestione coordinata e condivisa di tutte quelle attività, gestionali, amministrative e contabili, che:

a) sono particolarmente complesse e sono spesso caratterizzate da problemi ermeneutici ed applicativi di non facile risoluzione (rientrano in questa fattispecie, a titolo esemplificativo, le procedure di gara per la realizzazione di lavori e opere pubbliche ovvero per l'acquisizione di pubbliche forniture di beni e servizi, la ricognizione del patrimonio immobiliare e delle grandi infrastrutture e attrezzature scientifiche e tecnologiche, la attivazione e la implementazione di sistemi informativi comuni, la "mappatura" di processi e procedimenti, le procedure concorsuali o selettive per il reclutamento di personale, ecc.);

b) essendo strategicamente essenziali, necessitano, anche per la endemica carenza di personale amministrativo, di interventi urgenti di ausilio e di supporto (rientrano in questa fattispecie, a titolo esemplificativo, la predisposizione dei provvedimenti di storni di bilancio tra le "Strutture di Ricerca").

In virtù di ciò, con la Disposizione Dirigenziale Ufficio II del 24 febbraio 2023, numero 10, è stato costituito il "Gruppo di Lavoro", costituito da unità di personale competenti ed esperte nel settore della contabilità pubblica, in servizio sia presso la "Amministrazione Centrale" che presso le "Strutture di Ricerca", al fine di garantire, per un periodo limitato di tempo, al Settore I "Bilancio" dell'Ufficio II "Gestione Bilancio, Contratti e Appalti" il necessario supporto tecnico-amministrativo con la predisposizione di provvedimenti che, limitatamente alle richieste inoltrate dalle "Strutture di Ricerca" che riguardano "…le "Funzioni Obiettivo" con la classificazione di tipo "1"…", autorizzano storni e variazioni di bilancio. Detto gruppo di lavoro ha operato nel corso di tutto il 2023

1.2 La mission istituzionale

Per effetto del riconoscimento dell'autonomia statutaria prevista dal decreto di riordino degli Enti di ricerca vigilati dal MIUR (D. Lgs. n. 213 del 2009), l'INAF si è dotato di un proprio Statuto. La missione principale dell'INAF, ai sensi dell'articolo 1 del proprio Statuto, consiste "*nello svolgere, promuovere e valorizzare la ricerca scientifica e tecnologica nei campi dell'astronomia e dell'astrofisica e di valorizzarne le applicazioni interdisciplinari; di diffonderne e divulgarne i relativi risultati; di promuovere e favorire il trasferimento tecnologico verso l'industria, perseguendo obiettivi di eccellenza a livello internazionale*".

L'INAF svolge la propria missione attraverso le proprie Strutture di Ricerca distribuite sul territorio nazionale e attraverso grandi infrastrutture dallo spazio e da terra, proprie o in collaborazione. Lo scopo principale dell'attività di ricerca condotta dall'INAF è di rispondere alle domande: qual è l'origine, la natura e la diversità dell'Universo in cui viviamo? Qual è la natura della materia oscura e dell'energia oscura? Come si

sono formate le galassie, stelle, buchi neri e pianeti? Come si è formato e come evolve il nostro sistema solare? È possibile che le condizioni che hanno portato all'emergere e all'evoluzione della vita sulla Terra possano realizzarsi in altri sistemi planetari?

1.2.1 Attività a carattere internazionale

La ricerca scientifica in campo astronomico ha una dimensione internazionale intrinseca. Le grandi infrastrutture osservative sono installate nei posti più remoti del pianeta e sono costruite ed operate da realtà internazionali. Stessa considerazione può essere fatta per le missioni spaziali. Di seguito sono elencate le principali attività scientifiche svolte nel corso del 2023:

- **European Southern Observatory (ESO)**. Organizzazione Internazionale da Trattato fondata nel 1962 a cui l'Italia ha aderito nel 1982 e della quale ad oggi detiene una quota del 11,08%. L'INAF esprime il rappresentante votante per l'Italia nell'organo di governo dell'Organizzazione e molte altre figure organizzative a livello tecnico, amministrativo e scientifico. L'ESO costruisce il più grande telescopio ottico al mondo (ELT) ed opera telescopi e radiotelescopi nei propri osservatori in Cile (La Silla, Paranal, Armazones, Cajnantor).

Nel corso del 2023 progetti attivi, a vario livello di sviluppo, sono stati MORFEO (in precedenza nominato MAORY), ANDES (in precedenza nominato HIRES), MOSAIC, MICADO per E-ELT, ESPRESSO, MOONS, ERIS e MAVIS per VLT, SOXs e REM a la Silla ed uno studio per rinnovare alcuni ricevitori millimetrici per ALMA. Il supporto per questi progetti, gestito dalla Unità Tematico Gestionale I "Astronomia ottica de Infrarossa" è stato pari a circa 9 M€ provenienti dalla progettualità FOE a valenza internazionale.

- **Square Kilometre Array Observatory (SKAO)**. Organizzazione Internazionale da Trattato costituita nel 2021 e della quale l'Italia è tra i paesi fondatori. L'INAF esprime il rappresentante votante per il nostro Paese nell'organo di governo della Organizzazione e molte altre figure organizzative a livello tecnico, amministrativo e scientifico. SKAO costruisce ed opererà il più grande radiotelescopio al mondo con antenne in Sudafrica ed Australia.

La partecipazione dell'Istituto prosegue con l'approvazione e autorizzazione alla sottoscrizione del "Contratto Quadro" (Framework Contract) denominato "LOW STATION MANAGEMENT AND INTEGRATION – NEC4 FRAMEWORK CONTRACT WITH THE PROFESSIONAL SERVICE SHORT CONTRACT (PSSC)", inoltre il Direttore Scientifico partecipa come "Advisor" alle riunioni del Council della SKA-Observatory IGO. Le riunioni del Council nel 2023 si sono tenute a il 14-15 Marzo (Accademia dei Lincei – Roma) 04-05 Luglio (SKAO Global HQ – Jodrell Bank, UK), 24-25 Ottobre (Perth - Australia). Nel Corso del 2023 la costruzione del prototipo avanzato con tecnologia italiana AAVS3.0 è stata ultimata presso il sito di Boulardy nella regione di Murchison in Western Australia.

- **Large Binocular Telescope Corporation (LBTC)**. LBTC opera il telescopio binoculare LBT presso Mt Graham in Arizona (USA). Società no-profit di diritto USA è partecipata dall'INAF per il 25%.

Le riunioni del Board nel 2023 si sono tenute il 03-04 Aprile 2023 a Columbus (USA) ed il 23-24 Ottobre 2023 a Padova.

- **Cherenkov Telescope Array Observatory (CTAO) gGmbH (futura ERIC)**. CTAO (gGmbH) ha svolto e concluso l'attività preparatoria per la costruzione e la realizzazione delle operazioni del telescopio CTA nei due siti prescelti di Paranal, in Cile, (emisfero sud) e La Palma, alle Isole Canarie (emisfero nord). L'ERIC, attualmente in corso di costituzione, diverrà operativo nel 2023 e procederà alla costruzione della infrastruttura. L'INAF, in rappresentanza dell'Italia, ha una quota di circa il 20% nella gGmbH che si rifletterà nella partecipazione all'ERIC.

Il Direttore Scientifico è voting member nel Council della gGmbH ed è scientific advisor nel

Board of Government Representatives (BGR) della costituenda ERIC. Nel 10 corso del 2023 il Council si è riunito il 30-31 Marzo (Garching bei Muenchen), il 13-14 Giugno (Ginevra), 6-7 Settembre (Bologna) ed il 6-7 Novembre (Bologna).

1.2.2 Infrastrutture da terra

- Sistema Nazionale di Radiotelescopi (associato al VLBI): Tra le più rilevanti Infrastrutture nazionali installate sul territorio nazionale troviamo il Sistema Nazionale di Radiotelescopi (associato al VLBI) composto dalle due parabole da 32 mt locate a Medicina (Bo) e Noto (Sr) e dal Sardinia Radio Telescope (SRT) locato in Sardegna a San Basilio (Su). Il sistema è in carico alla UTG-II "Radioastronomia". Il Sistema Nazionale di Radiotelescopi ha un valore in conto capitale di circa 100 M€ ed è stato finanziato dal MUR con un contributo per il 2023 pari a 4.0 M€ a valere sul FOE nella categoria Progettualità a Carattere Internazionale.

Il 2023 ha visto la conclusione della implementazione di un importante attività di upgrade del Sistema Nazionale di Radiotelescopi, finanziata del MUR attraverso il programma PON (PON - Ricerca e Innovazione 2014- 2020-Progetto PIR01_00010 - "Potenziamento SRT per lo studio dell'Universo alle alte frequenze radio SRT__HighFreq). Con un contributo di 18.5 M€ da utilizzare tassativamente, salvo proroghe, entro 32 mesi (fondi vincolati di provenienza UE)

- TNG. TNG è un Telescopio Ottico-Infrarosso da 3.6 m di diametro sito presso l'Osservatorio del Roque de los Muchachos, La Palma, Isole Canarie, Spagna. L'infrastruttura è gestita interamente dall'INAF attraverso la Fundación Galileo Galilei – INAF Fundación Canaria, e finanziata dal MUR come progetto a valenza internazionale (2.7 M€/anno). L'infrastruttura è internazionalmente riconosciuta all'avanguardia assoluta nella ricerca dei pianeti extrasolari e contribuisce fattivamente alla ricerca multiwavelength e multimessenger delle sorgenti transienti. Nel 2022 è stato rinegoziato l'accordo con l'Università di Ginevra che disciplina l'utilizzo dello spettrografo HARPS installato al TNG dal 2011.

Nel corso del 2023 è stato approvato l'Accordo Attuativo tra l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e la "Fundaciòn Galileo Galilei" (FGG) per lo svolgimento di attività tecnicoscientifiche per il progetto denominato "STRIP", nell'ambito del programma Large Scale Polarization Explorer (LSPE), per la realizzazione della struttura di protezione ("housing") del Telescopio STRIP presso il sito del Teide a Tenerife (Isole Canarie, Spagna) . Ulteriormente, la Fundacion Galileo Galilei ha come organo di governo il Patronato presieduto dal Presidente INAF e di cui il Direttore Generale ed il Direttore Scientifico sono membri ex-officio. Le riunioni del patronato per il 2023 si sono tenute il 12.06.2023 per via telematica ed il 13.11.2023 in presenza a Monte Mario.

1.2.3 Infrastrutture da Spazio

L'INAF è il principale partner dell'ASI per la ricerca astrofisica legata all'osservazione dell'Universo e per lo studio del sistema solare. L'Ente ha una collaborazione storica e consolidata con l'Agenzia per il disegno, la realizzazione e lo sfruttamento scientifico di missioni spaziali e di strumentazione per satelliti. Di seguito le collaborazioni più rilevanti.

Nel corso del 2023 è stato approvato l'Accordo Quadro tra l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per la collaborazione nel campo spaziale mediante la realizzazione congiunta e coordinata di iniziative, attività e programmi. Nel corso dell'anno sono stati stipulati 7 accordi, a cui vanno aggiunti 4 addendum, sottoscritti ad integrazione di accordi già in corso. Il totale degli importi in essi previsti è 8,48 M€, di cui € 4,74 M€ per INAF. In tutti i nuovi accordi INAF partecipa in qualità di "prime", cioè di capofila.

1.2.4 Infrastrutture Informatiche

La ricerca scientifica nel campo dell'Astrofisica necessita di un accesso ad infrastrutture informatiche per la produzione del dato scientifico, la sua archiviazione e la sua interpretazione. Con il crescere del volume di dati prodotto dalle nuove infrastrutture osservative, le esigenze relative alle infrastrutture informatiche sono progressivamente aumentate. L'Ente ha dato origine nel 2020 ad un processo di analisi, poi continuato nel 2021 e nel 2022, del proprio posizionamento nel contesto nazionale ed internazionale in relazione alle infrastrutture informatiche. La conclusione della prima fase di questo processo ha portato alla costituzione nel 2022 della Unità Scientifica Centrale dedicata al Calcolo sotto l'egida della Direzione Scientifica INAF, che avrà ruolo di coordinamento delle risorse di calcolo dell'Ente.

In particolare l'obiettivo da perseguire sul medio termine è la creazione di un ecosistema di calcolo per INAF, capace di sostenere, per le prossime decadi, l'elevata competitività dei membri di INAF nell'agone internazionale della ricerca. L'INAF ha in essere collaborazioni nazionali e internazionali orientate allo sviluppo di infrastrutture di calcolo e data-storage a supporto delle infrastrutture osservative correntemente operate (es. ALMA, SRT, VLBI, VST, Gaia e LBT) ed in preparazione per quelle future (es. Euclid, CTA e SKA). L'INAF partecipa inoltre a iniziative e comunità internazionali che operano nel campo della gestione, della fruibilità e del calcolo associato ai dati quali l'IVOA, EGI, EOSC, ICDI e altre iniziative internazionali, allo scopo di perseguire i concetti di FAIR-ness, Open Access e contribuire alla crescita del calcolo su infrastrutture di classe exascale. La visione programmatica per il futuro si coniuga con il presente nel quale l'INAF già offre adeguato supporto nell'ambito delle infrastrutture di rete, quelle di calcolo e quelle d'archivio.

Infrastrutture di Rete. La rete portante per le infrastrutture INAF è il GARR (Gestione Ampliamento Reti della Ricerca), di cui l'INAF è diventato socio nel 2021, che garantisce i flussi necessari alle infrastrutture di ricerca, che possono dover essere superiori ai 10 Gbit/s. Le reti della ricerca internazionali e quella nazionale GARR assolvono a questa funzione fornendo le dorsali ad altissima velocità (fino a 2 Tbit/s) verso i poli e le risorse scientifiche, garantendo al contempo il collegamento verso Internet commerciale. È cruciale anche il collegamento tra le Strutture di Ricerca ed i punti di accesso (PoP) del GARR che sono realizzate con collegamenti in fibra ottica (fibra diretta - darkfiber) che consentono di raggiungere bande da 1 a 40 Gbit/s a seconda degli apparati attivi adottati. Tutte le Strutture di Ricerca hanno ad oggi un collegamento almeno ad 1 Gbit/s e si sta progressivamente procedendo alla estensione della rete a 10 Gbit/s.

Infrastrutture di Calcolo. I progetti e i gruppi di ricerca all'interno dell'INAF hanno sviluppato nel corso del tempo proprie infrastrutture per specifiche esigenze (es. centro dati Euclid, il DPCT Italiano di Gaia, l'ALMA Regional Center, il data center "di prossimità" di LOFAR, ecc).

Queste infrastrutture hanno permesso ai ricercatori dell'Ente di raggiungere livelli di eccellenza a livello internazionale. Esistono inoltre in alcune sedi cluster d'istituto o di gruppo di dimensioni limitate, ma che offrono servizi a progetti Nazionali ed Internazionali e sono talora supportati da un elevatissimo livello di *expertise*. Oltre a stimolare le sinergie fra tutte queste realtà locali, favorendone la crescita e la conoscenza reciproca all'interno dell'Ente, l'USC-Computing si è attivata per dotare l'INAF di una infrastruttura di calcolo centralizzata di medio livello, che permetta di condurre ricerche, progettazioni e analisi dati altrimenti non supportabili a livello di infrastrutture locali e/o si presti per testare la scalabilità di codici in vista del loro utilizzo su sistemi di calcolo di valenza mondiale (Tier-1 o Tier-0). Le esigenze di calcolo sono attualmente completate da altre due fonti: da un lato attraverso un MoU con il CINECA (siglato inizialmente per il periodo 2017-2020 e poi esteso dal 2021 a quasi tutto il 2023) per l'acquisizione di un numero adeguato di ore di calcolo (9.4 Milioni di core/hour nel biennio 2022-2023) e relative competenze di supporto, e in secondo luogo tramite il ricorso a *clouds* commerciali allorquando necessario.

Dal Marzo 2023 è in linea anche l'infrastruttura di calcolo asservita a SRT e finanziata sul PON 2028, che comprende 14 nodi di calcolo con 512 GB di RAM (di cui 6 nodi con 2 GPU NVIDIA A40), rete Infiniband, 2 nodi di storage scratch e 2 nodi di storage long term. L'INAF, in linea con le prospettive della summenzionata USC-Computing, sta inoltre finalizzando l'acquisizione di un nuovo sistema (temporaneamente battezzato Tier-3), che doterà l'Ente nel 2024 di significative capacità addizionali di calcolo (dell'ordine di 1.5 Petaflop/s) e di un sistema di storage e di archiviazione all'avanguardia, potenzialmente espandibile a 100 PB, che potenzierà l'esistente infrastruttura e costituirà il nucleo del sistema di archiviazione asservito al polo italiano dei Centri Regionali di Calcolo di SKA, che sarà guidato dall'Istituto. Il Tier-3 sarà installato negli spazi del CINECA presso il "Tecnopolo" di Bologna ricavato nei locali della ex Manifattura Tabacchi. Ulteriori capacità di calcolo (dell'ordine di circa 4 Petaflop/s e sempre localizzate presso il "Tecnopolo") saranno a disposizione non esclusiva dell'INAF a partire dal 2024 nel quadro della sua partecipazione al Centro Nazionale di Ricerca ICSC in «High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing», un progetto triennale (2023-2026) nel contesto PNRR di portata strategica per l'Italia e nella quale l'INAF è protagonista in 4 diversi ambiti: leader nello Spoke 3 "*Astrophysics and Cosmos Observations*", co-leader nello Spoke 2 "*Fundamental Research and Space Economy*", nonché partecipante agli Spoke «*Future Computing e Big Data*» e «*Quantum Computing*». Di là dalle infrastrutture hardware, il Centro Nazionale di Ricerca ICSC offre all'INAF la possibilità senza precedenti di investire in modo significativo sulla formazione e sul capitale umano nel campo dell'innovazione digitale, delle sue applicazioni all'astrofisica, e del trasferimento di conoscenza dalle e verso le imprese.

Infrastrutture di Archivio. Per l'INAF il concetto di "*data curation e preservation*" è di importanza fondamentale data la unicità ed irripetibilità del dato derivante da una osservazione astronomica. Per questo l'INAF si è dotato del Centro Italiano Archivi Astronomici-IA2. Il Centro dati gestisce i dati raw e scientifici dei maggiori telescopi terrestri dell'INAF, in banda ottica e radio, e fornisce una "data infrastructure" a tutta la comunità. Il data center, oltre ad aver sviluppato sistemi avanzati di gestione e salvataggio dei dati (NADIR – New Archival Distributed InfrastructuRe), permette la loro pubblicazione tramite le classiche GUI (Graphical User Interface) o tramite i servizi del VO (Virtual Observatory), fornisce servizi di supporto (Workflow management Systems, Twiki, DOI, preservazione, accesso home utente) e science gateway (connessione degli strumenti di analisi agli archivi e viceversa – Data Flow – Connessione con Servizi), segue gli sviluppi delle politiche di Open Access, oltre naturalmente a fornire la possibilità di hosting di archivi vecchi o nuovi che necessitano di una infrastruttura adeguata. L'avvento del Tier-3 fornirà ulteriore impulso a tutte queste attività. Nell'ambito della partecipazione italiana al consorzio DPAC (ESA), grazie al contratto con l'ASI, l'INAF ha la responsabilità scientifica dell'archivio dei dati della Missione Gaia presso ALTEC (DPCT). Il data center italiano di Gaia costituisce non solo una risorsa preziosa con valenza di archivio, ma anche uno strumento per lo sfruttamento scientifico ottimale dei dati. L'INAF partecipa insieme ad INFN e ad ASI nelle prossime decadi alla conduzione dello SSDC (Space Science Data Center), un centro dati per le missioni spaziali per l'esplorazione e l'osservazione dell'Universo. SSDC rappresenta un unicum nel suo genere fornendo supporto alla comunità astronomica, dalla gestione delle missioni fino allo sfruttamento scientifico dei dati, ben oltre la vita operativa degli strumenti in un contesto multifrequenza ed ora anche multimessaggero.

1.2.5 Ritorno industriale

Sul fronte dello sviluppo di nuove tecnologie e della progettazione, realizzazione e conduzione di grandi Infrastrutture osservative, le capacità dell'INAF di generare ritorni economici per il Paese sono di prim'ordine: si stima che negli ultimi quindici anni, durante la costruzione dei più avanzati impianti astronomici al mondo, si è concretizzato un indotto per il Paese di circa 800 Milioni di Euro in termini di commesse industriali ottenute dall'industria nazionale. La cifra è ancora maggiore ove si tenga conto della realizzazione di missioni spaziali che sono finanziate dall'ASI, ma che sono basate su idee di ricercatori dell'INAF.

1.2.6 Attività di Terza Missione

L'INAF è inoltre impegnato in svariate attività di Terza Missione, di cui le maggiori includono: la valorizzazione delle tecnologie sviluppate per il loro utilizzo in applicazioni di interesse della società; la valorizzazione del patrimonio storico-museale allo scopo di renderlo fruibile alle scolaresche e al grande pubblico sia attraverso la realizzazione e gestione di musei aperti al pubblico sia attraverso l'accesso via WEB; la partecipazione ad attività di Alternanza Scuola-Lavoro rivolte agli studenti della scuola superiore ed alle attività di formazione di studenti delle scuole elementari e della scuola media inferiore; la formazione permanente, attività svolta in collaborazione con la Società Astronomica Italiana (SAIt), di docenti della scuola; la formazione di giovani attraverso la conduzione di progetti di Servizio Civile per i quali l'INAF si è accreditato a partire dal 2016; l'alta formazione attraverso il contributo di ricercatori a svariati corsi di laurea, di dottorato ed a formazione post-laurea e post-dottorato, finalizzata alla formazione di personale altamente specializzato che possa anche essere promotore di nascita di nuove attività imprenditoriali.

DIDATTICA E DIVULGAZIONE ***EduINAF*** www.edu.it è il magazine di didattica e divulgazione dell'INAF, Istituto Nazionale di Astrofisica. Uno spazio innovativo che dà voce alle attività di tutte le sedi dell'ente presenti sul territorio e mette in relazione la ricerca astronomica con i diversi pubblici. Risorse didattiche, rubriche, approfondimenti, corsi online, eventi trovano qui un punto d'incontro tra la comunità scientifica gli insegnanti, gli studenti e il pubblico interessato a contenuti astronomici di qualità. Di seguito gli eventi più significativi:

Nel corso del 2023 è stato approvato il "Progetto definitivo" e il "Piano dei costi" per la realizzazione di una grande ***mostra dal titolo "Macchine del Tempo/Time Machines"*** *presso il Palazzo delle Esposizioni di Roma. La mostra è attiva dal 25 novembre 2023 al 24 marzo 2024. Un connubio perfetto tra divulgazione scientifica, gioco e cultura in un percorso espositivo che guarda al futuro strizzando l'occhio ai favolosi anni '80.*

Festival della Scienza *a Genova. Il festival, alla sua ventunesima edizione, è uno dei leader tra gli eventi di diffusione della cultura scientifica ed è diventato, negli anni, un punto di riferimento a livello internazionale. Anche l'astrofisica ha uno spazio rilevante al festival, con un ricco ventaglio di contributi, con laboratori, conferenze, spettacoli ed eventi speciali. L'Istituto Nazionale d'Astrofisica, direttamente coinvolto in molte attività , ha un ruolo da protagonista.*

Notte Europea dei Ricercatori. *Le strutture dell'Istituto Nazionale di Astrofisica sono presenti anche nel 2023 con una ricca proposta di eventi.*

XXVIII Scuola Estiva di Astronomia *dedicata alla progettazione di percorsi formativi per le scuole secondarie di II grado. La Scuola, organizzata dal Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) – Dipartimento per il Sistema Educativo di Istruzione e Formazione - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici, la valutazione e l'internazionalizzazione del Sistema Nazionale di Istruzione, con la Società Astronomica Italiana (SAIt), in sinergia con la Citta Metropolitana di Reggio Calabria, e in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), nel 2023 è stata dedicata a Italo Calvino nel centenario della sua nascita ed avrà per tema La scienza del possibile: Calvino ed il superamento delle due culture.*

Superluna 2023 Lunedì 3 luglio 2023 *EduINAF ha organizzato una diretta speciale per osservare la* ***Superluna*** *con gli occhi dei telescopi dell'Istituto Nazionale d'Astrofisica, INAF e con quelli, più fantasiosi, della scrittrice* ***Licia Troisi****.*

Etna Comics *– Festival Internazionale del fumetto, del gioco e della Cultura Pop. Tra fumetti, cinema, giochi e videogame, è stato presente anche l'Istituto Nazionale d'Astrofisica, con un ricco programma di attività dedicate a un pubblico eterogeneo.*

Concorso di scrittura INAF A Gianni Rodari, via Lattea quaraquarinci, *dedicata ai buchi neri, è giunta al termine la terza edizione.*

Laboratori cinema *- In collaborazione con l'associazione Circuito Cinema Scuole, l'Istituto Nazionale d'Astrofisica propone infatti una serie di laboratori per le scuole primarie a latere della proiezione del film Peter va sulla Luna, lungometraggio d'animazione che racconta di rocambolesche e fantastiche avventure tra la Terra e il suo satellite naturale.*

Conferimento incarico ***"Manager Culturale*** *per il coordinamento, la produzione e la supervisione di iniziative nell'ambito di un programma culturale congiunto INAF – MIC Direzione Generale "Educazione, Ricerca e Istituzioni Culturali" del "Ministero della Cultura" legato alla disseminazione della Astrofisica" ed in particolare con il compito di valorizzare, in modo particolare, l'interdisciplinarietà e la contaminazione, promuovendo azioni incentrate sulla valorizzazione del patrimonio scientifico e sulla promozione della conoscenza, della tutela, del restauro e della valorizzazione del patrimonio culturale, storico e scientifico dello "Istituto Nazionale di Astrofisica" e la sostenibilità dei progetti, con attenzione a qualità, originalità e innovazione dei prodotti e dei "format" culturali, nonché a tutti gli aspetti legati all'inclusione e all'accessibilità culturale…";*

2. OBIETTIVI: PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI

Risultati scientifici: L'elevato livello della qualità dei risultati scientifici di INAF è stato, sia pur brevemente, illustrato nel capitolo 1 di questa relazione, dove si è dato anche conto del coinvolgimento dell'INAF nella realizzazione di numerose e prestigiose infrastrutture osservative da terra e dallo spazio. Pertanto, nel seguito ci limitiamo a fornire sintetiche informazioni su ulteriori risultati ottenuti nel corso del 2023 dall'Istituto:

Collaborazioni con Istituti scientifici: Numerose sono state le collaborazioni attivate nel 2023 con Istituti scientifici italiani, formalizzati in Accordi Quadro/Convenzioni, in particolare con:

- l'*Istituto Nazionale di Fisica Nucleare*
- *la Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione per il sostegno ed il potenziamento delle sue attività nei settori di interesse dell'Istituto Nazionale di Astrofisica*
- *la Società Italiana di Scienze Planetarie - Angioletta Coradini ETS (SISP) per la promozione, la formazione e la divulgazione delle conoscenze nel settore delle Scienze Planetarie*
- *le Università di Roma "La Sapienza" e "Tor Vergata" per l'attivazione e il funzionamento del Corso di Dottorato di Ricerca in "Astronomy, Astrophysics and Space Science", ai sensi dell'art. 3 c. 2, del DM 14 dicembre 2021, n. 226, per i cicli XXXIX, XL, XLI*
- *l'Università di Bologna "Alma Mater Studiorum" per l'attivazione e il funzionamento del Corso di Dottorato di Ricerca in "Astrofisica", ai sensi dell'art. 3 c. 2, del DM 14 dicembre 2021, n. 226, per i cicli XXXIX, XL e XLI*
- *la Società Astronomica Italiana (S.A.I.t.) per la promozione, la formazione e la divulgazione delle conoscenze nel settore delle scienze astronomiche*
- *il Dipartimento Ingegneria e Geologia - INGEO dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara per l'attivazione e lo svolgimento di attività di "tirocinio curriculare"*
- *l'Istituto Internazionale degli Alti Studi Scientifici (IIASS) di Vietri sul mare "E.R. CAIANELLO" per la promozione, la formazione e la divulgazione delle conoscenze in ambito astronomico e astrofisico*
- *l'Università degli Studi di Perugia per la disciplina della reciproca collaborazione in attività di ricerca, sviluppo ed innovazione*
- *la Scuola Normale Superiore di Pisa (SNS) per lo sviluppo di rapporti di collaborazione istituzionale e scientifica e di ricerca in settori di interesse comune e per la prosecuzione delle attività del Gruppo di Ricerca congiunto ("GdR")*
- *il Consorzio "Venice International University", cui l'Istituto ha aderito*

- *l'International Physicists Network per l'organizzazione dello "Young Researchers Meeting" presso l'Osservatorio Astronomico di Roma*

Di rilievo appare poi:

- *L'aggiornamento del **"Documento di Visione Strategica"** decennale dell'Istituto Nazionale di Astrofisica*
- *la costituzione e nomina dei membri del Working Group della Direzione Scientifica per l'Open Science ("**Working Group Open Science**") finalizzato a promuovere e diffondere le politiche di Open Science in INAF.*

PNRR - In risposta agli Avvisi emanati dal Ministero dell'Università e della Ricerca nell'ambito degli investimenti 1.4 "*Potenziamento delle strutture di ricerca e la creazione di "Campioni Nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies*" e 3.1 "*Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca*" della componente 2 (C2) "*Dalla ricerca all'impresa*" della Missione 4 (M4) "*Istruzione e Ricerca*" del suddetto "*Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza*", l'Istituto ha presentato, in collaborazione con altri Enti di Ricerca ed Università, alcune proposte progettuali, in particolare:

- "*Centro Nazionale di Ricerca in High-Performance Computing, Big Data and Quantum Computing*" ("*Italian Research Center on High- Performance Computing, Big Data and Quantum Computing*"), a guida Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, ammessa a finanziamento per un importo complessivo di € 319.938.979,26;
- "*Cherenkov Telescope Array Plus*" ("*CTA+*"), ammessa a finanziamento per un importo complessivo di € 71.477.540,83, dei quali € 55.923.275,88 a beneficio dell'INAF;
- "*Strengthening the Italian Leadership in ELT and SKA*" ("*STILES*"), ammessa a finanziamento per un importo complessivo di € 69.999.999, dei quali € 57.536.799 a beneficio dell'INAF;
- "*Next Generation Croce del Nord*" ("*NG-Croce*"), ammessa a finanziamento per un importo complessivo di € 18.952.289,40, dei quali € 18.537.664,40 a beneficio dell'INAF;
- "*Earth-Moon-Mars*" ("*EMM*"), ammessa a finanziamento per un importo complessivo di € 29.999.818,93, dei quali € 5.899.773,03 a beneficio dell'INAF;
- "*Kilometer Cube Neutrino Telescope for Recovery and Resilience*" ("*KM3NeT4RR*"), a guida Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, ammessa a finanziamento per un importo complessivo di € 67.186.973, dei quali € 989.407,60 a beneficio dell'INAF;
- "*Einstein Telescope Infrastructure Consortium*" ("*ETIC*"), a guida Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, ammessa a finanziamento per un importo complessivo di € 49.998.931,39, dei quali € 407.316,90 a beneficio dell'INAF;

I Progetti ammessi a finanziamento, di notevole dimensione e particolarmente complessi, sia sotto il profilo gestionale che sotto il profilo finanziario, prevedono tempistiche assai stringenti e sono soggetti a regole assai rigide, soprattutto con riferimento al raggiungimento dei "target" e delle "milestone", fissati direttamente dalla Unione Europea, ed alla osservanza dei relativi termini di scadenza;

Tali progetti prevedono, tra l'altro, l'attivazione di circa duecentocinquanta procedure di gara, di vario importo, per l'acquisizione di beni e servizi e l'attivazione anche di alcune procedure per l'affidamento di lavori ed opere pubbliche; ulteriormente prevedono, oltre alle attività di "procurement", anche quelle di "management" e di "rendicontazione", che richiedono, parimenti alle prime, un notevole impegno, sia sotto il profilo qualitativo che sotto il profilo quantitativo.

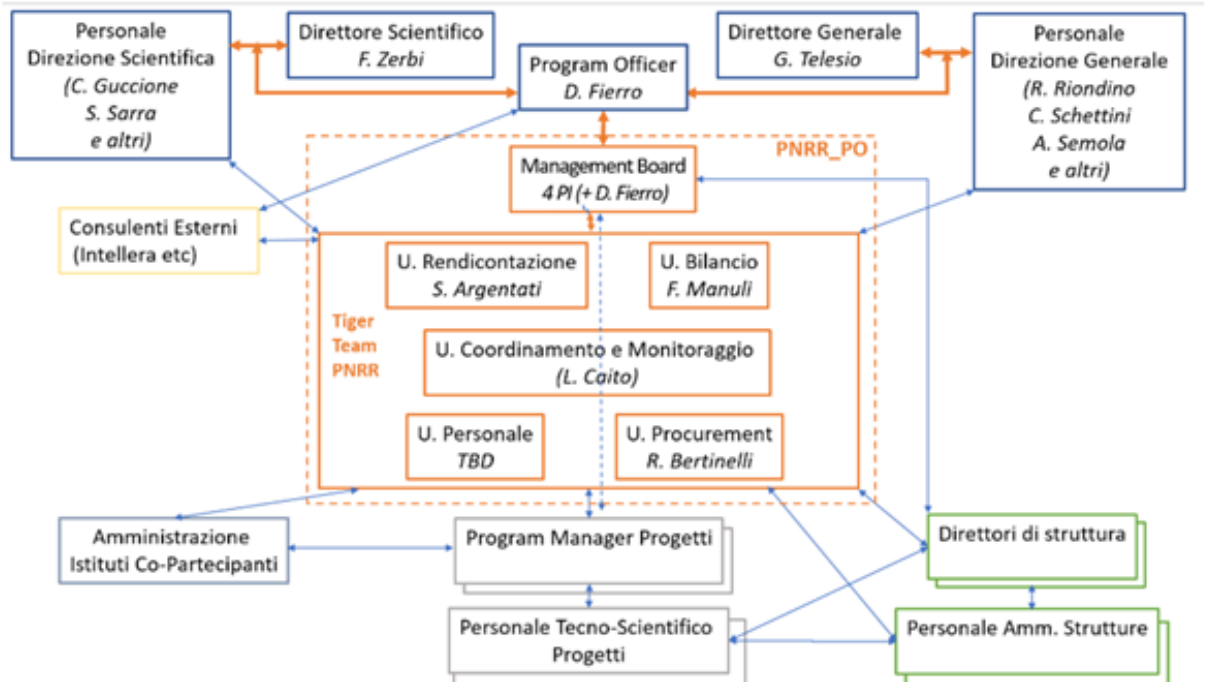
L'attività, altamente prestigiosa e di rilievo, ha però contribuito ad aggravare ulteriormente il carico di lavoro del personale delle strutture di ricerca chiamato a realizzare procedure di gara e procedure concorsuali per l'assunzione di personale a tempo determinato che, va comunque

considerato, dovendosi incardinare in assetti nuovi, necessita sempre di attività di *training*; ciò oltre all'ordinaria attività amministrativa.

Al carico di lavoro si è aggiunta l'incertezza delle regole per la predisposizione e rendicontazione dei progetti PNRR, non pubblicate dal Ministero in anticipo e continuamente modificate in corso d'opera.

A partire dal mese di marzo 2023, quindi, le attività programmatiche dell'Istituto si sono per lo più incentrate sulle iniziative da intraprendere per garantire il rispetto delle tempistiche imposte dai progetti ammessi a finanziamento a valere sulle linee di investimento a carattere sistemico "Centri Nazionali" (Investimento 1.4) e "Infrastrutture di Ricerca e Infrastrutture tecnologiche di Innovazione" (Investimento 3.1);

Per cercare di coordinare tale ambizioso progetto è stato istituito il Program Office, struttura per il supporto tecnico ai progetti PNRR a sostegno dei 4 progetti "infrastrutture" di cui INAF è capofila. Il Program Office è composto da 1) Management Board e 2) Tiger Team e si avvale della collaborazione di personale della DG/DS e di consulenti esterni.



Valorizzazione professionale. Il 2023 è stato caratterizzato dal maggior processo di valorizzazione professionale mai attuato all'interno dell'Ente: la governance ha investito molto su tale processo realizzando molte delle opportunità di carriera previste dalla legge, utilizzando procedure interne, procedure aperte, stabilizzazioni, sia per il personale appartenente ai livelli IV-VIII che I- III. Il 2023 è infatti l'anno in cui si sono concluse le procedure di valorizzazione del personale dipendente, avviate nel 2022.

L'esito di tali procedure ha portato un riequilibrio tra i livelli di Ricercatori e Tecnologi che risultavano enormemente sbilanciati a causa del blocco prolungato delle progressioni di carriera ed è in ulteriore sviluppo anche nel 2024, con particolare attenzione alle progressioni dal III Livello al II Livello, per le quali INAF ha ricevuto specifici fondi dal proprio Ministero di riferimento. In

parallelo alle progressioni di carriera prosegue il reclutamento in modo costante di giovani ricercatori dall'alto profilo scientifico ed il rafforzamento del personale tecnico-amministrativo, a supporto delle attività di ricerca dell'ente. Per questi ultimi da segnalare nel corso del 2023 l'avvio e conclusione di un processo di stabilizzazione di tutto il personale precario dei livelli IV-VIII che era in possesso dei requisiti necessari alla data del 30/04/2023. Anche in questo caso si tratta dell'avvio di un processo che l'ente si augura di poter proseguire nei prossimi anni.

Va rimarcato comunque che possibilità di crescita e riqualificazione professionale sono state date anche il personale appartenente ai livelli IV – VIII, con la selezione riservata al personale interno per la copertura di cinquantatré posizioni mediante progressioni di livello e, sempre nel 2023 attivando una nuova procedura per ulteriori 28 posizioni.

Ulteriormente, nel corso del 2023, è terminata la procedura attivata ai sensi dell'articolo 22, comma 15, del Decreto Legislativo 25 maggio 2017, numero 75, e successive modifiche e integrazioni, mediante "progressione interna", di quattro posti di Tecnologo, Terzo Livello Professionale, riservata al personale in servizio di ruolo presso lo "Istituto Nazionale di Astrofisica" con inquadramento nei profili e nei livelli professionali compresi tra il quarto e l'ottavo.

Il processo ha pesantemente coinvolto gran parte del personale tecnico-amministrativo a diverso titolo: componente di commissione, responsabile del procedimento, segretario di commissione; ciò in aggiunta al carico ordinario di lavoro. Il grossissimo risultato è stata la felice conclusione dei procedimenti concorsuali e la conseguente riqualificazione professionale

Nel corso del 2023 si è attivata anche la procedura informatizzata per le procedure concorsuali pubbliche tramite la piattaforma PICA direttamente collegata al sistema di gestione documentale Titulus, ciò ha comportato un grossissimo sgravio delle procedure di gestione documentale (protocollazione, classificazione, fascicolazione e assegnazione), ed ha velocizzato e facilitato i lavori da remoto delle commissioni.

Lavoro Agile – L'Istituto ha sempre considerato il Lavoro Agile come uno strumento di dinamicità organizzativa, efficacia lavorativa e condizione per un miglior rapporto di equilibrio vita-lavoro. Per tale motivo, già in fase "pre-COVID" l'istituto ha predisposto ed approvato un Regolamento per l'avvio della fase sperimentale introduttiva (http://www.inaf.it/it/sedi/sede-centrale-nuova/consiglio-di-amministrazione/delibere/archivio_delibere/delibere-2019/delibera-63-19-con-allegato-corretto). Superata la fase di emergenza pandemica, l'attività svolta si è dedicata nell'introduzione del Lavoro Agile a regime: l'analisi delle esigenze è stata curata dal "Gruppo di monitoraggio sul Lavoro Agile" che nel corso del 2023 ha modificato la sua composizione (determina Direttore Generale n. 9672023). Il gruppo ha provveduto rilevazione dell'efficacia, sia organizzativa che individuale, delle misure adottate, tramite un questionario inviato al personale che ha consentito l'analisi delle criticità, l'individuazione di misure idonee alla loro mitigazione, il monitoraggio della soddisfazione del personale. Al questionario hanno partecipato 690 persone su 1378 dipendenti in servizio. Le problematiche e le proposte di aggiornamento sono state discusse con i Direttori di struttura (relazione prot . 6417/2023 di data 10 marzo 2023). Il gruppo ha poi provveduto, alla luce del rinnovato contesto contrattuale, ad operare una ridefinizione del regolamento in vista di un ampliamento della regolamentazione del lavoro a distanza che includesse il lavoro da remoto e le nuove forme organizzative (coworking): si è pervenuti quindi ad una proposta di soluzioni operative (prot. 14670/2023 di data 26 settembre 2023) in cui si evidenziavano problematiche e relative soluzioni ivi comprese proposte di modifica del Regolamento vigente. Le proposte operative non hanno portato alla modifica del Regolamento perché si è ritenuto corretto attendere la sottoscrizione definitiva del contratto collettivo di riferimento.

Manuale di Gestione documentale – Con Determinazione DG n. 13/2023 è stato approvato il manuale di gestione documentale INAF, che ha ottenuto l'approvazione e l'encomio

della Soprintendenza archivistica competente *“per il lavoro svolto e per la completezza, la qualità e il rigore tecnico-scientifico dei contenuti”.*

Regolamenti – È stato approvato il *"Regolamento che disciplina la corresponsione degli incentivi per le funzioni tecniche previsti dall’articolo 113 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, numero 50, e successive modifiche e integrazioni*".

Anticorruzione e trasparenza – È stata aggiornata la procedura relativa al *whistleblowing*

Costituzione del "Gruppo di Lavoro Permanente per le Azioni Green" - *con il compito di "…definire le azioni positive che l’Ente dovrà intraprendere in materia di tutela ambientale ed efficientamento energetico nell’ottica di sono finalizzare ed ottimizzare i costi nel medio-lungo termine e contenere, nelle attività svolte dall’Ente, il "carbon footprint", ovvero l’emissione di gas serra…";*

3. Risorse Umane

Per quanto riguarda il personale, si ritiene utile illustrarne la distribuzione nei vari profili come evidenziato nelle seguenti tabelle riepilogative. Per il raggiungimento dei propri fini istituzionali, l’INAF si avvale anche di personale delle università o di altri enti pubblici e privati, nazionali ed internazionali, nonché proveniente dal mondo dell’impresa, associato alle proprie attività. L’associatura, che è a titolo gratuito, può essere attribuita anche a personale che abbia svolto, o svolga, attività di ricerca o tecnico-scientifica di rilevante interesse per i fini istituzionali dell’INAF, in particolare a personale docente e personale di ricerca in quiescenza, a laureandi, dottorandi, borsisti, contrattisti o assegnisti di ricerca delle Università o di altri Enti, nazionali o internazionali. L’associatura ha una durata minima di tre mesi e massima di tre anni ed è rinnovabile.

Tabella 1 - Personale in servizio a tempo indeterminato (31 dicembre 2023)

Qualifica	Unità
DIRIGENTE DELLO STATO II Fascia Dirigenziale	2
DIRIGENTE DI RICERCA	45
ASTRONOMO ORDINARIO	5
DIRIGENTE TECNOLOGO	11
PRIMO RICERCATORE	138
ASTRONOMO ASSOCIATO	17
PRIMO TECNOLOGO	84
RICERCATORE	305
RICERCATORE ASTRONOMO	48
TECNOLOGO	155
FUNZIONARIO AMM.VO IV Livello	33
C.T.E.R. IV Livello	97
FUNZIONARIO AMM.VO V Livello	26
C.T.E.R. V Livello	29
COLLABORATORE AMM.VO V Livello	49
C.T.E.R. VI Livello	33
COLLABORATORE AMM.VO VI Livello	9
OPERATORE TECNICO VI Livello	39
COLLABORATORE AMM.VO VII Livello	7
OPERATORE AMM.VO VII Livello	13

OPERATORE TECNICO VII Livello	7
OPERATORE AMM.VO VIII Livello	3
OPERATORE TECNICO VIII Livello	10
EP ad esaurimento	0
TOTALE	**1051**

Tabella 2 – Personale in servizio a tempo determinato (31 dicembre 2023)

Qualifica	Unità
DIRIGENTE DI RICERCA	3
DIRIGENTE TECNOLOGO	11
PRIMO RICERCATORE	1
PRIMO TECNOLOGO	6
RICERCATORE	64
TECNOLOGO	61
FUNZIONARIO AMM.VO V Livello	26
C.T.E.R. VI Livello	18
COLLABORATORE AMM.VO VI Livello	3
COLLABORATORE AMM.VO VII Livello	18
OPERATORE TECNICO VIII Livello	2
TOTALE	**191**

Tabella 3 – Altro personale in servizio (31 dicembre 2023)

Qualifica	Unità
Assegnista di Ricerca	229
Borsista	23
TOTALE	**252**

4. Risorse finanziarie

4.1 Sintesi dei dati economici

Nel corso del 2023 INAF ha proseguito il suo processo di espansione, sia nella capacità realizzativa e gestionale di grandi progetti legati a infrastrutture nazionali e internazionali, sia nelle attività di ricerca della sua comunità. In particolare, nel corso dell'anno, sono stati assegnati alla comunità INAF, in continuità con le iniziative avviate nel 2022, finanziamenti per la ricerca di base per oltre 8 M€, denominati "Astrofisica Fondamentale", proprio al fine di incentivare la vivacità e la progettualità scientifica.

L'attività di contrattazione integrativa è proseguita con la costituzione dei fondi per il finanziamento del trattamento accessorio sia per il personale IV – VIII (anni 2028, 2019, 2020, 2021) che I – III (2011 – 2017); detti fondi, così come quantificati, dovranno poi essere sottoposti all'esame dei revisori dei conti per la prescritta certificazione.

Le entrate dell'Ente sono schematicamente da attribuirsi a diverse voci:
- l'Assegnazione Ordinaria (FOE) determinata dal MUR;
- il FOE "aggiuntivo" (dal MUR) per infrastrutture internazionali e nazionali e attività a carattere straordinario e continuativo;
- il DM 450 del 4 giugno 2019 (dal MUR) legato al finanziamento di attività per la partecipazione ai programmi internazionali SKA e CTA;
- fondi ASI per la ricerca spaziale;
- altri fondi (EU, Regionali, PON, PRIN del MIUR/MUR, ERC);
- fondi PNRR.

Il quadro finanziario può essere così riassunto:

QUADRO RIASSUNTIVO DEL RENDICONTO FINANZIARIO

QUADRO RIASSUNTIVO DEL RENDICONTO FINANZIARIO ANNO *2023*							
Entrate	*Previsione iniziale anno 2023*	*Variazioni anno 2023*	*Previsione definitiva anno 2023*	*Somme accertate anno 2023*	*Somme accert. Riscosse anno 2023*	*Somme accert. da riscuotere anno 2023*	*Diff. % accertamenti-previs.iniz.*
	Euro	*Euro*	*Euro*	*Euro*	*Euro*	*Euro*	
Trasferimenti correnti - titolo II	331.106.842,78	79.059.416,09	410.166.258,87	410.166.258,87	223.350.794,43	186.815.464,44	23,88%
Entrate extra tributarie - titolo III	841.723,57	2.150.056,95	2.991.780,52	2.991.780,52	1.478.223,63	1.513.556,89	255,44%
Entrate conto capitale - titolo IV	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Altre Entrate (da riduzione attività finanziarie-titolo V/accensione di prestiti- titolo VI)	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Entrate per conto terzi e partite di giro - titolo IX	29.573.000,00	1.782.237,87	31.355.237,87	31.355.237,87	31.117.434,90	237.802,97	6,03%
Totale Entrate	**361.521.566,35**	**82.991.710,91**	**444.513.277,26**	**444.513.277,26**	**255.946.452,96**	**188.566.824,30**	**22,96%**
Avanzo di amministrazione utilizzato 2023	*227.662.501,58*	*3.820.114,12*	*231.482.615,70*				
Totale Generale	***589.184.067,93***	***86.811.825,03***	***675.995.892,96***				
Disavanzo di competenza							
Totale a pareggio	**589.184.067,93**	**86.811.825,03**	**675.995.892,96**	**444.513.277,26**	**255.946.452,96**	**188.566.824,30**	

Uscite	*Previsione iniziale anno 2023*	*Variazioni anno 2023*	*Previsione definitiva anno 2023*	*Somme impegnate anno 2023*	*Pagamenti impegni anno 2023*	*Rimasti da pagare anno 2023*	*Diff.% impegni - previs.iniz.*
Uscite correnti - titolo I	413.543.536,28	57.043.487,16	470.587.023,44	164.036.021,29	149.595.649,09	14.440.372,20	-60,33%
Uscite in conto capitale - titolo II	145.628.026,20	27.986.100,00	173.614.126,20	13.844.087,84	3.821.303,21	10.022.784,63	-90,49%
Altre uscite (incremento attività finanziarie -titolo III e rimborso prestiti - titolo IV)	439.505,45	0,00	439.505,45	234.505,45	234.505,45	0,00	-46,64%
Uscite per conto terzi e partite di giro (titolo VII)	29.573.000,00	1.782.237,87	31.355.237,87	31.355.237,87	26.911.865,37	4.443.372,50	6,03%
Totale Uscite	**589.184.067,93**	**86.811.825,03**	**675.995.892,96**	**209.469.852,45**	**180.563.323,12**	**28.906.529,33**	-64,45%
Disavanzo di amministrazione							
Totale Generale	**589.184.067,93**	**86.811.825,03**	**675.995.892,96**	**209.469.852,45**	**180.563.323,12**	**28.906.529,33**	

ENTRATE CORRENTI:

Le entrate correnti accertate sono costituite da:

		ACCERTAMENTI	*ACCERTAMENTI*	*VARIAZIONE*
Entrate correnti		***2023***	***2022***	***2023/2022***
Entrate derivanti da trasferimenti correnti	Euro	410.166.258,87	214.959.623,84	90,81%
Entrate extratributarie	Euro	2.991.780,52	1.875.682,50	59,50%
Totale Entrate		**413.158.039,39**	**216.835.306,34**	**90,54%**

SPESE CORRENTI:

Le spese correnti sono riepilogate nella tabella seguente:

Spese Correnti titolo I		*impegni 2023*	*impegni 2022*	*VARIAZIONE 2023/2022*
Redditi da lavoro dipendente	Euro	87.946.713,03	85.207.726,33	3,21%
Imposte e tasse a carico dell'ente	Euro	5.800.155,71	5.518.757,38	5,10%
Acquisto di beni e servizi	Euro	30.821.711,30	28.990.380,90	6,32%
Trasferimenti correnti	Euro	39.129.888,35	33.877.197,72	15,51%
Interessi passivi	Euro	114.815,89	125.530,36	-8,54%
Rimborsi e poste correttive delle entrate	Euro	68.280,69	110.871,12	-38,41%
Altre spese correnti	Euro	154.456,32	169.293,71	-8,76%
Totale	**Euro**	**164.036.021,29**	**153.999.757,52**	**6,52%**

4. 2 Spese di personale

L'importo, comprensivo anche degli oneri riflessi, rappresenta il 49,38% (51,75% nel 2022) della spesa complessiva, escluse le partite di giro, e il 53,61% (55,33% nel 2022) della spesa di parte corrente ed è riferito sia al personale assunto a tempo indeterminato che al personale assunto a tempo determinato e alla remunerazione degli assegni di ricerca.

4.3 Considerazioni conclusive in materia di bilancio

Come evidenziato dal Presidente nella sua relazione di accompagnamento al Conto Consuntivo, il 2023 prosegue la positiva inversione di rotta iniziata nel 2021, anno in cui sono comparsi per la prima volta finanziamenti specifici legato alla “Astrofisica Fondamentale o di eccellenza” che consentono quindi investimenti non finalizzati a priori, di grande importanza per la crescita scientifica dell’Ente. Queste iniziative sono state consolidate come attività progettuali dell’Ente, nel corso del 2023 sono stati quindi distribuiti tutti i fondi banditi a inizio anno ed è previsto un importo analogo, pari a circa 8 M€, per l’emissione dei bandi 2024.

Il 2023 è inoltre l’anno in cui si sono concluse le procedure di valorizzazione del personale dipendente, avviate nel 2022. L’operazione, con decorrenza giuridica ed economica dal 1/1/2023, ha portato un riequilibrio tra i livelli di Ricercatori e Tecnologi che risultavano enormemente sbilanciati a causa del blocco prolungato delle progressioni di carriera. Questa operazione non è altro che l’inizio di un processo di valorizzazione professionale che proseguirà anche nel 2024, con particolare attenzione alle progressioni dal III Livello al II Livello, per le quali INAF ha ricevuto specifici fondi dal proprio Ministero di riferimento. In parallelo alle progressioni di carriera prosegue il reclutamento in modo costante di giovani ricercatori dall’alto profilo scientifico ed il rafforzamento del personale tecnico-amministrativo, a supporto delle attività di ricerca dell’ente. Per questi ultimi da segnalare nel corso del 2023 l’avvio e conclusione di un processo di stabilizzazione di tutto il personale precario dei livelli IV-VIII che era in possesso dei requisiti necessari alla data del 30/04/2023.

Anche in questo caso si tratta dell’avvio di un processo che l’ente si augura di poter proseguire nei prossimi anni.

5. Bilancio di genere – Gender Equality Plan

L’INAF, da sempre, ha posto particolare attenzione alla partecipazione femminile nelle attività dell’Ente ed al rispetto del principio delle pari opportunità. L’impegno dell’amministrazione per rispettare l’equilibrio di genere è sempre stato costante, prescindendo dai vincoli normativi in materia. Proprio per rinforzare quest’aspetto la rinnovata veste dell’"assetto organizzativo" della Direzione Generale prevede, anche la costituzione di un apposito "Servizio di Staff" che cura il "benessere organizzativo" e i "fabbisogni formativi", al fine di potenziare alcuni settori di attività che sono essenziali per la valorizzazione, l’incentivazione e la crescita professionale del personale e per migliorare, in generale, il "clima lavorativo".

È attivo, poi, il **gruppo di lavoro sul Gender Equality Plan - GEP**, formalmente nominato con Decreto 45/2023 del 20 ottobre 2023, che ha come suo scopo quello di essere propositivo e consultivo all'Ente nella pianificazione e realizzazione delle iniziative previste dal Gender Equality Plan prima persona attribuendo, a chi ne fa lecita richiesta, i fondi che sono stati stanziati.

Il Gruppo di Lavoro sul GEP si è speso in una serie di azioni la più importante è stata l’attivazione dello sportello di ascolto per il disagio lavorativo (Determinazione Dirigenziale Ufficio II 67/2023).

Lo **sportello di ascolto del disagio lavorativo**, istituito presso il CGG, fornisce un servizio di consulenza psicologica a quanti si trovino in situazione di disagio nel proprio ambito lavorativo

a causa di criticità organizzative e relazionali quali, ad esempio, difficoltà di adattamento alle richieste lavorative, conflittualità relazionali, stress e affaticamento lavorativo, discriminazione e molestie, squilibrio casa-lavoro.

Nell'ambito del suo mandato propositivo, il gruppo di lavoro ha distribuito al personale INAF un questionario per riceverne supporto allo scopo di stabilire le priorità delle diverse azioni elencate nel GEP. I risultati del questionario sono stati elaborati e messi in rete (il tasso di risposta è stato di circa il 60% dei dipendenti
http://www.inaf.it/it/amministrazione-trasparente/disposizioni-generali/atti-generali/documenti-di-programmazione-strategico-gestionale-1/gep/Report_Questionario.pdf

Nell'Istituto sono altresì attivi il **Comitato Unico di Garanzia** per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni" (CUG) rinnovato nel 2023 (*Determinazione Dirigente Ufficio II 60/2023)*, e una **Consigliera di Fiducia** recentemente nominata (*Decreto DG 31/2023)*, figura specializzata, esterna ed imparziale, chiamata a prevenire, gestire e aiutare a risolvere i casi di molestie sessuali, morali e gli atti discriminatori. Per maggiori informazioni sulle iniziative mese in atto dal CUG e dalla Consigliera di Fiducia, è possibile consultare le pagine del sito web istituzionali disponibili a partire dal seguente link: http://www.inaf.it/it/sedi/sede-centrale-nuova/comitato-unico-di-garanzia.

6. IL PROCESSO DI REDAZIONE DELLA RELAZIONE SULLA PERFORMANCE 2023

6.1 Fasi, soggetti, tempi e responsabilità

I lavori per la relazione sulla performance 2023 sono iniziati in ritardo rispetto alla tempistica prevista per la peculiare fase congiunturale del rinnovo degli organi di vertice sopraesposta, unita alla difficoltà dovuta alle defezioni di alcuni componenti della Struttura tecnica permanente di supporto all'O.I.V. a diverso titolo (passaggio ad altra Amministrazione, quiescenza, assunzioni di diverso incarico); ciò ha determinato un ripensamento organizzativo da parte della Direzione Generale e l'avvio dell'iter, in corso di definizione, per l'istituzione del "servizio di staff" *"Prevenzione della Corruzione, Trasparenza e Ciclo di Gestione della Performance"*

Il processo di redazione della "*Relazione sulla performance*" è stato avviato analizzando, la documentazione pubblicata e rinvenuta nel sistema di gestione documentale al fine di verificare il conseguimento effettivo degli obiettivi fissati nel Piano della Performance.

Partendo dai dati raccolti, sono stati analizzati più in dettaglio, insieme alla Direzione Generale e alla Direzione Scientifica, gli obiettivi operativi raggiunti, le cause degli scostamenti con gli obiettivi previsti e le eventuali criticità. È poi iniziata la stesura della relazione per la quale sono stati estratti dai sistemi informatici dell'Ente i dati contabili e i dati sul personale utili alla redazione di alcuni paragrafi, è stato consultato il sistema di gestione documentale, i repertori dei provvedimenti dirigenziali e degli organi di vertice e le comunicazioni con gli uffici intercorse via e-mail; inoltre sono stati consultati i diversi uffici e aree organizzative per approfondire il più possibile tutte le situazioni in essere nel corso del 2023 e le relative problematiche.

6.2 Punti di forza e di debolezza del ciclo della performance 2023

Punti di forza:

- Strumento che permette il monitoraggio delle strategie e della programmazione;

- Processo che garantisce la sinergia e la razionalizzazione tra gli strumenti di programmazione e riconosce il ruolo di tutte le componenti dell'Istituto rispetto al raggiungimento della performance organizzativa che ruota intorno al raggiungimento di risultati di eccellenza scientifica e gestionale nella più ampia accezione di creazione di valore pubblico;
- Strumento di raccordo tra la valutazione complessiva della ricerca e la valutazione delle performance dell'area tecnico- amministrativa e gestionale.

Punti di debolezza:

- Complessità dovuta alla struttura organizzativa e decentrata dell'Istituto e alla numerosità e alla trasversalità degli obiettivi con conseguente parcellizzazione delle attività da misurare.
- Mancato aggiornamento del Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance – SMVP dell'Istituto Nazionale di Astrofisica

7. CONCLUSIONI

Nel corso del 2023 le attività programmatiche dell'Istituto si sono per lo più concentrate sull'attività per la partecipazione dell'INAF ai bandi emessi dal Ministero dell'Università e della Ricerca nel mese di marzo nell'ambito delle quattro linee di investimento a carattere sistemico ["Partenariati estesi" (Investimento 1.3); "Centri Nazionali" (Investimento 1.4); "Ecosistemi dell'Innovazione" (Investimento 1.5); "Infrastrutture di Ricerca e Infrastrutture tecnologiche di Innovazione" (Investimento 3.1)], oggetto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Sul punto, non possono non sottolinearsi i grandi risultati ottenuti dall'Istituto che, in risposta agli Avvisi emanati dal MUR nell'ambito degli investimenti 1.4 "*Potenziamento delle strutture di ricerca e la creazione di "Campioni Nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies*" e 3.1 "*Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca*" della componente 2 (C2) "*Dalla ricerca all'impresa*" della Missione 4 (M4) "*Istruzione e Ricerca*" del suddetto PNRR, ha presentato, in collaborazione con altri Enti di Ricerca ed Università, alcune proposte progettuali, ammesse a finanziamento per svariati milioni di euro; € 29.999.818,93, dei quali € 5.899.773,03 a beneficio dell'INAF.

L'impegno profuso da tutte le componenti dell'Ente a supporto delle proposte progettuali sopra elencate è stato senza precedenti e si è sostanziata in:

- attività di supporto in materia di "*procurement*" ai responsabili scientifici dei programmi e dei progetti di ricerca ammessi a finanziamento a valere sulle risorse del piano nazionale di ripresa e resilienza, ai direttori e ai responsabili amministrativi delle strutture di ricerca e ai responsabili unici dei procedimenti;
- attività di supporto in materia di personale, anche ai fini del reclutamento di figure professionali per la gestione dei programmi e dei progetti di ricerca ammessi a finanziamento a valere sulle risorse del piano nazionale di ripresa e resilienza;
- attività di supporto in materia contabile ai fini della gestione finanziaria dei programmi e dei progetti di ricerca ammessi a finanziamento a valere sulle risorse del piano nazionale di ripresa e resilienza;
- soluzioni organizzative adottate al fine di garantire il necessario supporto ai programmi e ai progetti ammessi a finanziamento a valere sulle risorse del piano nazionale di ripresa e resilienza.

Il carico di lavoro sulle strutture, aggravato da una seria sproporzione tra personale di ricerca/tecnologo e personale tecnico amministrativo, la difficoltà a reperire personale (procedure concorsuali andate diserte), il difficile adeguamento di procedure telematiche imposte dalla modifica di normative di settore e lo scarso turn-over, hanno posto in seria difficoltà l'Ente; va ricordato però che, spesso, le difficoltà contingenti sono state superate con la professionalità, capacità, abnegazione e senso di appartenenza del personale.

Infine, si sottolinea, ancora una volta, l'elemento di maggiore criticità che più incide sulla capacità e sulla possibilità di programmazione dell'Istituto: il modello odierno di finanziamento della ricerca, che prevede l'attribuzione dei fondi su base annuale, risulta inadeguato alla pianificazione, soprattutto in un contesto estremamente competitivo e specialmente in rapporto alle realtà internazionali in cui la programmazione avviene, tipicamente, su base pluriennale.

INAF
ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE FOR ASTROPHYSICS

Roberto RAGAZZONI
19.12.2024 15:47:23
GMT+02:00