

**RELAZIONE ANNUALE DEL DIRETTORE  
SCIENTIFICO AL PRESIDENTE PER LE ATTIVITA'  
dell'ANNO 2018**

*Aggregata dalle relazioni trimestrali consegnate al Presidente nelle  
date indicate nel testo.*

**Il Direttore Scientifico DR. Filippo Maria Zerbi**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Filippo Zerbi', is centered below the printed name.

**Roma, 11 Ottobre 2019**

## Indice:

Attività dal 21 Dicembre 2017 – 21 Marzo 2018.....	3
Introduzione .....	3
Attività salienti nel Periodo.....	3
Attività in relazione agli Obiettivi Generali .....	4
Attività dal 21 Marzo 2018 – 21 Giugno 2018 .....	7
Attività salienti nel periodo.....	7
Attività in relazione agli obiettivi .....	8
Attività dal 21 Giugno 2018 – 21 Settembre 2018.....	13
Attività Salienti nel Periodo .....	13
Attività in relazione agli obiettivi .....	14
Attività dal 21 Settembre 2018 – 21 Dicembre 2018 .....	19
Attività Salienti nel Periodo .....	19
Attività in relazione agli obiettivi .....	21



## Attività dal 21 Dicembre 2017 – 21 Marzo 2018

### Introduzione

Il trimestre descritto in questa relazione è stato caratterizzato dall'avvio proficuo dei lavori delle UTG in seno alla DS e da importanti avanzamenti politico gestionali nei grandi progetti quali SKA e CTA. Il trimestre ha coinciso inoltre con gli adempimenti di chiusura dell'esercizio finanziario.

### Attività salienti nel Periodo

- **Comitato Paritetico Allargato ASI-INAF**

Il giorno 9 Gennaio si è svolto presso ASI un comitato paritetico straordinario ASI-INAF alla presenza dei Presidenti degli Enti a cui il ha partecipato attivamente il Direttore Scientifico. La riunione è stata prodromica alla definizione dei meccanismi per il superamento del precariato nei casi specifici dei progetti ASI ed ha portato, attraverso un lungo lavoro istruttorio da parte del Presidente con la collaborazione della Direzione Scientifica, alla relativa delibera di indirizzo approvata dal Consiglio di Amministrazione del 23 Marzo 2018.

- **Council Meeting CTA a Parigi**

Il giorno 12 Gennaio a Parigi si è tenuto un Council esecutivo straordinario del progetto CTA al quale il Direttore Scientifico ha partecipato come delegato INAF nel Council stesso. La riunione è stata convocata per definire il mandato della Delegazione CTA (nella quale il Direttore Scientifico era stato in precedenza nominato) presso il governo della Repubblica del Cile per la definizione degli accordi di installazione del sito sud di CTA in quel paese.

- **Negoziazione Cile CTA**

Il giorno 24 Gennaio presso la sede del CONICYT a Santiago del Cile si è tenuto l'incontro trilaterale CTA, ESO e Repubblica del Cile per la definizione degli accordi multilaterali per l'installazione di CTA in Cile. All'incontro ha partecipato il Direttore Scientifico in qualità di negoziatore nominato dal Council CTA ed in qualità di rappresentante del paese ospitante il quartier generale di CTA. L'incontro si è concluso con successo e con bozze di accordi da avviare alle firme ufficiali entro l'estate del 2018.

- **Meeting ERIC CTA**

Il giorno 12 Febbraio INAF ha ospitato nella propria sede di Monte Mario la prima riunione del Board dei rappresentanti dei governi per la formazione della ERIC di CTA. La Direzione Scientifica attraverso le proprie articolazioni ha fornito tutto il supporto necessario allo svolgimento della riunione ottenendo encomi in forma scritta dal Presidente.

- **Board Meeting CTA Zeuthen**

Il giorno 1 Marzo si è svolta la seduta ordinaria del Council di CTA presso la sede DESY di Zeuthen (Germania). Il Direttore Scientifico ha partecipato in qualità di delegato INAF al Council. E' stata una seduta importante essendo la prima seguente il primo meeting per la costituzione dell'ERIC (punto precedente) ed anche la prima a valle dell'annuncio dalla firma da parte del Presidente del Consiglio del DPCM relativo al finanziamento di questa infrastruttura. Si sono discussi aspetti importanti per la partecipazione italiana a CTA con particolare riferimento alla armonizzazione dei disegni dei telescopi SST. Seguiranno iniziative verso una soluzione definitiva per questi telescopi nel corso della primavera 2018.

- **Achievements organizzativi - tickets**

Dietro richiesta della Presidenza si è provveduto a predisporre un sistema di ticketing per il monitoraggio dei procedimenti all'interno della sede centrale da estendere successivamente all'intero ente. L'avvio della sperimentazione (limitata alle pratiche interne alla direzione scientifica) ha avuto buon esito e verrà nei prossimi mesi esteso all'intera attività della sede centrale.

- **Gestione delle Autorizzazioni a bandire posizioni a tempo determinato**

La Direzione Scientifica è stata incaricata dalla Presidenza di porre in essere un sistema (controllato da tickets) di gestione delle richieste dei deroga alle linee guida per il reclutamento di personale a Tempo Determinato. Il sistema è stato messo in piedi e collaudato con successo.

- **Istanze istruite ed approvate dal CdA: LOFAR, Assegni di Ricerca, Associature**

La direzione scientifica ha istruito e presentato al Presidente per approvazione da parte del consiglio di amministrazione la adesione di INAF a LOFAR, il Disciplinare provvisorio per la erogazione dei Assegni di Ricerca in linea con le linee guida per il reclutamento di personale a tempo determinato, il Disciplinare provvisorio per le associature e la costituzione di sezioni presso gli Atenei.

Attività in relazione agli Obiettivi Generali

Obiettivo	Note
Organizzare la Direzione Scientifica in modo che essa sia in grado di coordinare la ricerca scientifica italiana nel campo dell'astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico.	Rientra in questo obiettivo generale la predisposizione del sistema di ticket descritta nelle pagine precedenti
Attuare le azioni necessarie a rendere possibile la migliore fruizione delle	L'adesione dell'INAF a LOFAR, ultimata in questo trimestre,

<p>infrastrutture osservative nazionali ed internazionali tenendo conto delle linee di sviluppo strategico individuate da INAF</p>	<p>rappresenta un importante traguardo nel rendere disponibili precursori a bassa frequenza di SKA già in condizione di fare ricerca scientifica.</p> <p>Lo Spettrografo ESPRESSO ha avuto alla fine di Gennaio la prima luce nel modo 4-UT, materializzando per la prima volta dalla costruzione del VLT stesso il modo "16-mt equivalente" concepito da disegno ma mai realizzato sino ad ora. La comunità INAF ha quindi contribuito alla realizzazione, ed ora ha accesso, di una infrastruttura assolutamente innovativa.</p>
<p>Mettere in atto processi gestionali volti a permettere al meglio la partecipazione di INAF alla progettazione e costruzione delle grandi infrastrutture</p>	<p>Prosegue la ristrutturazione della squadra MAORY, attraverso il supporto diretto della Direzione Scientifica al Project Manager ed al System Engineer.</p> <p>Sono in fase conclusiva le trattative per procedere nella costruzione dello strumento SOXS. Questo strumento costituirà parte importante della infrastrutture di follow-up elettromagnetico di eventi multi-messenger</p>
<p>Farsi promotore della realizzazione di un sistema di monitoraggio dei maggiori progetti nel tempo, e del livello di risorse umane ed economiche impegnate</p>	<p>Sono in corso di analisi per possibile implementazione dei sistemi di monitoraggio delle FTE nei progetti, necessarie per la quantificazione delle risorse da mettere a rimborso a progetti esterni, con particolare riferimento ad ASI. Questa attività coincide con la riformulazione del ROF che potrà contenere elementi in questo senso.</p>
<p>Attuare modelli ed azioni di gestione che favoriscano il trasferimento delle tecnologie sviluppate verso il mondo delle industrie nazionali</p>	<p>Continua il contatto continuo con il mondo industriale negli stream principali come E-ELT, SKA e CTA.</p>
<p>Implementare le azioni formative per il personale di ricerca, astronomo e</p>	<p>Restiamo in attesa del Piano delle Formazione approvato e nel frattempo</p>

tecnico, previste dal Piano della Formazione adottato dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Presidente

si sono adottate iniziative formative in deroga.

Roma 05.04.2018



Filippo Maria Zerbi

Visto del Presidente per Approvazione



## Attività dal 21 Marzo 2018 – 21 Giugno 2018

### Attività salienti nel periodo

Si continua a conformare la relazione trimestrale con gli obiettivi descritti nel piano della performance approvato in bozza dal CdA nella seduta del 25 Maggio 2018. Gli obiettivi ed i relativi progressi del trimestre sono riportati nelle tabelle di seguito.

A titolo informativo si riportano di seguito le attività salienti della DS nel periodo di riferimento di questa relazione.

- **Incontro Bilaterale Italia-Ucraina (22-23 Marzo).**  
Si è tenuto nelle date indicate a Monte Mario il primo incontro scientifico bilaterale INAF-Università di Kharkiv in Ucraina inaugurato alla presenza di funzionari del MAECI e dell'ambasciatore di Ucraina in Italia. L'incontro, di valenza politica oltre che scientifica internazionale, è stato un successo.
- **SKA Board Meeting**  
In qualità di membro scientifico del Board di SKA il DS ha partecipato attivamente ai lavori del Board a Gothenburg (Svezia) nelle date 11-12 Aprile
- **Attività per PON-SRT**  
La DS, con particolare riferimento alla UTG-II radioastronomia ha predisposto la proposta al bando PON infrastrutture del ministero per un finanziamento straordinario dell'ordine di 20 M€ per il potenziamento di SRT.
- **Congresso SAI T**  
La DS ha partecipato attivamente al congresso SAI T tenutosi a Teramo nelle date 2-4 Maggio.
- **Meeting Alte Energie (UTG-III) Bologna.**  
Nelle date 4-5 Giugno la UTG-III Alte Energie ha organizzato il primo meeting plenario INAF del settore a Bologna. Il Meeting è stato un successo. Il format verrà replicato ed esteso anche alle altre UTG.
- **Kick-off GRAPhIC SNS Pisa**  
Il DS ha partecipato in data 14 Giugno alla riunione preliminare per la realizzazione del centro congiunto GRAPhIC sulla fisica della Gravitazione insieme alla Scuola Normale Superiore di Pisa, la sezione di Pisa dell'INFN, il Dipartimento di Fisica della Università di Pisa e l'Osservatorio EGO. I lavori verso la costituzione del Centro continueranno nei prossimi mesi.
- **CTA Board Meeting Heidelberg.**  
Il DS, in qualità di rappresentante INAF, ha partecipato al Board meeting di CTA ad Heidelberg nelle date 19-20 Giugno, accompagnato dal responsabile della UTG-IV. Sono stati discussi elementi importanti per la partecipazione di INAF al progetto in particolare in relazione agli SST ed alla collocazione del sito sud in Cile presso ESO.



## Attività in relazione agli obiettivi

Obbiettivi per il DS	Avanzamento Trimestrale
Organizzare la Direzione Scientifica in modo che essa sia in grado di coordinare la ricerca scientifica italiana nel campo dell'astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico;	La attività nel trimestre in esame si è concentrata sulla riorganizzazione della amministrazione della DS con il delineamento di una figura di coordinatore della amministrazione. Alcuni dettagli nel dettato del nuovo statuto hanno richiesto un supplemento di istruttoria prima di arrivare alla conferimento dell'incarico a detto responsabile. Il conferimento avverrà nelle prossime settimane.
attuare le azioni necessarie a rendere possibile la migliore fruizione delle infrastrutture osservative nazionali ed internazionali tenendo conto delle linee di sviluppo strategico individuate dall'INAF;	Nel corso del trimestre si è lavorato attraverso la UTG 1 ad una possibile riqualificazione del telescopio robotico REM (sito a la Silla in Cile) in chiave di follow-up di transienti in astronomia multimessanger nonché come facility di follow-up per CTA.  Si sono finalizzate le formalità con ESO per la reralizzazione di SOXs ed il relativo MoU è pronto per la firma dei Presidenti di ESO ed INAF.
attuare azioni per permettere al meglio la partecipazione dell'INAF alla progettazione e costruzione delle grandi infrastrutture;	La DS sta seguendo molto da vicino il caso del progetto MAORY che evidenzia alcune debolezze strutturali nel settore del Project Management e nel settore del System Engineering. La UTG-1 e il settore dell' ingegneria dei progetti da terra hanno messo in essere nel trimestre in esame azioni di suporto volte a risolvere la situazione.  Nel corso del trimestre in esame si è tenuto il Board di CTA con la partecipazione del DS come delegato INAF e del responsabile della UTG-III come document holder. Continuano le azioni mirate alla difesa e valorizzazione della tecnologia messa a punto durante il progetto ASTRI in prospettiva della realizzazione dell'intero array.
attuare azioni volte a sostenere le attività di ricerca svolte liberamente dai ricercatori e dagli associati dell'INAF;	Sono stati preparati e sono in fase di emissione i bandi per piccoli progetti a sostegno dei main-streams ed il premio per la iniziativa GRAWITA.
attuare le azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno delle attività di Terza Missione;	Non sono state nel trimestre individuate azioni a sostegno della terza missione da parte della Presidenza che abbiano richiesto una azione del DS.
implementare un sistema di monitoraggio dei maggiori progetti nel tempo, e del livello di risorse umane ed economiche impegnate;	Il DS ha partecipato con Presidente e DG ad una riunione plenaria con il SID ed altri uffici interessati alla unificazione dei data-base dove si è trattato anche l'argomento di prodotti CINECA acquisibili e dedicati al monitoraggio dei progetti. E' pertanto partita una azione interna presso le UTG per valutare la opportunità di acquisire questi prodotti o ricorrere ad altre soluzione per il conseguimento di questo obiettivo.
attuare modelli ed azioni di gestione che favoriscano il trasferimento delle tecnologie sviluppate verso il mondo delle industrie nazionali;	Il contatto con il mondo delle imprese è continuo ed operato tanto dalla sede centrale come da alcune strutture di ricerca. Non sono stati organizzati eventi plenari nel trimestre di riferimento non essendoci necessità immediate per alcuno dei progetti in essere.
implementare le azioni formative per il personale di ricerca, astronomo e	Nelle more della approvazione del piano la DS ha organizzato un corso di rendicontazione di progetti europei in collaborazione con



tecnico, previste dal Piano della Formazione adottato dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Presidente.	APRE che ha avuto un discreto successo di pubblico sia in persona presso la Sede Centrale a Roma che in streaming.
--	--

Consolidamento della Posizione di Leadership						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
1.1	Avanzamento/ consolidamento dei programmi di realizzazione di grandi infrastrutture osservative	1.1.1	Avanzare sia individualmente che in modo collegiale proposte di allocazione di risorse umane (e di risorse finanziarie) alle linee di ricerca individuate dai vertici dell'Ente	DS (25%) Dir. Strutt. (25%)	50%	L'attività di predisposizione della programmazione per il piano straordinario di reclutamento è stata la maggiore attività relativa a questo obiettivo nel trimestre.
1.2	Avanzamento/ consolidamento delle collaborazioni internazionali e delle reti di ricerca	1.2.1	Organizzare la Direzione Scientifica in modo che sia in grado di coordinare la ricerca Scientifica Italiana nel campo dell'astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico	DS	25%	Ristrutturazione in atto della amministrazione della Direzione Scientifica (vedi sopra)
		1.2.3	Attuare azioni volte a sostenere le attività di ricerca svolte liberamente dei ricercatori e dagli associati dell'INAF	DS	25%	Predisposizione dei bandi per ricerca di mainstream e premio GRAWITA
		1.2.4	Implementare le azioni formative per il personale di ricerca, astronomo e tecnico, previste dal Piano della Formazione adottato dal consiglio di amministrazione su proposta del Presidente	DS	25%	Corso di formazione per rendicontazione dei progetti europei in collaborazione con APRE
1.3	Rafforzamento della collaborazione con soggetti operanti presso Università ed altri Enti pubblici e Privati	1.3.1	Attuare le azioni necessarie a rendere possibile la migliore fruizione delle infrastrutture osservative nazionali ed internazionali tenendo conto delle linee di sviluppo strategico individuate dall'INAF	DS	50%	REM e SOX

### Attuazione sostenibile della strategia di rafforzamento in ambito Nazionale

	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
2.1	Consolidamento della capacità di attrazione di risorse per investimenti in ricerca diversificano le fonti di finanziamento	2.1.1	Organizzare la Direzione Scientifica in modo che sia in grado di coordinare la ricerca scientifica italiana nel campo dell'Astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico	DS	100%	Ristrutturazione in atto della amministrazione della Direzione Scientifica (vedi sopra)
2.2	Rafforzamento/ Miglioramento dei processi di gestione delle risorse umane per le iniziative scientifiche	2.2.1	Implementare un sistema di monitoraggio dei maggiori progetti nel tempo e del livello di risorse umane ed economiche impegnate	DS	40%	In corso di valutazione interna con le UTG (vedi sopra)
2.3	Rafforzamento della collaborazione con soggetti operanti presso Università ed altri Enti pubblici e Privati	2.3.1	Attuare le azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno alle attività di terza missione	DS	40%	Nessuna azione individuata dalla Presidenza in questo trimestre
2.4	Rafforzamento del coinvolgimento in iniziative congiunte con imprese ed altri partners pubblici e privati	2.4.1	Attuare Modelli ed azioni di gestione che favoriscano il trasferimento delle tecnologie sviluppate verso il mondo dell'industria nazionale	DS	100%	Contatto continuo e costante con le imprese
2.5	Rafforzamento/Miglioramento di iniziative di public awareness rivolte al mondo imprenditoriale alle scuole ed al grande pubblico	2.5.1	Attuare azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno delle attività di terza missione	DS	50%	Nessuna azione individuata dalla Presidenza in questo trimestre

Efficienza ed innovazione organizzativa						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
3.1	Rafforzamento dell'efficienza del sistema dell'amministrazione anche attraverso la sua riorganizzazione con attenzione allo studio e successiva adozione di un sistema di amministrazione diffusa anche attraverso la mappature dei processi e dei procedimenti	3.1.4	Unificare i Data Base dell'Ente	DS (33%) DG (33%) SID (33%)	25%	Il DS ha partecipato alla riunione convocata dal Presidente con tutte le parti interessate alla unificazione dei Data-Base. Ha inoltre reperito risorse umane aggiuntive nella logica di amministrazione diffusa per supportare l'iniziativa.
3.3	Efficienza delle procedure amministrative per l'acquisto di beni e servizi e lavori pubblici anche attraverso l'adozione di nuove procedure informatizzate	3.3.1	Attuare il principio di amministrazione diffusa con il coinvolgimento di tutto il personale, sia a livello centrale che a livello territoriale, nei più importanti processi amministrativi, gestionali e contabili che riguardano le attività istituzionali dell'Ente (gestione delle procedure di gara per l'affidamento di lavori pubblici o di pubbliche forniture di beni e servizi, gestione del patrimonio immobiliare, gestione del personale strutturato e non strutturato, gestione del sistema di contabilità etc	DG(80%) DS(20%)	50%	Il DS opera in amministrazione diffusa da tempo alcuni servizi in capo alla Direzione Scientifica come l'organizzazione e gestione di eventi ed il NES (Nucleo Eventi Speciali).
		3.3.2	Attivare un sistema di Ticketing e Tracing dei flussi amministrativi	DG (70%) DS (30%)	50%	Si prevede l'attivazione di un primo tracing dei flussi amministrativi nel corso delle prossime settimane.

Valorizzazione del Capitale Umano						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
4.1	Capacità di sviluppare e valorizzare le competenze del personale	4.1.1	Predisposizione di una prima bozza del Piano Triennale della Formazione, che dovrà essere adottato dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Presidente, e implementazione, di concerto con la Direzione Scientifica e nelle more della definitiva approvazione del predetto Piano, delle azioni formative obbligatorie e di quelle ritenute più importanti e urgenti, mediante predisposizione di un documento da approvare con le medesime modalità innanzi specificate	DG (33%) DS (33%) DirSt. (33%)	40%	Non sono stati fatti progressi nella direzione della redazione della bozza indicata.

Roma 04.10.2018

Il Direttore Scientifico



DR. Filippo Maria Zerbi

VISTO DEL PRESIDENTE PER APPROVAZIONE



## Attività dal 21 Giugno 2018 – 21 Settembre 2018

### Attività Salienti nel Periodo

Si continua a conformare la relazione trimestrale con gli obiettivi descritti nel piano della performance approvato in bozza dal CdA nella seduta del 25 Maggio 2018. Gli obiettivi ed i relativi progressi del trimestre sono riportati nelle tabelle di seguito.

A titolo informativo si riportano di seguito le attività salienti della DS nel periodo di riferimento di questa relazione.

- **SKA Board Meeting**  
In qualità di membro scientifico del Board di SKA il DS ha partecipato attivamente ai lavori del Board a Hermanus (Sudafrica) nelle date 1-12 Luglio. Durante il soggiorno in Sudafrica ha anche partecipato alla inaugurazione del telescopio MeerKAT, precursore di SKA-MID.
- **Congresso VOA6 Brescia**  
Il Ds Ha rappresentato INAF al Sesto Congresso di Attività Ottica Vibrazionale a Brescia nella sessione speciale dedicata alla Astrochimica.
- **CTA AFC Bologna**  
La DS, con particolare riferimento alla UTG-II radioastronomia ha predisposto la proposta al bando PON infrastrutture del ministero per un finanziamento straordinario dell'ordine di 20 M€ per il potenziamento di SRT.
- **Preparazione dei bandi per la procedure riservata reclutamento Comma-2**  
La emissione dei bandi per le procedure riservate ai Comma-2 ex DlgS 75/2017 ha coinvolto in modo massiccio la Direzione Scientifica per la definizione della programmazione, i profili dei posti ed infine i criteri da valutazione poi espressi nel bando. Parimenti il DS ha dato supporto alla Struttura Tecnica di Supporto (STS) nella gestione dei chiarimenti e delle FAQ seguite alla emissione del bando.



## Attività in relazione agli obiettivi

Obbiettivi per il DS	Avanzamento Trimestrale
Organizzare la Direzione Scientifica in modo che essa sia in grado di coordinare la ricerca scientifica italiana nel campo dell'astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico;	La attività nel trimestre in esame, rallentata dalla pausa estiva, ha visto la coordinatrice di amministrazione della DS entrare in pieno controllo dei processi della amministrazione stessa. L'introduzione del registro delle azioni e la prossima implementazione del sistema di ticketing porteranno a completamento questa attività.
attuare le azioni necessarie a rendere possibile la migliore fruizione delle infrastrutture osservative nazionali ed internazionali tenendo conto delle linee di sviluppo strategico individuate dall'INAF;	Nel corso del trimestre si è formalizzata la call per le antenne VLBI nazionali includendo anche SRT che torna quindi ad essere disponibile per proposals della comunità.  Si è anche definita la partecipazione della comunità INAF ai Key Program di LOFAR in proporzione alle quote acquisite a seguito dell'ingresso nel programma.
attuare azioni per permettere al meglio la partecipazione dell'INAF alla progettazione e costruzione delle grandi infrastrutture;	Nel corso del trimestre si è lavorato per raggiungere un accordo con la CTAO gGmbH per la installazione del Mini-ARRAY di telescopi ASTRI presso il sito sud di CTA a Paranal in Chile. Gli accordi sono in fase di completamento e saranno ratificati al Board CTA di Novembre.
attuare azioni volte a sostenere le attività di ricerca svolte liberamente dai ricercatori e dagli associati dell'INAF;	E' stata definita di concerto con la Presidenza una proposta di interventi a valere sui residui 2016-2017 della Premialità indivisa per sostenere la ricerca di base nella forma di PRIN, di interventi a sostegno delle tecnologie innovative, di un piano nazionale di assegni di ricerca e di una sistema di borse di studio a sportello
attuare le azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno delle attività di Terza Missione;	Non sono state nel trimestre individuate azioni a sostegno della terza missione da parte della Presidenza che abbiano richiesto una azione del DS.
implementare un sistema di monitoraggio dei maggiori progetti nel tempo, e del livello di risorse umane ed economiche impegnate;	Procede la implementazione del sistema di ticketing presso la DS e la sede centrale in generale.
attuare modelli ed azioni di gestione che favoriscano il trasferimento delle tecnologie sviluppate verso il mondo delle industrie nazionali;	Il contatto con il mondo delle imprese è continuo ed operato tanto dalla sede centrale come da alcune strutture di ricerca. Non sono stati organizzati eventi plenari nel trimestre di riferimento non essendoci necessità immediate per alcuno dei progetti in essere.
implementare le azioni formative per il personale di ricerca, astronomo e tecnico, previste dal Piano della Formazione adottato dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Presidente.	Per via anche del periodo estivo non sono state implementate attività da parte della DS in relazione a questo punto.

Consolidamento della Posizione di Leadership						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
1.1	Avanzamento/ consolidamento dei programmi di realizzazione di grandi infrastrutture osservative	1.1.1	Avanzare sia individualmente che in modo collegiale proposte di allocazione di risorse umane (e di risorse finanziarie) alle linee di ricerca individuate dai vertici dell'Ente	DS (25%) Dir. Strutt. (25%)	50%	L'attività per la collocazione del Mini-Array CTA presso il sito sud di Paranal è stata la principale attività di questo periodo di riferimento.
1.2	Avanzamento/ consolidamento delle collaborazioni internazionali e delle reti di ricerca	1.2.1	Organizzare la Direzione Scientifica in modo che sia in grado di coordinare la ricerca Scientifica Italiana nel campo dell'astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico	DS	25%	Ristrutturazione in progresso della amministrazione della Direzione Scientifica (vedi sopra)
		1.2.3	Attuare azioni volte a sostenere le attività di ricerca svolte liberamente dai ricercatori e dagli associati dell'INAF	DS	25%	Predisposizione dei bandi PRIN, Borse a sportello. Sostegni alle tecnologie innovative e programma nazionale di Assegni di ricerca
		1.2.4	Implementare le azioni formative per il personale di ricerca, astronomo e tecnico, previste dal Piano della Formazione adottato dal consiglio di amministrazione su proposta del Presidente	DS	25%	Nulla in questo periodo per via della pausa estiva.
1.3	Rafforzamento della collaborazione con soggetti operanti presso Università ed altri Enti pubblici e Privati	1.3.1	Attuare le azioni necessarie a rendere possibile la migliore fruizione delle infrastrutture osservative nazionali ed internazionali tenendo conto delle linee di sviluppo strategico individuate dall'INAF	DS	50%	Upgrade di Moons, Nuova governance di SSDC con INFN ed ASI

Attuazione sostenibile della strategia di rafforzamento in ambito Nazionale						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
2.1	Consolidamento della capacità di attrazione di risorse per investimenti in ricerca diversificano le fonti di finanziamento	2.1.1	Organizzare la Direzione Scientifica in modo che sia in grado di coordinare la ricerca scientifica italiana nel campo dell'Astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico	DS	100%	Ristrutturazione in progresso della amministrazione della Direzione Scientifica (vedi sopra)
2.2	Rafforzamento/ Miglioramento dei processi di gestione delle risorse umane per le iniziative scientifiche	2.2.1	Implementare un sistema di monitoraggio dei maggiori progetti nel tempo e del livello di risorse umane ed economiche impegnate	DS	40%	In corso di implementazione con le UTG (vedi sopra)
2.3	Rafforzamento della collaborazione con soggetti operanti presso Università ed altri Enti pubblici e Privati	2.3.1	Attuare le azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno alle attività di terza missione	DS	40%	Nessuna azione individuata dalla Presidenza in questo trimestre
2.4	Rafforzamento del coinvolgimento in iniziative congiunte con imprese ed altri partners pubblici e privati	2.4.1	Attuare Modelli ed azioni di gestione che favoriscano il trasferimento delle tecnologie sviluppate verso il mondo dell'industria nazionale	DS	100%	Contatto continuo e costante con le imprese
2.5	Rafforzamento/Miglioramento di iniziative di public awareness rivolte al mondo imprenditoriale alle scuole ed al grande pubblico	2.5.1	Attuare azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno delle attività di terza missione	DS	50%	Nessuna azione individuata dalla Presidenza in questo trimestre

Efficienza ed innovazione organizzativa						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
3.1	Rafforzamento dell'efficienza del sistema dell'amministrazione anche attraverso la sua riorganizzazione con attenzione allo studio e successiva adozione di un sistema di amministrazione diffusa anche attraverso la mappature dei processi e dei procedimenti	3.1.4	Unificare i Data Base dell'Ente	DS (33%) DG (33%) SID (33%)	25%	Implementazione del sistema di ticketing e unificazione dei data-base in progresso
3.3	Efficienza delle procedure amministrative per l'acquisto di beni e servizi e lavori pubblici anche attraverso l'adozione di nuove procedure informatizzate	3.3.1	Attuare il principio di amministrazione diffusa con il coinvolgimento di tutto il personale, sia a livello centrale che a livello territoriale, nei più importanti processi amministrativi, gestionali e contabili che riguardano le attività istituzionali dell'Ente (gestione delle procedure di gara per l'affidamento di lavori pubblici o di pubbliche forniture di beni e servizi, gestione del patrimonio immobiliare, gestione del personale strutturato e non strutturato, gestione del sistema di contabilità etc	DG(80%) DS(20%)	50%	Il DS opera in amministrazione diffusa da tempo alcuni servizi in capo alla Direzione Scientifica come l'organizzazione e gestione di eventi ed il NES (Nucleo Eventi Speciali).
		3.3.2	Attivare un sistema di Ticketing e Tracing dei flussi amministrativi	DG (70%) DS (30%)	50%	Si prevede l'attivazione di un primo tracing dei flussi amministrativi nel corso delle prossime settimane.

Valorizzazione del Capitale Umano						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
4.1	Capacità di sviluppare e valorizzare le competenze del personale	4.1.1	Predisposizione di una prima bozza del Piano Triennale della Formazione, che dovrà essere adottato dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Presidente, e implementazione, di concerto con la Direzione Scientifica e nelle more della definitiva approvazione del predetto Piano, delle azioni formative obbligatorie e di quelle ritenute più importanti e urgenti, mediante predisposizione di un documento da approvare con le medesime modalità innanzi specificate	DG (33%) DS (33%) DirSt. (33%)	40%	Nessuna azione è stata fatta in questo periodo in relazione a questo punto.

Roma *22/06* 2018

Il Direttore Scientifico



DR. Filippo Maria Zerbi

VISTO DEL PRESIDENTE PER APPROVAZIONE



## Attività dal 21 Settembre 2018 – 21 Dicembre 2018

### Attività Salienti nel Periodo

Gli obiettivi ed i relativi progressi del trimestre sono riportati nelle tabelle di seguito. A titolo informativo si riportano di seguito le attività salienti della DS nel periodo di riferimento di questa relazione.

- **Missione Diplomatica a Kharkiv (25-27 Settembre)**  
Con il Patrocinio della Ambasciata Italiana a Kiev si è svolto nelle date indicate un incontro scientifico bilaterale INAF- Università di Kharkiv co-organizzato dalla Direzione Scientifica INAF nel contesto di una azione diplomatica generale dell'Italia nei confronti dell'Ucraina.
- **BGR CTA (4-5 Ottobre)**  
Il Direttore Scientifico ha contribuito e partecipato per ruolo alle attività del Board of Government Representatives di CTA riunitosi a Roma nelle date indicate.
- **SKA Stratcom Roma (11-12 Ottobre)**
- Il Direttore Scientifico ha contribuito e partecipato per ruolo alle attività dello Stratcom di SKA riunitosi a Roma nelle date indicate.
- **Meeting EPA SKA Manchester (15-16 Ottobre)**  
Il Direttore Scientifico di concerto con il Prof. Steven Tingay della Università Curtin di Perth (Australia) ha condotto una trattativa con lo SKA project office a Manchester per la posta in opera di una attività di early production per SKA Low tale da garantire il ruolo preminente della tecnologia INAF nelle realizzazione dell'Array.
- **Firma Agreement con Curtin University Perth (23-25 Ottobre)**  
Come conseguenza della azione sopra descritta il DS ha firmato per conto di INAF un accordo bilaterale INAF-Curtin a Perth nelle date indicate.
- **Incontro con il Personale TNG La Palma (12 Novembre)**  
Il DS ha incontrato nella sede di La Palma il personale del TNG per discutere prospettive e criticità della attività di questa nostra importante infrastruttura.
- **CTA Council La Palma (13-14 Novembre)**  
Il DS ha partecipato al Council di CTA presso la Palma delle date indicate, cruciale per la decisione di includere il MINI-Array ASTRI nella roadmap di realizzazione del sito Sud di CTA.
- **Incontro Bilaterale Ambasciata Italiana Washington (4-6 Dicembre)**



Il DS ha partecipato quale capo-delegazione, accompagnato da rappresentanti della Presidenza, delle strutture di ricerca e dei maggiori progetti bilaterali, ad un incontro bilaterale Italia-USA organizzato presso la Ambasciata Italiana a Washington.

- **WEBINAR SKA presso Confindustria (11 Dicembre)**

Il DS ha partecipato come speaker ad un Webinar dedicato alle prospettive industriali del progetto SKA organizzato dalla Ambasciata Sudafricana a Roma presso Confindustria a coordinato dal Sottosegretario alla Ricerca Fioramonti.

4

## Attività in relazione agli obiettivi

Obbiettivi per il DS	Avanzamento Trimestrale
<p>Organizzare la Direzione Scientifica in modo che essa sia in grado di coordinare la ricerca scientifica italiana nel campo dell'astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico;</p>	<p>La attività nel trimestre in esame, rallentata dalla pausa estiva, ha visto la coordinatrice di amministrazione della DS entrare in pieno controllo dei processi della amministrazione stessa. L'introduzione del registro delle azioni e la prossima implementazione del sistema di ticketing porteranno a completamento questa attività.</p> <p><b>Azione MAORY</b></p>
<p>attuare le azioni necessarie a rendere possibile la migliore fruizione delle infrastrutture osservative nazionali ed internazionali tenendo conto delle linee di sviluppo strategico individuate dall'INAF;</p>	<p>Nel corso del trimestre si è formalizzata la call per le antenne VLBI nazionali includendo anche SRT che torna quindi ad essere disponibile per proposals della comunità.</p> <p>Si è anche definita la partecipazione della comunità INAF ai Key Program di LOFAR in proporzione alle quote acquisite a seguito dell'ingresso nel programma.</p> <p><b>Visita al Personale TNG</b></p>
<p>attuare azioni per permettere al meglio la partecipazione dell'INAF alla progettazione e costruzione delle grandi infrastrutture;</p>	<p>Nel corso del trimestre si è lavorato per raggiungere un accordo con la CTAO gGmbH per la installazione del Mini-ARRAY di telescopi ASTRI presso il sito sud di CTA a Paranal in Chile. Gli accordi sono in fase di completamento e saranno ratificati al Board CTA di Novembre.</p> <p><b>Accordo con Curtin</b></p>
<p>attuare azioni volte a sostenere le attività di ricerca svolte liberamente dai ricercatori e dagli associati dell'INAF;</p>	<p>E' stata definita di concerto con la Presidenza una proposta di interventi a valere sui residui 2016-2017 della Premialità indivisa per sostenere la ricerca di base nella forma di PRIN, di interventi a sostegno delle tecnologie innovative, di un piano nazionale di assegni di ricerca e di una sistema di borse di studio a sportello</p> <p><b>Riformulazione degli interventi alla luce delle nuove evidenze del bilancio di previsione</b></p>
<p>attuare le azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno delle attività di Terza Missione;</p>	<p><i>Non sono state nel trimestre individuate azioni a sostegno della terza missione da parte della Presidenza che abbiano richiesto una azione del DS.</i></p>
<p>implementare un sistema di monitoraggio dei maggiori progetti nel tempo, e del livello di risorse umane ed economiche impegnate;</p>	<p>Procede la implementazione del sistema di ticketing presso la DS e la sede centrale in generale.</p> <p><b>Avvio del monitoraggio degli stabilizzati</b></p>
<p>attuare modelli ed azioni di gestione che favoriscano il trasferimento delle tecnologie sviluppate verso il mondo delle industrie nazionali;</p>	<p>Il contatto con il mondo delle imprese è continuo ed operato tanto dalla sede centrale come da alcune strutture di ricerca. Non sono stati organizzati eventi plenari nel trimestre di riferimento non essendoci necessità immediate per alcuno dei progetti in essere.</p>

	<b>WEBINAR a Confindustria con South Africa</b>
implementare le azioni formative per il personale di ricerca, astronomo e tecnico, previste dal Piano della Formazione adottato dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Presidente.	Per via anche del periodo estivo non sono state implementate attività da parte della DS in relazione a questo punto.

<b>Consolidamento della Posizione di Leadership</b>						
	<b>Obb. Strategico</b>		<b>Obb. Operativo</b>	<b>Resp.</b>	<b>Peso</b>	<b>Avanzamento Trimestrale</b>
1.1	Avanzamento/ consolidamento dei programmi di realizzazione di grandi infrastrutture osservative	1.1.1	Avanzare sia individualmente che in modo collegiale proposte di allocazione di risorse umane (e di risorse finanziarie) alle linee di ricerca individuate dai vertici dell'Ente	DS (25%) Dir. Strutt. (25%)	50%	E' proseguita l'attività per la collocazione del Mini-Array CTA presso il sito sud di Paranal.  Si è predisposta una attività di EPA per SKA low in accordo con lo SKA Project Office svolta attraverso un accordo bilaterale per la installazione di prototipi con la Curtin University di Perth.
1.2	Avanzamento/ consolidamento delle collaborazioni internazionali e delle reti di ricerca	1.2.1	Organizzare la Direzione Scientifica in modo che sia in grado di coordinare la ricerca Scientifica Italiana nel campo dell'astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico	DS	25%	Continua la ristrutturazione in progresso della amministrazione della Direzione Scientifica in conformità al nuovo Statuto e nelle more della preparazione del Regolamento di Organizzazione e Funzionamento.
		1.2.3	Attuare azioni volte a sostenere le attività di ricerca svolte liberamente dai ricercatori e dagli associati dell'INAF	DS	25%	Predisposizione dei bandi PRIN, Borse a sportello. Sostegni alle tecnologie innovative e programma nazionale di Assegni di ricerca. Avviata la rimodulazione in seguito alla redazione del bilancio di previsione e la determinazione delle effettive disponibilità in capo alla DS.
		1.2.4	Implementare le azioni formative per il personale di ricerca, astronomo e tecnico, previste dal Piano della Formazione adottato dal consiglio di amministrazione su proposta del Presidente	DS	25%	Nessuna Attività prevista per il trimestre in questione
1.3	Rafforzamento della collaborazione con soggetti operanti presso Università ed	1.3.1	Attuare le azioni necessarie a rendere possibile la migliore fruizione delle infrastrutture osservative	DS	50%	Il Ds ha visitato a Dicembre il Telescopio Nazionale Galileo con una audizione del personale per discutere



Attuazione sostenibile della strategia di rafforzamento in ambito Nazionale						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
2.1	Consolidamento della capacità di attrazione di risorse per investimenti in ricerca diversificano le fonti di finanziamento	2.1.1	Organizzare la Direzione Scientifica in modo che sia in grado di coordinare la ricerca scientifica italiana nel campo dell'Astrofisica per il raggiungimento di risultati di eccellenza sia nel campo scientifico che tecnologico	DS	100%	Continua la ristrutturazione in progresso della amministrazione della Direzione Scientifica Il DS di concerto con UTG-I è intervenuto con una radicale ristrutturazione nel progetto MAORY al fine di preservare gli impegni internazionali assunti per il progetto.
2.2	Rafforzamento/ Miglioramento dei processi di gestione delle risorse umane per le iniziative scientifiche	2.2.1	Implementare un sistema di monitoraggio dei maggiori progetti nel tempo e del livello di risorse umane ed economiche impegnate	DS	40%	In corso di implementazione con le UTG con particolare riferimento ai progetti con ASI che hanno personale recentemente stabilizzato.
2.3	Rafforzamento della collaborazione con soggetti operanti presso Università ed altri Enti pubblici e Privati	2.3.1	Attuare le azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno alle attività di terza missione	DS	40%	Nessuna azione individuata dalla Presidenza in questo trimestre
2.4	Rafforzamento del coinvolgimento in iniziative congiunte con imprese ed altri partners pubblici e privati	2.4.1	Attuare Modelli ed azioni di gestione che favoriscano il trasferimento delle tecnologie sviluppate verso il mondo dell'industria nazionale	DS	100%	Contatto continuo e costante con le imprese. Il DS ha partecipato ad un Webinar bilaterale Italia-Sudafrica presso confindustria alla presenza del Sottosegretario alla Ricerca Fioramonti.
2.5	Rafforzamento/Miglioramento di iniziative di public awareness rivolte al mondo imprenditoriale alle scuole ed al grande pubblico	2.5.1	Attuare azioni individuate dalla Presidenza per il sostegno delle attività di terza missione	DS	50%	Nessuna azione individuata dalla Presidenza in questo trimestre

Efficienza ed innovazione organizzativa						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
3.1	Rafforzamento dell'efficienza del sistema dell'amministrazione anche attraverso la sua riorganizzazione con attenzione allo studio e successiva adozione di un sistema di amministrazione diffusa anche attraverso la mappature dei processi e dei procedimenti	3.1.4	Unificare i Data Base dell'Ente	DS (33%) DG (33%) SID (33%)	25%	Il Lavoro è in progresso. Si sottolinea l'incorporazione nella DS di una nuova unità di personale a Tempo Indeterminato (profilo informatico) a rafforzare le azioni in questo campo.
3.3	Efficienza delle procedure amministrative per l'acquisto di beni e servizi e lavori pubblici anche attraverso l'adozione di nuove procedure informatizzate	3.3.1	Attuare il principio di amministrazione diffusa con il coinvolgimento di tutto il personale, sia a livello centrale che a livello territoriale, nei più importanti processi amministrativi, gestionali e contabili che riguardano le attività istituzionali dell'Ente (gestione delle procedure di gara per l'affidamento di lavori pubblici o di pubbliche forniture di beni e servizi, gestione del patrimonio immobiliare, gestione del personale strutturato e non strutturato, gestione del sistema di contabilità etc	DG(80%) DS(20%)	50%	Il DS opera in amministrazione diffusa da tempo; alcuni servizi in capo alla Direzione Scientifica come l'organizzazione e gestione di eventi ed il NES (Nucleo Eventi Speciali).
		3.3.2	Attivare un sistema di Ticketing e Tracing dei flussi amministrativi	DG (70%) DS (30%)	50%	L'acquisto di nuovi prodotti informatici da parte dell'Ente ha rallentato il processo di implementazione del Ticketing e Tracing senza alcune responsabilità da parte del DS

Valorizzazione del Capitale Umano						
	Obb. Strategico		Obb. Operativo	Resp.	Peso	Avanzamento Trimestrale
4.1	Capacità di sviluppare e valorizzare le competenze del personale	4.1.1	Predisposizione di una prima bozza del Piano Triennale della Formazione, che dovrà essere adottato dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Presidente, e implementazione, di concerto con la Direzione Scientifica e nelle more della definitiva approvazione del predetto Piano, delle azioni formative obbligatorie e di quelle ritenute più importanti e urgenti, mediante predisposizione di un documento da approvare con le medesime modalità innanzi specificate	DG (33%) DS (33%) DirSt. (33%)	40%	Nessuna azione è stata fatta in questo periodo in relazione a questo punto.

Roma 27.12.2018

Il Direttore Scientifico

  
DR. Filippo Maria Zerbi

VISTO DEL PRESIDENTE PER APPROVAZIONE

