

INAF



ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE FOR ASTROPHYSICS

***Piano della Performance
2013 ó 2015 dell'INAF***

- Approvato il 13 Febbraio 2013 con Delibera CdA n. 8/2013 -

INDICE

PRESENTAZIONE	3
1. SINTESI DELLE INFORMAZIONI DI INTERESSE PER GLI STAKEHOLDER ESTERNI: Chi siamo, cosa facciamo e come operiamo.	4
2. IDENTITÀ	
2.1 L'Amministrazione in cifre ó Risorse Umane	12
2.2 L'Amministrazione in cifre ó Risorse Finanziarie	16
2.3 Struttura Organizzativa dell'INAF	17
2.4 Albero della <i>performance</i>	18
3. ANALISI DEL CONTESTO	19
4. AREE STRATEGICHE, OBIETTIVI STRATEGICI E RELATIVE RISORSE ECONOMICO-FINANZIARIE	
4.1 Area strategica 1 ó Organizzazione delle attività di ricerca	21
4.2 Area strategica 2 ó Organizzazione delle attività amministrative e di gestione	22
4.3 Area strategica 3 ó Performance, Trasparenza e Anti-corrruzione	24
4.4 Area strategica 4 ó Comunicazione e Divulgazione	24
4.5 Area strategica 5 ó Valorizzazione delle risorse umane	25
4.6 Area strategica 6 ó Pari opportunità	26
5. OBIETTIVI OPERATIVI (CON SCHEDE ALLEGATE)	26
6. CONCLUSIONI	27

Presentazione

L'INAF è l'Ente pubblico italiano di riferimento a livello nazionale e internazionale per la ricerca nel campo dell'astrofisica e dell'astronomia.

La sua missione principale consiste nello svolgere, promuovere e valorizzare la ricerca scientifica e tecnologica nei campi dell'astronomia e dell'astrofisica e di diffondere e divulgarne i relativi risultati, di favorire il trasferimento tecnologico verso l'industria, perseguendo obiettivi di eccellenza a livello internazionale.

L'INAF ha una sede centrale a Roma e svolge questa missione attraverso le proprie strutture di ricerca distribuite sul territorio nazionale e attraverso grandi infrastrutture dallo spazio e da terra, proprie o in collaborazione.

Il piano della performance 2013-2015, redatto in attuazione del D.lgs. 150/2009, costituisce un aggiornamento ed una revisione del piano 2012-2014 anche tenendo conto delle risultanze della valutazione della CIVIT sul Piano 2012-2014 e della Delibera CIVIT n° 6/2013 del 17 gennaio 2013.

Il presente documento, che da avvio ad un nuovo ciclo della gestione delle Performance, contiene, in coerenza con le risorse umane e finanziarie assegnate e in un'ottica di trasparenza, gli obiettivi, gli indicatori e i target che l'INAF intende raggiungere. È stata scelta un'impostazione snella, discorsiva e di chiara comprensione grazie all'ausilio di numerosi schemi e tabelle.

1. SINTESI DELLE INFORMAZIONI DI INTERESSE PER GLI STAKEHOLDERS ESTERNI: Chi siamo, cosa facciamo e come operiamo.

Chi siamo

L'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) è stato istituito con il D.Lgs 296 del 23 luglio 1999, per effetto del quale ha acquisito i 12 Osservatori Astronomici e Astrofisici distribuiti sul territorio nazionale, che fino ad allora avevano autonomia scientifica e gestionale, disponendo di personalità giuridica, sotto la vigilanza del Miur.

A meno di 3 anni dalla sua istituzione, quando ancora non era completato il processo di attuazione del decreto istitutivo, l'INAF ha subito un ulteriore e profondo riordino (Decreto Legislativo 4 giugno 2003, n. 138) concretizzatosi, fra l'altro, con il trasferimento all'INAF, nel 2005, di alcuni Istituti già CNR (Istituto di Radioastronomia, Istituto di Astrofisica Spaziale e Istituto di Fisica Cosmica e Fisica dello Spazio Interplanetario), che ha inizialmente portato a 19, le strutture di ricerca presenti nell'Ente.

Con il riconoscimento dell'autonomia statutaria prevista dal Decreto di riordino degli Enti di ricerca vigilati dal MIUR (D.lgs n. 213 del 31 dicembre 2009), l'INAF, il 7 marzo 2011, ha approvato il proprio Statuto entrato in vigore il 1 Maggio 2011.

Il 10 Agosto 2011, con decreto prot n. 485/RIC del Ministro Miur, sono stati nominati il Presidente (Prof. Giovanni Fabrizio Bignami) e gli altri quattro membri del Consiglio di Amministrazione, attualmente in carica.

Facendo seguito al disposto dell'art. 31 del proprio Statuto ed al fine di razionalizzare l'assetto organizzativo, nei primi mesi del 2012, è stata già attivata la procedura di accorpamento delle seguenti Strutture:

- IFSI Roma + IASF Roma = Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali
- IFSI Torino + OA Torino = Osservatorio Astrofisico di Torino

Le attuali 17 Strutture di ricerca sono collocate in sedi prossime e/o a volte condivise con Dipartimenti Universitari e con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, garantendo così la necessaria e fondamentale sinergia tra ricerca e didattica, nonché tra ricerca INAF, ricerca universitaria e ricerca tecnologica nel campo dell'Astrofisica, che si rivela reciprocamente vantaggiosa per il conseguimento dei rispettivi fini istituzionali.



	SEDI INAF	INDIRIZZO
1	Sede Centrale	viale del Parco Mellini 84, 00186 Roma
2	Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica Bologna (IASF)	via P. Gobetti 101, 40129 Bologna
3	Istituto di Radioastronomia (IRA)	via P. Gobetti 101, 40129 Bologna
4	Osservatorio Astronomico Bologna	via Ranzani 1, 40127 Bologna
5	Osservatorio Astronomico Cagliari	loc. Poggio dei Pini, strada 54, 09012 Capoterra (CA)
6	Osservatorio Astrofisico Catania	via S. Sofia 78, 95123 Catania
7	Osservatorio Astrofisico Arcetri	largo Enrico Fermi 5, 50125 Firenze
8	Osservatorio Astronomico Brera	via Brera 28, 20121 Milano
9	Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica Milano (IASF)	via E. Bassini 15, 20133 Milano
10	Osservatorio Astronomico Capodimonte	salita Moiariello 6, 80131 Napoli
11	Osservatorio Astronomico Padova	vicolo dell'Osservatorio 5, 35122 Padova
12	Osservatorio Astronomico Palermo	piazza del Parlamento 1, 90134 Palermo
13	Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica Palermo (IASF)	via U. La Malfa 153, 90146 Palermo
14	Osservatorio Astronomico Roma	via di Frascati 33, 00040 Monte Porzio Catone
15	Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali Roma (IAPS)	via Fosso del Cavaliere 100, 00133 Roma
16	Osservatorio Astronomico Teramo	via Mentore Maggini snc, 64100 Teramo
17	Osservatorio Astrofisico Torino	strada Osservatorio 20, 10025 Pino Torinese (TO)
18	Osservatorio Astronomico Trieste	via G.B. Tiepolo 11, 34131 Trieste

L'INAF inoltre gestisce importanti installazioni e grandi strumentazioni scientifiche in Italia e all'estero. In particolare:

- il Telescopio Nazionale Italiano, Galileo (TNG), presso le Isole Canarie;
- il Large Binocular Telescope (LBT) in Arizona (USA) (in partnership con USA e Germania) il maggiore telescopio binoculare al mondo con due specchi da 8.4 metri di diametro;
- una rete per la radioastronomia, attualmente composta da due radiotelescopi da 32 metri di diametro, dislocati presso Medicina (Bologna) e Noto (Siracusa) cui si è aggiunta la nuova importante installazione del Sardinia Radio Telescope (SRT), un radiotelescopio di moderna tecnologia di 64 metri di diametro in provincia di Cagliari;
- diverse strutture osservative locali (Loiano, Serra la Nave, Campo Imperatore e Asiago).

Cosa Facciamo

Per il prossimo triennio, INAF ha individuato come prioritarie alcune tematiche scientifiche tra quelle classificate come strategiche nel Documento di Vision (DVS) dell'Ente. Le scelte tengono conto della roadmap scientifica definita nel piano Europeo ASTRONET, che include le priorità del programma scientifico dell'ESA "Cosmic Vision", alla cui stesura gli stessi astronomi dell'INAF hanno contribuito.

Rimandando al Piano Triennale per l'illustrazione dei singoli argomenti, i quesiti fondamentali a cui le tematiche scelte vogliono dare una risposta sono:

- *Come si è formato il nostro sistema solare? Esistono sistemi planetari simili al nostro nelle stelle vicine? quali sono le condizioni per lo sviluppo della vita extraterrestre?*
- *Come si sono formate la Via Lattea e le galassie del Gruppo Locale? Quali sono le leggi fisiche che definiscono il destino delle stelle?*
- *Cosa guida l'evoluzione dell'Universo e lo sviluppo di strutture al suo interno? il ruolo della materia oscura e dell'energia oscura*
- *Come si formano ed evolvono le strutture luminose dell'universo? dalle prime stelle ai superammassi di galassie*
- *Quale è l'origine delle emissioni di energia estrema che popolano l'universo? dai buchi neri ai plasmi cosmologici*

La strategia che l'INAF intende perseguire in questo contesto è garantire un adeguato supporto tecnico/scientifico ed economico alle grandi infrastrutture da terra europee e mondiali alle quali partecipa, per assicurarne una sempre più efficiente operatività a tutto vantaggio della comunità

scientifico. Ciò si realizza anche attraverso il sostegno alle proposte e ai progetti di sviluppo strumentale e tecnologico che saranno in grado di affrontare con maggiore efficacia le problematiche scientifiche fondamentali per l'INAF, coinvolgendo l'industria italiana ed europea in vari settori innovativi quali ad esempio l'optomeccanica e l'optoelettronica.

Nella tabella che segue si rappresentano in sintesi le grandi infrastrutture di ricerca su cui l'INAF ha deciso di investire nel prossimo triennio.

Da terra	<p>VLT: sistema di 4 telescopi della classe 8m, gestito dall'ESO. L'INAF ha già partecipato alla costruzione degli strumenti di piano focale Flames, X-Shooter, UVES e VIMOS. Nel prossimo triennio parteciperà alla costruzione dei due nuovi strumenti, SPHERE e ESPRESSO.</p> <p>ALMA: radiotelescopio in fase di completamento nel Nord del Cile, in collaborazione tra Europa (ESO), Stati Uniti e Giappone, operante nel millimetrico e di fondamentale importanza per lo studio della formazione stellare nell'universo. Le antenne ESO sono state progettate (EIE Mestre) e in parte realizzate in Italia.</p> <p>LBT: Il più grande telescopio ottico al mondo, costruito da INAF in collaborazione con Istituti tedeschi e americani. INAF gestisce l'archivio generale tramite il Centro Italiano Archivi IA2 e l'LBT Survey Center per la raccolta dei dati e la loro distribuzione alla comunità scientifica.</p> <p>SRT: la più grande antenna radio italiana dedicata principalmente allo studio dell'emissione da parte di oggetti compatti relativistici e inserita nel progetto internazionale VLBI come anche le due antenne radio di Medicina e Noto.</p> <p>VST: il maggiore telescopio del mondo per survey ottiche da terra, realizzato dall'INAF in collaborazione con ESO per effettuare grandi mappature del cielo australe e di rilievo strategico per la scienza coi telescopi del futuro.</p> <p>TNG: telescopio nazionale di 3.5 m di diametro, focalizzato su specifici programmi scientifici altamente competitivi.</p> <p>ASTRI: la sua importanza strategica si manifesta in quanto precursore del grande progetto mondiale CTA, a sua volta progetto bandiera di INAF.</p>
Dallo spazio	<p>Esplorazione del Sistema Solare: Cluster studia la magnetosfera terrestre. Mars Express, Venus Express e Cassini studiano l'atmosfera, la superficie e il sottosuolo rispettivamente di Marte, Venere e Saturno. Dawn è una missione sugli asteroidi Vesta e Cerere. Juno misura la struttura interna di Giove, mentre Rosetta effettua rilevazioni in situ di una cometa.</p> <p>Stelle Galassie e Cosmologia: HST, frutto della collaborazione NASA-ESA, continua a fornire dati rivoluzionari su popolazioni stellari risolte, pianeti extrasolari, galassie vicine e lontane, supernovae e oggetti primordiali. Herschel analizza la formazione stellare e lo studio della formazione ed evoluzione delle galassie nell'Universo. Planck è la prima missione europea dedicata allo studio della nascita dell'universo e della radiazione cosmica di fondo, tramite la produzione di mappe ad alta risoluzione.</p> <p>Studio dell'Universo estremo: Le missioni europee XMM e INTEGRAL e la missione NASA SWIFT, tutte con rilevante contributo italiano (INAF, INFN, ASI), approfondiscono lo studio dell'emissione X di numerose classi di sorgenti astronomiche, permettendo, ad esempio, lo studio dei buchi neri su scale da poche a milioni di masse solari, della materia e dei campi magnetici in condizioni estreme, e delle peculiari esplosioni stellari che generano i potentissimi lampi gamma cosmologici. A queste si aggiungono le missioni AGILE e FERMI, la prima totalmente italiana, la seconda in collaborazione con la NASA, che permettono la caratterizzazione dell'emissione alle altissime energie di numerose classi di sorgenti galattiche ed extra-galattiche.</p>

Mentre nel corso del prossimo decennio le grandi Infrastrutture saranno:

Da terra	<p>E-ELT: rivoluzionario telescopio ottico/infrarosso, di gran lunga il più grande al mondo. Esso è indicato come progetto di più alta priorità fra le grandi infrastrutture europee (ESFRI). Il programma per la realizzazione di E-ELT è stato recentemente approvato dal Consiglio dello European Southern Observatory (ESO), l'organo direttivo dell'Organizzazione europea per l'Astronomia, riunito nella sua sede di Garching, in Germania.</p> <p>SKA: il più grande e potente radiotelescopio mai concepito, frutto di una collaborazione mondiale che si svilupperà nel corso dei prossimi dieci anni.</p> <p>CTA: progetto strategico selezionato nella roadmap scientifica di ASTRONET e infrastrutturale di ESFRI dedicato alla rilevazione di raggi gamma di origine cosmica di altissima energia, fondamentali per lo studio della cosmologia e delle astro-particelle (vd. Progetto Bandiera ASTRI).</p> <p>FLY EYE: telescopio a grande campo da terra di nuova concezione tecnologica per lo studio di debris orbitanti (in collaborazione con il Ministero della Difesa)</p> <p>EST: telescopio solare con un'apertura di 4 metri inserito nella roadmap di ASTRONET.</p>
Dallo spazio	<p>Missioni vicine al lancio: Bepi-Colombo è la missione "cornerstone" ESA-JAXA per studiare Mercurio: la geofisica, la geochimica, il campo magnetico, l'interazione con il Sole e gli effetti gravitazionali in relatività generale. Gaia è la missione ESA per produrre una mappa tridimensionale e dinamica della Via Lattea di ampiezza e precisione mai raggiunte prima.</p> <p>Missioni in preparazione: Solar Orbiter è una missione ESA di classe "M", selezionata per studiare il plasma del vento solare, il campo magnetico da esso trasportato e le sorgenti solari che lo hanno generato. Euclid è la missione ESA "M" dedicata allo studio di Energia Oscura, Materia Oscura e possibili deviazioni dalla teoria della Relatività Generale. JWST è la missione congiunta NASA, ESA e CSA che porterà in orbita nel 2018 il più grande telescopio spaziale ottico-IR. JWST studierà i pianeti extra-solari, le regioni di formazione stellare, le popolazioni stellari e le galassie ad altissimo redshift, fino a vedere quelle formatesi in un universo giovanissimo. Juice è una missione ESA "L", selezionata con l'obiettivo di studiare il sistema di Giove e, in particolare, le tre maggiori lune ghiacciate (Europa, Ganimede e Callisto).</p> <p>Le missioni in fase di selezione: Medium Missions ESA: Sono in fase di valutazione Loft, Echo, Marco-Polo, Plato e SPICA. Small Missions ESA: È stata già selezionata, come prima classificata, la missione Cheops, il cui obiettivo è fare osservazioni follow-up di stelle con pianeti già noti (o potenziali transitanti), in modo da misurarne i transiti con fotometria ad alta precisione.</p>

Come operiamo

Le modalità in cui l'INAF svolge il proprio mandato istituzionale e la sua *mission*, sono sinteticamente definiti dall'art. 1 comma 2 del proprio Statuto, ove si afferma che l'INAF ha personalità giuridica ed è dotato di autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria, patrimoniale e contabile, statutaria e regolamentare.

L'INAF è sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Università e Ricerca scientifica. La programmazione dell'attività scientifica è attuata con il Piano Triennale di attività, aggiornabile annualmente, che stabilisce gli indirizzi generali e determina gli obiettivi, le priorità, le risorse disponibili nel rispetto delle linee del PNR (Piano Nazionale Ricerca) e del DVS (Documento di Visione Strategica).

L'INAF agisce utilizzando il merito come parametro principale per l'indirizzo e la valutazione delle proprie attività e si ispira costantemente ai criteri di trasparenza ed efficienza delle decisioni e della valutazione dei risultati conseguiti. L'INAF promuove la valorizzazione, la partecipazione e rappresentanza dell'intera comunità scientifica di riferimento nel rispetto dei principi di non discriminazione di genere, cittadinanza, etnia, opinione politica, religione e orientamento sessuale nella composizione dei suoi organi e nell'attribuzione di ogni altro incarico.

La ricerca astronomica non ha di per sé finalità applicative immediate ma, come per altri settori della ricerca fondamentale, richiede e promuove soluzioni tecnologiche sempre più raffinate. Basti pensare, a titolo di esempio, che gli astronomi hanno cominciato ad usare rivelatori ottici a CCD (Charge Coupled Device) una ventina d'anni prima che diventassero di uso comune nelle comuni macchine fotografiche. Anche i rivelatori per raggi X in dotazione negli aeroporti per i controlli di sicurezza si basano su tecnologie sviluppate per le osservazioni astronomiche da satellite. La realizzazione di specchi per astronomia in raggi X tramite elettroformatura di Nichel (sviluppata presso Istituti INAF) ha trovato un importante spin-off nelle applicazioni nano-litografiche, per la produzione dei microprocessori di prossima generazione.

Possibili applicazioni pratiche in altri settori delle attività umane non sono quasi mai immaginabili a priori, ma l'inventiva umana quasi mai tarda a trovarne. Per questo motivo INAF si era dotato di un Servizio di Innovazione Tecnologica (SIT), le cui funzioni oggi sono state assunte dalla Unità IV: Politiche Industriali, Innovazione e Trasferimento Tecnologico della Direzione Scientifica, che, in pochi anni, ha permesso il deposito di diversi brevetti e lo start-up di alcune nuove imprese che sfruttavano e continuano a fruire delle tecnologie sviluppate nell'ambito dell'Ente. Esiste pertanto un nesso indissolubile fra ricerca pura e innovazione tecnologica che comporta importanti ricadute industriali

specialmente per i settori optomeccanico di grande precisione, aerospaziale, elettronico ed optoelettronico.

La partecipazione ai grandi progetti astronomici internazionali è stata accompagnata dal ritorno di importanti commesse per l'industria italiana. In questo scenario, l'INAF supporta la competitività delle imprese nazionali nel mercato mondiale dell'astronomia, agendo da *trait d'union* fra le frontiere tecnologiche generate dai grandi progetti internazionali e l'industria italiana. I settori tecnologici più avanzati su cui l'INAF ha impegnato le ditte italiane e europee includono la sensoristica dal radio ai raggi gamma, ottiche di precisione e adattive, elettronica e sensori criogenici, meccanica di precisione, controllo remoto di strumentazione, gestione e controllo satelliti, reti e archivi dati. Le industrie maggiormente coinvolte includono Thales Alenia Space, Gavazzi, Selex-Galileo, Kaiser Italia, Media Lario, Telespazio, Ansaldo, EIE, Tomelleri, Microgate.

A questo scopo è stato implementato un apposito Programma di Politiche Industriali che vede l'Istituto promotore di quelle sinergie di sistema con il tessuto produttivo nazionale indispensabili per massimizzare i ritorni industriali a fronte degli investimenti nazionali nel settore, a cui il nostro Paese è chiamato a contribuire.

L'INAF è anche presente nelle due principali istituzioni europee per la pianificazione e attuazione della ricerca da terra e dallo spazio, l'ESO e l'ESA. In particolare la presenza dell'INAF è articolata sia in organismi scientifici volti alla definizione e selezione di programmi di ricerca che in commissioni programmatiche che valutano la realizzabilità dei diversi progetti anche in ambito tecnologico e finanziario.

L'INAF è inoltre presente in consorzi finalizzati alla gestione di infrastrutture osservative in territori internazionali, quali LBT, TNG, VLBI e MAGIC. In tutte queste strutture l'INAF fornisce un contributo (finanziario, gestionale e tecnologico) per garantire una piena operatività.

Le altre infrastrutture da terra e da spazio sono spesso parte di collaborazioni internazionali. In più, a livello scientifico e tecnologico, esistono numerose collaborazioni da parte di gruppi di ricerca nelle varie strutture dell'INAF, con vari partners internazionali, brevemente riassunti nella successiva tabella.

Stato	Osservatori												IASF			IAP S	IRA	TNG	
	F I	B O	M I	C A	N A	C T	P D	P A	R M	T E	T O	TS	B O	M I	P A				
Francia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Germania	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
UK	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
Spagna	x	x	x		x	x	x			x		x	x	x	x	x	x	x	
Olanda		x	x	x	x		x	x			x	x	x	x		x	x		
Belgio		x				x								x		x	x	x	
Danimarca			x			x		x						x			x	x	
Svizzera	x	x			x		x	x				x	x	x		x			
Austria				x													x		
Irlanda	x																		
Portogallo	x											x	x		x				
Grecia	x																		
Turchia						x													
Israele															x	x			
Russia				x		x	x		x	x	x					x	x		
Polonia						x								x		x			
Finlandia														x		x			
Norvegia														x	x				
Svezia						x											x	x	x
Rep. Ceca	x												x						
Slovacchia						x													
Ungheria																			
Slovenia								x											
Bulgaria						x													
Giappone			x					x	x	x				x		x	x		
India						x								x					
Cina			x			x		x				x	x			x		x	
USA	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Canada		x			x									x					
Australia		x		x	x	x	x							x			x	x	
Argentina		x															x		
Cile		x												x	x		x		
Romania														x	x				
Brasile																	x		
Messico		x																	

Riguardo ai rapporti tra l'INAF e gli altri enti di ricerca, è fondamentale la sinergia INAF-ASI come importante fattore propulsivo per l'industria aerospaziale italiana.

Da alcuni anni i rapporti tra i due Enti sono regolati da un'apposita convenzione quadro. Il coordinamento delle rispettive attività nei settori di reciproco interesse, è assicurato da un Comitato permanente paritetico di raccordo. Vi è inoltre un'importante partecipazione dell'INAF al Centro dei Dati Scientifici dell'ASI (ASDC). Risulta strategico per entrambi implementare con maggiore efficacia l'accordo quadro e la collaborazione per la definizione e la realizzazione di progetti spaziali, in

particolare all'interno del programma ESA. Numerose sono anche le iniziative comuni già in essere per lo sfruttamento scientifico e la pubblicazione dei risultati dei programmi spaziali congiunti.

Inoltre ricercatori con background e interessi astrofisici sono presenti anche in altri Enti di ricerca, con i quali l'ente collabora al fine di massimizzare la produzione scientifica. Da segnalare in particolare l'INFN, il più vicino all'INAF per tematiche e interessi scientifici, e alcuni istituti del CNR.

2. IDENTITÀ

2.1 L'Amministrazione in cifre e Risorse Umane

Per quanto riguarda il personale a tempo indeterminato, si ritiene utile illustrare la distribuzione del personale nei vari profili evidenziando la Dotazione organica di cui alla delibera 22/2011, la Dotazione organica a seguito della riduzione dell'organico previsto D.L. 6 luglio 2012, n. 95, convertito dalla L. 7 agosto 2012, n. 135, il personale in servizio al 31/12/2011 e al 31/12/2012 individuando le relative cessazioni e nuove assunzioni. Di seguito sono riportate due tabelle riassuntive, seguite dal riepilogo del personale a tempo determinato e del personale parasubordinato, suddivise per profilo e con il riepilogo della situazione relativa al 2011 per facilitare un eventuale confronto.

Dotazione Organica:

Qualifica	Liv.	Dotazione Organica 2011 (delibera 22/2011 del 24/3/2011)	Dotazione Organica 2012 (approvata con DPCM 22/1/2013)
DIRIGENTE DI RICERCA	I	41	41
PRIMO RICERCATORE	II	100	100
RICERCATORE	III	190	190
TOTALE RICERCATORI		331	331
DIRIGENTE TECNOLOGO		9	9
PRIMO TECNOLOGO		26	26
TECNOLOGO		127	127
TOTALE TECNOLOGI		162	162
ASTRONOMO ORDINARIO		28	28
ASTRONOMO ASSOCIATO		70	70
RICERCATORE ASTRONOMO		140	140
TOTALE PERSONALE ASTRONOMO		238	238
DIRIGENTE GENERALE		/	/
DIRIGENTE		3	2
TOTALE DIRIGENTI		3	2
FUNZIONARIO DI AMMINISTRAZIONE	IV	31	29
FUNZIONARIO DI AMMINISTRAZIONE	V	19	19
TOTALE FUNZIONARI DI AMMINISTRAZIONE		50	48
COLLABORATORE DI AMMINISTRAZIONE	V	70	58
COLLABORATORE DI AMMINISTRAZIONE	VI	16	16
COLLABORATORE DI AMMINISTRAZIONE	VII	23	23
TOTALE COLLABORATORI DI AMMINISTRAZIONE		109	97
OPERATORE DI AMMINISTRAZIONE	VII	16	16
OPERATORE DI AMMINISTRAZIONE	VIII	5	5
TOTALE OPERATORI DI AMMINISTRAZIONE		21	21
COLLABORATORE TECNICO E.R.	IV	155	128
COLLABORATORE TECNICO E.R.	V	58	58
COLLABORATORE TECNICO E.R.	VI	44	43
TOTALE COLLABORATORI TECNICI E.R.		257	229
OPERATORE TECNICO	VI	65	57
OPERATORE TECNICO	VII	13	13
OPERATORE TECNICO	VIII	9	9
TOTALE OPERATORI TECNICI		87	79
R.E. ex ctg. EP		7	7
TOTALE		1265	1214

Personale in servizio a Tempo Indeterminato:

Qualifica	Liv.	Personale in servizio al 31/12/2011	Cessazioni nel corso del 2012	Nuove assunzioni 2012	Personale in servizio al 31/12/2012	Totale Personale in servizio*
DIRIGENTE DI RICERCA	I	15	2	.	13	13
PRIMO RICERCATORE	II	63	2	.	61	61
RICERCATORE	III	147	1	14	160	162
TOTALE RICERCATORI		225	5	14	234	236
DIRIGENTE TECNOLOGO	I	3	1	.	2	2
PRIMO TECNOLOGO	II	14	.	.	14	14
TECNOLOGO	III	103	.	10	113	121
TOTALE TECNOLOGI		120	1	10	129	137
ASTRONOMO ORDINARIO		27	2	.	25	25
ASTRONOMO ASSOCIATO		67	5	.	62	62
RICERCATORE ASTRONOMO		138	1	.	137	137
TOTALE PERSONALE ASTRONOMO		232	8	0	224	224
DIRIGENTE GENERALE		0	.	.	0	0
DIRIGENTE		0	.	.	0	0
TOTALE DIRIGENTI		0	0	0	0	0
FUNZIONARIO DI AMMINISTRAZIONE	IV	27	3	.	24	24
FUNZIONARIO DI AMMINISTRAZIONE	V	13	.	.	13	17
TOTALE FUNZIONARI DI AMMINISTRAZIONE		40	3	0	37	41
COLLABORATORE DI AMMINISTRAZIONE	V	56	1	.	55	55
COLLABORATORE DI AMMINISTRAZIONE	VI	12	2	.	10	10
COLLABORATORE DI AMMINISTRAZIONE	VII	14	.	.	14	16
TOTALE COLLABORATORI DI AMM.		82	3	0	79	81
OPERATORE DI AMMINISTRAZIONE	VII	14	2	.	12	12
OPERATORE DI AMMINISTRAZIONE	VIII	4	.	.	4	4
TOTALE OPERATORI DI AMMINISTRAZIONE		18	2	0	16	16
COLLABORATORE TECNICO E.R.	IV	130	12	.	118	118
COLLABORATORE TECNICO E.R.	V	46	.	.	46	46
COLLABORATORE TECNICO E.R.	VI	27	.	.	27	41
TOTALE COLLABORATORI TECNICI E.R.		203	12	0	191	205
OPERATORE TECNICO	VI	57	3	.	54	54
OPERATORE TECNICO	VII	12	.	.	12	12
OPERATORE TECNICO	VIII	7	.	.	7	7
TOTALE OPERATORI TECNICI		76	3	0	73	73
R.E. ex ctg. EP		5	0	0	5	5
TOTALE		1001	37	24	988	1018

* Stima aggiornata tenendo conto delle assunzioni già autorizzate, in svolgimento nei primi mesi del 2013

Personale in servizio a Tempo Determinato:

Personale a Tempo Determinato - Profilo e livello	Personale in servizio al 31/12/2011	Personale in servizio al 31/12/2012
DIRIGENTE TECNOLOGO - I Livello	1	1
PRIMO RICERCATORE - II Livello	1	1
RICERCATORE - III Livello	44	34
TECNOLOGO - III Livello	24	20
FUNZIONARIO DI AMMINISTRAZIONE - V Livello	0	2
COLLABORATORE TECNICO E.R. - VI Livello	10	11
OPERATORE DI AMMINISTRAZIONE - VII Livello	3	2
OPERATORE TECNICO - VIII Livello	1	3
TOTALE	84	74

Altre tipologie di Personale in servizio:

Personale Parasubordinato - Tipologia	N. di unità al 31/12/2011	N. di unità al 31/12/2012
Collaborazioni Coordinate Continuative - CoCoCo	38	28
Assegni di Ricerca	182	184
Borse di studio	79	68
TOTALE	299	280

2.2 Amministrazione in cifre ó Risorse Finanziarie

Per quanto riguarda le risorse finanziarie si riassumono di seguito le entrate di competenza, suddivise per tipologia, del Bilancio di Previsione 2013.

Contributo di funzionamento MIUR	78,055,975.75
ASI	3,447,796.60
CNR	552,456.77
Organismi Internazionali	50,748.87
Altri Enti Pubblici	423,241.00
INPS (ex INPDAP)	4,581,955.01
Altre entrate, restituzione, recuperi e rimborsi diversi	3,000.00
	87,115,174.00

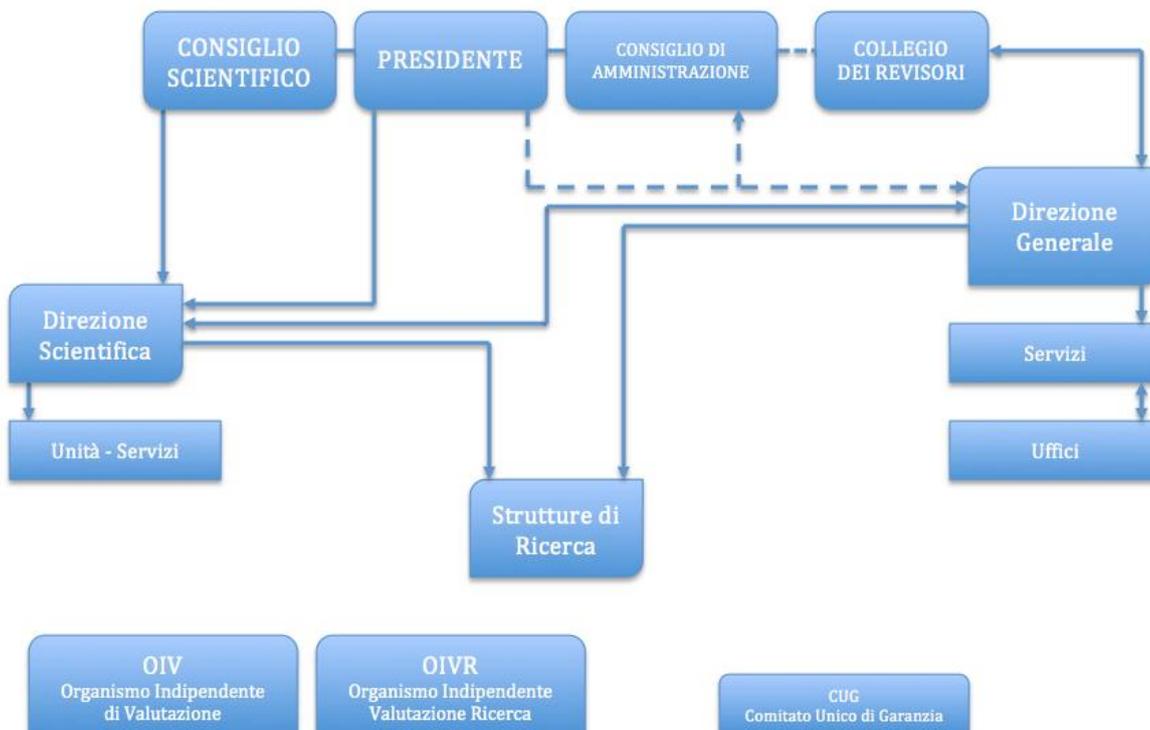
Riguardo alle uscite, segue un riepilogo di tutte le risorse così come assegnate dal Bilancio di previsione 2013.

	Competenza 2013	Fondi Vincolati Pluriennali
Presidenza	380,000.00	350,000.00
Ufficio III - Affari generali, contrattuali e patrimoniali	1,791,026.36	415,082.50
Sistemi Informativi	0.00	898,934.17
Edilizia	0.00	6,930,554.37
Contratti nazionali biblioteche	500,000.00	0.00
Ufficio II - Bilancio, programmazione	3,210,823.89	267,852.91
Ufficio I - Gestione Risorse Umane	70,966,080.51	3,166,239.83
Programmi nazionali	1,253,000.00	9,920,724.69
Progetti europei e internazionali	510,748.87	5,724,633.68
Infrastrutture da Terra	0.00	27,467,230.18
Spazio	3,818,037.60	7,937,374.16
Sviluppo tecnologico	0.00	1,034,115.39
Premiali	0.00	10,600,000.00
Funzionamento Direzione Scientifica	40,000.00	147,141.95
Strutture di ricerca	4,645,456.77	1,500,000.00
	87,115,174.00	76,359,883.83

2.3 Struttura Organizzativa dell'INAF

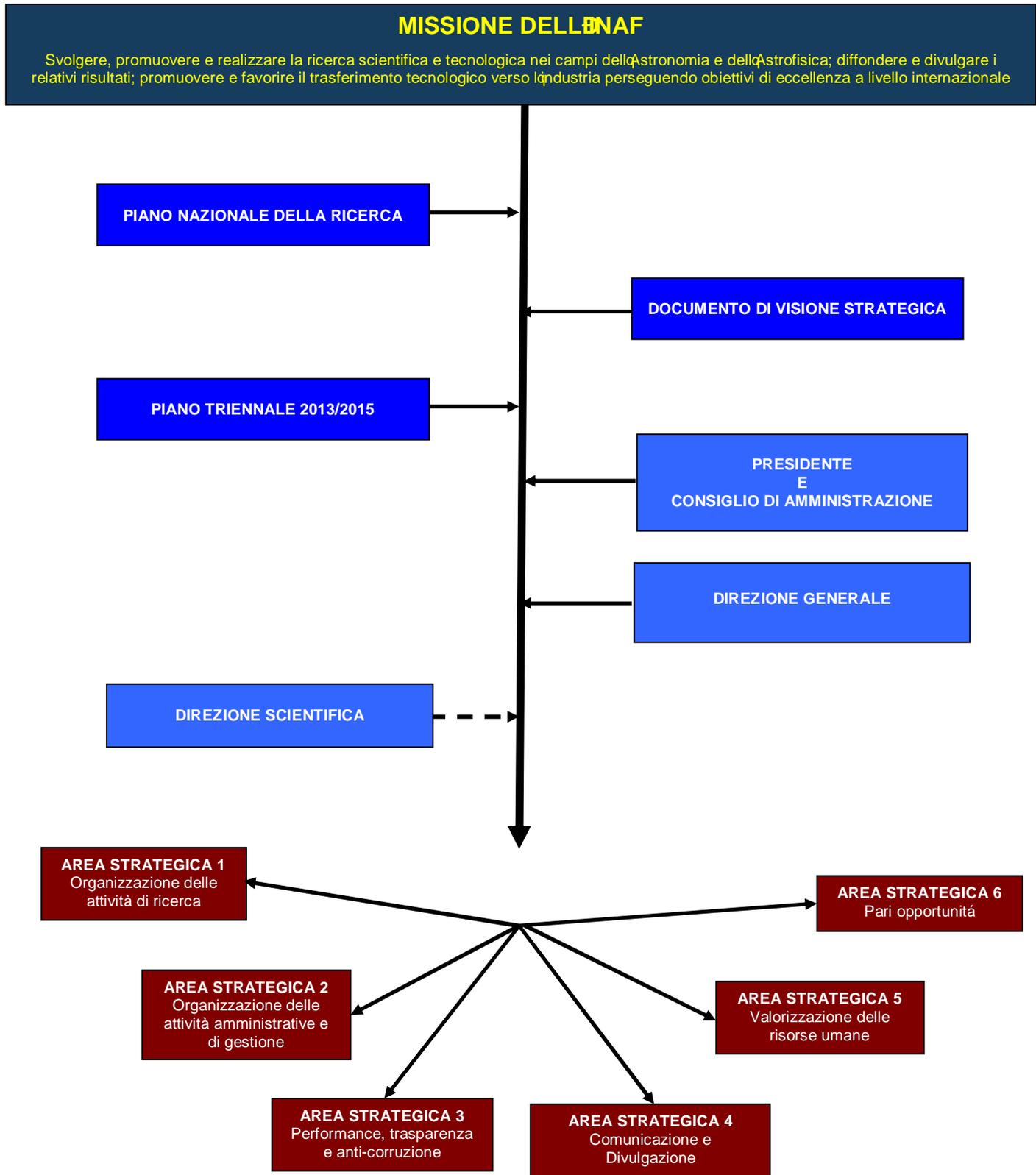
Organi dell'INAF	PRESIDENTE	Rappresentante legale dell'Ente, cura le relazioni istituzionali e formula indirizzi per la gestione dell'Ente.
	Consiglio di Amministrazione	Organo di indirizzo strategico e programmazione generale dell'attività dell'Ente.
	Consiglio Scientifico	Organo consultivo del Presidente e del Consiglio di Amministrazione.
	Collegio dei Revisori dei Conti	Organo di controllo della regolarità amministrativa e contabile dell'Ente
Unità Organizzative	Direzione Generale DIRETTORE GENERALE	Unità Organizzativa responsabile, in via esclusiva, della gestione amministrativa dell'Ente.
	Direzione Scientifica DIRETTORE SCIENTIFICO	Unità Organizzativa di coordinamento scientifico per le attività di ricerca dell'Ente
	Strutture di Ricerca DIRETTORI DI STRUTTURA	luogo primario per lo svolgimento della ricerca scientifica

Organigramma:



2.4 Albero della Performance

L'albero della performance illustra il processo decisionale che, partendo dalla missione dell'Ente, ha portato alla definizione delle aree strategiche e dei relativi obiettivi strategici.



3. ANALISI DEL CONTESTO

L'analisi del contesto consente di identificare le principali condizioni e variabili, spesso indipendenti fra loro, che possono significativamente influire sull'attività dell'Ente. Variabili e condizioni che possono collocarsi sia all'esterno che all'interno dell'Ente, individuando le possibili minacce, i punti di forza e i punti di debolezza.

CONTESTO INTERNO

Punti di forza:

- Eccellente qualificazione riconosciuta in capo nazionale ed internazionale del personale scientifico e tecnologico che posiziona l'Ente al 4^a posto su scala mondiale rispetto alle altre istituzioni di astrofisica internazionali (vedi tabella seguente).

Ranking	Istituti	N. articoli 2008-2010	Sedi
1	MPIA	54	
2	Univ. California	38	LA, S.Cruz, Berkeley, S.Barbara, Davis
3	CFA	36	
4	INAF	26	
5	CNRS	26	
6	NASA	19	AMES, Goddard, STScI
7	Naval	17	
8	CalTech	16	+JPL
9	Princeton	16	
10	Cambridge	13	
11	Arizona	13	
12	Leiden	11	
13	Zurich	11	
14	Stanford	11	
15	Durham	9	

- Comprovata capacità di gestire grandi attrezzature scientifiche di elevata complessità
- Significante partecipazione a progetti nazionali e internazionali in collaborazione tra istituzioni scientifiche nazionali ed internazionali.
- Passione e forte motivazione del personale legate all'attività istituzionale dell'Ente.
- Vasta presenza sul territorio nazionale delle strutture di ricerca.
- Forte collaborazione con le Università Italiane

Punti di debolezza:

- Scarsità di fondi ordinari per finanziare la ricerca di base
- Scarsità di strumenti contrattuali volti a valorizzare ed incentivare il personale
- Forte presenza di personale altamente specializzato, ma con contratto a termine.
- Presenza di due distinti stati giuridici del personale di ricerca- personale di diritto pubblico (assimilato al personale docente e ricercatore dell'Università) e personale contrattualizzato comparto EPR, e conseguenti problematiche di gestione

CONTESTO ESTERNO

Minacce:

- Difficoltà per una pianificazione di lungo periodo, dovuta all'instabilità delle scelte del potere politico.
- Taglio della spesa pubblica e degli investimenti per ricerca.
- Complessità delle disposizioni normative italiane che rallentano il processo di acquisizione dei beni e servizi e spesso non coerenti con la normativa comunitaria
- Complessità del sistema di reclutamento del personale
- Limite assunzioni a T.I troppo basso per gli EPR turn over al 20%
- Limite assunzione a T.D su FOE contingentato (L. 244/2007) in particolare in relazione ad assegnazione di quote di FOE attraverso selezioni meritocratica e comparativa di specifici progetti.

Opportunità:

- Forte collaborazione tra tutti gli enti di ricerca nazionali allo scopo di riorganizzare la ricerca scientifica italiana ispirandosi a criteri di efficacia, efficienza, razionalizzazione dei servizi e contenimento delle spese.

4. AREE STRATEGICHE, OBIETTIVI STRATEGICI E RELATIVE RISORSE ECONOMICO-FINANZIARIE

4.1

AREA STRATEGICA 1 ó ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA

Questa Area strategica riguarda esclusivamente l'aspetto organizzativo e gestionale delle attività connesse alla ricerca scientifica, senza entrare in alcun modo nel merito della valutazione della attività di ricerca, di competenza dell'OIVR e dell'ANVUR.

OBIETTIVI STRATEGICI:

1.1) COORDINAMENTO ATTIVITÀ TECNICO-SCIENTIFICA ó Supervisionare e coordinare le attività di ricerca delle strutture territoriali fornendo al personale di ricerca tutto il supporto necessario allo svolgimento della propria attività. Gestione dell'istruttoria tecnico-scientifica per l'emissione di bandi di finanziamento.

1.2) POLITICHE INDUSTRIALI, INNOVAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO Pianificare, implementare e coordinare i rapporti con le industrie nazionali investite dall'attività di ricerca dell'Istituto.

1.3) SERVIZI NAZIONALI PER LA RICERCA ó Coordinare e gestire i servizi a livello nazionale necessari per il corretto svolgimento delle attività istituzionali dell'INAF, al fine di armonizzare le attività all'interno dell'Istituto riducendo l'impatto economico.

1.4) RELAZIONI INTERNAZIONALI ó Gestire gli adempimenti connessi alla partecipazione dell'INAF negli organismi internazionali. Coordinare e supportare il personale di ricerca in tutti gli adempimenti relativi ai finanziamenti in ambito internazionale.

Di seguito sono riportate le risorse finanziarie assegnate con il bilancio preventivo 2013 a questa area strategica e ai relativi obiettivi. Da segnalare che le risorse assegnate comprendono i costi dei contratti e dei servizi connessi a ciascun obiettivo operativo.

	Obiettivo 1.1
Contributo di funzionamento MUR	40.000,00
Materiale di consumo	5.000,00
Missioni del personale	5.000,00
Missioni per la ricerca scientifica	25.000,00
Finanziamento di progetti di ricerca	147.141,95
Impianti e attrezzature	5.000,00
	227.141,95

	Obiettivo 1.2
Missioni per la ricerca scientifica	10.000,00
Spese per contratti d'opera e altre prestazioni professionali	89.650,54
	99.650,54

	Obiettivo 1.3
Canoni software	222.000,00
Accordi e Convenzioni con istituzioni scientifiche nazionali ed internazionali	650.000,00
Acquisto materiale bibliografico	100.000,00
Materiale bibliografico	400.000,00
	1.372.000,00

	Obiettivo 1.4
Missioni del personale	3.000,00
Missioni per la ricerca scientifica	13.000,00
Spese per contratti d'opera e altre prestazioni professionali	5.000,00
Riunioni tecnico-scientifiche	9.000,00
Accordi e Convenzioni con istituzioni scientifiche nazionali ed internazionali	370.000,00
	400.000,00

4.2

AREA STRATEGICA 2 ó ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE E DI GESTIONE

Questa Area strategica è la più ampia e riguarda tutti gli aspetti organizzativi e gestionali dell'ente.

OBIETTIVI STRATEGICI:

2.1) OTTIMIZZAZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA ó Continuare nell'ottimizzazione dell'efficienza organizzativa al fine di migliorarne ulteriormente la produttività.

2.2) OTTIMIZZAZIONE SISTEMA INFORMATIVO/GESTIONALE ó Implementare il più possibile gli strumenti informatici a disposizione dell'INAF.

2.3) COORDINAMENTO NAZIONALE ó Supervisionare, per gli aspetti amministrativo-gestionali, l'attività delle Strutture di ricerca, dislocate sul territorio nazionale, al fine di unificare le procedure fornendo, ove necessario e richiesto, anche idonee linee guida.

2.4) CONTENIMENTO DELLA SPESA PUBBLICA ó Proseguire la, già attivata, politica di contenimento della spesa pubblica, anche alla luce delle novità legislative.

2.5) SUPPORTO AGLI ORGANI DELL'ENTE ó Supporto, ove richiesto, all'organo di indirizzo strategico (Consiglio di Amministrazione) ed all'organo di controllo (Collegio dei Revisori dei Conti) al fine di ottimizzare ed agevolare lo svolgimento delle loro attività.

2.6) ARTICOLAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE DEL CONTROLLO DI GESTIONE ó Studio di un nuovo sistema per il controllo di gestione.

Le risorse finanziarie, assegnate a questa area strategica con il bilancio di previsione 2013, sono riconducibili unicamente agli obiettivi 2.2 e 2.5. Per i restanti obiettivi operativi, si è scelto di non prevedere uno stanziamento specifico, ritenendo di poterli realizzare unicamente attraverso le risorse umane dell'INAF, evitando ulteriori aggravii finanziari.

	Obiettivo 2.2
Missioni per la ricerca scientifica	6.000,00
Materiale di consumo per la ricerca scientifica	4.000,00
Energia grandi attrezzature scientifiche	2.000,00
Attrezzature scientifiche	8.000,00
	20.000,00

	Obiettivo 2.5
Compensi e Rimborsi per Commissioni diverse	12.000,00
Materiale di consumo	3.000,00
Canoni di locazione immobili	20.263,93
Spese di rappresentanza	236,07
Missioni del personale	15.000,00
Spese per somministrazione di lavoro	30.000,00
Altri servizi di terzi	10.000,00
Realizzazione, stampa, diffusione e spedizione di pubblicazioni	1.500,00
Contratti di collaborazione coordinata e continuativa e a progetto	20.000,00
Spese per contratti d'opera e altre prestazioni professionali	20.000,00

Acquisto materiale bibliografico	5.000,00
Riunioni tecnico-scientifiche	10.000,00
Impianti e attrezzature	5.000,00
	180.000,00

4.3

AREA STRATEGICA 3 ó PERFORMANCE, TRASPARENZA E ANTI-CORRUZIONE

Questa Area strategica ha il preciso scopo di seguire da vicino tutti gli adempimenti normativi in ambito di Performance organizzativa, Trasparenza e Anti-corrruzione, introdotti dal d.lgs. 150/2009 e in continua evoluzione.

OBIETTIVI STRATEGICI:

3.1) PIANIFICAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL CICLO DELLA PERFORMANCE ó

Superare le criticità, riscontrate nei primi anni di attività, legate alle novelle normative ed alle ultime linee di indirizzo fornite dalla CIVIT.

3.2 TRASPARENZA, INTEGRITÀ ED ANTI-CORRUZIONE ó

Proseguire il processo di crescita del livello di trasparenza, nonché il percorso legato all'anti-corrruzione, anche alla luce delle recenti novità legislative.

Le risorse finanziarie connesse all'Area e relative all'obiettivo 3.1 riguardano il costo preventivato per l'OIV. Tutte le restanti attività utilizzano risorse umane interne all'ente e non comportano ulteriori spese.

	Obiettivo 3,1
Compensi e rimborsi per l'Organismo Indipendente di Valutazione	28.000,00

4.4

AREA STRATEGICA 4 ó COMUNICAZIONE E DIVULGAZIONE

Questa Area raccoglie tutte le tematiche relative all'attività divulgativa e didattica oltre al coinvolgimento degli stakeholders.

OBIETTIVI STRATEGICI:

4.1) INCREMENTO VISIBILITÀ ó Aumentare la visibilità dell'INAF verso gli stakeholders esterni e la cittadinanza in generale, con particolare attenzione alle nuove generazioni.

4.2) COMUNICAZIONE ó Mantenere aggiornati e sviluppare ulteriormente tutti gli strumenti di comunicazione dell'ente, con particolare attenzione alla divulgazione delle informazioni verso l'interno e verso l'esterno. In quest'ultimo ambito, sono fondamentali le interazioni con gli altri enti di ricerca nazionali, che risultano i principali stakeholders esterni dell'ente.

Le risorse finanziarie assegnate con il bilancio preventivo 2013 a questa area strategica, e ai relativi obiettivi, sono le seguenti:

	Totale	Obiettivo 4.1	Obiettivo 4.2
Canoni software	3,000.00	0.00	3,000.00
Missioni per la ricerca scientifica	55,000.00	40,000.00	15,000.00
Realizzazione, stampa, diffusione e spedizione di pubblicazioni	45,000.00	30,000.00	15,000.00
Attività divulgativa	272,000.00	72,000.00	200,000.00
Borse di studio, assegni di ricerca e finanziamento di dottorati	130,000.00	65,000.00	65,000.00
Riunioni tecnico-scientifiche	25,000.00	0.00	25,000.00
Impianti e attrezzature	20,000.00	10,000.00	10,000.00
	550,000.00	217,000.00	333,000.00

4.5

AREA STRATEGICA 5 ó VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE

Le finalità di questa Area riguardano la massima valorizzazione del personale dipendente dell'Istituto anche allo scopo di ridurre al minimo il malcontento e il malessere organizzativo.

OBIETTIVI STRATEGICI:

5.1) FORMAZIONE DEL PERSONALE ó Favorire e monitorare l'ulteriore sviluppo formativo dei propri dipendenti.

5.2) BENESSERE DEL PERSONALE ó Proseguire nella realizzazione delle indagini sul personale dipendente volte a rilevare il livello di benessere organizzativo, nonché attivare ulteriori iniziative al fine di migliorare la qualità del lavoro del personale.

Le risorse finanziarie assegnate riguardano i fondi vincolati per la formazione. Non è invece purtroppo previsto, a causa delle ristrettezze economiche un pur indispensabile specifico stanziamento per l'obiettivo 5.2 per il quale, al momento, ci si dovrà necessariamente limitare ad iniziative a costo zero.

	Obiettivo 5,1
Corsi di formazione professionale ed aggiornamento del personale	471.491,50

4.6

AREA STRATEGICA 6 ó PARI OPPORTUNITÀ

Area Strategica dedicata esclusivamente alla promozione di pari diritti e pari opportunità tra il personale di sesso femminile e quello maschile.

OBIETTIVI STRATEGICI:

6.1) PROMOZIONE DELLE PARI OPPORTUNITÀ ó Area strategica dedicata alla promozione di pari diritti e pari opportunità a persone di qualsiasi minoranza, di genere, di razza, di religione, ecc.

Non vi è stato, nel Preventivo 2012, alcun stanziamento specifico per questa Area Strategica; si ritiene comunque di perseguire e raggiungere gli obiettivi preposti, a costo zero.

5. OBIETTIVI OPERATIVI

Per ogni obiettivo strategico, sono stati individuati degli obiettivi operativi, presentati sotto forma di schede al fine di favorirne il monitoraggio e la valutazione.

In queste schede è presente per ciascun obiettivo:

- una breve **descrizione** dell'**attività** collegata all'obiettivo;
- il **soggetto responsabile**, individuato tra le competenti strutture dell'ente;

- l'**indicatore** relativo al livello di soddisfazione dell'obiettivo;
- il **target** da raggiungere per poter considerare esaudito l'obiettivo.

6. CONCLUSIONI

Il seguente piano è stato redatto con lo scopo di soddisfare anche le indicazioni ricevute da parte della CIVIT nel documento di valutazione del Piano della Performance 2012-2014. Partendo quindi dagli aspetti positivi, si è cercato di colmare alcune imprecisioni dovute al susseguirsi di continue novità normative in materia di performance, nonché al fine di poter affrontare le criticità collegate al recente e profondo processo di riordino dell'ente. In particolare, è stato fatto un notevole sforzo per riuscire a collegare puntualmente le risorse economico-finanziarie e i singoli obiettivi strategici, pur nei limiti di un bilancio di previsione per l'esercizio 2013 di tipo finanziario, essendo ancora in prima fase di applicazione la contabilità di tipo economico-patrimoniale.

Nel corso del 2013 sarà svolto un costante monitoraggio sulle attività legate a questo Piano al fine di identificare eventuali problematiche in corso d'opera e poter quindi procedere con eventuali integrazioni e correzioni.