

**ACCORDO DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA
PER L'INSTALLAZIONE PRESSO L'AREA TERRITORIALE DI RICERCA DI ROMA 2
DELL'OSSERVATORIO SVIRCO ("STUDIO VARIAZIONE INTENSITÀ RAGGI COSMICI")**

TRA

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area Territoriale di Ricerca di Roma 2 – Tor Vergata (di seguito denominata ARTOV), C.F. 80054330586, con sede in Roma, Via del Fosso del Cavaliere, 100, rappresentata dal Dr. Antonio Cricenti, in qualità di Presidente di Area, domiciliato per la carica presso la sede della stessa ARTOV,

E

INAF - Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali (di seguito denominato IAPS), C.F. 97220210583, con sede in Roma, Via del Fosso del Cavaliere, 100, rappresentato dal Dr. Marco Feroci, in qualità di Direttore di Istituto, domiciliato per la carica presso la sede dello stesso IAPS,

PREMESSO CHE

- Ai sensi dell'articolo 15 della legge 241 del 7 agosto 1990, le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- l'art. 1, comma 4 dello Statuto dell'INAF, entrato in vigore il 24 settembre 2018, stabilisce che "(...) l'INAF promuove sinergie con le Università e altri enti di ricerca nazionali, internazionali ed esteri e con il mondo dell'Impresa";
- l'art. 2, comma 1, lettera. b), del medesimo Statuto sancisce che l'Ente "progetta, finanzia e coordina programmi nazionali ed internazionali di ricerca finalizzati alla costruzione, all'utilizzo e alla gestione di grandi infrastrutture localizzate sul territorio nazionale, all'estero o nello spazio";
- l'articolo 6 lettera n) stabilisce che il Consiglio di Amministrazione dell'INAF "stabilisce i criteri, le procedure e le modalità di approvazione delle convenzioni e degli accordi quadro con le Università e con gli altri Enti pubblici o privati nazionali ed internazionali;"
- l'articolo 18 comma 12 del citato Statuto stabilisce che "il Direttore di Struttura adotta atti e provvedimenti, ivi compresi quelli che impegnano l'Amministrazione verso l'esterno, nel rispetto di condizioni e modalità definite dal "Regolamento di Organizzazione e Funzionamento" dell'Ente;
- il Consiglio di Amministrazione dell'INAF nella seduta del 20 novembre 2018 ha adottato la Delibera numero 102 avente oggetto "Approvazione, alla luce delle nuove norme statutarie e in attuazione del mandato che il Consiglio di Amministrazione ha conferito, congiuntamente, sia al Direttore Generale che al Direttore Scientifico nella seduta del 18 settembre 2018, del "Documento" che definisce, relativamente alle "Strutture di Ricerca", criteri, modalità e procedure per la approvazione e la sottoscrizione di "convenzioni", "accordi quadro" e altri atti analoghi e/o similari, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, "protocolli di intesa" e "accordi di collaborazione".

- Con la citata Delibera è stato approvato un “Documento” che:
 - **al punto B) recita:**

*“In particolare, i **Direttori delle "Strutture di Ricerca"**, nell'esercizio delle loro funzioni dirigenziali possono, con propria Determina, approvare gli **"schemi" di "convenzioni"**, di **"accordi quadro"** e di altri atti analoghi e/o similari, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, **"protocolli di intesa"** e **"accordi di collaborazione"**, autorizzare la loro stipula e, successivamente, procedere alla loro sottoscrizione, a condizione che i predetti **"atti convenzionali"** abbiano rilevanza locale e/o territoriale e non richiedano la firma del **"Rappresentante Legale"** dell'Ente, limitatamente alle tipologie di seguito elencate e specificate:*

 - ***"atti convenzionali"** di qualsiasi natura e contenuto che non comportano oneri economici e/o finanziari di alcun tipo;*
 - ***"atti convenzionali"**, di qualsiasi natura e contenuto che vengono perfezionati in attuazione di Delibere assunte dal Consiglio di Amministrazione;*
 - ***"atti convenzionali"** di qualsiasi natura e contenuto che comportano oneri esclusivamente*
 - ***"figurativi"** (o **"in kind"**) a carico di risorse rese disponibili dalle **"Strutture di Ricerca"**;*
 - ***"atti convenzionali"**, di qualsiasi natura e contenuto con i quali le **"Strutture di Ricerca"** finanziano con proprie risorse delle borse di studio per l'accesso e la frequenza di Corsi di Dottorato di Ricerca o degli assegni per lo svolgimento di attività di ricerca”*
 - *;al punto C) **Competenze residuali:** Tutte le altre ipotesi diverse da quelle espressamente contemplate a disciplinate nella lettera B).....”restano di competenza del Consiglio di Amministrazione”*

- in data 12 maggio 2015 è stata firmata una Convenzione tra il Dipartimento e di Matematica e Fisica e l'Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali (IAPS) dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), per la gestione tecnico scientifica dell'Osservatorio SVIRCO, presso i locali del predetto dipartimento;

- con la stipula di un nuovo Accordo di collaborazione scientifica tra INAF-IAPS e Dipartimento di Matematica e Fisica - Università degli Studi Roma Tre – Osservatorio S.V.I.R.C.O – 31 gennaio 2022, si definivano, tra le altre cose, le tempistiche per il trasferimento dell'Osservatorio predetto, in un massimo di n. 2 anni dalla stipula Accordo innanzi specificato;

- ARTOV è una struttura territoriale del CNR, che la finalità di gestire le infrastrutture tecnologiche a supporto degli istituti di ricerca ad essa afferenti ed è preposta alla gestione delle risorse comuni al fine di ottimizzarne l'utilizzo a beneficio delle attività di ricerca presenti in Area;

- Lo IAPS è un istituto di ricerca dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), che ha sede presso l'Area di Tor Vergata, che svolge attività di ricerca nel campo dell'astrofisica e della planetologia e ha la necessità di collocare all'interno di ARTOV l'Osservatorio SVIRCO (“Studio Variazione Intensità Raggi Cosmici”), rivolto al monitoraggio al suolo dei neutroni secondari prodotti dall'interazione dei raggi cosmici, galattici e solari, con l'atmosfera terrestre, con lo scopo di contribuire alla rete mondiale dei rivelatori di neutroni che riveste un ruolo particolarmente importante nell'ambito “meteorologia spaziale” (“Space Weather”);

- ARTOV possiede le competenze tecniche ed amministrative per espletare le procedure necessarie al fine di individuare la migliore collocazione dell'Osservatorio all'interno del proprio insediamento e seguire le attività per la sua realizzazione;
- IAPS e ARTOV ritengono congiuntamente che la collocazione all'interno dell'Area dell'Osservatorio SVICRICO rappresenti un'opportunità di sviluppo e potenziamento delle attività dei due Enti e di interesse strategico al fine di perseguire le missioni scientifiche istituzionali dell'IAPS e degli istituti CNR che operano nel campo delle ricerche sull'atmosfera e sul clima.

TUTTO CIO' PREMESSO

le parti, come in epigrafe rappresentate, stipulano, considerato l'interesse comune di IAPS e CNR-ARTOV, il presente accordo di collaborazione tra le parti per la realizzazione congiunta delle infrastrutture necessarie all'installazione dell'Osservatorio SVIRCO.

Art.1 (Premesse)

Le premesse fanno parte integrante del presente atto.

Art. 2 Oggetto dell'accordo

A seguito del trasferimento della strumentazione dell'Osservatorio S.V.I.R.CO. dal Dipartimento di Matematica e Fisica - Università degli Studi Roma Tre si rende necessaria l'installazione presso Area Territoriale Di Ricerca Di Roma 2 dell'Osservatorio SVIRCO ("Studio Variazione Intensità Raggi Cosmici"). L'Osservatorio esperimento SVIRCO ("Studio Variazione Intensità Raggi Cosmici") è rivolto al monitoraggio al suolo dei neutroni secondari prodotti dall'interazione dei raggi cosmici, galattici e solari, con l'atmosfera terrestre, con lo scopo di contribuire alla rete mondiale dei rivelatori di neutroni che riveste un ruolo particolarmente importante nell'ambito di monitoraggio del "meteorologia spaziale" ("Space Weather"), dimostratosi di fondamentale interesse in molti settori scientifici e della società civile (e.g., impatti sulla navigazione aerea, telecomunicazioni, ...). L'installazione dell'Osservatorio SVIRCO presso l'Area di Ricerca di Tor Vergata è quindi considerato strategico al fine di perseguire le missioni scientifiche istituzionali dell'Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali e dell'Istituto di Scienza dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR, con particolare riferimento alle linee di ricerca Space Weather, cambiamenti nella composizione atmosferica e cambiamenti climatici, e rappresenterà un ulteriore elemento di collaborazione scientifica tra INAF e CNR.

In termini operativi, l'esperimento l'Osservatorio richiede l'installazione in campo aperto di una serie di bersagli di piombo posti intorno a intervallati da tubi di polietilene in cui sono inseriti contatori proporzionali $^{10}\text{BF}_3$. L'interazione dei neutroni di alta energia con i bersagli produce una molteplicità di neutroni veloci, che vengono poi termalizzati nel polietilene e possono essere rivelati con alta

efficienza, utilizzando i contatori proporzionali. come conteggi nei sistemi di acquisizione. Il rivelatore dell'Osservatorio SVIRCO è dotato di 16 contatori proporzionali lunghi 220 cm e con diametro di 24 cm.

Ciascun contatore è alloggiato in una serie di 18 anelli di piombo del peso di circa 100 kg ciascuno. Per poter alloggiare un tale rivelatore, la dimensione complessiva dell'impianto, rappresentato da un capannone prefabbricato su platea di cemento, è di 16 x 8 m² (altezza 3 m) e richiede l'assenza di edifici o materiale voluminoso e/o massivo nelle vicinanze, che potrebbero generare delle particelle locali, che quindi determinerebbero dei falsi positivi. L'Osservatorio esperimento richiede inoltre una sala di controllo, gestione e manutenzione equipaggiata con strumentazione che permetta la gestione remota e la manutenzione dell'apparato. L'installazione dell'esperimento dell'Osservatorio SVIRCO presso l'Area di Ricerca di Tor Vergata richiede dunque la predisposizione del sito per il rivelatore dell'esperimento e la predisposizione di un laboratorio.

Art.3 (Collocazione SVIRCO)

- a) In virtù del presente accordo, l'Osservatorio SVIRCO ("Studio Variazione Intensità Raggi Cosmici"), viene collocato all'interno dell'Area Territoriale di Ricerca di Roma 2;
- b) IAPS fornirà le specifiche tecniche necessarie ad individuare la migliore collocazione e allestimento dell'Osservatorio e a definire i requisiti tecnici necessari.

Art.4 (Installazione)

ARTOV, mediante il proprio Ufficio Tecnico, darà seguito alle procedure tecniche, amministrative ed urbanistiche, finalizzate alla realizzazione delle opere necessarie per rendere operativo l'Osservatorio, incluse le attività di tipo progettuale;

- Referente Ufficio Tecnico CNR per il presente accordo il Geometra Giorgia Lupo;
- Referente trasferimento e installazione per INAF IAPS l'Ingegnere Massimo Zambelli;
- Responsabile Scientifico INAF IAPS, Dottoressa Monica Laurenza.

Art.5 (Gestione SVIRCO)

Il coordinamento e la gestione tecnico-scientifica dell'Osservatorio, una volta realizzato, sarà a cura dell'INAF IAPS.

Art. 6 (Compartecipazione alle spese di ricerca e tecnologiche)

- Per la realizzazione del presente Accordo l'IAPS riconosce al CNR un contributo forfettario di euro 210.000,00 (duecentomila);
- Il contributo verrà erogato in un'unica soluzione entro 30 giorni dalla stipula del presente accordo.

Art. 8 (Assicurazioni)

L'INAF e il CNR, direttamente o attraverso le proprie Strutture di appartenenza, garantiscono la copertura assicurativa per la responsabilità civile di ciascun Ente nei confronti dei propri dipendenti, personale associato, studenti, titolari di assegni di ricerca, borsisti.

Art. 9
(Diritti d'Autore)

Fermo restando che ciascuna Parte è titolare esclusiva di tutte le conoscenze e le informazioni sviluppate e/o detenute a qualsiasi titolo autonomamente da ciascuna delle Parti antecedentemente alla stipula del presente Accordo, i risultati conseguiti nell'ambito delle ricerche e delle attività svolte congiuntamente, fatti salvi i diritti spettanti agli inventori ai sensi della vigente legislazione, saranno in contitolarità tra l'INAF e del CNR.

Art. 10
(Durata)

il presente accordo ha la durata di 5 anni, rinnovabile, con le seguenti finalità:

- l'istallazione a cura del CNR,
- coordinamento delle attività tecnico scientifiche da parte INAF IAPS;
- collaborazione nello sfruttamento scientifico.

Art. 11
(Recesso)

Le Parti potranno recedere dal presente Accordo con un preavviso di tre mesi, da comunicare in forma scritta (da far pervenire esclusivamente tramite PEC o raccomandata A/R), salvo l'obbligo di portare a termine i programmi e le attività in essere al momento della comunicazione di recesso.

Art. 12
(Registrazione)

La presente convenzione viene redatta in triplice originale e sarà registrata solo in caso d'uso a cura e con spese a carico dell'Ente che ne richiederà la registrazione stessa.

Art. 13
(Foro competente)

Per qualunque controversia non definibile in via bonaria o transattiva tra le Parti, è riconosciuta la competenza esclusiva del Foro di Roma.

A mente dell'articolo 1341, comma 2, del Codice Civile, le parti specificamente approvano i patti di cui agli articoli 10, 11 e 13 del presente accordo.

Roma,

Per ARTOV

Il Presidente Dr. Antonio Cricenti

Per IAPS

Il Direttore Dr. Marco Feroci