

**ACCORDO EX ART.15 L.7/8/1990 N.241 PER IL COORDINAMENTO DELLE
ATTIVITÀ PROGETTUALI E PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO
“Cherenkov Telescope Array Plus Plus (CTA++)”
NONCHÉ PER L'INDIVIDUAZIONE E ATTRIBUZIONE DI TUTTE LE
RESPONSABILITÀ A QUESTO CONNESSE
Avviso Pubblico del MUR n. 310 del 18 marzo 2025, art. 4**

T r a

L'ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA con sede in Roma (RM) in Viale del Parco Mellini n. 84 c.f. 97220210583 P. I.V.A. 06895721006, rappresentato dal prof. Roberto RAGAZZONI in qualità di Presidente e Legale rappresentante, nel seguito indicato “INAF”

nel prosieguo anche “Proponente”

e

- L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) - Codice Fiscale 84001850589, per il quale interviene il prof. Antonio ZOCCOLI in qualità di Presidente e Legale Rappresentante, nel seguito denominata “INFN”;
- L'Università degli Studi di Bari con sede in Piazza Umberto I n. 1. 70121 - Bari - Codice Fiscale 80002170720, per la quale interviene il Prof. Stefano BRONZINI in qualità di Rettore e Legale Rappresentante, nel seguito denominata “UNIBA”;
- il Politecnico di Bari con sede in via Amendola 126/B, 70126 - Bari - Codice Fiscale 93051590722, per la quale interviene il Prof. Ing. Francesco CUPERTINO in qualità di Rettore e Legale Rappresentante, nel seguito denominata “POLIBA”;
- L'Università degli Studi di Siena con sede in Banchi di Sotto, 55, 53100 - Siena - Codice Fiscale 80002070524, per la quale interviene il Prof. Roberto DI PIETRA in qualità di Rettore e Legale Rappresentante, nel seguito denominata “UNISI”;
- L'Università degli Studi Palermo con sede in Piazza Marina 61, 90133 Palermo - Codice Fiscale 80023730825, per la quale interviene il Prof. Massimo MIDIRI in qualità di Rettore e Legale Rappresentante, nel seguito denominata “UNIPA”;

nel prosieguo anche “Co-Proponenti”

e congiuntamente “Parti”

VISTI

- la Legge 7 agosto 1990, n. 241 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e ss.mm.ii.;
- il D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, “Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165”;
- il Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione;
- il Regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 231 del 30 giugno 2021, e successive modifiche e integrazioni, recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti;
- il Regolamento (UE) 2021/1058 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 231 del 30 giugno 2021, e successive modifiche e integrazioni, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione;
- il Regolamento (UE) n. 651/2014 della Commissione, del 17 giugno 2014, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 187 del 26 giugno 2014 e successive modifiche e integrazioni, che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato comune in applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea;
- la Comunicazione 2022/C 414/01 della Commissione “Disciplina degli aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione” (GU C 198 del 27 giugno 2014);
- il Regolamento, adottato con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri dell'economia e delle finanze e delle politiche agricole alimentari e forestali, 31 maggio 2017, n. 115, pubblicato nella Gazzetta

- Ufficiale della Repubblica italiana 28 luglio 2017, n. 175, che disciplina, ai sensi dell'articolo 52, comma 6, della predetta legge n. 234/2012, il funzionamento del Registro Nazionale degli Aiuti di Stato;
- il Decreto del Ministro dell'università e della ricerca 18 dicembre 2017, n. 999 (G.U. n. 28 del 3 febbraio 2018), che reca disposizioni per la concessione di finanziamenti interamente esclusi dalle norme in materia di aiuti di Stato, ai sensi della Comunicazione 2014/C 198/01 della Commissione europea recante "Disciplina degli aiuti di stato a favore della ricerca, sviluppo e innovazione";
 - il Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088;
 - l'articolo 17 Regolamento (UE) n. 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, "Do no significant harm"), e la relativa Comunicazione della Commissione Europea C (2021) 1054 final del 12 febbraio 2021, recante "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio di non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza;
 - il Regolamento (UE) 2024/795 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 febbraio 2024 che istituisce la piattaforma per le tecnologie strategiche per l'Europa (STEP) e modifica la direttiva 2003/87/CE e i regolamenti (UE) 2021/1058, (UE) 2021/1056, (UE) 2021/1057, (UE) n. 1303/2013, (UE) n. 223/2014, (UE) 2021/1060, (UE) 2021/523, (UE) 2021/695, (UE) 2021/697 e (UE) 2021/241;
 - il Decreto del Ministro dell'università e della ricerca n. 1082 del 10 settembre 2021, con il quale è stato adottato il Programma Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR) 2021-2027, il quale fornisce l'orientamento strategico per le politiche legate al tema delle Infrastrutture di Ricerca e definisce ed aggiorna le priorità nazionali;
 - il Programma Nazionale Ricerca, Innovazione e Competitività per la transizione verde e digitale 2021-2027 (nel seguito PN RIC 2021-2027) approvato dalla Commissione europea con Decisione di Esecuzione C (2022) 8821 final del 29 novembre 2022, come da ultimo riprogrammato e approvato con Decisione di esecuzione della Commissione europea C (2024) 7214 final

- del 14 ottobre 2024 in adesione alla piattaforma STEP di cui al Regolamento (UE) n. 2024/795;
- il Regolamento (UE) 2020/2094 del 14 dicembre 2020, che istituisce uno strumento dell'Unione europea per la ripresa, a sostegno alla ripresa dell'economia dopo la crisi COVID-19;
 - il Piano nazionale di ripresa e resilienza, ufficialmente presentato alla Commissione Europea in data 30 aprile 2021 ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241 e valutato positivamente con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;
 - il Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 6 agosto 2021, recante "Assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione" e successiva rettifica del 23 novembre 2021, che assegna al Ministero dell'Università e della Ricerca le risorse previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nell'ambito della componente M4C2 "Dalla Ricerca all'Impresa" per sostenere investimenti in ricerca e sviluppo, promuovere l'innovazione e la diffusione delle tecnologie, rafforzare le competenze favorendo la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza;
 - il Decreto del Ministro dell'università e della ricerca n. 3264 del 28 dicembre 2021, Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per "*Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca*" da finanziare nell'ambito della Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa", Linea di investimento 3.1 "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e di innovazione" del PNRR;
 - il Decreto di ammissione al finanziamento n. 125 del 21 giugno 2022 riguardante la proposta IR0000012 Cherenkov Telescope Array Plus (CTA +), Avviso pubblico n. 3264 del 28 dicembre 2021;
 - il decreto-legge n. 60 del 7 maggio 2024 convertito con modificazioni in Legge 4 luglio 2024, n. 95 recante ulteriori disposizioni urgenti in materia di politiche di coesione e in particolare l'articolo 31 "Misure per il potenziamento delle attività di ricerca" che stabilisce d'intesa con il Ministro per gli affari europei,

- il Sud, le politiche di coesione e il PNRR, l'adozione di un Piano di azione denominato "RicercaSud - Piano nazionale ricerca per lo sviluppo del Sud 2021-2027" in sinergia con la missione 4 componente 2 del PNRR;
- il Decreto Ministeriale n. 1605 del 1° ottobre 2024 pubblicato sulla GURI n. 271 del 19 novembre 2024 che approva il Piano di azione denominato "RicercaSud – Piano nazionale ricerca per lo sviluppo del Sud 2021-2027";
 - l'Avviso pubblico n. 310 del 18-03-2025 pubblicato dal MUR per la presentazione di proposte progettuali per "Potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca pubbliche che in ambito S3 finalizzato all'avanzamento tecnologico delle imprese";
 - l'art. 4 dell'Avviso pubblico n. 310 del 18-03-2025, nella parte in cui prevede che i soggetti proponenti, ammessi alla presentazione della proposta progettuale, siano gli enti pubblici di ricerca di cui all'art. 1 del D.Lgs. n. 218/2016, le Università e le istituzioni universitarie italiane statali, comunque denominate (ivi comprese le scuole superiori ad ordinamento speciale), che siano stati altresì individuati nel PNIR quali capofila di IR, i quali possono partecipare da soli o, in compagine, con uno o più soggetti co-proponenti, previa stipula di un accordo ex art. 15 Legge 7 agosto 1990, n. 241, recante "Accordi fra pubbliche amministrazioni", avente i contenuti specificati nel medesimo Avviso;

CONSIDERATO CHE

- il PN RIC 2021-2027 sostiene la competitività delle regioni meno sviluppate attraverso il potenziamento della capacità di ricerca e innovazione, lo sviluppo e la valorizzazione delle competenze, la transizione verso sistemi produttivi digitali e sostenibili, l'incremento delle imprese che operano sulla frontiera competitiva con l'obiettivo finale di garantire un processo di convergenza tra aree territoriali con livelli di sviluppo diversi;
- il PN RIC 2021-2027 per il perseguimento dei predetti obiettivi prevede con specifico riferimento all'Obiettivo Specifico 1.1 "Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate", l'attuazione dell'Azione: "1.1.1- Potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca

- (IR) pubbliche che operano in ambito S3 finalizzato all'avanzamento tecnologico delle imprese”;
- l'indirizzo programmatico del PN RIC 2021-2027 e il disegno unitario per gli investimenti in ricerca e innovazione definito dal Piano RicercaSud, il MUR intende promuovere l'adozione di strumenti attuativi che garantiscano la valorizzazione degli elementi di sinergia e complementarità con i seguenti investimenti del PNRR M4C2 “dalla ricerca all'impresa” in particolare con l'Investimento 3.1 e segnatamente con l'Avviso n. 3264 del 28 dicembre 2021;

TENUTO CONTO CHE

- le Parti hanno dimostrato capacità gestionale e scientifica nell'ambito di precedenti investimenti strategici sulle IR, essendo stati destinatari di investimento strategico per l'infrastruttura di ricerca Cherenkov Telescope Array Plus (CTA +) nell'ambito dell'Avviso n. 3264 del 28 dicembre 2021;

ATTESO CHE

- a) l'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 consente alle Amministrazioni Pubbliche la conclusione di accordi di cooperazione istituzionale, per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, in attuazione dei principi ai quali si applicano, nel limite della compatibilità, le disposizioni previste dall'art. 11, commi 2 e 3 della medesima legge;
- b) il presente Accordo rappresenta uno strumento di azione coordinata tra Enti pubblici finalizzato al perseguimento di una finalità comune, necessario per la presentazione della proposta progettuale in risposta all'Avviso pubblico n. 310 del 18 marzo 2025, sopra citato (*Infra “Avviso”*), e comunque strumentale a rendere l'azione amministrativa diretta alla realizzazione della proposta progettuale presentata efficiente, razionale, adeguata e tempestiva;
- c) il presente Accordo ha lo scopo di disciplinare tra le Parti la gestione comune del finanziamento pubblico che è stato concesso, ai sensi dell'Avviso n. 310 del 18 marzo 2025, per la realizzazione e lo svolgimento del Progetto denominato: “Cherenkov Telescope Array Plus Plus (CTA++)”, nonché quello di definire, i ruoli e le responsabilità di ciascun soggetto partecipante nella realizzazione del Progetto.

CONSIDERATO CHE

- l'INAF ha il compito di svolgere, promuovere e valorizzare la ricerca scientifica e tecnologica nei campi dell'astronomia e dell'astrofisica e di valorizzarne le applicazioni interdisciplinari; di diffonderne e divulgarne i relativi risultati; di promuovere e favorire il trasferimento tecnologico verso l'industria, perseguendo obiettivi di eccellenza a livello internazionale ed in particolare:
 - a) promuove, svolge e coordina, anche nell'ambito di programmi dell'Unione Europea e di organismi internazionali, attività di ricerca nei campi dell'astronomia e dell'astrofisica, sia tramite la rete delle proprie strutture di ricerca e delle infrastrutture strumentali e gestionali, sia in collaborazione con le Università e con altri soggetti pubblici e privati, nazionali, internazionali ed esteri;
 - b) 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;
 - c) promuove, sostiene e coordina la partecipazione e/o l'adesione italiana a organismi, iniziative e progetti europei o internazionali, assicurando una presenza qualificata nei campi di propria competenza, utilizzando, su richiesta delle autorità governative, conoscenze e competenze scientifiche e garantendo la collaborazione con enti ed istituzioni di altri Paesi;

- l'INFN ha, fra le proprie attività e competenze istituzionali lo studio dei costituenti fondamentali della materia e delle leggi che li governano, svolgendo attività di ricerca, teorica e sperimentale, nei campi della fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare, in un ambito di competizione internazionale e in stretta collaborazione con il mondo universitario italiano, sulla base di consolidati e pluridecennali rapporti;

- l'UNIBA è una istituzione pubblica, laica, autonoma e pluralista che realizza le proprie finalità di ricerca, didattica e di terza missione secondo le disposizioni del suo Statuto e della legge, nel rispetto dei principi costituzionali. L'Università, nello svolgimento delle sue attività, applica e rispetta il proprio Codice etico;

- il POLIBA ha fra le proprie attività e competenze istituzionali il progresso culturale in campo scientifico, tecnologico, umanistico ed economico-sociale, la formazione superiore e il trasferimento tecnologico, prioritariamente negli ambiti dell'Ingegneria, dell'Architettura e del Design e in generale della cultura politecnica;
- l'UNISI ha fra le proprie attività e competenze istituzionali lo svolgimento, l'organizzazione e la promozione della ricerca scientifica e dell'istruzione superiore, anche attraverso selettive politiche di reclutamento e formazione di studiose e studiosi. L'Università degli studi di Siena garantisce la libertà di ricerca e di insegnamento, cura la divulgazione scientifica, promuove e favorisce attività culturali. In particolare,
 - a) svolge e coordina, nell'ambito di programmi quadro dell'Unione Europea e di organismi internazionali, come anche nell'ambito della programmazione nazionale della ricerca, attività di ricerca e trasferimento tecnologico;
 - b) sostiene e coordina la partecipazione delle sue ricercatrici e dei suoi ricercatori a organismi, iniziative e progetti europei, internazionali e nazionali con una forte attenzione alla promozione delle giovani e dei giovani ricercatori, nei settori scientifici che caratterizzano l'Ateneo;
 - c) favorisce con proprie risorse lo sviluppo delle attività di ricerca;
 - d) promuove la parità di genere nelle attività di ricerca e di didattica;
 - e) favorisce il rapporto con il territorio e promuove, in particolare, la collaborazione tra le realtà territoriali in materia di ricerca scientifica e tecnologica;
 - f) svolge attività di consulenza e supporto tecnico-scientifico agli organi istituzionali e alle amministrazioni pubbliche ed eroga servizi a terzi in regime di diritto privato;
 - g) svolge ogni altra attività utile per il perseguimento delle proprie finalità statutarie;
- l'UNIPA ha, fra le proprie attività e competenze istituzionali, la promozione della cultura, della ricerca di base e applicata, dell'alta formazione e del trasferimento tecnologico. È una comunità di ricerca scientifica e di alta formazione a cui partecipano a pieno titolo, nelle rispettive competenze e responsabilità, professori, ricercatori, collaboratori della ricerca, studenti e personale tecnico amministrativo.

Opera in collaborazione con enti, istituzioni pubbliche e private del territorio nazionale e dell'Unione Europea e con le comunità scientifiche di riferimento anche a livello internazionale. L'Ateneo garantisce, altresì, il rispetto del principio delle pari opportunità e della parità di trattamento tra donne e uomini nell'accesso al lavoro, agli uffici pubblici e alle cariche accademiche, nonché nella stessa attività lavorativa;

- le Parti, pertanto, esprimono un reciproco interesse alla stipula del presente accordo e alla partecipazione alla proposta progettuale;
- l'interesse di cui ai precedenti punti può qualificarsi come interesse comune ai sensi del richiamato art. 15 della legge n. 241/90;
- il presente Accordo risponde alla realizzazione di attività istituzionali condivise e collaborative tra pubbliche amministrazioni ai sensi del richiamato art. 15 della legge n. 241/90;
- le Parti si sono dichiarate disponibili alla cooperazione istituzionale, approvando il presente atto;
- l'attività oggetto del presente accordo non comporterà alcun pregiudizio allo svolgimento delle normali attività istituzionali delle Parti;

TENUTO CONTO CHE

- In conformità all'art. 4 comma 4 dell'Avviso le Parti sono in possesso e, con la stipula del presente Accordo, lo dichiarano assumendone ad ogni effetto di legge la piena responsabilità:
 - a) della capacità operativa e amministrativa, al fine di assicurare la realizzazione del progetto nelle modalità e termini previsti;
 - b) dei requisiti minimi tali da garantire il rispetto del Regolamento finanziario (UE, Euratom) 2018/1046;
 - c) dei requisiti minimi e delle relative misure atte a garantire quanto previsto dall'art. 22 del Regolamento (UE) 2021/241, in materia di prevenzione di sana gestione finanziaria, assenza di conflitti di interessi, di frodi e corruzione.

TUTTO CIÒ PREMESSO

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1

Premesse e allegato

1. Le premesse e l'Allegato A costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Accordo.
2. L'Allegato A contiene la breve descrizione delle attività previste dal Programma CTA ++ e dei loro costi.

Art. 2

Finalità e oggetto

Il presente Accordo (l'”**Accordo**”) ha lo scopo di disciplinare tra le Parti la gestione comune del finanziamento pubblico che verrà eventualmente concesso alla proposta progettuale (il “**Progetto**”), ai sensi dell'Avviso n. 310 del 18 marzo 2025 (l'”**Avviso**”), per la realizzazione e lo svolgimento del Progetto denominato: “**Cherenkov Telescope Array Plus Plus (CTA++)**”, nonché quello di definire, i ruoli e le responsabilità di ciascun soggetto partecipante nella realizzazione del Progetto.

Art. 3

Ruoli e attività

1. Le Parti contribuiranno congiuntamente al raggiungimento degli obiettivi del presente Accordo e alla gestione e alla realizzazione del Progetto, assumendo i ruoli di seguito indicati e svolgendo, sotto la propria responsabilità e nel rispetto di tutte le disposizioni di legge e di quanto previsto nell'Avviso, le attività specificate nel presente articolo.
2. INAF assume il ruolo di Proponente del Progetto e, come meglio precisato al successivo articolo 7, è delegato dai Co-Proponenti a rappresentare le parti nei rapporti con il Ministero e con i terzi in genere, assumendo tutte le funzioni di cui al relativo mandato.
3. Oltre a quanto specificamente indicato in altri articoli del presente Accordo, competono al Proponente le funzioni di generale coordinamento della compagine e delle attività connesse alla realizzazione e gestione del Progetto.
4. I Co-Proponenti e attuatori del Progetto sono responsabili nei confronti del Proponente e di tutti gli altri Co-Proponenti, relativamente alla propria parte di attività nel Progetto, di produrre quanto necessario per soddisfare gli obblighi di

rendicontazione e monitoraggio previsti dalla vigente normativa e dall'Avviso, e di metterlo a disposizione del Proponente in tempo utile perché questi possa, a sua volta, soddisfare gli adempimenti di Legge e dell'Avviso quali, a titolo indicativo ma non esaustivo, quelli qui previsti dallo schema di disciplinare di concessione del contributo, Allegato 7 dell'Avviso medesimo (il "Disciplinare").

5. Le Parti si impegnano ad eseguire tutte le attività assegnate nel progetto così come approvato dal MUR ed in particolare a rispettare quanto assegnato nella proposta progettuale.

6. Qualora si verificassero esigenze e/o circostanze sopravvenute, l'aggiornamento e/o la revisione delle attività, nel limite di quanto consentito dall'Avviso e dal provvedimento di finanziamento del Progetto, sono convenuti tra le Parti e definiti per iscritto con apposito atto aggiuntivo al presente Accordo.

7. In nessun caso i Co-Proponenti possono richiedere al Proponente maggiori finanziamenti per incrementi di costo o altri oneri derivanti dall'esecuzione delle attività a loro assegnate nel progetto, rispetto a quanto previsto ed autorizzato con la proposta progettuale approvata.

Art. 4

Durata ed efficacia dell'accordo

1. L'Accordo è pienamente valido, efficace e vincolante per le Parti a far data dalla stipula del presente atto e per la durata di 10 anni come previsto dall'articolo 4 comma 9 dell'Avviso.

2. La durata prevista potrà essere prorogata previo scambio formale di apposito atto scritto fra le Parti, anche al fine di ottemperare agli obblighi di cui all'articolo 4 comma 6 lettera e) dell'Avviso.

3. Tutte le eventuali modifiche all'Accordo derivanti da esigenze sopravvenute, compatibilmente con le previsioni dell'Avviso, nonché tutte le modifiche che fossero proposte dal Ministero in sede di provvedimento di approvazione del progetto (a titolo esemplificativo e non esaustivo: modifiche al budget rispetto a quanto previsto nella proposta progettuale) dovranno essere concordate per iscritto dalle Parti con apposito addendum al presente Accordo.

Art. 5

Responsabilità e obblighi delle Parti

1. Il Proponente assume la responsabilità nei confronti del Ministero, in ordine al coordinamento delle attività progettuali e di rendicontazione e alle responsabilità finanziarie connesse al suo ruolo, come indicato nell'articolo 4 del Disciplinare.

2. Ciascuna Parte è, comunque, responsabile delle attività svolte in esecuzione del presente Accordo, così come descritte nell'allegato A del presente Accordo e si impegna a rispettare tutti gli obblighi previsti dagli articoli 5, 9, 10, 11 e 16 del Disciplinare.

Art. 6

Referenti dell'Accordo

1. Il referente del presente Accordo per l'INAF è il Dott. Massimo Cappi, c.f. CPPMSM69R16Z133M;
2. Il referente del presente Accordo per l'INFN è la Dott.ssa Carla Aramo, c.f. RMACRL67P68G813V;
3. Il referente del presente Accordo per l'UNIBA è il Prof. Francesco Giordano, c.f. GRDFNC75D13A662Z;
4. Il referente del presente Accordo per il POLIBA è il Prof.ssa Elisabetta Bissaldi, c.f. BSSLBT81P43D969P;
5. Il referente del presente Accordo per l'UNISI è il Prof. Riccardo Paoletti, c.f. PLTRCR62P01G843T;
6. Il referente del presente Accordo per l'UNIPA è il Prof. Giovanni Marsella, c.f. MRSGNN66B12Z133S;

Eventuali successive sostituzioni dei referenti dovranno essere tempestivamente comunicate al Proponente e non comporteranno la modifica del presente Accordo.

Art. 7

Ripartizione finanziaria e flussi Aggiornamento delle somme in base ai agli accordi relativi al bando

1. Il finanziamento delle attività di cui al presente Accordo è definito dalle risorse assegnate dal MUR al progetto CTA ++.
2. L'ammontare del finanziamento richiesto per l'esecuzione del progetto di cui al presente Accordo è fissato per un importo massimo complessivo di euro **19.997.000,00** (Diciannove milioni novecentonovantasette mila euro)

3. Nell'attuazione del presente Accordo si osserverà la ripartizione finanziaria di seguito descritta

- per l'INAF € 18.251.000,00 (diciotto milioni duecentocinquantuno mila euro)
- per l'INFN € 995.000,00 (novecentonovantacinque mila euro)
- per l'UNIBA € 198.000,00 (centonovantotto mila euro)
- per il POLIBA € 175.000,00 (centosettantacinque mila euro)
- per l'UNISI € 120.000,00 (centoventi mila euro)
- per l'UNIPA € 258.000,00 (duecentocinquantotto mila euro)

4. I flussi finanziari tra le Parti sono collegati agli obiettivi del progetto, coerentemente al cronoprogramma di spesa e procedurale, conseguente all'esito delle verifiche sul conseguimento delle *milestone* e dei *deliverable* e delle verifiche di regolarità amministrativa e contabile che precedono l'erogazione delle somme da parte del Ministero.

5. Le risorse erogate dal Ministero per l'attuazione del Progetto saranno trasferite dal Proponente al Co-Proponente mediante bonifico bancario entro 20 giorni lavorativi dal relativo incasso, in coerenza con il pieno conseguimento da parte di ciascuno dei Co-Proponenti delle milestone, obiettivi intermedi e deliverable a lui assegnati con il progetto.

6. In ogni caso, i trasferimenti delle risorse tra le Parti avverranno unicamente a titolo di rimborso spese e costi dalle medesime sostenute, senza margini di guadagno e senza che gli stessi costituiscano alcuna forma di corrispettivo per l'attività svolta, essendo il presente accordo esclusivamente ispirato alla cooperazione istituzionale e non configurabile in alcun modo quale contratto a prestazioni corrispettive.

7. Preso atto delle finalità istituzionali dell'accordo e poiché trattasi di trasferimento di risorse nell'ambito di accordo di cooperazione fra soggetti pubblici, l'operazione è considerata fuori campo IVA, ai sensi dell'art. 1 e 4, del DPR 633/72, e pertanto non è prevista emissione di fattura.

Art. 8

Mandato al Proponente

Il Co-Proponente, con la sottoscrizione del presente Accordo, autorizza il Proponente a:

- a) Rappresentare la compagine nei rapporti con il Ministero;

- b) presentare, ai fini dell'accesso alle agevolazioni e del mantenimento delle stesse, in nome e per conto dei Co-Proponenti, il progetto e le eventuali variazioni dello stesso, anche a seguito della fase negoziale della proposta progettuale con il Ministero;
- c) sottoscrivere, in nome e per conto dei Co-Proponenti, la domanda, gli allegati, la scheda tecnica di proposta progettuale, il disciplinare, l'atto d'obbligo e qualsiasi altro atto predisposto dal Ministero, contenente le regole e le modalità per la corretta gestione del rapporto concessorio;
- d) presentare una relazione tecnica bimestrale sull'andamento delle attività di progetto e una relazione tecnica di fine progetto;
- e) presentare, in nome e per conto dei Co-Proponenti, le domande di pagamento, acquisire le erogazioni per l'intera compagine e disporre il trasferimento ai Co-Proponenti delle quote di loro spettanza nei tempi e nei termini quantificati dall'Accordo.

Art. 9

Obblighi delle Parti per la gestione dell'Infrastruttura di ricerca

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 , comma 2, lett. q) dell'Avviso, con la sottoscrizione del presente Accordo, le Parti si obbligano espressamente nei confronti del Ministero e reciprocamente tra loro a gestire l'infrastruttura di ricerca realizzata, garantendone la sostenibilità economico-finanziaria indipendentemente dal mercato, anche dopo la conclusione del progetto, per almeno **cinque anni** decorrenti dal pagamento finale (saldo) e a non dismettere i singoli beni prima che abbiano completato il normale ciclo di ammortamento, senza una preventiva autorizzazione del Ministero.

Art. 10

Contabilità separata e vincolo di soglia massima dell'attività economica

1. Le Parti si impegnano espressamente a garantire il rispetto della soglia massima del 20% dell'eventuale attività economica svolta dall'infrastruttura di ricerca, ai sensi della Comunicazione della Commissione 2022/C 414/01, e il rispetto degli ulteriori parametri previsti dalle Comunicazioni della Commissione sulla nozione di aiuti di stato richiamati all'art.2, punto x dell'Avviso.

2. Allo scopo di monitorare costantemente il rispetto dell'impegno assunto e consentirne l'agevole verifica, le Parti si impegnano a tenere una contabilità separata

relativamente alle attività economiche e non economiche, ai sensi dell'articolo 4 comma 6 lettera g) dell'Avviso, garantendo che i due tipi di attività, i loro costi, finanziamenti e ricavi siano chiaramente separati mediante appositi sistemi contabili, sia a livello singolo che aggregato.

Art. 11

Inadempimento e poteri sostitutivi

1. Ai sensi dell'art. 4 comma 6 lett. d) dell'Avviso, le Parti prendono atto ed espressamente convengono che, nel caso di inadempimento dei Co-Proponenti agli obblighi previsti nell'Accordo, nell'Avviso, nel disciplinare e/o da qualsiasi altro atto predisposto dal Ministero in relazione al Progetto, e fatta salva la forza maggiore, il Proponente avrà diritto di rivalersi nei confronti del soggetto parzialmente o totalmente inadempiente per il risarcimento di tutti i danni subiti e subendi, direttamente e indirettamente connessi all'inadempimento.

2. In caso di inadempimento delle attività di Progetto, ciascun membro della compagine risponderà finanziariamente, nei limiti della quota di budget spettante, fatto salvo il maggior danno.

3. Resta inteso che, al fine di garantire comunque l'attuazione del Progetto e l'adempimento agli obblighi assunti dalla compagine, nel superiore interesse pubblico al conseguimento degli obiettivi di innovazione e sviluppo perseguiti con l'iniziativa e fatta salva comunque la responsabilità della Parte inadempiente ai sensi del comma che precede:

- nel caso di mancato rispetto delle *milestone* e/o mancata produzione dei *deliverable* assegnati per due scadenze consecutive o per 4 scadenze anche non consecutive, le Parti non inadempienti, laddove in possesso delle necessarie competenze, con il coordinamento del Proponente provvederanno a sostituirsi alla Parte inadempiente, ripartendo all'interno della compagine i compiti non eseguiti da quest'ultima, con una tempistica di esecuzione congruente con l'obiettivo di garantire il rispetto complessivo delle obbligazioni assunte dalla compagine stessa nei confronti del Ministero e/o dei terzi.

4. In ogni caso, al verificarsi di una qualsiasi delle fattispecie di cui al precedente comma 3, la Parte inadempiente non avrà diritto ad alcun rimborso relativo le attività svolte da altro Ente o Soggetto e dovrà farsi carico, oltre al ristoro del maggior danno,

di tutti i costi che ciascuna altra Parte della Compagine abbia sostenuto per rimediare all'inadempimento.

Art. 12

Codice di Comportamento

Le Parti dichiarano di conoscere ed impegnarsi a rispettare gli obblighi di cui al D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165" (Pubbl. G.U.R.I. n. 129 del 4 giugno 2013) con delega al Soggetto proponente, da parte di tutti i partecipanti alla Compagine di progetto, a sottoscrivere per loro conto, a corredo della domanda, la presa d'atto relativa agli obblighi di cui al D.P.R. 62/2013, ai sensi dell'art.4 comma 6 lettere h) e i) dell'Avviso.

Art. 13

Proprietà intellettuale

1. Ciascuna Parte resta titolare dei diritti di proprietà industriale ed intellettuale relativi al proprio "background", intendendosi con questo termine tutte le conoscenze e le informazioni sviluppate e/o detenute a qualsiasi titolo autonomamente da ciascuno degli Enti antecedentemente alla stipula del presente contratto, ancorché messo a disposizione delle altre per il necessario svolgimento delle attività di cui a questo Accordo. Le Parti si riservano di fornire con separata comunicazione una dichiarazione del "background" che si intende mettere a disposizione del progetto.
2. In merito alla valorizzazione dei risultati della ricerca, ai sensi dell'articolo 12 del Disciplinare:
 - ciascun soggetto beneficiario è proprietario dei diritti afferenti ai risultati conseguiti nell'ambito del Progetto e si impegna a promuovere, consentire ovvero attuare industrialmente i risultati del Progetto prioritariamente in territorio comunitario;
 - ai fini delle migliori attività di eventuale utilizzo e sfruttamento, si riconosce la facoltà dei Soggetti beneficiari di concordare, nel rispetto degli apporti di ciascuno, l'attribuzione e l'esercizio dei diritti di proprietà sui predetti risultati tra gli stessi Soggetti. Di tali accordi dovrà fornirsi specifica descrizione nell'ambito della relazione finale di cui all'articolo 7 comma 5;
 - ai risultati del progetto approvato e ai relativi dati (le pubblicazioni della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali

grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) è garantito un accesso aperto al pubblico nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, secondo i principi “Open science” e “FAIR Data”. I suddetti principi sono applicati da tutti i soggetti e a tutti i livelli del Partenariato.

3. Le Parti si impegnano a sottoscrivere appositi accordi che disciplinino la titolarità dei diritti di proprietà industriale e/o intellettuale sugli eventuali risultati congiunti, ivi incluso il trasferimento delle rispettive quote di titolarità, l’uso e lo sfruttamento dei suddetti diritti e la gestione delle eventuali procedure di registrazione e/o brevettazione.

4. In ogni caso ciascuna Parte avrà il diritto di usare i risultati congiunti delle attività di cui al presente Accordo a fini di ricerca istituzionale.

5. Nel caso di collaborazione con le imprese nessun aiuto di Stato indiretto deve essere concesso all’impresa partecipante nel rispetto della Comunicazione della Commissione 2022/C 414/01, par. 2.2.2 punto 29 e pertanto deve ricorrere una delle seguenti condizioni:

- a. i costi del progetto sono integralmente a carico delle imprese partecipanti, oppure
- b. i risultati della collaborazione che non generano diritti di proprietà intellettuale possono avere larga diffusione e gli eventuali diritti di proprietà intellettuale derivanti dalle attività degli organismi di ricerca o infrastrutture di ricerca sono integralmente attribuiti a tali entità, oppure
- c. tutti i diritti di proprietà intellettuale derivanti dal progetto, nonché i relativi diritti di accesso, sono attribuiti ai diversi partner della collaborazione in modo da rispecchiare adeguatamente i rispettivi interessi, la partecipazione ai lavori e i contributi al progetto, oppure
- d. l'organismo di ricerca o l'infrastruttura di ricerca ricevono una remunerazione equivalente al prezzo di mercato per i diritti di proprietà intellettuale che derivano dalle loro attività e che sono assegnati alle imprese partecipanti o per i quali le imprese partecipanti ricevono un diritto di accesso. L'importo assoluto del valore dei contributi, finanziari e non finanziari, delle imprese partecipanti ai costi delle attività dell'organismo di ricerca o dell'infrastruttura di ricerca che

hanno generato i diritti di proprietà intellettuale in questione può essere detratto da tale remunerazione.

Art. 14

Pubblicazioni

1. Le Parti si impegnano reciprocamente a menzionare le altre Parti in ogni opera o scritto scientifico relativo ai propri programmi di attività svolti presso o con il concorso di una delle Parti nel quadro del presente Accordo.

2. Nell'ipotesi di risultati realizzati congiuntamente, costituiti da contributi omogenei ed oggettivamente non distinguibili degli Enti, questi si impegnano ad effettuare congiuntamente le pubblicazioni, purché tali pubblicazioni non compromettano la tutelabilità dei risultati e fatti salvi gli obblighi di riservatezza delle informazioni confidenziali previsti al successivo articolo 15 del presente Accordo.

Art. 15

Riservatezza

1. Le Parti si impegnano a mantenere confidenziali e a non rendere note, divulgare o comunicare a terzi informazioni, documenti e cognizioni che gli vengano espressamente comunicate dalle altre Parti come "riservate", "confidenziali" o simili, o altrimenti disporne senza la preventiva autorizzazione scritta di quest'ultima.

L'obbligo di riservatezza non si applica a quei fatti, informazioni, cognizioni, documenti od oggetti che:

(a) al momento della relativa comunicazione si possa provare fossero già di dominio pubblico;

(b) al momento della comunicazione si possa provare fossero già conosciuti dalla Parte che li ha ricevuti;

(c) si possa provare siano stati elaborati dalla Parte che li ha ricevuti in modo del tutto indipendente;

(d) la Parte che li ha ricevuti sia obbligata a comunicare o divulgare in ottemperanza a un ordine legittimo di qualsiasi autorità, sempre che in tal caso la Parte ricevente ne darà immediata notizia scritta alla parte proprietaria.

2. Le Parti si renderanno garanti che il personale da esse destinato allo svolgimento delle attività di ricerca mantenga, nei confronti di qualsiasi persona non autorizzata, la riservatezza per quanto attiene a informazioni delle quali esse verranno

a conoscenza per l'esecuzione delle attività di cui al presente Accordo, nonché per quanto attiene ai risultati conseguiti.

3. Il personale delle Parti a qualunque titolo coinvolto nel progetto, ivi incluso il personale amministrativo, sarà direttamente ed esclusivamente responsabile del danno che derivi dalla trasgressione alle disposizioni del presente articolo e, a tal riguardo, ciascuna Parte renderà edotto il proprio personale degli obblighi di riservatezza previsti dal presente Accordo che dovranno essere accettati per iscritto.

4. L'obbligo di riservatezza di cui sopra dovrà essere osservato nel corso della durata del presente Accordo e per cinque anni dalla conclusione della stessa.

Art. 16

Tracciabilità dei flussi

1. Ai fini della tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136 del 2010 e s.m. si dichiara che le Parti sono per legge inserite nella contabilità speciale in Banca d'Italia.

2. Le Parti si obbligano a:

- comunicare, all'avvio del progetto, il conto corrente, infruttifero, dedicato ove saranno accreditate le somme oggetto del contributo nel rispetto degli obblighi di tracciabilità di cui all'articolo 3 della Legge 136/2010 e ss.mm.ii;
- mantenere una contabilità separata o un'opportuna codificazione contabile per tutte le transazioni relative all'iniziativa finanziata, e la tracciabilità delle spese relative all'iniziativa nel sistema contabile;
- nell'eventualità di operazioni con terzi assoggettate alle disposizioni in materia di tracciabilità dei flussi finanziari, inserire nei relativi accordi negoziali apposite clausole nel rispetto della L. 136/2010 cit. e s.m.;
- rispettare l'obbligo di indicazione del Codice unico di Progetto (CUP) e dove previsto, del codice identificativo di gara (CIG) sugli atti amministrativo/contabili inerenti al progetto ammesso a contributo, al fine di assicurare l'effettiva tracciabilità dei pagamenti da parte delle pubbliche amministrazioni, ai sensi dell'articolo 25, comma 2, del decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66.

Art. 17

Controversie

Ogni eventuale controversia tra le Parti relativa all'interpretazione o all'esecuzione del presente Accordo, che non si sia potuta definire in via stragiudiziale, sarà devoluta alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo del Foro di Roma, ai sensi dell'articolo 133 c. 1 lettera a) punto 2 D.lgs. 104/2010.

Art. 18

Trattamento dati personali

1. In conformità a quanto disposto dall'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, le Parti dichiarano di essere reciprocamente informate che i dati personali raccolti in relazione alla presente convenzione saranno trattati da ciascuna Parte al fine esclusivo di dare esecuzione alla stessa ed il mancato conferimento non consentirà il raggiungimento di tale obiettivo. Qualora le Parti determinino congiuntamente le finalità e i mezzi del trattamento, si impegnano a definire con separato accordo di contitolarità ai sensi dell'art. 26 del Regolamento europeo le rispettive responsabilità in merito all'osservanza degli obblighi derivanti dalla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali, con particolare riferimento all'esercizio dei diritti degli interessati e i rispettivi ruoli in merito alla comunicazione dell'informativa.

2. Titolari del trattamento sono le Parti come individuate in epigrafe, raggiungibili ai recapiti ivi indicati.

3. I dati raccolti saranno trattati, con modalità informatiche o analogiche, dal personale autorizzato al trattamento da ciascun Titolare. Potranno altresì essere trattati da soggetti terzi espressamente individuati come responsabili del trattamento. I dati saranno conservati per il periodo di vigenza della convenzione; il trattamento successivo sarà effettuato ai soli fini di archiviazione

4. I dati non saranno comunicati a terzi, né diffusi se non nei casi specificamente previsti dal diritto nazionale o dell'Unione europea.

5. Le parti dichiarano di garantire reciprocamente il diritto di accesso, rettifica, cancellazione e limitazione dei dati, nonché il diritto di opporsi al trattamento, secondo le modalità e i limiti previsti dal Regolamento europeo; l'esercizio di tali diritti è consentito, presso:

- l'INAF, contattando il Responsabile per la Protezione dei Dati all'indirizzo rpd@inaf.it e PEC: rpd-inaf@legalmail.it;

- l'INFN, contattando il Responsabile per la Protezione dei Dati all'indirizzo dpo@infn.it e PEC: amm.ne.centrale@pec.infn.it;

- l'UNIBA contattando il Responsabile per la Protezione dei Dati all'indirizzo rpd@uniba.it e PEC: rpd.uniba@pec.uniba.it;

- il POLIBA contattando il Responsabile per la Protezione dei Dati all'indirizzo rpd@poliba.it e PEC: politecnico.di.bari@legalmail.it;

- l'UNISI contattando il Responsabile per la Protezione dei Dati all'indirizzo rpd@unisi.it e PEC: rpd@pec.unisipec.it;

- l'UNIPA contattando il Responsabile per la Protezione dei Dati all'indirizzo dpo@unipa.it e PEC: dpo@cert.unipa.it.

6. Le parti inoltre garantiscono reciprocamente il diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante per il trattamento dei dati personali.

Art. 19

Adempimenti per la Sicurezza

1. Le Parti assicurano e garantiscono il rispetto delle disposizioni in tema di sicurezza individuale e collettiva sui luoghi di lavoro dei locali, delle attrezzature utilizzate e del personale coinvolto nelle attività di cui al presente Accordo e, in tal senso, provvederanno autonomamente alle necessarie coperture assicurative e singolarmente daranno corso ad ogni adempimento, con tempestività, secondo le competenze e responsabilità stabilite dalle norme vigenti in materia.

2. Il personale di una Parte che si rechi presso i centri o i laboratori di titolarità dell'altra Parte o di altri Soggetti coinvolti nel Progetto è tenuto al rispetto dei regolamenti sanitari e di sicurezza vigenti presso la parte/soggetto ospitante e dal rispetto delle prescrizioni individuate ed enucleate nel Decreto Legislativo n. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni.

Articolo 20

Coperture assicurative

Le Parti garantiscono la copertura assicurativa sia a garanzia della responsabilità civile verso terzi (RCT) per danni a persone e cose, dei quali siano eventualmente tenute a

rispondere, sia a garanzia del rischio per infortuni dei dipendenti, collaboratori e personale dedicato alla realizzazione delle attività attuative del presente Accordo.

Art. 21

Stipula

1. Il presente atto viene stipulato in forma elettronica, in unico originale, mediante sottoscrizione con firma digitale, ex art. 24, commi 1 e 2 del C.A.D. – Codice dell'Amministrazione digitale – Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, nonché art. 6 del D.L. 179/2012, ed è esente da tasse e imposte indirette.

2. Il presente atto è soggetto a registrazione entro il perfezionamento della concessione del contributo.

3. L'INAF provvederà all'assolvimento in modalità virtuale dell'imposta di bollo, per la Registrazione di cui al comma precedente, in virtù di autorizzazione n. 121883 del 31/10/2023 rilasciata da Agenzia delle Entrate- Direzione Regionale del Lazio.

Art. 22

Disposizioni finali

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Accordo, si rimanda, ai principi del codice civile in materia di obbligazioni e contratti, ovvero alle disposizioni di legge vigenti di volta in volta applicabili alle diverse fattispecie.

Allegato A

Proposta “CTA++”

Breve descrizione delle attività previste dal Programma/Proposta e relativi costi

1. Contesto della proposta

Nell’ambito del **Programma Nazionale Ricerca, Innovazione e Competitività 2021–2027 (PN RIC)** – Azione 1.1.1, la presente proposta CTA++ si sviluppa in **continuità logica e funzionale** con il progetto per l’infrastruttura CTA+, infrastruttura finanziata con fondi PNRR-M4 C2-3.1 (IR0000012, CUP C53C22000430006) e finalizzata al contributo italiano al sito sud (Paranal, Cile) dell’Osservatorio CTAO (Cherenkov Telescope Array Observatory), da qualche mese riconosciuto ERIC, dedicato all’astrofisica gamma da terra. E’ bene qui ricordare l’attività pionieristica svolta in questo settore con i programmi IR ASTRI-Horn e ASTRI-MiniArray che hanno aperto la strada nazionale allo sviluppo e realizzazione di telescopi Cherenkov SST per CTAO e che sono parte integrante della proposta quali prezioso background.

La proposta CTA++ si colloca con caratteristica sia **integrativa che incrementale rispetto al programma CTA+** in quanto intende potenziarne l’impatto attraverso **il completamento e l’estensione delle attività tecnico-scientifiche, tecnologiche e operative** già iniziate, in particolare proponendo di **studiare usi non convenzionali dei telescopi Cherenkov**. Il progetto risponde pienamente agli obiettivi strategici dell’Azione 1.1.1 del PN RIC: consolidare la leadership scientifica nazionale in una grande infrastruttura (in questo caso l’ERIC CTAO), promuovere lo sviluppo di tecnologie abilitanti (KET), stimolare la collaborazione con il sistema produttivo industriale (in questo caso diverse industrie hanno espresso interesse verso vari aspetti di questo programma) e sostenere la crescita del capitale umano (attraverso sia il mantenimento dei ricercatori/tecnologi già acquisiti e formati con il PNRR, ma anche ulteriore trasferimento di know-how verso industrie e scuole)

2. La proposta CTA++

La presente proposta CTA++ si connette al programma CTA+ con **due macro azioni** cui corrispondono due principali obiettivi. La **prima macro azione** ha quale obiettivo l’entrata in funzione della IR CTA+ presso il sito cileno (deserto del Paranal in Cile) la cui caratteristica principale è quindi quella di essere **un’azione integrativa rispetto a CTA+, con il trasporto, il montaggio e l’accettazione della strumentazione realizzata in CTA+** (2 LST completi di Camere Cherenkov, 14 SST ed il polarimetro per il telescopio VST). Questa macroazione si articola nei WP 2, 3 e 4. **La seconda macro azione** si caratterizza per un aspetto incrementale rispetto al campo originale di applicazione. In particolare si vuole mettere a disposizione il know how

acquisito nel programma CTA+ in vari modi, ma soprattutto coinvolgendo partner industriali interessati al **co-sviluppo di nuove apparecchiature** (con spiccate caratteristiche applicative e quindi di potenziale mercato) **e/o metodologie per l'utilizzo non convenzionale dei telescopi Cherenkov**, nonché offrire percorsi di formazione/aggiornamento. In questo caso i WP dedicati sono il WP5 e WP6.

3. Attività

CTA++ si articola in **6 Work Package principali**:

WP1 – Program Office (UO Coinvolte: INAF/OAS, INAF/OACN, INAF/OAR):

Gestione centrale del programma CTA++, coordinamento scientifico, controllo avanzamento e interfaccia istituzionale con CTAO-ERIC. Include la supervisione delle attività tecnico-scientifiche, la gestione dei contratti per il personale e dei progress report, l'organizzazione del team e delle milestone di progetto, infine l'organizzazione e la gestione della rendicontazione.

WP2 – Trasferimento, installazione telescopi LST (UO coinvolte: INAF/OAR, INAF/OACn, INAF/OACt, INAF/OAPd, INFN-Na, INFN-Si, INFN-Ct, INFN-Ba, POLIBA, UNISI):

Trasferimento, installazione e collaudo dei due telescopi LST realizzati con CTA+ presso il sito sud di CTAO (deserto di Atacama, Cile);

WP3 – Supporto al Trasferimento, installazione e collaudo di 14 telescopi SST (U.O. Coinvolte: INAF/OAB, INAF/OACt, INAF/OATs):

Supporto al Trasferimento, installazione e collaudo di 14 telescopi SST (realizzati con CTA+) presso il sito sud di CTAO (deserto di Atacama, Cile).

WP4 – Polarimetro: Trasferimento, installazione e collaudo (U.O. Coinvolte: INAF/OACn):

Trasferimento, installazione e collaudo della camera polarimetrica VST-POL (realizzata con CTA+) presso l'Osservatorio VST presso il sito ESO di Paranal

WP5 – Uso non convenzionale dei Telescopi Cherenkov, and spill-over (U.O. Coinvolte: INAF/OAB, INAF/OACt, INAF/OAPd, INAF/OAR, INAF/OAS, INAF/IASFM, INAF/IASFP, INFN-Na, INFN-Ba, PoliBa, UNIBa, UNIPa)

Attivazione di linee di ricerca avanzata e sperimentazione di tecnologie derivate nei campi, quali la muonografia vulcanica (Etna, Teide), la space surveillance e tracciamento satellitare, la sensoristica LIDAR per il monitoraggio atmosferico, lo sviluppo di componentistica optoelettronica avanzata. Attivazione collaborazioni non onerose con aziende interessate a

cosviluppo. Attivazione di dottorati industriali e organizzazione di corsi di formazione/aggiornamento per le realtà produttive.

WP6 – OUTREACH/EDUCATION (U.O. Coinvolte: INAF/OAB, INAF/OACn, INAF/OAS, INFN-Na, INFN-Pd)

Attività di formazione e disseminazione nelle regioni target, tramite attività di divulgazione, scuole verso docenti e studenti delle scuole superiori, ed eventi pubblici

4. Piano delle Attività:

Durata prevista del progetto: **24 mesi**, con inizio possibile ~Q2/2026, a seconda dei task. Di seguito una sintesi:

WP	Fase chiave	Tempistica	Output
WP1	Coordinamento generale + gestione documentale	T0 → T0+24	Rapporti annuali, finali, avanzamento
WP2	Shipping LST + installazione	T0 → T0+24	Accettazione dei telescopi
WP3	Camera integration + software	T0 → T0+24	Collaudo e SW operativi
WP4	VST POL	T0 → T0+24	Collaudo camera Polarimetrica
WP5	Camera Muonica, KO degli Studi, Kit CRC, LIDAR, camera cloud, PhD Industriali	T0 → T0+24	Prototipi e report
WP6	Scuole, format scientifici e realtà virtuale	T0 → T0+24	Report, seminari, lettere di adesione

5. Lista Attività/Tasks e Costi per Ente e U.O.:

WP/Attività (Tasks)	Ente	Strutture	Personale	Acquisti di Beni e Servizi	Totale (k€)	Spese Generali da distribuire in missioni
WP1 - Management						
<i>Management - Program Office</i>	INAF	<i>OACapodimonte</i>		256,00	256,00	30,00
<i>Financial Management</i>		<i>OACapodimonte</i>		183,00	183,00	
<i>Financial Management</i>		<i>OAS Bologna</i>	60,00		60,00	70,00
<i>Administrative Support</i>		<i>OARoma</i>	100,00		100,00	
		Totale WP	160,00	439,00	599,00	100,00

WP2 - Trasporto, Integrazione e test di 2 LST						
<i>Management - Project Office</i>	INAF	<i>OARoma</i>	240,00		240,00	20,00
<i>Support to Management</i>		<i>OACapodimonte</i>		250,00	250,00	
		<i>OAPadova</i>	210,00		210,00	0,00
		<i>OAS Bologna</i>	120,00		120,00	0,00
<i>Tender for shipping, Integration and tests</i>		<i>OACapodimonte</i>	420,00	12300,00	12720,00	190,00
		Sub-Totale	990,00	12550,00	13540,00	
	POLIB A		110,00		110,00	10,00
	UNISI		110,00		110,00	10,00
	INFN	<i>CT</i>		150,00	150,00	10,00
		<i>NA</i>	120,00	50,00	170,00	10,00
		<i>PI</i>		60,00	60,00	10,00
		<i>BA</i>		50,00	50,00	10,00
		Totale WP	1330,00	12860,00	14190,00	270,00
WP3 - Support to shipping, integration and testing of 14 SSTs						
<i>Management</i>	INAF	<i>OABrera</i>	360,00	27,00	387,00	100,00
<i>Support to shipping, integration and testing</i>		<i>OATs</i>	100,00		100,00	10,00
		<i>OA Catania</i>	120,00		120,00	140,00
		<i>OAS</i>	120,00		120,00	10,00
		Totale WP	700,00	27,00	727,00	260,00
WP4 - VST POL						
<i>Management, Shipping & AIV</i>	INAF	<i>OA Capodimonte</i>		130,00	130,00	
		Totale WP	0,00	130,00	130,00	30,00
WP5 - Non conventional use of Cherenkov Telescopes (Spill-Over)						
<i>Task 1 Management</i>	INAF	<i>OABrera</i>	120,00	150,00	270,00	30,00
<i>Task 1 PhDx2</i>	UNIPA	<i>UNIPA</i>	100,00		100,00	10,00
<i>Task 1 PhDx2</i>	UNIBA	<i>UNIBA</i>	100,00		100,00	10,00
<i>Task 1 Phdx2</i>	PoliBa	<i>PoliBa</i>	50,00		50,00	5,00
<i>Task 1 Phdx2</i>	INAF	<i>OA Capodimonte</i>	50,00		50,00	5,00
<i>Task 2 Muografia</i>		<i>IASF Palermo</i>	360,00	695,00	1055,00	30,00
<i>Task 2 Muografia</i>		<i>OACatania</i>	120,00	200,00	320,00	30,00
<i>Task 2 Muografia</i>		<i>OA Brera</i>		130,00	130,00	0,00
<i>Task 2 Muografia</i>	UNIBA	<i>UNIBA</i>		78,00	78,00	10,00
<i>Task 2 Muografia</i>	INFN	<i>INFNBa</i>		60,00	60,00	

<i>Task 2 Muografia</i>	UNIPA	UNIPa	110	28,00	138,00	10,00
<i>Task 3 Space Surveillance</i>		OACatania		60,00	60,00	10,00
<i>Task 3 Space Surveillance</i>		OAPadova		20,00	20,00	
<i>Task 3 Space Surveillance</i>		OARoma		100,00	100,00	10,00
<i>Task 4 Atmospheric Monitoring</i>		OAS Bologna		40,00	40,00	
<i>Task 4 Atmospheric Monitoring</i>		OACatania		90,00	90,00	10,00
<i>Task 4 Atmospheric Monitoring</i>	INFN	INFN-NA		170,00	170,00	10,00
<i>Task 5 Astroparticle Detectors</i>	INFN	INFN-NA		140,00	140,00	10,00
<i>Task 5 Astroparticle Detectors</i>		IASF-Mi		50,00	50,00	5,00
<i>Task 5 Astroparticle Detectors</i>		IASF Palermo		50,00	50,00	5,00
		Totale WP	900,00	2171,00	3071,00	200,00
WP6 - Outreach						
<i>Task 6.1 (cubi)</i>	INFN	INFN-NA		50,00	50,00	
<i>Task 6.2 (scuola INFN)</i>		INFN-PD		20,00	20,00	
<i>Task 6.4 (PCTO)</i>		INFN-PD		20,00	20,00	
<i>Task 6.5 (Format e Festival) + Coprogettazione</i>		INFN-NA		20,00	20,00	25,00
<i>Task 6.3 (scuola INAF)</i>	INAF	OA Capodimonte		20,00	20,00	
<i>Task 6.6 (Evento finale)</i>		OA Capodimonte		40,00	40,00	25,00
<i>Task 6.7(Realtà Virtuale)</i>		OAS Bologna	120,00	60,00	180,00	
<i>Task 6.8 (residenza artistica) + Coprogettazione</i>		OA Brera		20,00	20,00	
		Totale WP	120,00	250,00	370,00	50,00
		Totale Proposta	3210,00	15877,00	19087,00	910,00
		% Personale	16,05			
		Gran Totale Prop	19997,00		% SUD/Totale	86,80

6. Costi (totali) per Ente:

Attività per Ente	Costi (€)
INAF	18,251,000.00
INFN	995,000.00
UNIBA	198,000.00
POLIBA	175,000.00
UNIPA	258,000.00
UNISI	120,000.00
Totale	19,997,000.00