



**VERBALE DELLA TERZA RIUNIONE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE della gara europea ai sensi dell'Art. 71 del D. Lgs. N. 36/2023 per la fornitura delle "STRUTTURE ELETTROMECCANICHE DI TELESCOPI SST di CTAO, IVI INCLUSI I SOTTOSISTEMI E TUTTE LE ATTIVITÀ CORRELATE E NECESSARIE ALLA LORO MESSA IN OPERA" - CIG: 984938841A per le esigenze dei Progetti:**

- i) **SST-CTAO**, Codice Unico di Progetto: C55F21002880001
- ii) **CTA+**, **Codice Identificativo: IR0000012**, Codice Unico di Progetto: C53C22000430006, ammesso a finanziamento nell'ambito degli "Interventi" previsti dalla "Missione 4", denominata "Istruzione e Ricerca", "Componente 2", denominata "Dalla Ricerca alla Impresa" ("M4C2"), "Linea di Investimento 3.1", denominata "Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca", del "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" ("PNRR").

In data odierna **22 gennaio 2024 alle ore 9:30** la Commissione Giudicatrice, nominata ai sensi dell'Art 93 del DL 36/2023 con Determina Direttoriale n. 240/2023 del 15/12/2023 repertoriata con prot. n. 2766 e composta da:

- Ing. Prof. Giulio Ballio, Professore Emerito del Politecnico di Milano (ex rettore dello stesso dal 2002 al 2010 e figura riconosciuta a livello nazionale ed internazionale) Presidente
- Dr. Emilio Molinari, Dipendente INAF Dirigente Tecnologo (già Direttore del TNG e dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari) con una vasta esperienza nello sviluppo di strumentazione astronomica
- Dr. Ing. Pietro Schipani, Dipendente INAF Dirigente Tecnologo (Direttore Dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Capodimonte) con una vasta esperienza nello sviluppo di strumentazione astronomica
- Segretario verbalizzante Dr.ssa Rachele Millul

si è riunita per via telematica tramite Google Meet.

La Commissione nella prima riunione tenutasi il 21 dicembre 2023 ha acquisito le buste tecniche nello stesso ordine temporale della registrazione della sottomissione dell'offerta sulla piattaforma e nella seduta pubblica ha verificato il contenuto della busta tecnica di DAL BEN SPA per prima e poi quella della RTI-EIE GROUP SRL/ALSYMEX, constatando che la documentazione ivi contenuta rispondeva dal punto di vista formale a quanto richiesto nel disciplinare di gara.

Nella seconda riunione tenutasi l'11 gennaio 2024 la Commissione ha proceduto all'apertura e discussione di tutti i documenti che compongono l'offerta tecnica della ditta DAL BEN SPA, constatando che essa rispondeva ai vari punti richiesti dal disciplinare di gara. La Commissione ha quindi proceduto alla discussione dei contenuti della proposta tecnica. Successivamente, vista la complessità della documentazione presentata, la Commissione ha deciso di aggiornarsi a nuova data e di esprimere i propri giudizi nella riunione successiva.

Pertanto, in data odierna la Commissione, avendo esaminato approfonditamente la documentazione presentata, finalizza la discussione sui contenuti della proposta tecnica della ditta DAL BEN SPA e, sulla base della tabella dei coefficienti presente a pag. 42 e pag. 43 del Disciplinare di gara, esprime i seguenti giudizi per ciascun criterio e sub-criterio:

1. Descrizione capacità del proponente ed esperienza rilevante nell'ambito di quanto richiesto nel bando.

Subcriterio 1 curriculum aziendale con descrizione delle attrezzature tecniche, personale e spazi che verranno messi a disposizione del progetto e loro adeguatezza con le attività previste.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 1.0

Le infrastrutture, gli spazi, le attrezzature e il personale messi a disposizione per il progetto



appaiono pienamente adeguati e la proposta è eccellente rispetto questi aspetti. In particolare, le risorse soddisfano alla necessità di produrre ed integrare più strutture in parallelo, anche più di due per volta, fornendo un margine alla capacità di rispettare la pianificazione, di per sé molto impegnativa. Assai rilevante è anche la capacità di stoccaggio nei propri capannoni delle strutture realizzate, nel caso in cui la costruzione del sito in Cile presentasse dei ritardi nel permettere l'installazione dei primi telescopi realizzati.

Subcriterio 2 competenze professionali, valutabili dal curriculum, delle risorse dedicate all'esecuzione della fornitura oggetto di gara con riferimento alla progettazione, costruzione e implementazione (requisiti da considerarsi in modo congiunto) anche dal punto di vista della calibrazione e controllo di assetto di almeno un telescopio astronomico professionale o antenna radio o un sottosistema elettromeccanico complesso di astronomia o struttura elettromeccanica di complessità e caratteristiche tecniche simili alla fornitura richiesta.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 1.0

L'esperienza pregressa nella progettazione e produzione di strutture e componenti simili all'oggetto della gara, valutabili dal curriculum, le competenze professionali, le risorse dedicate all'esecuzione della fornitura oggetto di gara con riferimento alla progettazione, costruzione e implementazione di strutture elettromeccaniche di complessità e caratteristiche tecniche simili alla fornitura richiesta appaiono eccellenti. La ditta ha una esperienza relativamente recente nella costruzione e integrazione di telescopi, ad esempio per i progetti ASTRI e CTAO-LST. D'altra parte, la ditta risulta avere una ampia esperienza nella costruzione e assemblaggio e test di strutture complessità e caratteristiche tecniche analoghe, mentre il team industriale che coadiuverà Dal Ben spa per le attività della fornitura è completato da altre ditte con diverse competenze tecnico-produttive di alto livello anche nel settore dei telescopi astronomici.

Subcriterio 3: capacità nell'installazione e calibrazione di apparati di complessità simile open air in situ.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 0.9

Dalla documentazione presentata e dall'esperienza pregressa delle persone coinvolte, anche di altre ditte che sosterranno le attività di Dal Ben spa, si evince un'ottima capacità nell'installazione e calibrazione di apparati di complessità simile in situ con configurazione open-air.

## 2. Documentazione relativa alla proposta tecnica.

Subcriterio 1 capacità nell'analisi e comprensione del progetto, e relazione tecnica su fornitura offerta. Chiarezza e livello di dettaglio della proposta e della documentazione presentata.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 1.0

La presentazione e descrizione della proposta è molto dettagliata, la discussione dei vari aspetti tecnici, programmatici e implementativi è svolta in modo ampio e chiaro. Gli aspetti tecnici delle varie parti da sviluppare e implementare vengono affrontati criticamente in modo accurato, fornendo soluzioni tecniche e produttive assai dettagliate, sia a livello di sottosistema che di sistemi integrati. La ditta dimostra di avere piena comprensione e padronanza del progetto da realizzare.

Subcriterio 2 elementi migliorativi del progetto proposti rispetto ai disegni di riferimento.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 0,88



Vengono riportati svariati possibili miglioramenti sia a livello dei processi di produzione, che della scelta dei materiali, che del Quality Assurance delle componenti elettromeccaniche. Alcune delle migliorie proposte derivano da soluzioni già adottate nell'implementazione delle strutture di ASTRI. Alcune soluzioni discusse per affrontare problematiche specifiche (es. implementazione intensity interferometry, allineamento specchi M1, etc.), sono preliminarmente studiate delineando possibili soluzioni che verranno compiutamente sviluppate e finalizzate durante la prima fase del contratto fino alla CDR, in accordo con il capitolato tecnico.

Subcriterio 3 consistenza della compliance matrix.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 1.0

La "compliance matrix" è presentata in modo dettagliato e completo, i requisiti sono commentati e discussi criticamente. Il proponente, a valle della disamina critica molto dettagliata, dichiara che la proposta è pienamente consistente con i requisiti riportati nel Capitolato Tecnico.

### 3. Gestione Progetto, piano di produzione, schedula e relativa sostenibilità, controllo qualità .

Subcriterio 1 analisi delle attività e del cronoprogramma presentate, delle dipendenze e attività critiche. Qualità schedula di dettaglio proposta con particolare riferimento alla linea di produzione.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 0,97

Il cronoprogramma e le attività critiche sono ampiamente discussi. La pianificazione della linea di produzione è ben dettagliata e la sua fattibilità risulta essere molto convincente. Sulla base di tale disamina, la ditta risulta in grado anche di accelerare la fornitura delle strutture rispetto ai 44 mesi richiesti. Pertanto, questa parte della proposta è ritenuta eccellente.

Subcriterio 2 definizione metriche di progetto e loro qualità. Criteri per valutare l'avanzamento in termini di costi, risultati e tempi.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 0.85

Le definizioni metriche sono discusse in modo approfondito. I criteri per valutare l'avanzamento dei lavori sono chiari e credibili.

Subcriterio 3 analisi del rischio e delle misure di mitigazione identificate, livello della PA-QA.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 0.93

La metodologia di analisi del rischio e relative misure per la loro mitigazione sono descritte in maniera accurata. Il proponente dimostra di avere una eccellente capacità e tradizione basata su attività pregresse nell'applicazione dei processi di PA/QA per lo svolgimento delle attività e la produzione dei vari sottosistemi, dal singolo componente elettromeccanico fino al sistema integrato nei vari stadi della produzione e installazione.

### 4. AIT-AIV plan e relativa sostenibilità: completezza e Maturità della strategia proposta per la spedizione, l'assemblaggio, l'integrazione ed i test on-site dei telescopi.

Coefficiente (media tra i valori attribuiti dai tre commissari): 0.93

La programmazione per le attività di AIT/AIV è ben articolata ed appare realizzabile entro la tempistica indicata. Gli aspetti critici sono individuati e discussi con particolare attenzione per



quanto riguarda la spedizione ed integrazione dei telescopi in Cile. Tutte le strutture saranno completamente integrate in fabbrica e poi smontate e spedite in Cile, per limitare al massimo di dovere affrontare al sito cileno problemi non precedentemente individuati. I vari sottosistemi saranno comunque spediti – per quanto possibile – già premontati, per ridurre le operazioni di installazione al sito. Per tutti i telescopi lo specchio secondario verrà montato nella struttura meccanica di interfaccia già in fabbrica, minimizzando le attività al sito in condizioni ben diverse che in fabbrica.

##### 5. Maintenance warranties –

Subcriterio 1 anni aggiuntivi di garanzia oltre i due anni (1 punto per ogni anno)

Subcriterio 2 tempo di intervento nel periodo di garanzia (0,5 punti ogni 3 giorni di riduzione rispetto ad un tempo medio stimato in 15 giorni)

Subcriterio 3 certificazione ISO9001 in corso di validità

Subcriterio 4 possesso o attivazione richiesta Autorizzazione Unica Ambientale (AUA).

In base alla documentazione presentata la Commissione ha ottenuto i seguenti punteggi tabellari:

Subcriterio 1 punti:	3
Subcriterio 2 punti:	2
Subcriterio 3 punti:	2
Subcriterio 4 punti:	1

Per riassumere, nella tabella sottostante sono riportati per ciascun sub-criterio di valutazione, i punteggi massimi attribuibili, la media dei coefficienti attribuiti dai Commissari, i punteggi così come calcolati dalla piattaforma U-buy, i punteggi arrotondati alla cifra intera più vicina, come previsto nell'art. 17.2 del Disciplinare di gara.

Criterio	Sub-Criterio	Punti Max attribuibili	Coefficiente medio	Punti U-buy	punti arrotondati
Descrizione capacità del proponente ed esperienza rilevante nell'ambito di quanto richiesto nel bando	Curriculum aziendale; personale e spazi messi a disposizione del progetto	10	1	10	10
	Competenze professionali ed esperienza rilevante nell'ambito richiesto	10	1	10	10
	Capacità nell'installazione e calibrazione di apparati di complessità simile	5	0.9	4.5	5
Documentazione relativa alla proposta tecnica	capacità nell'analisi e comprensione del progetto, chiarezza e livello di dettaglio	13	1	13	13
	elementi migliorativi proposti	8	0.88	7.04	7
	consistenza compliance matrix	4	1	4	4
Gestione Progetto, piano di produzione, schedula e	analisi attività/cronoprogramma, dipendenze e attività critiche. Qualità schedula con particolare riferimento alla linea di produzione	4	0.97	3.88	4
	metriche di progetto e loro		0.85	3.4	3



relativa sostenibilità, controllo qualità	qualità. Criteri valutazione avanzamento in termini di costi, risultati e tempi	4			
	analisi rischio, misure mitigazione identificate, livello della PA-QA	4	0.93	3.72	4
AIT-AIV plan e relativa sostenibilità	completezza e maturità strategia proposta per spedizione, integrazione e test on-site	10	0.93	9.3	9
Maintenance, warranties e certificazioni	anni aggiuntivi di garanzia oltre i due anni (1 punto per ogni anno)	3		3	3
	tempo di intervento (0,5 punti ogni 3 giorni di riduzione rispetto ad un tempo medio stimato in 15 giorni)	2		2	2
	certificazione ISO9001 in corso di validità	2		2	2
	possesso o attivazione richiesta Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)	1		1	1
	TOTALE	80		76.84	77

Pertanto, l'offerta tecnica ha un punteggio totale di 76.84 punti su 80, pari a 77 punti su 80 nel caso dei punteggi arrotondati come richiesto dal Disciplinare di gara, chiaramente superiore alla soglia minima richiesta di 40 punti.

La Commissione procede quindi all'apertura e discussione dei documenti che compongono l'offerta tecnica della RTI-EIE GROUP SRL/ALSYMEX constatando che essa risponde ai vari punti richiesti dal disciplinare di gara.

Data la complessità della documentazione presentata la Commissione decide di aggiornarsi e di esprimere i propri giudizi nella prossima riunione.

Preso atto di quanto sopra, il presente verbale, letto e confermato, viene sottoscritto come segue.

La seduta termina alle ore 12:00.

22 gennaio 2024,

Ing. Prof. Giulio Ballio



Dr. Emilio Molinari



Dr. Ing. Pietro Schipani



Dr.ssa Rachele Millul

