

Al Direttore
Dell'Istituto di Radioastronomia

**RELAZIONE DEL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
SULL'AMMISSIBILITA' DELLA VARIANTE**
(art. 120 comma 1 lett b) D.Lgs 36/2023)

LAVORI: REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA 254,52 KWp E RELAMPING DELL'EDIFICIO PRINCIPALE A SERVIZIO DELLA STAZIONE RADIOASTRONOMICA DI MEDICINA (BO), DA REALIZZARE 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"), PER LE ESIGENZE DEL PROGETTO DENOMINATO IR0000026 - NG-CROCE. CUP: C53C22000880006 - CUI: L97220210583202300065 - CIG: B2C48625E1
PROGETTO ESECUTIVO: Prot.n. 2512/2024 del 20.09.2024, Integrazione Prot.n. 2566 del 26.09.2024 e Prot.n. 2899 del 25.10.2024

OPERATORE ECONOMICO: **SGARGI SRL**

CONTRATTO: **rep. 48/2025 Prot.n. 1178 del 02.04.2025**

IMPORTO CONTRATTO: **308.673,24 di cui 299.298,11 € per lavori e 9.375,13 € per costi della sicurezza, oltre IVA di legge.**

Il sottoscritto ing. Germano Bianchi Responsabile Unico del Procedimento dei lavori in oggetto,

PREMESSO

– che con **determina di affidamento n. 98 Prot.n. 736 del 05.03.2025** il Direttore dell'Istituto di Radioastronomia dell'Istituto Nazionale di Astrofisica ha affidato alla ditta **SGARGI SRL** con sede legale in Bologna (BO), Via dell'Elettricista, numero 42, Partita I.V.A. e Codice Fiscale numero 02212191205, rappresentata dal Sig. Sgargi Piero, nato a Baricella (BO) il 28/03/1962, Codice Fiscale SGRPRI62C28A665E, i lavori di cui trattasi, a seguito del ribasso del 27,76799977 % sull'importo a base di gara, per l'importo contrattuale di **308.673,24 oltre IVA di legge (22%), di cui € 9.375,13 per costi sicurezza**, per un **importo complessivo di € 345.144,48 IVA compresa**, oltre i costi per mitigazione impatto ambientale e sociale e altre somme a disposizione della Stazione Appaltante e **approvato il seguente quadro economico**:

MEDICINA (BO)					
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA E RELAMPING DELL'EDIFICIO PRINCIPALE A SERVIZIO DELLA STAZIONE RADIOASTRONOMICA DI MEDICINA					
QUADRO ECONOMICO ESECUTIVO					
LAVORI A MISURA					
a)	Importo dei lavori Impianto fotovoltaico		€ 351.391,99	€ 253.817,46	importo rib FV
a.1)	Importo dei lavori Relamping		€ 62.964,68	€ 45.480,65	importo rib RL
b)	Costi della sicurezza imp. FV (non soggetti a ribasso)		€ 8.156,50		
b.1)	Costi della sicurezza Relamping (non soggetti a ribasso)		€ 1.218,63		
TOTALE A) LAVORI A MISURA					€ 308.673,24
c)	misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e infiltrazione mafiosa				
d)	opere di mitigazione e di compensazione dell’impatto ambientale e sociale		€ 8.287,13		
TOTALE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE					€ 8.287,13
SOMME A DISPOSIZIONE					
e1)	lavori in amministrazione diretta previsti dal progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;				
e2)	rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;				
e3)	rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;				
e4)	allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;				
e5)	imprevisti	Totale	€ 36.245,15		
e5.1)	5% base gara	€ 21.186,59			
e5.2)	ribassi d'asta	€ 15.058,56			
e6)	accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice;				
e7)	acquisizione aree o immobili, indennizzi;				
e8)	spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;		€ 8.050,90		
e9)	spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti ell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;				
e10)	spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice;				
e11)	eventuali spese per commissioni giudicatrici;				
e12)	spese per pubblicità;		ANAC	€ 250,00	
e13)	spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;				
e14)	spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;				
e15)	spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;				
e16)	spese per rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;				
c)	I.V.A ed eventuali altre imposte:		€ 54.577,74		
c1)	10% su a) e b)		€ 26.197,40		
c2)	22% su a1) e b1)		€ 10.273,84		
c3)	10% su e5) parte (fotovoltaico)		€ 11.556,19		
c4)	22% su e5) parte (relamping)		€ 4.550,31		
c5)	Spese per autorizzazioni		€ 2.000,00		
TOTALE B) SOMME A DISPOSIZIONE					€ 99.123,79
IMPORTO COMPLESSIVO					€ 416.084,16
		397.496,13	IMPORTO PNRR		
		18.588,04	IMPORTO NO PNRR		

– che con istanza ai sensi dell'art. 120 comma 1 lett. b del D.Lgs. 36/2023 e relativo Allegato II.14, art. 5) in data 26/03/2026 Prot.n. 844 ed integrazione in data 30/03/2026 Prot.n. 866 il Direttore dei Lavori e progettista dell'intervento ha fatto pervenire, dopo una fase di discussione, una proposta di perizia di variante tecnica in corso d'opera e suppletiva dei lavori in oggetto per un **importo netto contrattuale aggiuntivo pari a € 50.568,24 per importo lavori, rimanendo inalterato l'importo relativo ai costi per la sicurezza, elevando pertanto l'importo complessivo del contratto da € 308.673,24 a € 359.241,48** oltre IVA di legge, composta dei seguenti elaborati:

- relazione tecnica di Perizia di Variante
- quadro di comparativo tra previsione progettuale e proposta di perizia
- atto di sottomissione per concordamento nuovi prezzi
- elenco nuovi prezzi
- computo metrico estimativo

– che rispetto alle previsioni progettuali le maggiori e differenti lavorazioni, descritte nella perizia redatta dal Direttore dei Lavori, consistono:

Relativamente alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico:

1) Allacciamento del Sistema di accumulo

La scrivente Stazione Appaltante infatti si è fornita sempre nell'ambito del finanziamento di cui all'oggetto, allo scopo di ottenere un intervento più performante dal punto di vista dell'efficientamento energetico e quindi anche di un risparmio per l'Ente, di un sistema di accumulo di potenza 258kWh. Per la messa in funzione del sistema di accumulo si è pertanto reso necessario il relativo collegamento con l'impianto fotovoltaico in oggetto e l'allacciamento di tale sistema all'impianto elettrico esistente.

Il sistema di accumulo è stato posizionato all'esterno del fabbricato principale, sul retro dello stesso, in prossimità della cabina elettrica esistente al fine di ottimizzare i lavori di allacciamento dello stesso, con lo scopo immagazzinare energia prodotta dall'impianto fotovoltaico nelle ore diurne ed eventualmente anche da rete elettrica quando il costo dell'energia è vantaggioso e rilasciare energia quando la stazione ne ha più necessità.

L'intervento ha come obiettivo la riduzione dei consumi energetici e l'ottimizzazione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico.

Tali lavorazioni incidono in variante per un importo di 15.258,48€.

2) Illuminazione campo fotovoltaico

La scrivente Stazione Appaltante ha espresso l'esigenza di installare un sistema di illuminazione del campo fotovoltaico, al fine di illuminare l'area nelle ore notturne e tutelare e monitorare il nuovo impianto.

L'intervento prevede pertanto la fornitura e posa in opera di proiettori da posizionare sia su pali già predisposti nel progetto per la videosorveglianza che a parete, nonché la fornitura e stesura delle linee elettriche a servizio dell'impianto di illuminazione.

Tali lavorazioni incidono per un importo di 7.717,74€.

3) Quadri elettrici

In corso di esecuzione dei lavori si è reso necessario intervenire sui quadri elettrici, soprattutto nel quadro elettrico del fotovoltaico previsto in cabina elettrica, per esigenze tecniche (aggiunta di trasformatori amperometrici TA da installare sui cavi lato AC).

L'importo di questa lavorazione è pari a 256,20€.

4) Cavi elettrici

Durante l'esecuzione del progetto, a seguito di alcuni riposizionamenti di apparecchiature elettriche, quali inverter fotovoltaici e stazioni di ricarica veicoli elettrici, al fine di una migliore distribuzione ed utilizzo degli stessi, si è reso necessario implementare i cablaggi delle linee già previste in progetto e pertanto sono state variate alcune quote di linee elettriche per un **importo pari a 2.765,25€.**

5) Adeguamento terreno

In corso d'opera, al fine della posa in opera delle zavorre di sostegno per i moduli fotovoltaici, si è reso necessario incrementare la quota di stabilizzato oltre che le opere relative a scavi e scotico.

Tali lavorazioni ammontano a 10.054,61€.

Relativamente al RELAMPING dell'edificio principale della Stazione Radioastronomica:

- 1) Per quanto riguarda le opere di relamping interne al fabbricato, sono state eseguite alcune variazioni al fine di ottimizzare il progetto approvato, comprendendo alcune zone inizialmente escluse ma già oggetto di altri interventi di riqualificazione, oltre all'implementazione di plafoniere in aree che, per esigenza di arredamento ed attività specifiche presenti, lo richiedevano.

Tali lavorazioni incidono per un importo pari a 6.335,46€

Altri interventi oggetto di variante:

La scrivente Stazione Appaltante ha espresso l'esigenza, emersa in corso d'opera, di eseguire inoltre alcuni interventi di carattere elettrico e similare, in accordo col l'Operatore Economico, al fine di migliorare l'efficienza energetica dei sistemi esistenti, quali:

- Adeguamento degli impianti elettrici nei laboratori a radiofrequenza per una migliore distribuzione dei carichi, inserendo nuove prese elettriche e dati;
- Ripristino dell'efficienza operativa della pompa di calore per la climatizzazione dei locali, installando nuova batteria su una macchina Aermec esistente, per la gestione corretta dei cicli di risparmio, a vantaggio di una maggiore gestione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e accumulata nelle batterie;
- Installazione di canale in lamiera verniciata a servizio dei fancoil, che permettono una riduzione della dispersione del calore e una inferiore richiesta di energia prodotta dall'impianto fotovoltaico;
- Installazione di silenziatore su recuperatore di calore nell'aula didattica, che consente l'utilizzo della macchina stessa alla massima efficienza termica senza superare le soglie di inquinamento acustico indoor;
- Predisposizione all'automazione di un sistema di schermatura solare per il controllo del carico termico estivo, grazie a nuovi motori per oscuranti e relativo impianto elettrico di servizio.

Tali lavorazioni ammontano ad € 27.620,35.

Il totale dell'importo di cui alla presente Perizia di Variante, che comprende pertanto sia interventi di carattere tecnico, di adeguamento al progetto approvato, sia interventi di carattere suppletivo su richiesta della scrivente Stazione Appaltante, ammontano a 70.008,09 € al lordo del ribasso di gara pari al 27,76799977 %, per un importo netto di 50.568,24, pari al 16,38 % dell'importo contrattuale, elevando pertanto lo stesso da 308.673,24 a 359.241,48 € di cui 349.866,36 per lavori e 9.375,13 € per costi sicurezza.

- Si intende altresì nella rimodulazione del quadro economico di cui alla presente Perizia di Variante, comprendere gli importi di cui agli incentivi tecnici di cui all'art. 45 del D.Lgs. 36/2023 in adeguamento all'importo di cui alla perizia di variante in oggetto;
- che il quadro economico aggiornato a seguito della perizia è il seguente:

MEDICINA (BO)					
REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA E RELAMPING DELL'EDIFICIO PRINCIPALE A SERVIZIO DELLA STAZIONE RADIOASTRONOMICA DI MEDICINA					
QUADRO ECONOMICO ESECUTIVO - VARIANTE					
LAVORI A MISURA					
a)	Importo dei lavori Impianto fotovoltaico		€ 387.444,27	€ 279.858,75	importo rib FV
a.1)	Importo dei lavori Relamping		€ 69.300,14	€ 50.056,88	importo rib RL
a.2)	Importo altri lavori		€ 27.620,35	€ 19.950,73	importo rib RL
b)	Costi della sicurezza imp. FV (non soggetti a ribasso)		€ 8.156,50		
b.1)	Costi della sicurezza Relamping (non soggetti a ribasso)		€ 1.218,63		
TOTALE A) LAVORI A MISURA				€ 359.241,48	
c)	misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e infiltrazione mafiosa				
d)	opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale		€ 8.278,13		
TOTALE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE				€ 8.278,13	
SOMME A DISPOSIZIONE					
e1)	lavori in amministrazione diretta previsti dal progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;				
e2)	rilevi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;				
e3)	rilevi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;				
e4)	allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;				
e5)	imprevisti	Totale	€ 36.245,15		
e5.1)	5% base gara	€ 21.186,59			
e5.2)	ribassi d'asta	€ 15.058,56			
	Importo netto perizia Var	€ 50.568,24			
	Risorse da reperire	€ 14.323,09			
e6)	accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice;				
e7)	acquisizione aree o immobili, indennizzi;				
e8)	spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;		€ 8.856,27		
e9)	spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;				
e10)	spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice;				
e11)	eventuali spese per commissioni giudicatrici;				
e12)	spese per pubblicità;		ANAC	€ 250,00	
e13)	spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;				
e14)	spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;				
e15)	spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;				
e16)	spese per rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;				
c)	I.V.A ed eventuali altre imposte:		€ 46.471,30		
c1)	10% su a) e b)		€ 28.801,52		
c2)	22% su a1) e b1)		€ 11.280,61		
c3)	22% su a.2)		€ 4.389,16		
c4)	Spese per autorizzazioni		€ 2.000,00		
TOTALE B) SOMME A DISPOSIZIONE				€ 91.822,72	
			IMPORTO COMPLESSIVO		
			€ 459.342,33		
			439.957,93		
			IMPORTO PNRR		
			19.384,40		
			IMPORTO NO PNRR		

VISTO l'art. 120 del D.Lgs. 36/2023 e smi ed in particolare quanto disposto dai seguenti commi:

- comma 1 lett b) “*Fermo quanto previsto dall'[articolo 60](#) per le clausole di revisione dei prezzi, i contratti di appalto possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento nei casi seguenti, sempre che, nelle ipotesi previste dalle lettere a) e c), nonostante le modifiche, la struttura del contratto o dell'accordo quadro e l'operazione economica sottesa possano ritenersi inalterate:*

a) se le modifiche, a prescindere dal loro valore monetario, sono state previste in clausole chiare, precise e inequivocabili dei documenti di gara iniziali, che possono consistere anche in clausole di opzione; per i contratti relativi a servizi o forniture stipulati dai soggetti aggregatori restano ferme le disposizioni di cui all'[articolo 1, comma 511, della legge 28 dicembre 2015, n. 208](#);

b) per la sopravvenuta necessità di lavori, servizi o forniture supplementari, non previsti nell'appalto iniziale, ove un cambiamento del contraente nel contempo:

1) risulti impraticabile per motivi economici o tecnici;

2) comporti per la stazione appaltante notevoli disagi o un sostanziale incremento dei costi;”: Tale requisito normativo si ritiene soddisfatto in quanto gli interventi sopra descritti sono riconducibili ai casi di cui alle presenti fattispecie;

- comma 2 “*Nei casi di cui al comma 1, lettere b) e c), il contratto può essere modificato solo se l'eventuale aumento di prezzo non ecceda il 50 per cento del valore del contratto iniziale. In caso di più modifiche successive, la limitazione si applica al valore di ciascuna modifica.*”: Tale requisito normativo risulta soddisfatto in quanto l'importo della Perizia di Variante paria a 50.568,24 € netti è ampiamente inferiore al 50% dell'importo contrattuale iniziale di € **308.673,24 (€ 154.336,62)**;

VERIFICATO

- che ai fini della realizzabilità della variante le opere da eseguire non necessitano l'acquisizione di ulteriori autorizzazioni o pareri;
- che i nuovi prezzi proposti, non previsti nel contratto originario, sono determinati ai sensi del D.Lgs. 36/2023, così come evidenziato dal Direttore dei Lavori nell'atto di sottomissione e nel verbale di concordamento nuovi prezzi;
- che l'importo occorrente per i lavori previsti nella perizia è reperibile nel Quadro Economico di progetto tra le somme a disposizione dell'Amministrazione per l'importo di **36.245,15 € oltre IVA**, mentre sono da reperire congiuntamente all'approvazione della presente perizia di variante somme per un importo di **14.323,09 € oltre IVA**;
- che la perizia di variante di cui sopra è scaturita dalla necessità di introdurre modifiche alle previsioni originarie di progetto per le ragioni addotte correttamente dal Direttore dei Lavori nella citata proposta;
- che la variante non ha natura sostanziale (art. 120, comma 6 e 7 del D.Lgs 23/2023 e smi.);
- che la variante introduce condizioni e variazioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, non avrebbero mutato le categorie SOA, le soglie di cui all'art. 14 del D.Lgs 36/2023 e non avrebbero impedito o precluso la partecipazione di altri operatori economici o mutato il novero dei concorrenti medesimi. Trattasi infatti di lavori ricomprese nella categoria di cui al progetto approvato;
- che la modifica inoltre non altera l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario in modo non previsto nel contratto iniziale. E ciò in quanto le pattuizioni contrattuali rimangono le medesime;
- che la modifica infine non estende l'oggetto del contratto, rimanendo questo legato alla esecuzione dell'opera appaltata e non introducendo lavori ed opere estranee;
- che la variante peraltro ha quale punto di riferimento e parametro di raffronto il progetto posto a base di gara; le modifiche introdotte non snaturano in alcun modo le scelte iniziali in quanto le lavorazioni aggiuntive hanno carattere accessorio rispetto all'opera contrattualizzata;
- che la variante non eccede le soglie di cui all'art. 120 comma 2 del D.Lgs. 36/2023;
- che la variante non eccede il quinto dell'importo di contratto (art. 120, comma 9 del D.Lgs 36/2023 e smi.);

ESPRIME

A seguito di approfondita istruttoria e di motivato esame dei fatti, che sono state accertate le cause, le condizioni e i presupposti che consentono di formalizzare la variante ai sensi dell'art. 120, comma 1 lett. b del D.Lgs 36/2023 e smi.

Nulla vi è da imputare alla Stazione Appaltante e al Progettista trattandosi di eventi che per loro natura non potevano essere previsti nella fase istruttoria pre-gara di appalto né quindi in sede di consegna dei lavori.

La presente Perizia di Variante non incide sulle tempistiche contrattuali in essere.

Medicina, (data della firma digitale).

Il Responsabile Unico del Progetto
ing. Germano Bianchi



GERMANO
BIANCHI
30.03.2026
14:46:54
GMT+02:00