



COMUNE DI CARLOFORTE

PROVINCIA DEL SULCIS IGLESIENTE



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di coesione e per il sud

Incentivo di competenza della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le politiche di coesione, che ne ha definito le modalità di funzionamento e che presiede alla sua corretta attuazione, affidata ad Invitalia.



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

PROGRAMMA NAZIONALE JUST TRANSITION FUND ITALIA 2021-2027 - PT SULCIS.
AZIONE 1.1 "Promozione dell'uso delle energie rinnovabili"

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA MEDIANTE L'INSTALLAZIONE DI
IMPIANTI DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI (FER), IN ALCUNI EDIFICI
APPARTENENTI AL PATRIMONIO COMUNALE DI CARLOFORTE

VARIANTE IN CORSO D'OPERA
(art. 120, comma 1, lett. c), e comma 3, D.Lgs. 36/2023)

IL COMMITTENTE:

COMUNE DI CARLOFORTE
Via Garibaldi, 72
09014 Carloforte - (SU)
Tel. 0781 8589229

ELABORATO

V.R01

PROGETTISTA INCARICATO:

Ing. Luca Demontis

Via Ruggero Bacone 4, 09121 Cagliari (CA)
P.IVA: 02883430924
Email: lucademontis@gmail.com
PEC: luca.demontis@ingpec.eu

LUCA
DEMONTIS
13.10.2026
12:25:10
GMT+02:00



OGGETTO:

RELAZIONE DI VARIANTE

SINDACO

Stefano Rombi

ASSESSORE ALLE POLITICHE ENERGETICHE

Gianluigi Mario Penco

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Nicola Fois

DATA:

10/2026

RELAZIONE DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA

Stazione appaltante	Comune di Carloforte (Provincia del Sud Sardegna)
Intervento	Installazione di impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo su quattro edifici comunali — PN Just Transition Fund Italia 2021-2027
CUP / CIG	H54J25000230008 / BA22AE80DD
Progetto esecutivo	approvato con Determinazione R.U.P. 30.12.2025 n. 1120 — importo a base di gara € 990.053,83
Aggiudicazione	Determinazione R.U.P. 03.03.2026 n. 159 — ribasso 41,888%
Impresa esecutrice	Fratelli Figli Serci S.r.l.
Contratto	Rep. n. 689 del 23.04.2026 — importo netto € 585.431,29
R.U.P.	Ing. Nicola Fois
Progettista e Direttore dei Lavori	Ing. Luca Demontis

1. Premesse

Con Determinazione del R.U.P. del 30.12.2025 n. 1120 è stato approvato il progetto esecutivo dell'intervento di installazione di impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo sulle coperture di quattro edifici di proprietà comunale (I — Ex Cisternone, II — Scuola dell'Infanzia, III — Scuola Media, IV — Palestra ex Bocciodromo), per l'importo complessivo a base di gara di € 990.053,83, IVA esclusa, di cui € 965.962,90 quali lavori a base d'asta ed € 24.090,93 quali oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Con Determinazione del R.U.P. del 03.03.2026 n. 159 i lavori sono stati aggiudicati all'impresa Fratelli Figli Serci S.r.l., che ha offerto il ribasso del 41,888%, per l'importo netto contrattuale di € 585.431,29. Il contratto d'appalto è stato sottoscritto in data 23.04.2026, Rep. n. 689. Il sottoscritto Ing. Luca Demontis riveste l'incarico di progettista e Direttore dei Lavori, e l'Ing. Nicola Fois quello di Responsabile Unico del Progetto ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023. I lavori sono attualmente in corso di esecuzione.

In data 24 giugno 2026, presso gli uffici del Comune di Carloforte, si è tenuta una riunione nel corso della quale il sottoscritto Direttore dei Lavori ha illustrato al Responsabile Unico del Progetto le circostanze emerse in corso di esecuzione e le motivazioni tecniche poste a fondamento della variante, in entrambe le sue componenti di assestamento e di aumento.

Con nota prot. n. 14112 del 13.07.2026 il Responsabile Unico del Progetto ha richiesto alla Regione Autonoma della Sardegna — Assessorato dell'Industria, Direzione Generale dell'Industria, Servizio Energia ed Economia Verde — il preventivo nulla osta alle modifiche in corso di esecuzione, ai sensi dell'art. 9, comma 1, della Convenzione di finanziamento e dell'art. 120 del D.Lgs. 36/2023. Con nota prot. n. 32186 del 03.08.2026 (prot. comunale n. 15094 del 03.08.2026) il Servizio regionale ha rilasciato il nulla osta alle modifiche di dettaglio e migliorative relative alla sostituzione dei sistemi di accumulo e alla realizzazione dei vani tecnici, nonché alle lavorazioni aggiuntive, per un importo complessivo di € 107.676,95 oltre IVA, prendendo atto che la relativa copertura è assicurata mediante le economie di gara e che l'importo complessivo del finanziamento resta invariato, e ha chiesto la trasmissione della documentazione progettuale ed economica aggiornata e del cronoprogramma procedurale e finanziario.

Il progetto di variante n. 1 (di seguito «proposta preliminare»), acquisito al protocollo comunale n. 15569 del 13.08.2026 nella versione definitiva degli elaborati, che quantificava le lavorazioni aggiuntive in € 107.674,60 netti a seguito dell'affinamento dell'analisi dei nuovi prezzi, è stato sottoposto a Conferenza di Servizi decisoria, indetta con nota prot. n. 15573 del 13.08.2026 in forma semplificata e modalità asincrona. In tale sede sono stati acquisiti il parere favorevole della Regione Autonoma della Sardegna — Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale (Posizione 2026-1874, prot. comunale n. 16595 del 10.09.2026), il parere di non assoggettabilità a valutazione di incidenza della Regione Autonoma della Sardegna — Servizio Valutazione

Impatti e Incidenze Ambientali (prot. D.G.A. n. 25408, prot. comunale n. 16753 del 15.09.2026) e il parere favorevole della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna (prot. comunale n. 16819 del 16.09.2026). Con Determinazione del Responsabile dell'Area 6 n. 892 del 16.09.2026 sono state approvate le risultanze della Conferenza e il relativo verbale di chiusura (prot. n. 16836 del 16.09.2026).

Nel prosieguo dei lavori, gli ulteriori approfondimenti tecnici condotti dalla Direzione dei Lavori hanno consentito di ridefinire, in senso riduttivo, il contenuto della variante:

- presso la **Palestra ex Bocciodromo** non si rende più necessario il trattamento della copertura con membrana liquida classe Broof(t4), essendosi accertato che il pannello sandwich esistente è classificato Broof(t3) per il comportamento al fuoco esterno (UNI EN 13501-5) e possiede pertanto le caratteristiche richieste;
- presso la **Scuola Media** l'installazione dei generatori fotovoltaici è trasferita dalla copertura della palestra ad altre falde del medesimo complesso scolastico, con conseguente stralcio delle lavorazioni di manutenzione e di trattamento previste sulla copertura della palestra.

La presente relazione, redatta su indicazione del Responsabile Unico del Progetto ai fini dell'approvazione della variante da parte della Stazione Appaltante e della trasmissione alla Regione della documentazione aggiornata richiesta con la nota del 03.08.2026, aggiorna e sostituisce la relazione della proposta preliminare. Le modifiche intervenute comportano esclusivamente una riduzione dell'importo in aumento, che si attesta a € 45.820,80 netti e resta pertanto ricompreso entro l'importo oggetto del nulla osta regionale.

2. Oggetto e articolazione della variante

Le modifiche del contratto resesi necessarie nel corso dell'esecuzione dei lavori sono riconducibili a due distinti titoli dell'art. 120 del D.Lgs. 36/2023, che la presente relazione illustra unitariamente ma tiene giuridicamente distinti:

- **interventi di assestamento (Parte I)**, consistenti nella sostituzione dei sistemi di accumulo modulari con sistemi monoblocco (BESS), nella realizzazione delle relative opere civili e vani tecnici e nella diversa collocazione del generatore fotovoltaico della Scuola Media, costituenti modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 120, comma 3, integralmente compensata a saldo zero e senza effetti sul corrispettivo contrattuale;
- **interventi supplementari in aumento (Parte II)**, consistenti nelle lavorazioni di manutenzione e adeguamento della copertura della Scuola dell'Infanzia, costituenti modifica in aumento ai sensi dell'art. 120, comma 1, lett. c), con incremento del corrispettivo contrattuale.

I nuovi prezzi delle due parti sono oggetto di separato verbale di concordamento e sono determinati mediante analisi secondo lo schema dell'elaborato R05 del progetto esecutivo. L'elenco conserva la numerazione della proposta preliminare (NP.01 ÷ NP.11); i nuovi prezzi NP.08, NP.09 e NP.11, relativi a lavorazioni non più necessarie, sono stralciati.

3. Parte I — Interventi di assestamento (art. 120, c. 3)

La prima parte della variante costituisce modifica non sostanziale del contratto ai sensi dell'art. 120, comma 3, del D.Lgs. 36/2023 e dell'Allegato II.14: non muta la natura generale del contratto, non ne altera l'equilibrio economico a favore dell'appaltatore e non comporta alcun incremento dell'importo contrattuale, traducendosi in una ricomposizione interna delle quantità a parità di prestazione e di corrispettivo.

3.1 Sistemi di accumulo

In luogo del sistema di accumulo modulare originariamente previsto, presso la Scuola dell'Infanzia e la Palestra ex Bocciodromo si adottano sistemi di accumulo monoblocco (BESS): NP.01 — Scuola dell'Infanzia, BESS con inverter da 40 kW e capacità nominale installata 120 kWh; NP.02 — Palestra ex Bocciodromo, BESS con inverter da 125 kW e capacità nominale installata 261 kWh. Il maggior quantitativo installato presso il

Bocciodromo rispetto alla capacità compensata è assorbito dall'impresa senza maggiori oneri, in ragione della natura a corpo dell'appalto.

La categoria «Sistema di accumulo» pareggia l'importo di progetto (€ 465.750,00) mediante la quantificazione dei nuovi prezzi NP.01 e NP.02 e la contabilizzazione dei sistemi modulari residui (Ex Cisternone e Scuola Media) alle capacità nominali installate, garantendo la compensazione integrale a saldo zero.

3.2 Opere civili e vani tecnici

Poiché i due BESS sono installati all'aperto in luogo degli armadi tecnici metallici da esterno, si determinano i nuovi prezzi delle relative opere civili ed accessorie — NP.03 (Scuola dell'Infanzia) e NP.04 (Palestra ex Bocciodromo), comprendenti platea in c.a. e recinzione in grigliato — e dei vani tecnici in muratura addossati NP.05 (Scuola Media) e NP.06 (Ex Cisternone). La somma di tali quattro nuovi prezzi (€ 52.800,00) coincide con l'importo degli armadi tecnici metallici sostituiti, cosicché la categoria «Opere complementari» risulta anch'essa compensata a saldo zero.

3.3 Diversa collocazione del generatore fotovoltaico della Scuola Media

Il progetto prevedeva la posa dei moduli sulla copertura in pannelli sandwich della palestra della Scuola Media. Gli approfondimenti eseguiti in corso d'opera hanno evidenziato che gli interventi di ripristino ipotizzati su tale copertura non ne avrebbero garantito il completo risanamento e che la presenza del generatore fotovoltaico avrebbe pregiudicato l'esecuzione dei futuri interventi di risanamento della copertura medesima (v. § 4.2). Si è pertanto preferito trasferire l'installazione su altre falde del medesimo complesso scolastico, idonee alla posa dei moduli.

La modifica riguarda la sola posizione dei moduli all'interno del medesimo complesso, ferme restando la consistenza del generatore e la potenza di progetto (48,48 kW): la categoria «Impianto fotovoltaico» conserva pertanto l'importo di progetto (€ 435.412,90 a base d'asta), senza alcun effetto sul corrispettivo. La nuova configurazione di posa è rappresentata negli elaborati grafici di variante.

3.4 Rispetto dei limiti dell'art. 120, comma 3

Le variazioni della presente Parte I si compensano integralmente all'interno delle rispettive categorie, senza alcun effetto sull'importo contrattuale: il valore della modifica, inteso quale variazione del corrispettivo, è pertanto nullo. Risultano conseguentemente rispettate entrambe le condizioni poste dall'art. 120, comma 3, del D.Lgs. 36/2023, restando il valore della modifica al di sotto sia delle soglie di cui all'art. 14, sia del limite del 15% del valore iniziale del contratto previsto per i lavori dalla lett. b) del medesimo comma.

4. Parte II — Interventi supplementari in aumento (art. 120, c. 1, lett. c)

La seconda parte della variante consiste in lavorazioni supplementari sulla copertura della Scuola dell'Infanzia, non previste nel progetto esecutivo e divenute necessarie in corso di esecuzione, connesse al ripristino della tenuta all'acqua della copertura e all'incremento della resistenza al fuoco del relativo pacchetto quale presupposto per l'installazione in sicurezza dei generatori fotovoltaici. Rispetto alla proposta preliminare non sono più previste lavorazioni supplementari presso la Palestra ex Bocciodromo e presso la Scuola Media, per le ragioni illustrate al § 4.2.

4.1 Scuola dell'Infanzia (art. 120, c. 1, lett. c)

In fase di progettazione è stato effettuato un sopralluogo sulla copertura dell'edificio, nel corso del quale le indagini conoscitive del pacchetto esistente sono state condotte nei limiti in cui era possibile procedere senza compromettere la guaina impermeabilizzante, non essendo in quella sede tecnicamente prudente l'esecuzione di indagini distruttive di maggior dettaglio in assenza di elementi di allarme.

In corso di esecuzione, a seguito di segnalazioni di infiltrazioni provenienti dai locali sottostanti, si è reso necessario procedere a indagini distruttive puntuali sulla copertura. Tali indagini hanno evidenziato, oltre al degrado della guaina impermeabilizzante in più punti, la necessità di un incremento della resistenza al fuoco

del pacchetto di copertura quale presupposto per l'installazione in sicurezza dei generatori fotovoltaici. Le circostanze così accertate costituiscono condizione preesistente non accertabile in fase di progettazione con la normale diligenza, dovendosi in quella sede escludere l'esecuzione di indagini distruttive per non compromettere l'integrità e la funzionalità della copertura.

La soluzione consiste nel rifacimento della membrana impermeabilizzante (NP.10) e nella successiva interposizione di uno strato continuo di ghiaia tonda incombustibile in classe A1, spessore ≥ 5 cm (NP.07), quale piano di appoggio incombustibile dei generatori fotovoltaici. La fattispecie è riconducibile all'art. 120, comma 1, lett. c), del D.Lgs. 36/2023, trattandosi di circostanza non prevedibile in fase di progettazione con la normale diligenza.

4.2 Lavorazioni stralciate rispetto alla proposta preliminare

Palestra ex Bocciodromo (NP.08). La proposta preliminare prevedeva l'applicazione, sull'intera copertura, di un sistema di membrana liquida a base PMMA classificata Broof(t4), sul presupposto che il pannello sandwich di copertura, classificato in classe F di reazione al fuoco (UNI EN 13501-1) secondo la Dichiarazione di Prestazione del produttore, non possedesse i requisiti di comportamento al fuoco necessari per l'installazione dei generatori fotovoltaici. Gli ulteriori approfondimenti condotti dalla Direzione dei Lavori hanno consentito di acquisire la classificazione del pannello in relazione al comportamento al fuoco esterno delle coperture secondo UNI EN 13501-5: caratteristica che la Dichiarazione di Prestazione non riporta (NPD), rinviando alla relativa certificazione, e che costituisce il parametro pertinente ai fini della valutazione dell'accoppiamento tra generatore fotovoltaico e copertura, distinto dalla reazione al fuoco del singolo prodotto. Il pannello in opera (Isopan S.p.A., tipo Isocop) risulta classificato **Broof(t3)** secondo UNI EN 13501-5 (metodo di prova UNI CEN/TS 1187:2012, prova 3), per l'intera gamma di spessori da 30 a 150 mm, giusta Attestazione di classificazione di gamma ACG/1021-1022/13/CPR Rev. 2 dell'11.04.2024 rilasciata da LAPI S.p.A. (Organismo Notificato n. 0987), valida fino al 24.11.2029, per coperture con inclinazione compresa tra 10° e 70° e in assenza di supporto continuo non combustibile. Tale classe, unitamente alla classificazione dei moduli fotovoltaici installati, soddisfa le condizioni tecniche richieste per l'installazione in sicurezza del generatore, senza necessità di trattamenti integrativi della copertura. La lavorazione NP.08 non è pertanto più necessaria ed è stralciata.

Scuola Media (NP.09 e NP.11). La proposta preliminare prevedeva, sulla copertura in pannelli sandwich della palestra, la manutenzione straordinaria del manto — ripristino della rivettatura, sostituzione della lattoneria di colmo, ripristino di guarnizioni e sigillature (NP.11) — e la successiva applicazione della membrana liquida PMMA classe Broof(t4) (NP.09). L'esame di dettaglio dello stato della copertura ha evidenziato che il ripristino della rivettatura non ne avrebbe garantito il completo risanamento e che la posa del generatore fotovoltaico avrebbe pregiudicato i futuri interventi di risanamento, la cui esecuzione avrebbe richiesto lo smontaggio dell'impianto. L'installazione è stata pertanto trasferita su altre falde del medesimo complesso scolastico (§ 3.3), che non richiedono lavorazioni supplementari; le lavorazioni NP.09 e NP.11 sono conseguentemente stralciate. Resta in tal modo impregiudicata la possibilità, per l'Amministrazione, di procedere con separato intervento al risanamento integrale della copertura della palestra.

Lo stralcio comporta, rispetto alla proposta preliminare, una riduzione dell'importo in aumento di € 61.853,80 netti (NP.08 € 40.291,00; NP.09 € 15.929,00; NP.11 € 5.633,80).

5. Elenco dei nuovi prezzi

Le lavorazioni delle due parti non sono desumibili dall'elenco prezzi posto a base di gara e sono oggetto di separato verbale di concordamento nuovi prezzi, determinati mediante analisi secondo lo schema dell'elaborato R05. I nuovi prezzi in aumento sono espressi al netto, ottenuti applicando il ribasso contrattuale del 41,888% ai prezzi lordi di elenco risultanti dalle analisi allegate.

N.P.	Descrizione	Titolo art. 120	Importo netto
NP.01	Scuola dell'Infanzia — BESS monoblocco (inverter 40 kW, 120 kWh)	c. 3	108.000,00
NP.02	Palestra ex Bocciodromo — BESS monoblocco (inverter 125 kW, 261 kWh nom.)	c. 3	233.334,00
NP.03	Scuola dell'Infanzia — opere civili BESS (platea in c.a. + recinzione grigliata)	c. 3	9.400,00
NP.04	Palestra ex Bocciodromo — opere civili BESS (platea + recinzione grigliata)	c. 3	11.800,00
NP.05	Scuola Media — vano tecnico in muratura addossato	c. 3	17.800,00
NP.06	Ex Cisternone — vano tecnico in muratura addossato	c. 3	13.800,00
NP.07	Scuola dell'Infanzia — strato di ghiaia tonda incombustibile (piano di appoggio)	c. 1 lett. c)	21.044,20
NP.10	Scuola dell'Infanzia — manutenzione straordinaria membrana impermeabilizzante	c. 1 lett. c)	24.776,60
NP.08	Palestra ex Bocciodromo — membrana liquida PMMA classe Broof(t4)	stralciato	—
NP.09	Scuola Media — membrana liquida PMMA classe Broof(t4)	stralciato	—
NP.11	Scuola Media — manutenzione straordinaria copertura in pannelli sandwich	stralciato	—
	Totale interventi in aumento (netto)		45.820,80

6. Natura strumentale della lavorazione NP.07 ai fini della qualificazione

La lavorazione NP.07 non costituisce opera edile autonoma, bensì componente strumentale e accessoria all'installazione del generatore fotovoltaico, priva di autonomia funzionale al di fuori dell'impianto: lo strato di ghiaia costituisce il piano di appoggio incombustibile dei moduli. Tale lavorazione risulta pertanto riconducibile alla categoria prevalente OG9.

Resta invece riconducibile alla categoria OG1, quale intervento di manutenzione edilizia in senso proprio, la sola lavorazione NP.10 (rifacimento della membrana impermeabilizzante), per un importo di € 24.776,60, ampiamente contenuto entro il limite del 10% dell'importo contrattuale netto (€ 58.543,13).

Tale classificazione, di rilievo ai fini della qualificazione dell'esecutore, non incide sul regime IVA delle lavorazioni, determinato al successivo § 7 sulla base di autonomi criteri di natura tributaria.

7. Quadro economico complessivo

Gli interventi di assestamento (Parte I) non producono effetti sul corrispettivo, trovando integrale compensazione a saldo zero all'interno delle rispettive categorie. Gli interventi supplementari in aumento (Parte II) comportano un incremento del corrispettivo contrattuale netto di € 45.820,80, con IVA di legge del 22% in quanto trattasi di lavorazioni edili sulle coperture, non riconducibili alla fornitura e posa in opera dell'impianto fotovoltaico che sconta l'aliquota agevolata del 10%.

Il quadro seguente riepiloga, in forma comparativa, il Quadro Economico approvato con il progetto esecutivo (Determinazione R.U.P. n. 1120 del 30.12.2025), il Quadro Economico rideterminato a seguito dell'aggiudicazione (Determinazione R.U.P. n. 159 del 03.03.2026, ribasso 41,888%) e il Quadro Economico rideterminato con la presente variante, ferma restando l'invarianza del totale intervento di € 1.450.000,00 di finanziamento assegnato.

Voce	QE Progetto	QE Post-gara	QE Variante
A — Importo lavori			
A1 Lavori a base d'asta (al netto del ribasso 41,888% nel QE post-gara e Variante)	965.962,90	561.340,36	561.340,36
<i>di cui oneri della manodopera (non sogg. a ribasso)</i>	<i>68.570,61</i>	<i>68.570,61</i>	<i>68.570,61</i>
A2 Oneri per la sicurezza (non sogg. a ribasso)	24.090,93	24.090,93	24.090,93
A3 Interventi supplementari in variante (art. 120, c. 1, D.Lgs. 36/2023)	—	—	45.820,80
A Totale importo lavori	990.053,83	585.431,29	631.252,09
B — Somme a disposizione			
B1 Spese tecniche di progettazione esecutiva, CSP, DL, contabilità e misura (comprehensive di CNPAIA)	127.881,80	94.356,87	94.356,87
B2 Spese per supporto al RUP (art. 15, c. 6, D.Lgs. 36/2023) — CNPAIA inclusa	10.296,56	10.296,56	10.296,56
B3 Accertamenti, allacciamenti a pubblici servizi, superamento interferenze	10.000,00	10.000,00	10.000,00
B4 Imprevisti e arrotondamenti	94.511,13	94.511,13	94.511,13
B5 Accantonamenti (art. 5, c. 1, All. I.7, D.Lgs. 36/2023)	69.303,77	69.303,77	69.303,77
B6 Contributo A.N.AC. (Delibera n. 610 del 19.12.2023)	450,00	450,00	450,00
B7 Incentivi art. 45, c. 3, D.Lgs. 36/2023 (80%)	14.652,80	14.652,80	14.652,80
IRAP a carico dell'Amministrazione (8,50%)	1.245,49	1.245,49	1.245,49
B8 Incentivi art. 45, c. 5, D.Lgs. 36/2023 (10%)	—	—	—
B9 IVA 10% su A1 (lavori)	96.596,29	56.134,04	56.134,04
B10 IVA 10% su A2 (oneri sicurezza)	2.409,09	2.409,09	2.409,09
B11 IVA 22% su A3 (lavorazioni edili in variante)	—	—	10.080,58
B12 IVA 22% su B1–B3 (spese tecniche e accertamenti)	32.599,24	25.223,75	25.223,75
B13 Economie derivanti dal ribasso d'asta	—	485.985,21	430.083,83
B Totale somme a disposizione	459.946,17	864.568,71	818.747,91
C TOTALE INTERVENTO (A + B)	1.450.000,00	1.450.000,00	1.450.000,00

L'aggiudicazione con ribasso del 41,888% ha liberato economie sui lavori e sull'IVA correlata pari a € 445.084,79 (di cui € 404.622,54 sui lavori e € 40.462,25 sull'IVA correlata all'aliquota del 10%). In sede di redazione della variante si è inoltre rilevato che il capitolo B1 del quadro economico post-gara recepiva ancora l'importo parametrico di stima delle spese tecniche (€ 122.963,27, comprensivo di CNPAIA € 127.881,80), anziché il minor compenso realmente pattuito con l'affidatario dei servizi tecnici di progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza e direzione dei lavori a seguito del ribasso del 10% offerto in sede di affidamento (importo posto a base di affidamento € 100.808,62, netto € 90.727,76, pari a € 94.356,87 comprensivo di CNPAIA). La correzione dell'importo di B1, con la conseguente riduzione della connessa IVA di B12, libera ulteriori € 40.900,42. Le economie complessive nel QE post-gara, ricondotte al capitolo B13 «Economie derivanti dal ribasso d'asta», ammontano pertanto a € 485.985,21, a disposizione dell'Amministrazione.

Nel QE di variante le predette economie sono utilizzate a copertura degli interventi supplementari in aumento della Parte II (€ 45.820,80 quali lavori ed € 10.080,58 quale IVA di legge al 22%, per un totale di € 55.901,38), con conseguente riduzione del capitolo B13 a € 430.083,83 di economie residue. L'IVA relativa alle lavorazioni in variante è determinata all'aliquota ordinaria del 22%, in quanto trattasi di opere edili sulle coperture non configurabili quali prestazioni accessorie alla fornitura e posa in opera dell'impianto fotovoltaico ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. 633/1972 e non rientranti pertanto nell'ambito applicativo dell'aliquota agevolata del 10% di cui al n. 127-quinquies della Tabella A, Parte III, del medesimo decreto.

La rideterminazione operata con il presente quadro economico di variante è circoscritta ai soli lavori: restano pertanto invariati, rispetto al Quadro Economico post-gara, sia il capitolo B1 relativo alle spese tecniche di progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza, direzione dei lavori, contabilità e misura (€ 94.356,87 comprensivo di CNPAIA), sia il capitolo B7 relativo all'incentivo per le funzioni tecniche di cui all'art. 45, comma 3, del D.Lgs. 36/2023 (€ 14.652,80, con la connessa IRAP a carico dell'Amministrazione di € 1.245,49), non essendo in questa sede riconosciuti maggiori compensi tecnici né incrementi del fondo per le funzioni tecniche in relazione agli interventi supplementari di Parte II. Conseguentemente resta invariata anche l'IVA di legge di cui al capitolo B12 (€ 25.223,75). Il fabbisogno complessivo determinato dalla presente variante ammonta pertanto a € 55.901,38, interamente coperto dalle economie derivanti dal ribasso d'asta, che si riducono da € 485.985,21 a € 430.083,83.

Rispetto alla proposta preliminare, che prevedeva interventi supplementari per € 107.674,60 netti e un fabbisogno complessivo di € 131.363,01, la presente variante comporta un minor fabbisogno di € 75.461,63 (di cui € 61.853,80 per lavori ed € 13.607,83 per IVA), con corrispondente incremento delle economie residue da € 354.622,20 a € 430.083,83.

L'incremento derivante dagli interventi supplementari in aumento corrisponde al 7,83% dell'importo contrattuale netto (€ 45.820,80 su € 585.431,29), entro il limite del 50% previsto, per le fattispecie di cui all'art. 120, comma 1, lettere b) e c), dall'art. 120, comma 2, del D.Lgs. 36/2023, e comunque entro il più contenuto limite del 20% assunto quale vincolo prudenziale dalla stazione appaltante. La variante, in entrambe le sue parti, non altera la natura generale del contratto.

8. Copertura finanziaria

La copertura finanziaria degli interventi supplementari in aumento è assicurata dalle economie derivanti dal ribasso d'asta offerto in sede di gara. Trattandosi di intervento finanziato nell'ambito del Programma Nazionale Just Transition Fund Italia 2021-2027, l'utilizzo delle economie da ribasso a copertura del maggiore importo è subordinato all'assenso della Regione Autonoma della Sardegna, rilasciato con il nulla osta prot. n. 32186 del 03.08.2026 richiamato in premessa per lavorazioni aggiuntive fino a € 107.676,95 oltre IVA, nel rispetto dell'importo complessivo di € 1.450.000,00 previsto dalla Convenzione. L'importo della presente variante (€ 45.820,80 oltre IVA) trova pertanto integrale capienza in quello assentito; la rimodulazione in riduzione è comunicata al Servizio regionale, per il tramite del Responsabile Unico del Progetto, unitamente alla documentazione progettuale ed economica aggiornata e al cronoprogramma richiesti con la medesima nota.

9. Conclusioni e proposta

Alla luce di quanto esposto, si propone di approvare la variante in corso d'opera nelle sue due parti: gli interventi di assestamento ai sensi dell'art. 120, comma 3, integralmente compensati a saldo zero; gli interventi supplementari in aumento ai sensi dell'art. 120, comma 1, lett. c), per l'importo netto di € 45.820,80, con conseguente rideterminazione dell'importo dei lavori in € 631.252,09, IVA esclusa (€ 699.875,80 IVA inclusa, con IVA al 10% sui lavori originari e al 22% sulle lavorazioni in variante).

Carloforte, 09/10/2026

Il Progettista e Direttore dei Lavori

Ing. Luca Demontis

Visto: Il Responsabile Unico del Progetto

Ing. Nicola Fois



Sergio Serci

13/10/2026 11:32:49 UTC+0200