

INTERVENTO: "RIQUALIFICAZIONE STRUTTURALE E FUNZIONALE DEL CORPO STACCATO DEL P.O. S. MICHELE E DEL CORPO F DEL P.O. ONCOLOGICO A. BUSINCO DELL'ARNAS G. BROTZU DI CAGLIARI, COMPRESA LA PRELIMINARE VALUTAZIONE DI VULNERABILITÀ SISMICA DEI PRESIDI AI SENSI DELL'OPCM 3274 E S.M.I."; **CUP:** C22C22000080006

FINANZIAMENTO: D.G.R. n. 12/16 del 07.04.2022 con la quale la RAS assegna all'A.R.N.A.S. G. Brotzu le risorse per interventi M6C2 – 1.2 Verso un ospedale sicuro e sostenibile – Sismica a valere su fondi PNRR e PNC di cui al decreto del Ministro della Salute del 20.01.2022;

ENTE APPALTANTE: Azienda Ospedaliera G. Brotzu, Piazzale Ricchi n.1, 09134 Cagliari;

SERVIZIO (SIA): Servizio di Valutazione di Vulnerabilità sismica dei Presidi Ospedalieri dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu ai sensi dell'OPCM 3274 e ss.mm.ii. e progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco di Cagliari;

AFFIDATARIO (SIA): RTP - Mandataria: Concise Consorzio Stabile S.c.a.r.l.; Mandanti: Studio associato ARSARC;

AGGIUDICAZIONE (SIA): OdA SIS1 principale del 09.05.2023, OdA SIS2 integrativo del 03.07.2023 e OdA SIS3 integrativo del 23.08.2023 su aggiudicazione degli Accordi Quadro INVITALIA prot. n. 0351656 del 02/12/2022 formalizzato da INVITALIA, in qualità di Centrale di Committenza per l'aggiudicazione e la stipula dell'Accordo Quadro, ai sensi dell'articolo 37, co. 7, lett. b), del Codice dei Contratti;

VALORE STIMATO DELL'APPALTO (SIA): € 1.266.098,88, oltre oneri previdenziali e I.V.A. (22%) al netto dell'importo derivante dal "piano delle indagini";

RIBASSO (SIA): 25,00%

CONTRATTO (SIA): Contratto specifico del 28.09.2023 - rep. n. 107/2023 del 02.11.2023; a seguito di consegna in via d'urgenza sotto riserva di legge del 09.05.2023 (rif. al contratto specifico) – Importo complessivo relativo agli OdA SIS1, SIS2 e SIS3 al netto di ribasso € 1.116.407,37 oltre oneri previdenziali e I.V.A. (22%);

CIG (dell'Accordo Quadro SIA): 9326235C94

CIG (del contratto specifico SIA) relativo all'OdA principale SIS1: 9786684320

CIG (del contratto specifico SIA) relativo all'OdA principale SIS2: 9890272EA2

CIG (del contratto specifico SIA) relativo all'OdA principale SIS3: 99650760DD

SERVIZIO (VERIFICA): Servizio di verifica della PFTE, Definitiva ed Esecutiva, comprensiva degli elaborati relativi al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, dell'intervento di "Riqualificazione strutturale e funzionale del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco dell'ARNAS G. Brotzu di Cagliari, compresa la preliminare valutazione di vulnerabilità sismica dei presidi ai sensi Dell'OPCM 3274 e s.m.i."

AFFIDATARIO (VERIFICA): RINA Check srl, via Corsica n. 12 – 16128 Genova (GE);

AGGIUDICAZIONE (VERIFICA): OdA VSIS1 del 13.03.2024 su aggiudicazione degli Accordi Quadro INVITALIA prot. n. 0005963 del 10/01/2023 formalizzato da INVITALIA, in qualità di Centrale di Committenza per l'aggiudicazione e la stipula dell'Accordo Quadro, ai sensi dell'articolo 37, co. 7, lett. b), del Codice dei Contratti;

VALORE STIMATO DELL'APPALTO (VERIFICA): € 153.841,93, oltre oneri previdenziali e I.V.A. (22%);

RIBASSO (VERIFICA): 31,50%

CONTRATTO (VERIFICA): Contratto specifico in fase di formalizzazione – Importo complessivo relativo all'OdA VSIS1 al netto di ribasso € 105.381,72 oltre oneri previdenziali e I.V.A. (22%);

CIG (dell'Accordo Quadro VERIFICA): 9326619978

CIG (del contratto specifico VERIFICA) relativo all'OdA VSIS1: B09906B13F

LAVORI IN APPALTO INTEGRATO: Lavori in appalto integrato dell'intervento di "Riqualificazione strutturale e funzionale del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco dell'ARNAS G. Brotzu di Cagliari, compresa la preliminare valutazione di vulnerabilità sismica dei presidi ai sensi dell'OPCM 3274 e s.m.i."

AFFIDATARIO (LAVORI IN APPALTO INTEGRATO): CONSORZIO CIRO MENOTTI SOC. COOP. P.A., via Pier Traversari n. 63 – 48121 Ravenna (RA);

AGGIUDICAZIONE (LAVORI IN APPALTO INTEGRATO): OdA LSIS1 del 10.12.2024 su aggiudicazione degli Accordi Quadro INVITALIA prot. n. 0031206 del 01/02/2023 formalizzato da INVITALIA, in qualità di Centrale di Committenza per l'aggiudicazione e la stipula dell'Accordo Quadro, ai sensi dell'articolo 37, co. 7, lett. b), del Codice dei Contratti;

VALORE STIMATO DELL'APPALTO (LAVORI IN APPALTO INTEGRATO): € 7.389.267,41, oltre oneri previdenziali e I.V.A. (22%);

RIBASSO (LAVORI IN APPALTO INTEGRATO): 15,421%

CONTRATTO (LAVORI IN APPALTO INTEGRATO): Contratto specifico del 06.10.2025 - Importo complessivo relativo all'Oda LSIS1 al netto di ribasso € 6.290.760,32 oltre oneri previdenziali e I.V.A. (22%);

CIG (dell'Accordo Quadro LAVORI IN APPALTO INTEGRATO): 9326808571

CIG (del contratto specifico LAVORI IN APPALTO INTEGRATO) relativo all'Oda LSIS1: B496EFFDC1

MODIFICA AL CONTRATTO: Delibera del Direttore Generale n. 11 del 20.01.2026

ATTO AGGIUNTIVO: Repertorio A.R.N.A.S. n. 01/2026 del 22.01.2026

IMPORTO NETTO DEI LAVORI DI MODIFICA: € 7.266.467,01

ONERI DELLA SICUREZZA: € 164.190,85

IMPORTO NETTO CONTRATTUALE DI MODIFICA: € 7.430.657,86

IMPORTO DEI LAVORI IN APPALTO INTEGRATO AGGIORNATO ALLA MODIFICA (INCLUSA PROGETTAZIONE): € 7.647.496,91

RELAZIONE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

AI SENSI DELL'ART. 106, COMMA 1, LETT. C), DEL D. LGS. 50/2016 E SS.MM.II.

E APPROVAZIONE DELLA VARIANTE IN CORSO D'OPERA

1. Premessa

La presente relazione è redatta dal Responsabile del Procedimento ai fini degli accertamenti e delle determinazioni di competenza in merito alla proposta di variante in corso d'opera trasmessa dall'Appaltatore in data 20.07.2026 e successivamente integrata in data 24.07.2026, secondo le indicazioni contenute nella nota prot. PG/2026/17237 del 22.07.2026.

La proposta è stata sviluppata, nell'ambito dell'appalto integrato, dal progettista esecutivo Studio Calvi BEAM.

Con relazione istruttoria del 26.07.2026, la Direzione dei Lavori ha esaminato le modifiche sotto il profilo tecnico, contrattuale ed economico, distinguendo le soluzioni riconducibili alla fattispecie di cui all'art. 106, comma 1, lett. c), del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. da quelle tecnicamente recepibili, ma prive dei presupposti per il riconoscimento di maggiori oneri a carico della Stazione appaltante.

La proposta dell'Appaltatore quantificava maggiori lavori per € 49.375,23, al lordo del ribasso d'asta e al netto dell'I.V.A., nonché maggiori corrispettivi di progettazione per € 4.937,52, al lordo del ribasso, oltre oneri previdenziali e I.V.A.

All'esito dell'istruttoria tecnica, risultano riconoscibili maggiori lavori per € 49.375,23 al lordo del ribasso d'asta, corrispondenti a € 41.761,08 al netto del ribasso del 15,421%, sebbene la variante tecnica ricomprenda ulteriori lavorazioni, che non hanno un riconoscimento economico, come di seguito esplicitato.

Le risultanze istruttorie conducono pertanto a distinguere le modifiche proposte nelle seguenti due categorie, con separata valutazione della relativa classificazione contrattuale e dell'imputazione dei conseguenti oneri:

- 1) variazioni tecnicamente recepibili ma prive dei presupposti per il riconoscimento di oneri aggiuntivi a carico della Stazione appaltante in quanto derivanti da adattamenti tecnici prevedibili già in sede di progettazione esecutiva o derivanti da scelte operative dell'Appaltatore tese al contenimento dei tempi di esecuzione;
- 2) variazioni riconducibili alla fattispecie di cui all'art. 106, comma 1, lett. c), del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., in quanto conseguenti a circostanze impreviste e imprevedibili, con riconoscimento dei soli maggiori oneri strettamente necessari, distinti tra nuovi prezzi e maggiori quantità relative a voci contrattuali.

2. Quadro amministrativo e approvazione del progetto

Con deliberazione del Direttore Generale dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu n. 1701 del 13.12.2024 è stato approvato il Progetto Definitivo, verificato da RINA CHECK e validato dal RUP in data 03.12.2024; con il medesimo provvedimento sono state approvate le somme da impegnare, ratificata l'aggiudicazione dell'Accordo Quadro e approvato l'Ordine di Attivazione (OdA) dei lavori in appalto integrato.

Il contratto specifico relativo all'OdA LSIS1 è stato sottoscritto in data 06.10.2025 per l'importo complessivo di € 6.290.760,32, al netto del ribasso del 15,421%, oltre oneri previdenziali e I.V.A. di legge.

Con deliberazione R.A.S. n. 51/42 del 01.10.2025 è stato preso atto del nulla osta alla rimodulazione dell'intervento, con stralcio del Corpo Staccato del P.O. San Michele e concentrazione dell'adeguamento sismico sul Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco, a invarianza dell'importo complessivo del finanziamento.

Il Progetto Esecutivo, trasmesso dall'Appaltatore e oggetto di successive revisioni sino alla versione del 18.11.2025, è stato sottoposto a verifica da parte di RINA CHECK S.r.l., conclusasi con esito positivo mediante il rapporto finale emesso in data 21.11.2025.

Il Collegio Consultivo Tecnico, nominato con deliberazione n. 543 del 18.04.2025, ha successivamente espresso parere favorevole in merito alla modifica progettuale e contrattuale, con nota del 16.12.2025.

Sulla base degli esiti della verifica e del parere del Collegio Consultivo Tecnico, con relazione del 17.12.2025 il Responsabile del Procedimento ha approvato il Progetto Esecutivo verificato e la correlata modifica contrattuale, inquadrata ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c), e comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

La modifica risultava articolata come segue:

- € 560.873,23, al netto del ribasso d'asta del 15,421%, per le lavorazioni riconducibili alla fattispecie di cui all'art. 106, comma 1, lett. c), del Codice, con un'incidenza pari al 9,22% dell'importo del contratto originario;
- € 789.735,96, al netto del medesimo ribasso d'asta, per le lavorazioni riconducibili alla fattispecie di cui all'art. 106, comma 2, del Codice, con un'incidenza pari al 12,99% dell'importo del contratto originario.

La deliberazione del Direttore Generale n. 11 del 20.01.2026 ha preso atto dell'approvazione del Progetto Esecutivo e ha contestualmente approvato la variante e modifica del contratto, il relativo quadro economico e lo schema di Atto aggiuntivo. L'Atto aggiuntivo è stato repertoriato al n. 01/2026 in data 22.01.2026.

Si riporta di seguito il quadro economico di modifica approvato:

AZIENDA OSPEDALIERA A.R.N.A.S. G. BROTZU S.C. Lavori Pubblici e Manutenzioni			
LAVORI IN APPALTO INTEGRATO DELL'INTERVENTO DI "RIQUALIFICAZIONE STRUTTURALE E FUNZIONALE DEL CORPO STACCATO DEL P.O. S. MICHELE E DEL CORPO F DEL P.O. ONCOLOGICO A. BUSINO DEL L'ARNAS G. BROTZU DI CAGLIARI" – CUP C22C22000080006 – CIG SPECIFICO 8496FFDC1			
QUADRO ECONOMICO - MODIFICA DI CONTRATTO			
A) LAVORI	PROGETTO DEFINITIVO DI CONTRATTO - RIBASSO DEL 15,421%	PROGETTO ESECUTIVO DI CONTRATTO - RIBASSO DEL 15,421%	DIFFERENZA PE-PO
A.1) Importo dei lavori a corpo	5 814 230,38 €	7 266 467,01 €	1 452 236,63 €
A.2) Oneri della sicurezza a corpo non soggetti a ribasso	265 818,30 €	264 190,85 €	- 101 627,45 €
Importo totale lavori	6 080 048,68 €	7 430 657,86 €	1 350 609,18 €
A.3) Progettazione esecutiva	210 711,65 €	216 839,05 €	6 127,40 €
	210 711,65 €	216 839,05 €	6 127,40 €
Importo totale A)	6 290 760,33 €	7 647 496,91 €	1 356 736,59 €
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
B.1) Imprevisti compresi IVA	428 778,21 €	- €	- 428 778,21 €
B.5) SPESE TECNICHE			
B.5.a) Servizio di Valutazione di Vulnerabilità sismica dei Presidi Ospedalieri dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu ai sensi dell'OPCM 3274 e ss.mm.ii. e progettazione e di Fattibilità Tecnica ed Economica, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Busino di Cagliari. (Importo ribassato del 25%)	1 014 508,86 €	- €	- 1 014 508,86 €
B.5.b) Prove e indagini da eseguirsi sul Corpo Staccato del P.O. S. Michele e sul Corpo F del P.O. Oncologico A. Busino di Cagliari. (Importo ribassato del 25%)	40 133,55 €	- €	- 40 133,55 €
B.5.c) Prove ed indagini su tutti gli edifici dell'ARNAS G. Brotzu di Cagliari a meno del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Busino (Importo ribassato del 25%)	176 699,66 €	- €	- 176 699,66 €
B.5.d) Servizio di Valutazione di Vulnerabilità sismica ai sensi dell'OPCM 3274 e ss.mm.ii. del Corpo F e del Corpo Staccato (al netto del Ribasso d'asta CONCISE)	- €	39 153,77 €	39 153,77 €
Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Busino di Cagliari. (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	112 535,24 €	112 535,24 €
B.5.e) Servizio di progettazione Definitiva, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Busino di Cagliari. (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	178 413,19 €	178 413,19 €
Attività geologiche ai fini della progettazione (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	11 250,00 €	11 250,00 €
B.5.f) Prove e indagini eseguite sul Corpo Staccato del P.O. S. Michele e sul Corpo F del P.O. Oncologico A. Busino di Cagliari (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	30 793,94 €	30 793,94 €
B.5.g) Prove ed indagini su tutti gli edifici dell'ARNAS G. Brotzu di Cagliari a meno del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Busino (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	100 391,87 €	100 391,87 €
B.5.h) Servizio di Valutazione di Vulnerabilità sismica ai sensi dell'OPCM 3274 e ss.mm.ii. dei restanti edifici dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu (al lordo di ribasso)	- €	509 114,39 €	509 114,39 €
B.5.i) Eventuali ulteriori prove e indagini da eseguirsi per l'analisi di vulnerabilità sismica sui restanti edifici dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu (al lordo del ribasso d'asta)	- €	100 000,00 €	100 000,00 €
B.5.j) Verifica progettazione (Importo ribassato)	105 381,72 €	105 381,72 €	- €
B.5.k) Collaudo (tecnico-amministrativo, statico, tecnico funzionale degli impianti)	139 800,25 €	139 800,25 €	- €
B.5.l) Contributo previdenziale (4 %) su spese tecniche A.5 e B.5	67 489,43 €	61 746,94 €	- 5 742,49 €
B.6) ACCANTONAMENTI			
B.6.a) Art. 113, d.lgs. 50/2016	86 593,86 €	106 184,93 €	19 591,07 €
B.6.b) Spese per pubblicità, gara e notifiche (ANAC)	- €	- €	- €
B.6.c) Fondo accantonamento (3% di A)	214 204,12 €	214 204,12 €	- €
B.6.d) Fondo revisione prezzi (3% di A)	214 204,12 €	214 204,12 €	- €
B.6.e) Fondo allegio consultivo tecnico (0,5% di A) compreso IVA	35 700,69 €	56 257,32 €	20 556,63 €
B.7) ALLACCI			
B.8) IVA			
B.8.a) IVA su lavori (A-A.3) 10%	608 004,87 €	743 065,79 €	135 060,92 €
B.8.b) IVA su spese tecniche (A.3+B.5) 22%	386 039,53 €	353 192,48 €	- 32 847,05 €
Importo totale B)	3 517 538,87 €	3 075 690,07 €	- 441 848,80 €
IMPORTO TOTALE (A) + B)	9 808 299,19 €	10 723 186,98 €	914 887,79 €
ECONOMIE DERIVANTI DA RIBASSO D'ASTA	1 214 842,81 €	299 955,02 €	- 914 887,79 €
TOTALE GENERALE	11 023 142,00 €	11 023 142,00 €	0,00 €
IMPORTO TOTALE FINANZIAMENTO	11 023 142,00 €	11 023 142,00 €	0,00 €
IMPORTO MODIFICA CONTRATTO EX ART. 106 c.1, lett. c)		560 873,23 €	9,22%
IMPORTO MODIFICA CONTRATTO EX ART. 106 c.2		789 735,96 €	12,95%

3. Documentazione esaminata

Ai fini della presente relazione sono stati esaminati:

- la proposta di variante dell'Appaltatore del 24.07.2026, comprensiva degli elaborati tecnici ed economici;
- la relazione istruttoria del Direttore dei Lavori del 26.07.2026;
- i verbali, i rilievi e gli accertamenti richiamati nell'istruttoria;
- l'Ordine di servizio n. 3 del 17.06.2026, trasmesso dal Direttore dei Lavori con nota PG/2026/14128.

4. Inquadramento giuridico della proposta di variante e criterio di qualificazione adottato

La proposta di variante è esaminata ai sensi dell'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e, trattandosi di un appalto integrato, la relativa redazione compete al progettista esecutivo, nella fattispecie lo Studio Calvi, come già precisato nella nota prot. PG/2026/11008 dell'11.05.2026 e alla luce del parere MIT n. 3892 dell'11.12.2025.

In tale ambito, la Direzione dei Lavori svolge l'istruttoria tecnica, mentre al Responsabile del Procedimento competono gli accertamenti in ordine alla sussistenza dei presupposti previsti dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e le conseguenti determinazioni ai fini dell'approvazione della variante.

Ai fini dei predetti accertamenti, le modifiche proposte sono ricondotte alle seguenti due fattispecie, con distinta valutazione della classificazione contrattuale e dei relativi effetti economici.

- Fattispecie 1 – Variazioni tecnicamente recepibili ma prive dei presupposti per il riconoscimento di oneri aggiuntivi a carico della Stazione appaltante in quanto derivanti da adattamenti tecnici prevedibili già in sede di progettazione esecutiva o derivanti da scelte operative dell'Appaltatore tese al contenimento dei tempi di esecuzione. Rientrano in tale categoria gli adattamenti geometrici e costruttivi, le correzioni e le integrazioni del progetto esecutivo, le interferenze già note o conoscibili, nonché le modifiche derivanti da scelte operative o organizzative e dai ritardi dell'Appaltatore.
Le relative soluzioni progettuali possono essere favorevolmente recepite sotto il profilo tecnico, ma non danno luogo al riconoscimento di oneri aggiuntivi o di maggiori corrispettivi di progettazione a carico della Stazione appaltante. I relativi importi non sono pertanto inclusi nel Computo Metrico Estimativo, nel Quadro Comparativo e nel Quadro Economico di variante.
- Fattispecie 2 – Soluzioni riconducibili all'art. 106, comma 1, lett. c). Rientrano in tale categoria le modifiche rese necessarie da circostanze impreviste e imprevedibili, oggettivamente non accertabili mediante l'ordinaria diligenza prima dell'esecuzione degli scavi o delle demolizioni. Pertanto, sono riconosciuti all'Appaltatore esclusivamente i maggiori oneri strettamente necessari, distintamente individuati mediante il numero e l'importo dei nuovi prezzi e/o mediante l'importo delle maggiori quantità riferite alle voci contrattuali oggetto di variante.

5. Accertamento dei presupposti di ammissibilità ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c)

Il Responsabile del Procedimento, esaminata la proposta dell'Appaltatore, la relazione istruttoria della Direzione dei Lavori, gli elaborati progettuali ed economici e la documentazione di cantiere, accerta la sussistenza dei presupposti di cui all'art. 106, comma 1, lett. c), del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. esclusivamente per le modifiche di seguito individuate.

L'accertamento è svolto con riferimento alla natura delle circostanze emerse, alla loro oggettiva prevedibilità al momento della progettazione e alla necessità delle soluzioni adottate, mantenendo distinta l'ammissibilità della modifica dall'imputazione dei relativi oneri.

- 1) Fondazioni dei pilastri P46 e P47. Nel corso degli scavi sono stati accertati, in corrispondenza dei pilastri P46 e P47, terreno di riporto non adeguatamente compattato e sottoservizi interferenti, condizioni non compiutamente rilevabili prima dell'apertura degli scavi. Tali circostanze rendevano inidonea e particolarmente critica l'esecuzione della soluzione fondazionale originariamente prevista. La soluzione mediante fondazioni a quota più elevata e micropali, già disposta con Ordine di servizio n. 3 del 17.06.2026, prot. PG/2026/14128, consente di limitare gli scavi in adiacenza

alle strutture esistenti, ridurre il rischio di scalzamento e trasferire i carichi a strati aventi adeguate caratteristiche geotecniche. La modifica è pertanto riconducibile a circostanze imprevedibili ed è ammissibile ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c). Sono riconoscibili le sole lavorazioni strettamente necessarie, contabilizzate mediante n. 8 nuovi prezzi, per complessivi € 24.764,53 al lordo del ribasso d'asta.

- 2) Pilastri P08 e P11 e ripristino dello stato dei luoghi. A seguito degli scavi e delle demolizioni è stata accertata una quota di imposta dei plinti sensibilmente più profonda rispetto a quella ipotizzata in sede progettuale, posta al di sotto del secondo livello interrato. La quota effettiva, occultata dalle strutture e dal terreno, non era direttamente verificabile né ragionevolmente accertabile prima dell'esecuzione degli scavi. La modifica è pertanto riconducibile a una circostanza imprevedibile ed è ammissibile ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c). I relativi oneri ammontano a € 17.294,64 al lordo del ribasso d'asta, di cui € 13.878,59 derivanti da n. 2 nuovi prezzi ed € 3.416,05 derivanti dalle maggiori quantità delle voci contrattuali.
- 3) Cuciture tra il muro e la controparete del bunker. Durante gli scavi e le demolizioni è stata rilevata la presenza di un giunto tra il muro e la controparete in calcestruzzo del bunker. Tale configurazione risultava occultata e non ispezionabile prima della messa a nudo delle strutture. La cucitura mediante barre passanti e inghisaggi chimici è tecnicamente necessaria, limitatamente ai tratti interessati dai nuovi elementi strutturali, per assicurare il comportamento previsto in progetto. La modifica è quindi conseguente a una condizione non ragionevolmente prevedibile prima delle demolizioni ed è ammissibile ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c). È riconoscibile n. 1 nuovo prezzo, per l'importo di € 7.316,06 al lordo del ribasso d'asta.

Esito dell'accertamento. Le variazioni sopra descritte derivano da condizioni materiali emerse soltanto a seguito degli scavi o delle demolizioni, e non erano ragionevolmente accertabili mediante l'ordinaria diligenza nelle precedenti fasi progettuali, risultando necessarie alla corretta prosecuzione dell'intervento e non alterano la natura generale del contratto.

Per tali motivi ricorrono i presupposti per la loro ammissione ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c), del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., con riconoscimento dei soli maggiori oneri strettamente necessari e debitamente documentati.

6. Modifiche prive dei presupposti di cui all'art. 106, comma 1, lett. c).

Le ulteriori soluzioni proposte relative:

- agli adattamenti plano-altimetrici della zona bunker;
- alla quota di fondazione dell'ascensore SE;
- alla traslazione dell'ascensore NO;
- al sollevamento delle quote di fondazione dei pilastri P54 e P57 e dell'ascensore SE;
- alla risagomatura dei plinti P16 e P20, al ringrosso del pilastro P02;
- ai baggioli dei pilastri P04, P05 e P06;
- alla piastra in corrispondenza dei pilastri P52 e P59;
- alla suddivisione in macroblocchi, alle riprese di getto e agli aggiornamenti di ordine minore;

costituiscono adattamenti geometrici o costruttivi, correzioni e integrazioni del progetto esecutivo, soluzioni connesse a interferenze già note o conoscibili, ovvero misure organizzative derivanti dalle modalità operative e dai ritardi dell'Appaltatore.

Tali soluzioni possono essere recepite sotto il profilo tecnico, ma non danno luogo al riconoscimento di maggiori oneri, corrispettivi di progettazione o proroghe e non sono incluse negli elaborati economici della variante.

7. Quadro economico

Gli effetti economici della variante sono limitati alle lavorazioni strettamente necessarie per le lavorazioni riconosciute ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c).

Il quadro economico è conseguentemente riallineato ai seguenti importi:

AZIENDA OSPEDALIERA A.R.N.A.S. G. BROTZU S.C. Lavori Pubblici e Manutenzioni				
LAVORI IN APPALTO INTEGRATO DELL'INTERVENTO DI "RIQUALIFICAZIONE STRUTTURALE E FUNZIONALE DEL CORPO STACCATO DEL P.O. S. MICHELE E DEL CORPO F DEL P.O. ONCOLOGICO A. BUSINCO DELL'ARNAS G. BROTZU DI CAGLIARI" – CUP C22C2200080006 – CIG SPECIFICO 8496E5FDC1				
QUADRO ECONOMICO - MODIFICA DI CONTRATTO 2 - POST PE				
A) LAVORI	PROGETTO DEFINITIVO DI CONTRATTO - RIBASSO DEL 15,421%	PROGETTO ESECUTIVO - RIBASSO DEL 15,421%	PROGETTO ESECUTIVO DI CONTRATTO + PROP MOD2 - RIBASSO DEL 15,421%	DIFFERENZA PE E VARIANTE
A.1) Importo dei lavori a corpo	5 814 230,38 €	7 266 467,01 €	7 308 228,09 €	41 761,08 €
A.2) Oneri della sicurezza a corpo non soggetti a ribasso	265 818,30 €	164 190,85 €	164 190,85 €	- €
Importo totale lavori	6 080 048,68 €	7 430 657,86 €	7 472 418,94 €	41 761,08 €
A.3) Progettazione esecutiva	210 711,65 €	216 839,05 €	221 015,52 €	4 176,48 €
	210 711,65 €	216 839,05 €	221 015,52 €	4 176,48 €
Importo totale A)	6 290 760,33 €	7 647 496,91 €	7 693 434,46 €	45 937,55 €
B) SOMME A DISPOSIZIONE				
B.1) Imprevisti compreso IVA	428 778,21 €	310 248,33 €	187 382,02 €	- 122 866,31 €
B.5) SPESE TECNICHE				- €
B.5a) Servizio di Valutazione di Vulnerabilità sismica dei Presidi Ospedalieri dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu ai sensi dell'OPCM 3274 e ss.mm.ii. e progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco di Cagliari. (importo ribassato del 25%)	1 014 508,86 €	- €	- €	- €
B.5b) Prove e indagini da eseguirsi sul Corpo Staccato del P.O. S. Michele e sul Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco di Cagliari. (importo ribassato del 25%)	40 133,55 €	- €	- €	- €
B.5c) Prove ed indagini su tutti gli edifici dell'ARNAS G. Brotzu di Cagliari a meno del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco (importo ribassato del 25%)	176 699,66 €	- €	- €	- €
B.5a1) Servizio di Valutazione di Vulnerabilità sismica ai sensi dell'OPCM 3274 e ss.mm.ii. del Corpo F e del Corpo Staccato (al netto del Ribasso d'asta CONCISE)	- €	39 153,77 €	39 153,77 €	- €
B.5a2) Servizio di progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco di Cagliari. (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	112 535,24 €	112 535,24 €	- €
B.5a3) Servizio di progettazione Definitiva, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco di Cagliari. (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	178 413,19 €	178 413,19 €	- €
Attività geologiche ai fini della progettazione (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	11 250,00 €	11 250,00 €	- €
B.5a4) Prove e indagini eseguite sul Corpo Staccato del P.O. S. Michele e sul Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco di Cagliari (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	30 793,94 €	30 793,94 €	- €
B.5a5) Prove ed indagini su tutti gli edifici dell'ARNAS G. Brotzu di Cagliari a meno del Corpo Staccato del P.O. S. Michele e del Corpo F del P.O. Oncologico A. Businco (al netto del ribasso d'asta CONCISE)	- €	100 391,87 €	100 391,87 €	- €
B.5a6) Servizio di Valutazione di Vulnerabilità sismica ai sensi dell'OPCM 3274 e ss.mm.ii. dei restanti edifici dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu (al lordo di ribasso)	- €	509 114,39 €	509 114,39 €	- €
B.5a7) Eventuali ulteriori prove e indagini da eseguirsi per l'analisi di vulnerabilità sismica sui restanti edifici dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu (al lordo del ribasso d'asta)	- €	100 000,00 €	100 000,00 €	- €
B.5d) Verifica progettazione (importo ribassato)	105 381,72 €	105 381,72 €	105 381,72 €	- €
B.5e) Collaudo (tecnico-amministrativo, statico, tecnico funzionale degli impianti)	139 800,25 €	139 800,25 €	163 557,92 €	23 757,67 €
B.5f1) Incarico geologo esterno			3 500,00 €	3 500,00 €
B.5f2) Incarico Ingegnere indipendente			9 761,35 €	9 761,35 €
B.5f3) Incarico CSE esterno			- €	- €
B.5g) Contributo previdenziale (4 %) su spese tecniche A.5 e B.5	67 489,43 €	61 746,94 €	63 394,76 €	1 647,82 €
B.6) ACCANTONAMENTI			- €	- €
B.6a) Art. 113, d.lgs. 50/2016	86 593,86 €	95 891,62 €	107 258,61 €	11 366,99 €
B.6b) Spese per pubblicità, gara e notifiche (ANAC)	- €	- €	410,00 €	410,00 €
B.6c) Fondo accordo bonario (3% di A) compreso IVA	214 204,12 €	214 204,12 €	214 204,12 €	0,00 €
B.6d) Fondo revisione prezzi (3% di A) compreso IVA	214 204,12 €	214 204,12 €	214 204,12 €	0,00 €
B.6e) Fondo collegio consultivo tecnico (0,5% di A) compreso IVA	35 700,69 €	56 257,32 €	69 140,61 €	12 883,29 €
B.7) ALLACCI			- €	- €
B.8) IVA			- €	- €
B.8a) IVA su lavori ((A-A.3)) 10%	608 004,87 €	743 065,79 €	747 241,89 €	4 176,11 €
B.8b) IVA su spese tecniche (A.3+B.5) 22%	386 039,53 €	353 192,48 €	362 618,01 €	9 425,53 €
Importo totale B)	3 517 538,87 €	3 375 645,09 €	3 329 707,54 €	45 937,56 €
			- €	- €
IMPORTO TOTALE A) + B)	9 808 299,19 €	11 023 142,00 €	11 023 142,00 €	0,00 €
TOTALE GENERALE	11 023 142,00 €	11 023 142,00 €	11 023 142,00 €	0,00 €
IMPORTO TOTALE FINANZIAMENTO	11 023 142,00 €	11 023 142,00 €	11 023 142,00 €	INC. % SUL CONTRATTO
IMPORTO MODIFICA CONTRATTO 2 EX ART. 106 c.1, lett. c)				0,69%
IMPORTO MODIFICA CONTRATTO 2 EX ART. 106 c.2				9,91%

Ne consegue che l'importo totale per lavori della variante è pari a € 41.761,08, al netto del ribasso d'asta e degli oneri della sicurezza, con un incremento percentuale rispetto al contratto originario del 0,69%.

Inoltre, il cumulo tra la variante precedentemente approvata con deliberazione del Direttore Generale n. 11 del 20.01.2026, riconducibile alla fattispecie di cui all'art. 106, comma 1, lett. c), del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., avente un'incidenza pari al 9,22% dell'importo del contratto originario, e la variante oggetto della presente istruttoria determina un aumento complessivo pari al 9,91% con riferimento al contratto originario.

In particolare, si rileva che l'importo dei lavori al netto del ribasso d'asta del 15,421%, e inclusi gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, per il Corpo F passa da € 6.080.048,68 (progetto definitivo- contratto originario) a € 7.472.418,94 (variante in corso d'opera), con un incremento di € 1.392.370,96 rispetto al contratto originario, per un'incidenza pari al 22,90% (di cui 9,91% ai sensi del all'art. 106, comma 1, lett. c), del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e 12,99% ai sensi all'art. 106, comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.).

Pertanto, in virtù della variante ex art. 106 comma 1, lett. c), l'importo massimo del contratto è aggiornato a € 7.693.434,46 di cui:

- € 7.308.228,09 per lavori;
- € 164.190,85 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
- € 221.015,52 per oneri inerenti alla Progettazione Esecutiva;

e che l'importo complessivo della suddetta variante è pari a € 106.040,31 è così ripartito:

- € 41.761,08 per modifiche inerenti ai lavori (a invarianza dei costi della sicurezza);
- € 4.176,11 per I.V.A. sui lavori;
- € 4.176,48 per servizi di ingegneria per la Progettazione Esecutiva inerente alla modifica;
- € 167,06 per cassa Progettazione Esecutiva inerente alla modifica;
- € 955,58 per I.V.A. sulla Progettazione Esecutiva inerente alla modifica;
- € 23.757,67 per Collaudo (tecnico-amministrativo, statico, tecnico funzionale degli impianti)
- € 950,30 per oneri previdenziali per Collaudo (tecnico-amministrativo, statico, tecnico funzionale degli impianti)
- € 5.435,75 per I.V.A. Collaudo (tecnico-amministrativo, statico, tecnico funzionale degli impianti)
- € 12.883,29 per CCT (comprensivo di I.V.A. e oneri previdenziali)
- € 11.366,99 per incentivi funzioni tecniche
- € 410 per contributo ANAC

la cui copertura finanziaria è assicurata per € 106.040,31 alla voce Imprevisti del quadro economico.

8. Nuovi prezzi

Nella redazione della presente variante si è reso necessario introdurre n. 10 (dieci) nuovi prezzi relativi alle lavorazioni ammissibili e rientranti nella fattispecie ex art. 106 comma 1, lett. c), non comprese nel quadro economico e nell'elenco prezzi originari dell'appalto.

Tutti i nuovi prezzi concordati sono stati assoggettati al medesimo ribasso d'asta del contratto di appalto originario, garantendo la piena coerenza economica e contrattuale con il quadro complessivo dell'intervento.

9. Tempi di ultimazione

L'Appaltatore, nella propria "Relazione tecnica di variante", non formula alcuna richiesta di proroga dei termini contrattuali. Pertanto, le lavorazioni aggiuntive previste dalla presente variante in corso d'opera non determinano alcuna variazione del termine di ultimazione, anche in considerazione delle stringenti scadenze connesse al PNRR e al conseguimento della relativa milestone.

10. Conclusioni

Alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene che la variante:

- sia legittima, limitatamente alle modifiche sopra individuate, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c), del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- sia fondata su circostanze impreviste e imprevedibili emerse esclusivamente a seguito degli scavi e delle demolizioni;
- non alteri la natura generale del contratto né le finalità dell'intervento;
- comporti maggiori lavori per € 49.375,23 al lordo del ribasso d'asta, corrispondenti a € 41.761,08 al netto del ribasso del 15,421%;
- determini un'incidenza dello 0,69% sul contratto originario e un'incidenza cumulata del 9,91% per le modifiche riconducibili all'art. 106, comma 1, lett. c).

Inoltre, la modifica progettuale:

- è necessaria per l'adeguamento tecnico e normativo dell'intervento;
- migliora la funzionalità, la qualità costruttiva e la sicurezza dell'edificio;
- è economicamente sostenibile e coerente con i vincoli PNRR e con il finanziamento.

Tutto ciò premesso,

- considerato il parere non vincolante del CCT trasmesso in data 31.07.2026 che, in merito alla variante in oggetto, ha espresso "parere favorevole" *non rilevando motivi ostativi all'approvazione della proposta di variante e di modifica contrattuale avanzata dall'Impresa per il progetto in oggetto e prendendo atto, positivamente, dei rilievi e delle analisi del RUP come esposti nella sua relazione;*
- ritenuto pertanto opportuno procedere all'approvazione della variante contrattuale, con la presente

si approva

la variante contrattuale, nei termini e con le modalità sopra indicate.

Cagliari, 31 luglio 2026

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Gianluca Borelli

GIANLUCA 2026.07.31
BORELLI 13:49:17 +02'00'