

Oggetto dell'intervento:	LAVORI DI "ADEGUAMENTO STRUTTURALE, IMPIANTISTICO E TECNOLOGICO ALLE DISPOSIZIONI ANTICONTAGIO DEL PRONTO SOCCORSO DEL P.O. SAN MICHELE DELL'ARNAS G. BROTZU DI CAGLIARI"		
CUP:	C27H21007210001		
CIG (specifico) LAVORI:	B3E7B00F79		
Committente:	A.R.N.A.S. G. Brotzu		
Responsabile Unico del Procedimento:	Ing. Gianluca Borelli		
Ufficio di riferimento:	S.C. Lavori pubblici e manutenzioni		
Indirizzo PEC:	lavoripubblici@pec.aobrotzu.it		
Provvedimento di attivazione dei lavori:	Delibera del D.G. ARNAS G. Brotzu n. 1499 del 31.10.2024		
Contratto specifico:	Stipulato in data 02.12.2024 Rep. 261/2024		
Accordo quadro da cui deriva l'intervento specifico:	Procedura aperta di massima urgenza in 21 lotti per la conclusione di accordi quadro con più operatori economici ai sensi dell'articolo 33 della direttiva 2014/24/UE per l'affidamento di lavori, servizi di ingegneria e architettura e altri servizi tecnici, al fine dell'attuazione dei piani di riorganizzazione della rete ospedaliera nazionale di cui all'articolo 1 del D.L. n. 34/2020, convertito in legge dall'articolo 1 della l. n. 77/2020, da eseguirsi presso il Presidio Ospedaliero San Michele dell'azienda A.R.N.A.S. G. Brotzu di Cagliari. [lotto geografico (16) Sardegna; sub-lotto prestazionale 1; area 2 - Cagliari].		
Ente appaltante l'Accordo Quadro:	Presidenza del Consiglio dei Ministri		
Contratto di Accordo Quadro Lavori	Stipulato tra il "Commissario straordinario per l'attuazione e il coordinamento delle misure occorrenti per il contenimento e il contrasto dell'emergenza epidemiologica COVID 19", nella persona del Dott. Domenico Arcuri, giusta nomina con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 18 marzo 2020 e l'Operatore Economico aggiudicatario dell'AQ		
Operatore economico aggiudicatario dell'Accordo Quadro:	IMPRESA: CO.BAR. COSTRUZIONI BAROZZI S.p.A. - Partita IVA n. 06605700720		
Importo totale lordo dei lavori:	€	5.796.239,82	oltre I.V.A. (22%)
di cui			
Importo lordo dei lavori soggetto a ribasso:	€	5.631.355,00	oltre I.V.A. (22%)
Importo oneri della sicurezza non soggetto a ribasso:	€	164.884,82	oltre I.V.A. (22%)
Importo totale lordo dei lavori opzionali:	€	1.102.357,76	oltre I.V.A. (22%)
di cui			
Importo lordo dei lavori opzionali soggetto a ribasso:	€	1.068.990,68	oltre I.V.A. (22%)
Importo oneri della sicurezza dei lavori opzionali non soggetto a ribasso:	€	33.367,08	oltre I.V.A. (22%)
Ribasso di gara		16,05	%
Importo netto contrattuale:	€	4.892.407,34	oltre I.V.A. (22%)
di cui			
Importo netto dei lavori	€	4.727.522,52	oltre I.V.A. (22%)
Importo dei costi della sicurezza	€	164.884,82	oltre I.V.A. (22%)
Provvedimento di approvazione della modifica contrattuale n. 1:	Delibera del D.G. ARNAS G. Brotzu n. 401 del 01.04.2026		
Atto di sottomissione	Stipulato in data 02.04.2026 Rep. 25/2026		
Importo netto contrattuale comprensivo della modifica 1:	€	5.208.402,81	oltre I.V.A. (22%)
di cui			
Importo netto dei lavori	€	5.033.298,90	oltre I.V.A. (22%)
Importo dei costi della sicurezza	€	175.103,91	oltre I.V.A. (22%)
Provvedimento di approvazione della attivazione delle opzioni:	Delibera del D.G. ARNAS G. Brotzu n. 542 del 27.04.2026		
Atto di sottomissione	Stipulato in data 30.04.2026 Rep. 60/2026		

Importo netto contrattuale comprensivo della modifica 1 e delle opzioni: di cui	€	6.139.187,54	oltre I.V.A. (22%)
Importo netto dei lavori	€	5.930.716,55	oltre I.V.A. (22%)
Importo dei costi della sicurezza	€	208.470,09	oltre I.V.A. (22%)

MODIFICA DI CONTRATTO N.2**RELAZIONE AI SENSI DELL'ART. 106 - D. LGS. 50/2016 e ss.mm.ii.****1 Premessa**

La presente relazione è redatta ai sensi dell'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e riguarda le modifiche intervenute nell'ambito dei lavori relativi al "P.O. San Michele – Pronto Soccorso – Adeguamento strutturale, impiantistico e tecnologico alle disposizioni anticontagio ai sensi dell'art. 2 del D.L. n. 34 del 19.05.2020 e D.G.R. n. 35/38 del 09.07.2020". La relazione recepisce e valuta gli elementi tecnici e contabili rappresentati dal Direttore dei Lavori nella relazione di modifica contrattuale, con particolare riferimento:

- alle cause tecniche emerse in corso d'opera;
- alla qualificazione giuridica della modifica ai sensi dell'art. 106, comma 2, del Codice;
- alla compatibilità economica della modifica con il quadro finanziario dell'intervento;
- agli effetti sugli importi, i tempi, le categorie omogenee e contabili e i nuovi prezzi.

2 Ricostruzione cronologica degli eventi

Al fine di inquadrare correttamente la modifica contrattuale, si ritiene utile ricostruire in forma sintetica i principali passaggi procedurali e tecnico-amministrativi dell'intervento in oggetto.

2.1 Affidamento degli incarichi di progettazione, CSP/CSE e Direzione Lavori

Con Deliberazione del Direttore Generale n. 699 del 16.05.2024 sono stati affidati gli incarichi di progettazione, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione e direzione dei lavori all'RTP (Consorzio Leonardo, Rossiprodi Associati, Studio Pagliula Associato, Massimo Moglia).

All'interno del medesimo RTP, la funzione di Direttore dei Lavori è stata attribuita alla società Tecnolav Engineering S.r.l., nella persona dell'Ing. Salvatore Franzone.

Il relativo contratto specifico per i servizi di architettura e ingegneria è stato sottoscritto in data 08.08.2024 (Rep. A.R.N.A.S. n. 219/2024).

2.2 Verifica e validazione del progetto esecutivo

Il Progetto Esecutivo è stato verificato con esito positivo dalla società PROGETTO PSC S.r.l. con verbale finale in data 25.10.2024 e validato dal Responsabile del Procedimento in data 25.10.2024.

2.3 Approvazione del progetto esecutivo, aggiudicazione dei lavori e stipula del contratto

Con Delibera del Direttore Generale n. 1499 del 31.10.2024 è stato approvato il progetto esecutivo e, contestualmente, sono stati affidati i lavori all'Operatore economico Costruzioni Barozzi S.p.A. (CO.BAR. S.p.A.), con un ribasso del 16,05% sull'importo a base d'asta del Progetto Esecutivo pari a € 5.796.239,82 (di cui € 164.884,82 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso).

Il Contratto Specifico dei lavori è stato stipulato in data 02.12.2024 - Repertorio A.R.N.A.S. n. 261/2024, per un importo complessivo (comprensivo di oneri per la sicurezza) pari a € 4.892.407,34 oltre I.V.A. di legge di cui € 4.727.522,52 per lavori e € 164.884,82 per oneri per la sicurezza.

2.4 Approvazione della modifica di contratto n. 1

Con Delibera del Direttore Generale n. 401 del 01.04.2026 è stata approvata la modifica di contratto n. 1 – ai sensi dell’art. 106 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. – il cui relativo atto di sottomissione è stato stipulato in data 02.04.2026 Rep. A.R.N.A.S. 25/2026, per un importo complessivo (comprensivo del contratto iniziale) pari a € 5.208.402,81 oltre I.V.A. di legge di cui € 5.033.298,90 per lavori e € 175.103,91 per oneri per la sicurezza.

2.5 Approvazione dell’attivazione delle Opere opzionali

Con Delibera del D.G. ARNAS G. Brotzu n. 542 del 27.04.2026 è stata approvata l’attivazione delle opere opzionali il cui relativo atto di sottomissione è stato stipulato in data 30.04.2026 Rep. A.R.N.A.S. 60/2026, per un importo complessivo (comprensivo del contratto iniziale e della modifica di contratto n. 1) pari a € 6.139.187,54 oltre I.V.A. di legge di cui € 5.930.716,55 per lavori e € 208.470,09 per oneri per la sicurezza.

3 Motivazioni generali della modifica al contratto n. 2

La presente relazione intende rappresentare i presupposti tecnici, amministrativi e giuridici della modifica al contratto intervenuta in corso di esecuzione, relativa a un intervento finanziato con risorse PNRR, ai sensi dell’art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

In particolare, la relazione è volta a dare conto delle ragioni che hanno reso necessaria la modifica, della sua coerenza con l’oggetto e le finalità dell’appalto, nonché della sua legittimità sotto il profilo normativo, con specifico riferimento alla ricorrenza dei presupposti previsti dall’art. 106, comma 2, del Codice (limiti quantitativi, rispetto della soglia di legge e assenza di alterazione della natura complessiva del contratto).

Trattandosi di appalto ricompreso nell’ambito del PNRR, la relazione è altresì volta a dare conto della compatibilità della soluzione proposta con i vincoli attuativi e temporali connessi al finanziamento, assicurando la continuità dell’azione amministrativa e la tempestiva esecuzione dell’intervento, alla piena rispondenza dell’intervento alle esigenze sanitarie sottese alla sua realizzazione senza pregiudicare il perseguimento dell’interesse pubblico alla piena funzionalità dell’opera.

4 Quadro normativo di riferimento e analisi tecnica delle modifiche contrattuali

La modifica contrattuale trova fondamento nell’art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., in quanto, con riferimento alla parte di variazione riconducibile a tale fattispecie, ricorrono congiuntamente i presupposti previsti dalla norma. In particolare:

- è inferiore alle soglie fissate dall’art. 35 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- è inferiore al 15 per cento del valore iniziale del contratto;
- non altera la natura generale del contratto né le finalità dell’intervento.

In tale quadro normativo si collocano le circostanze emerse nel corso dell’esecuzione dei lavori, nel cui ambito sono state riscontrate esigenze tecniche e operative connesse allo stato di fatto rilevato in cantiere, alla presenza di interferenze impiantistiche e alla necessità di adeguamenti e integrazioni tecnico-contabili indispensabili per la corretta prosecuzione delle lavorazioni.

Le predette circostanze, valutate nel loro complesso, hanno pertanto reso necessaria la predisposizione di una modifica contrattuale n.2 in corso di esecuzione, con conseguente aggiornamento delle lavorazioni, dei prezzi, degli oneri della sicurezza e dei tempi contrattuali, nei limiti e alle condizioni previste dall'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. In particolare, la modifica ha interessato gli aspetti tecnici descritti di seguito.

4.1 Per la Categoria OG1 – Edifici Civili e Industriali

Sono state disposte alcune lavorazioni integrative utili alla completa funzionalità dell'opera e al suo miglioramento rispetto alle previsioni progettuali, tra cui:

- realizzazione di torrioni di protezione dei terminali dei canali di distribuzione d'aria e delle serrande antincendio a servizio delle Area 2 (nuova Aferesi) e Area 3 (nuova OBI Adulti), con caratteristiche di resistenza al fuoco REI 120, con muratura in blocchi tipo Ytong;
- fornitura e posa in opera di infissi in sostituzione di quelli originari dell'edificio nei reparti di Endoscopia, Terapia Intensiva Pediatrica e OBI pediatrica;
- fornitura di "Totem per degenza ospedaliera" ad integrazione della voce NV_OE_20 (Sistema Testaletto); fornitura di ulteriori "Sistema Testaletto" in AREA 2-Aferesi, AREA 4-Endoscopia, Area 5a-OBI Adulti 12 PL/TIP e 5b-OBI Pediatrica; la fornitura di armadi in Acciaio Inox in ARE 4-Endoscopia per le sale Endoscopiche;
- modifica di destinazione di alcuni ambienti:
 - sala relax personale della nuova OBI Adulti 12 Posti Letto (TIP) in stanza medici con annesso nuovo servizio igienico;
 - deposito della nuova OBI Adulti 12 Posti Letto (TIP) in deposito pulito accessibile dal filtro sanitario mediante infisso REI;
 - deposito sporco della nuova OBI Adulti 12 Posti Letto (TIP) in locale Quadri Elettrici
 - realizzare di un locale segreteria e un locale a servizio degli operatori sanitari (resp. Coordinamento infermieri)
 - sfruttando la superficie inizialmente destinata alla stanza medici e a deposito pulito della nuova OBI Adulti 12 Posti;
 - Letto (TIP);
 - nuovo locale da destinare a studio medici con annesso nuovo servizio igienico;
 - modifica della dimensione delle visive e delle porte scorrevoli al fine di consentire il posizionamento di arredi all'interno delle degenze;
 - eliminazione dei cassonetti e delle tapparelle esistenti per uniformare le quote dei controsoffitti;
- modifica della tipologia di barriera protettiva delle due sale endoscopiche con una lastra in gesso rivestito (Tipo Siniat PREGYPLAC PLUS BA13 o equivalente), tipo A secondo EN 520, di spessore 12,5 mm a bordi assottigliati, accoppiata sul dorso con una lamina di piombo (Tipo Siniat PREGYRX - Piombo 20/10 o equivalente) di spessore 2 mm.

Sono state inoltre disposte delle variazioni di dettaglio integrative oltre che nelle quantità, sia in aumento che in diminuzione, di alcune lavorazioni previste nel contratto principale a seguito di maggiore definizione nel riscontro della situazione esistente successivamente alla demolizione e messa a nudo delle parti nascoste dai controsoffitti e/o contropareti.

Le modifiche di cui sopra hanno comportato una modifica dell'importo relativo alla medesima categoria per un totale di euro 294.240,97 soggetto al ribasso d'asta del 16,05%.

4.2 Per la categoria OS3 – Impianto idrico-sanitario

Sono state disposte alcune lavorazioni integrative utili alla completa funzionalità dell'opera e al suo miglioramento rispetto alle previsioni progettuali, tra cui:

- nuovi apparecchi sanitari quali vuotatoi in ceramica con griglia, con e senza cassetta di risciacquo e kit doccetta Bidet;
- realizzazione di nuove colonne a partire dall’anello di distribuzione al piano tecnico interrato in area 5a-TIP e 4-ENDOSCOPIA;
- sostituzione di tubazioni di scarico/ventilazione dei reflui fognari esistenti in analogia con quanto previsto in progetto per le nuove linee di scarico;
- realizzazione di un impianto per l’erogazione di protossido d’azoto nelle sale Endoscopiche.

Sono state inoltre disposte delle variazioni di dettaglio integrative oltre che nelle quantità, sia in aumento che in diminuzione, di alcune lavorazioni previste nel contratto principale a seguito di maggiore definizione nel riscontro della situazione esistente successivamente alla demolizione e messa a nudo delle parti nascoste dai controsoffitti e/o contropareti.

Le modifiche di cui sopra hanno comportato una modifica in riduzione dell’importo relativo alla medesima categoria pari a euro -13 129,98, soggetto al ribasso d’asta del 16,05%.

4.3 Per la categoria OS28 – Impianti Termici e di Condizionamento

Sono state disposte alcune lavorazioni integrative utili alla completa funzionalità dell’opera e al suo miglioramento rispetto alle previsioni progettuali, tra cui:

- sostituzione delle griglie di mandata/ripresa a parete con bocchette a controsoffitto, a causa della effettiva altezza utile pavimento/solaio, ridotta in alcune zone rispetto all’altezza di piano e uniformare tipologia e dimensioni dei diffusori di ripresa e mandata nei locali non sterili a quanto installato nei locali sterili per una ottimizzazione della regolazione dei flussi;
- utilizzo della tipologia di regolatori VAV per canale circolare per una ottimizzazione dei passaggi dei canali aerulici;
- integrazione serrande tagliafuoco in corrispondenza di alcuni nuovi passaggi a solaio e loro sostituzione in corrispondenza dei canali aerulici con modifica dimensionale prevista per la riduzione di altezza a causa della effettiva altezza utile pavimento/solaio, ridotta in alcune zone rispetto all’altezza di piano;
- modifica della forma e dimensioni dei silenziatori da rettangolare a circolare e da 1000mm a 600mm di lunghezza;

Sono state inoltre disposte delle variazioni di dettaglio integrative oltre che nelle quantità, sia in aumento che in diminuzione, di alcune lavorazioni previste nel contratto principale a seguito di maggiore definizione nel riscontro della situazione esistente successivamente alla demolizione e messa a nudo delle parti nascoste dai controsoffitti e/o contropareti.

Le modifiche di cui sopra hanno comportato una modifica dell’importo relativo alla medesima categoria per un totale di euro 126.670,27 soggetto al ribasso d’asta del 16,05%.

4.4 Per la categoria OS 30 Impianti Interni Elettrici, Telefonici

Sono state disposte alcune lavorazioni integrative utili alla completa funzionalità dell’opera e al suo miglioramento rispetto alle previsioni progettuali, tra cui:

- incremento del numero dei rivelatori a copertura delle zone d’ombre dei canali dell’aria;
- modifica passerelle a filo in acciaio zincato in riduzione di altezza a causa della effettiva altezza utile pavimento/solaio, ridotta in alcune zone rispetto all’altezza di piano;
- modifica della tipologia di collegamento elettrico prese interbloccate per riduzione di sezione tratto terminale
- implementazione del punto di alimentazione e comando saliscendi veneziane interne alle visive

- modifica del punto utilizzatore EDP/TP in riduzione essendo le prese già comprese nella fornitura delle pareti testaletto.
 - fornitura e posa in opera di armadi rack per il completamento della rete dati dei reparti, completi di moduli di interfaccia per fibra ottica e relativo cavo, barra di alimentazione a sei prese dotata di magnetotermico, patch panel, patch cord comprese le attività di attestazione dei cavi dati ai pannelli di permutazione di nuova fornitura. OBI A: Rack a pavimento 800x800x1160 mm, 22U, 1 barra di alimentazione 6 prese con magnetotermico, 3 patch panel 24 porte rj45 cat. 6 UTP 110, 110 patch cord di collegamento;
 - AFERESI: Rack a pavimento 800x800 mm, 42U, 1 barra di alimentazione 6 prese con magnetotermico, 7 patch panel 24 porte rj45 cat. 6 UTP 110, 150 patch cord di collegamento;
 - ENDO: Rack a pavimento 800x800 mm, 42U, 1 barra di alimentazione 6 prese con magnetotermico, 3 patch panel 24 porte rj45 cat. 6 UTP 110, 60 patch cord di collegamento;
 - TIP+OBIP: Rack a pavimento 800x800 mm, 42U, 2 barra di alimentazione 6 prese con magnetotermico, 11 patch panel 24 porte rj45 cat. 6 UTP 110, 260 patch cord di collegamento;
- realizzazione di impianto citofonico/interfonico di reparto, specificamente progettato per ambito ospedaliero (es. chiamata infermiera, citofono locale sporco/pulito o citofono di emergenza).

Sono state inoltre disposte delle variazioni di dettaglio integrative oltre che nelle quantità, sia in aumento che in diminuzione, di alcune lavorazioni previste nel contratto principale a seguito di maggiore definizione nel riscontro della situazione esistente successivamente alla demolizione e messa a nudo delle parti nascoste dai controsoffitti e/o contropareti.

Le modifiche di cui sopra hanno comportato una modifica dell'importo relativo alla medesima categoria per un totale di euro 78.254.21 soggetto al ribasso d'asta del 16,05%.

5 Quadro economico di modifica n. 2

Ai fini della quantificazione degli effetti economici della modifica contrattuale, si riporta il quadro comparativo tra l'importo del contratto originario e il nuovo importo contrattuale rideterminato a seguito della modifica n. 2, con evidenza della differenza netta, della relativa incidenza percentuale e della copertura finanziaria dell'aumento dell'importo dei lavori e delle spese tecniche mediante somme accantonate per imprevisti.

L'importo contrattuale originario, di cui al contratto Rep. n. 261/2024 del 02.12.2024, è pari a € 4.892.407,34 al netto I.V.A., di cui € 4.727.522,52 per lavori (al netto del ribasso) ed € 164.884,82 per oneri della sicurezza.

Per effetto della modifica contrattuale n. 1, applicato il ribasso d'asta del 16,05%, il nuovo importo contrattuale complessivo risultava rideterminato in € 5.208.402,81 al netto I.V.A., di cui € 5.033.298,90 per lavori ed € 175.103,91 per oneri della sicurezza.

Per effetto dell'attivazione delle opere opzionali, applicato il ribasso d'asta del 16,05%, il nuovo importo contrattuale complessivo risultava rideterminato in € 6.139.187,54 al netto I.V.A., di cui € 5.930.716,55 per lavori ed € 208.470,99 per oneri della sicurezza.

Per effetto dell'attuale modifica contrattuale n. 2, applicato il ribasso d'asta del 16,05%, il nuovo importo contrattuale complessivo risulta ora rideterminato in € 6.554.558,44 al netto I.V.A., di cui € 6.338.743,36 per lavori ed € 215.815,08 per oneri della sicurezza.

Ne deriva, per la modifica di contratto n. 2 un incremento di importo, rispetto alla configurazione precedente relativa all'importo contrattuale relativo alla modifica di contratto n.1 e all'attivazione delle opzioni, di € 560.668,74 I.V.A. inclusa, che trova copertura per € 160.668,74 nelle somme accantonate nella voce imprevisti e per € 400.000,00 nell'integrazione finanziaria di cui alla Deliberazione n. 402 del 01.04.2026, così articolato:

- € 408.026,80 per lavori;
- € 7.344,09 per oneri della sicurezza;
- € 99.979,10 per I.V.A. sui lavori, comprensiva degli oneri della sicurezza;
- € 45.318,75 per adeguamento delle somme a disposizione

L'incremento complessivo dei lavori e degli oneri per la sicurezza per effetto delle modifiche di contratto n. 1 e n. 2 (quindi al netto dell'incremento dovuto all'attivazione delle opzioni) pari a € 731.366,34 al netto dell'I.V.A. di legge, corrispondente a un'incidenza del 14,95 % rispetto all'importo del contratto originario, rientra nel limite del 15% previsto dall'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Di seguito il raffronto dei quadri economici di progetto (approvato con Deliberazione n. 1499 del 31.10.2024), di contratto (Rep A.R.N.A.S. n.261/2024 del 02.12.2024), di modifica di contratto n. 1 (approvato con Deliberazione n. 401 del 01.04.2026), di attivazione delle opzioni (approvato con Deliberazione n. 542 del 27.04.2026 e di modifica del contratto n. 2 al netto del ribasso del 16,05%:

DESCRIZIONE	PROGETTO	CONTRATTO RIBASSO 16,05%	MODIFICA CONTRATTUALE N. 1	MODIFICA CONTRATTUALE N. 1+OPZIONI+INTEG: FINANZ.	MODIFICA CONTRATTUALE N. 2+OPZIONI	VARIAZIONE MODIFICA DEL CONTRATTO+OPZIONI
A LAVORI A CORPO						
A1 OG1 - Edifici civili e industriali	2 170 718,54 €	1 822 318,21 €	1 822 318,21 €	1 822 318,21 €	1 822 318,21 €	
A1.1 OG1 - Edifici civili e industriali - Mod. 1			73 575,99 €	73 575,99 €	73 575,99 €	
A1.2 OG1 - Edifici civili e industriali - Mod. 2					197 381,28 €	270 957,26 €
A2 OS28 - Impianti termici e di condizionamento	1 493 790,50 €	1 254 037,12 €	1 254 037,12 €	1 254 037,12 €	1 254 037,12 €	- €
A2.1 OS28 - Impianti termici e di condizionamento - Mod. 1			30 763,54 €	30 763,54 €	30 763,54 €	
A2.1 OS28 - Impianti termici e di condizionamento - Mod. 2					88 986,92 €	119 750,45 €
A3 OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi	1 586 229,99 €	1 331 640,08 €	1 331 640,08 €	1 331 640,08 €	1 331 640,08 €	
A3.1 OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi - Mod. 1			148 352,24 €	148 352,24 €	148 352,24 €	
A3.2 OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi - Mod. 2					60 682,89 €	209 035,13 €
A4 OS3 - Impianto idrico sanitario, cucine, lavanderie, gas e antincendio	380 615,97 €	319 527,11 €	319 527,11 €	319 527,11 €	319 527,11 €	- €
A4.1 OS3 - Impianto idrico sanitario, cucine, lavanderie, gas e antincendio - Mod. 1			53 084,62 €	53 084,62 €	53 084,62 €	
A4.2 OS3 - Impianto idrico sanitario, cucine, lavanderie, gas e antincendio - Mod. 2					-1 873,86 €	51 210,75 €
IMPORTI RELATIVI ALLE OPZIONI ai sensi dell'art.106 c.1 lett. A) D.Lgs. 50/2016						
A1.3 OG1 - OBI pediatrica - Edifici civili e industriali				292 557,50 €	292 557,50 €	- €
A1.4 OG1 - OBI pediatrica - Edifici civili e industriali - Mod. 2					49 634,02 €	49 634,02 €
A4.3 OS3 - OBI pediatrica - Impianto idrico sanitario, cucine, lavanderie, gas e antincendio				93 222,15 €	93 222,15 €	- €
A4.4 OS3 - OBI pediatrica - Impianto idrico sanitario, cucine, lavanderie, gas e antincendio - Mod. 2					- 9 148,75 €	- 9 148,75 €
A2.3 OS28 - OBI pediatrica - Impianti termici e di condizionamento				208 905,33 €	208 905,33 €	- €
A2.4 OS28 - OBI pediatrica - Impianti termici e di condizionamento - Mod. 2					17 352,78 €	- €
A3.3 OS30 - OBI pediatrica - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi				221 454,58 €	221 454,58 €	- €
A3.4 OS30 - OBI pediatrica - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi - Mod. 2					5 011,52 €	5 011,52 €
A2.5 OS28 - Dorsali - Impianti termici e di condizionamento				71 189,54 €	71 189,54 €	- €
A3.5 OS30 - Dorsali - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi				10 088,57 €	10 088,57 €	- €
SOMMANO LAVORI A CORPO	5 631 355,00 €	4 727 522,52 €	5 033 298,90 €	5 930 716,55 €	6 338 743,36 €	696 450,38 €
Oneri per la Sicurezza non soggetti a ribasso	164 884,82 €	164 884,82 €	175 103,91 €	175 103,91 €	215 815,08 €	17 563,18 €
Oneri per la Sicurezza non soggetti a ribasso OPZIONI				33 367,08 €		
A VALORE MASSIMO DELL'APPALTO	5 796 239,82 €	4 892 407,34 €	5 208 402,81 €	6 139 187,54 €	6 554 558,44 €	731 366,34 €
B SOMME A DISPOSIZIONE						
B0 Incremento finanziamento				400 000,00 €		- €
B1 Imprevisti (iva inclusa)	747 776,50 €	747 776,50 €	300 462,61 €	160 668,74 €		- 747 776,50 €
B2 Ribasso d'asta (iva inclusa)		1 102 675,63 €	1 102 675,63 €			- 1 102 675,63 €
B3 Spese tecniche PFTE con CSP +DL e CSE	330 271,11 €	330 271,11 €	352 869,22 €	352 869,22 €	352 869,22 €	22 598,11 €
B4 Spese tecniche Definitivo ed esecutivo con CSP	300 129,81 €	300 129,81 €	294 646,45 €	294 646,45 €	294 646,45 €	- 5 483,36 €
B5 Spese tecniche Modifica del Contratto con CSP +DL e CSE	- €	- €	37 763,60 €	37 763,60 €	37 763,60 €	37 763,60 €
B6 Spese tecniche opzioni PFTE, Definitivo ed esecutivo con CSP, DL con CSE				92 617,26 €	92 617,26 €	92 617,26 €
B7 Spese tecniche Modifica del Contratto n. 2 con CSP +DL e CSE					33 156,43 €	33 156,43 €
B8 Verifiche per progettazione	108 594,21 €	108 594,21 €	108 594,21 €	108 594,21 €	108 594,21 €	- €
B9 Collaudi	83 367,90 €	83 367,90 €	88 753,46 €	87 442,81 €	92 704,34 €	9 336,44 €
B10 Collaudo integrativo - PER OPZIONI				11 805,29 €	11 805,29 €	11 805,29 €
B11 Contributo cassa pensioni su B3/B4/B5/B6/B7/B8/B9/B10 (4%)	32 894,52 €	32 894,52 €	35 305,08 €	39 429,55 €	40 966,27 €	8 071,75 €
B12 art. 113 (incentivo tecnico esclusa quota 20% per beni strumentali) - SU SIA	8 213,22 €	8 213,22 €	8 215,04 €	10 768,67 €	11 289,70 €	3 076,48 €
B13 art. 113 integrativo (incentivo tecnico esclusa quota 20% per beni strumentali) - SU SIA - PER OPZIONI				1 455,41 €	1 455,41 €	1 455,41 €
B14 art. 113 (incentivo tecnico esclusa quota 20% per beni strumentali) - SU LAVORI	60 280,89 €	60 280,89 €	64 175,23 €	23 448,64 €	25 323,48 €	- 34 957,41 €
B15 art. 113 integrativo per opzioni (incentivo tecnico esclusa quota 20% per beni strumentali) - SU LAVORI - PER OPZIONI				4 188,96 €	4 188,96 €	4 188,96 €
B16 Fondo per accordo bonario - IVA esclusa	142 530,48 €	142 530,48 €	116 828,26 €	116 828,26 €	116 828,26 €	- 25 702,22 €
B17 Fondo revisione prezzi art. 106 c1 lett a) - IVA esclusa	95 020,33 €	95 020,33 €	77 885,51 €	77 885,51 €	77 010,38 €	- 18 009,95 €
B18 Collegio tecnico consultivo comprensivo di IVA e cassa	14 490,60 €	14 490,60 €	48 192,18 €	48 192,18 €	52 035,51 €	37 544,91 €
B19 Collegio tecnico consultivo comprensivo di IVA e cassa - PER OPZIONI				8 612,34 €	8 612,34 €	8 612,34 €
B TOTALE	1 923 569,57 €	3 026 245,20 €	2 636 366,47 €	1 877 217,10 €	1 361 867,12 €	- 1 664 378,09 €
C ONERI IVA						
C1 IVA su A (22%)	1 275 172,77 €	1 076 329,62 €	1 145 848,62 €	1 350 621,26 €	1 442 002,86 €	160 900,60 €
C2 IVA su B3/B4/B5/B6/B7/B8/B9/B10/B11/B16/B17 (22%)	240 417,84 €	240 417,84 €	244 782,08 €	268 374,08 €	276 971,58 €	36 553,74 €
C TOTALE	1 515 590,61 €	1 316 747,46 €	1 390 630,71 €	1 618 995,34 €	1 718 974,44 €	197 454,34 €
TOTALE FINANZIAMENTO	9 235 400,00 €	9 235 400,00 €	9 235 400,00 €	9 635 400,00 €	9 635 400,00 €	14,95%

A.R.N.A.S. G. Brotzu
Piazz.le Ricchi, 1
09134 - Cagliari
P. I.V.A. 02315520920

S.C. Lavori Pubblici e Manutenzioni
tel. 070 539745 fax 070539748
mail: lavoripubblici@aob.it
PEC: lavoripubblici@pec.aobrotzu.it

Ospedale San Michele
Piazz.le Ricchi, 1
09134 - Cagliari
www.aobrotzu.it

CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE - CATEGORIE CONTABILI

Inoltre, a seguito della modifica del contratto, le categorie di lavorazioni omogenee ai fini della contabilità delle opere a corpo – al netto del ribasso del 16,05% - risultano modificate come evidenziato dal seguente prospetto:

CATEGORIA	IMPORTO NETTO DI CONTRATTO (Esclusi Costi SICUREZZA)	% su CATEGORIA di CONTRATTO (Esclusi Costi SICUREZZA)	% su TOTALE NETTO di CONTRATTO (Esclusi Costi SICUREZZA)	IMPORTO NETTO di MODIFICA 2 (Esclusi Costi SICUREZZA)	% su CATEGORIA di MODIFICA 2 (Esclusi Costi SICUREZZA)	% su TOTALE NETTO di MODIFICA 2 (Esclusi Costi SICUREZZA)
OG1 - Edifici civili e industriali						
AREA 1 - DEPOSITI	22 100,79	1,21%	0,47%	-	0,00%	0,00%
AREA 2 - CENTRO AFERESI	389 129,77	21,35%	8,23%	479 686,51	19,70%	7,57%
AREA 3 - OBI ADULTI	266 423,20	14,62%	5,64%	305 400,58	12,54%	4,82%
AREA 4 - ENDOSCOPIA	725 892,44	39,83%	15,35%	834 955,22	34,28%	13,17%
AREA 5A - INTENSIVA PEDIATRICA	418 772,02	22,98%	8,86%	469 672,31	19,28%	7,41%
AREA 5B - OBI PEDIATRICA - OPZIONI	292 557,50			292 557,50	12,01%	4,62%
AREA 5B - OBI PEDIATRICA - Mod. 2				49 634,02	2,04%	0,78%
AREA 6 - DORSALI	-			3 560,85	0,15%	0,06%
	1 822 318,21	100,00%	38,55%	2 435 466,99	100,00%	38,42%
OS3 - Impianto idrico sanitario, cucine, lavanderie, gas e antincendio						
AREA 2 - CENTRO AFERESI	72 430,23	22,67%	1,53%	74 126,23	16,30%	1,17%
AREA 3 - OBI ADULTI	54 553,50	17,07%	1,15%	57 169,12	12,57%	0,90%
AREA 4 - ENDOSCOPIA	96 916,16	30,33%	2,05%	124 642,78	27,41%	1,97%
AREA 5A - INTENSIVA PEDIATRICA	95 627,22	29,93%	2,02%	98 133,63	21,58%	1,55%
AREA 5B - OBI PEDIATRICA - OPZIONI	93 222,15			93 222,15	20,50%	1,47%
AREA 5B - OBI PEDIATRICA - Mod. 2				- 9 148,75	-2,01%	-0,14%
AREA 6 - DORSALI	-	0,00%	0,00%	16 666,10	3,66%	0,26%
	319 527,11	100,00%	6,76%	454 811,26	100,00%	7,18%
OS28 - Impianti termici e di condizionamento						
AREA 2 - CENTRO AFERESI	192 894,69	15,38%	4,08%	201 348,44	12,05%	3,18%
AREA 3 - OBI ADULTI	186 274,00	14,85%	3,94%	196 465,59	11,76%	3,10%
AREA 4 - ENDOSCOPIA	385 299,83	30,72%	8,15%	419 298,53	25,09%	6,61%
AREA 5A - INTENSIVA PEDIATRICA	285 686,06	22,78%	6,04%	307 215,95	18,38%	4,85%
AREA 5B - OBI PEDIATRICA - OPZIONI	208 905,33			208 905,33	12,50%	3,30%
AREA 5B - OBI PEDIATRICA Mod. 2				17 352,78	1,04%	0,27%
AREA 6 - DORSALI	203 882,53	16,26%	4,31%	249 459,06	14,93%	3,94%
AREA 6 - DORSALI OPZIONI	71 189,54			71 189,54	4,26%	1,12%
	1 254 037,12	100,00%	26,53%	1 671 235,22	100,00%	26,37%
OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi						
AREA 2 - CENTRO AFERESI	247 108,88	18,56%	5,23%	262 158,08	14,75%	4,14%
AREA 3 - OBI ADULTI	200 719,38	15,07%	4,25%	214 275,72	12,06%	3,38%
AREA 4 - ENDOSCOPIA	239 813,77	18,01%	5,07%	261 673,77	14,72%	4,13%
AREA 5A - INTENSIVA PEDIATRICA	303 318,06	22,78%	6,42%	316 129,10	17,79%	4,99%
AREA 5B - OBI PEDIATRICA - OPZIONI	221 454,58			221 454,58	12,46%	3,49%
AREA 5B - OBI PEDIATRICA - Mod. 2				5 011,52	0,28%	0,08%
AREA 6 - DORSALI	340 679,99	25,58%	7,21%	486 438,54	27,37%	7,67%
AREA 6 - DORSALI OPZIONI	10 088,57			10 088,57	0,57%	0,16%
	1 331 640,08	100,00%	28,17%	1 777 229,89	100,00%	28,04%
IMPORTO NETTO LAVORI (costi sicurezza esclusi)	4 727 522,52		100,00%	6 338 743,36		100,00%

CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

Le opere che formano oggetto dell'appalto, secondo la distinzione per categorie di cui al D.P.R. 207/2010 possono essere così suddivisibili:

	CATEGORIA	CLASSIFICA	QUALIFICAZIONE OBBLIGATORIA (si/no)	IMPORTO al NETTO del R.A. e dell'IVA (compresi costi SICUREZZA)	% su TOTALE	PREVALENTE O SCORPORABILE	SUB APPALTABILE
Edifici civili e industriali	OG1	VI	SI	2 518 387,29	38,42%	PREVALENTE	< 50%
Impianto idrico sanitario, cucine, lavanderie, gas e antincendio	OS3	II	SI	470 296,21	7,18%	SCORPORABILE	SI
Impianti termici e di condizionamento	OS28	IV	SI	1 728 135,74	26,37%	SCORPORABILE	SI
Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi	OS30	IV	SI	1 837 739,20	28,04%	SCORPORABILE	SI
TOTALE				6 554 558,44	100,00%		

La presente modifica trova piena giustificazione nelle seguenti motivazioni:

- sopravvenute esigenze tecnico-esecutive emerse nel corso dei lavori, connesse alle condizioni reali riscontrate in cantiere e non integralmente rilevabili in fase progettuale, che hanno reso necessario l'adeguamento delle lavorazioni per garantire la sicurezza, la continuità dei servizi e la piena funzionalità dell'intervento in ambito sanitario, nell'ambito della fattispecie di cui all'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- integrazioni e adeguamenti tecnico-contabili relativi ad attività previste negli elaborati progettuali e a variazioni quantitative di lavorazioni già contrattualizzate, emersi dall'approfondimento dello stato di fatto in fase esecutiva, ai fini della corretta esecuzione e contabilizzazione delle opere, senza alterazione della natura complessiva del contratto e in coerenza con le finalità dell'intervento.

6 Nuovi prezzi

Nella redazione della presente modifica contrattuale n. 2 si è reso necessario introdurre n. **66** (sessantasei) nuovi prezzi relativi alle lavorazioni derivanti dalle modifiche progettuali, non compresi nel quadro economico e nell'elenco prezzi originari dell'appalto, derivanti da n. 2 verbali di concordamento nuovi prezzi, rispettivamente il n. 6 per un totale di 44 nuovi prezzi e il n. 7 per un totale di n. 22 nuovi prezzi non previsti nel contratto di appalto originario, soggetti al ribasso del 16,05%, con esclusione dei nuovi prezzi individuati tra gli Oneri della Sicurezza.

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.

7 Tempo di ultimazione

Per effetto dell'esecuzione dei lavori previsti nella modifica del contratto n. 2 il tempo utile per dare ultimati i lavori viene incrementato di 10 giorni naturali e consecutivi.

Pertanto, il nuovo termine dei lavori:

- rispetto a quanto già previsto dall'art. 7 del Contratto Specifico Rep. N. 261/2024 in giorni 331 (trecentotrentuno)
- per effetto dei giorni 45 (quarantacinque) relativi alla modifica contrattuale n. 1
- dei 28 (ventotto) giorni di cui alla proroga concessa in data 10.04.2026 con nota del RUP PG/2026/0008330
- degli ulteriori giorni 149 (centoquarantanove) naturali e consecutivi a seguito dell'attivazione delle opzioni, di cui alla Delibera del D.G. ARNAS G. Brotzu n. 542 del 28/04/2026, risulta essere il 20.06.2026.

8 Conclusioni

Alla luce di quanto esposto, si ritiene che la modifica del contratto n.2:

- sia legittima ai sensi dell'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., in quanto:
 - ✓ rientra nelle soglie di cui all'art. 35 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
 - ✓ rientra nel limite del 15% del valore iniziale del contratto, determinando un incremento netto (comprendendo anche l'incremento di cui alla modifica di contratto n.1) pari a € 731.366,36 (al netto dell'I.V.A. di legge), corrispondente al 14,95% dell'importo contrattuale originario;
 - ✓ non altera la natura complessiva del contratto, né introduce prestazioni estranee all'oggetto dell'appalto originario, ma si pone in diretta continuità con le lavorazioni già previste e con le finalità dell'intervento;
- derivi da circostanze emerse in corso d'opera e tecnicamente fondate, connesse alle effettive condizioni riscontrate in fase esecutiva, come già descritte in nei paragrafi precedenti;

- sia finalizzata a garantire la regolare esecuzione dell'intervento, la sicurezza del cantiere, la continuità funzionale degli impianti e dei servizi in esercizio in ambito ospedaliero, nonché la corretta contabilizzazione delle prestazioni effettivamente necessarie;
- sia conforme ai principi di buon andamento, efficacia, proporzionalità e gestione amministrativa, in quanto consente di adeguare l'esecuzione dell'opera alle reali condizioni emerse in cantiere, senza modificare l'impostazione sostanziale dell'appalto né le sue finalità pubbliche;
- sia economicamente sostenibile, atteso che la copertura finanziaria dell'aumento di spesa derivante dalla modifica n.2, rispetto alla configurazione precedente relativa all'importo contrattuale relativo alla modifica di contratto n.1 e all'attivazione delle opzioni, di € 560.668,74 I.V.A. inclusa, trova copertura per € 160.668,74 nelle somme accantonate nella voce imprevisti e per € 400.000,00 nell'integrazione finanziaria di cui alla Deliberazione n. 402 del 01.04.2026, così articolato:
 - € 408.026,80 per lavori;
 - € 7.344,09 per oneri della sicurezza;
 - € 99.979,10 per I.V.A. sui lavori, comprensiva degli oneri della sicurezza;
 - € 45.318,75 per adeguamento delle somme a disposizione
- sia coerente con le finalità e con i vincoli attuativi del PNRR, in quanto è volta ad assicurare la corretta realizzazione dell'opera, la sua piena funzionalità rispetto alle esigenze sanitarie sottese all'intervento e la prosecuzione delle lavorazioni nel rispetto del quadro attuativo e temporale del finanziamento.

Inoltre, la modifica contrattuale:

- si rende necessaria per adeguare l'intervento alle condizioni reali emerse in fase esecutiva;
- consente di assicurare la funzionalità, la sicurezza e la completezza dell'opera;
- garantisce la coerenza tra elaborati progettuali, stato dei luoghi e documentazione economico-contabile di contratto;
- si mantiene entro un quadro economico sostenibile, con copertura assicurata nell'ambito delle somme a disposizione dell'intervento.

Tutto ciò premesso,

- ritenuto, pertanto, che sussistano i presupposti tecnici, giuridici ed economici per procedere all'approvazione della modifica contrattuale nei termini sopra descritti, ai sensi dell'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., con conseguente aggiornamento dell'importo contrattuale, degli oneri della sicurezza, delle lavorazioni e dei tempi di esecuzione, nei limiti e alle condizioni risultanti dagli atti istruttori;

il sottoscritto Responsabile del Procedimento

approva

la modifica contrattuale, nei termini e con le modalità descritte nella presente relazione e agli stessi patti e condizioni del contratto originario.

Cagliari, 09 luglio 2026

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Gianluca Borelli

12