



OGGETTO DELL'APPALTO:	Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu di Cagliari.
CIG:	9507407075
CUP:	C22C18000060001
FINANZIAMENTO:	Fondi FSC 2014 - 2020, di cui al D.G.R. 52/26 del 22.11.2017
ENTE APPALTANTE:	ARNAS G. Brotzu
IMPRESA APPALTATRICE:	Costec S.r.l. (mandataria) – Edilizia Loi di Loi Fabrizio S.r.l. (mandante) - Z.I. Predda Niedda Nord Str. 33 snc – 07100 – Sassari (SS) 01898900905
P. I.V.A. / C.F.	
Responsabile Unico del Procedimento:	Ing. Gianluca Borelli – gianlucaborelli@aob.it
Direttore dei Lavori:	Ing. Massimiliano Roggio – massimiliano.roggio@aob.it
Ufficio di riferimento:	S.C. Lavori Pubblici e Manutenzioni
Direttore:	Ing. Gianluca Borelli
Indirizzo PEC:	lavoripubblici@pec.aobrotzu.it
Provvedimento di aggiudicazione:	Delibera del Direttore Generale n. 1574 del 22.12.2022
CONTRATTO:	in data 18.05.2023 – Repertorio A.R.N.A.S. G. Brotzu n. 59/2023
Importo a base d'asta:	€ 2.038.686,87 oltre IVA (22%)
Ribasso	17,132%
Contratto - Importo netto dei lavori:	€ 1.689.419,04 oltre IVA (22%)
Costi della sicurezza:	€ 69.689,06 oltre IVA (22%) (non soggetti a ribasso)
Importo contrattuale:	€ 1.759.108,10 oltre IVA (22%)
Modifica del contratto N. 1	Delibera del Direttore Generale n. 913 del 02.07.2024
Importo di contratto di modifica N. 1	€ 1.801.030,14 oltre IVA (22%)
Atto di sottomissione n.1	in data 17.07.2024 - Repertorio A.R.N.A.S. G. Brotzu n. 215/2024
Modifica del contratto N. 2	Delibera del Commissario Straordinario n. 205 del 09.07.2025
Importo di contratto di modifica N. 2	€ 1.892.005,91 oltre IVA (22%)
Atto di sottomissione n. 2	in data 14.07.2025 - Repertorio A.R.N.A.S. G. Brotzu n. 66/2025

MODIFICA AL CONTRATTO N.3

RELAZIONE AI SENSI DELL'ART. 106 D. LGS. 50/2016 e ss.mm.ii.

Il sottoscritto Ing. Gianluca Borelli in qualità di Responsabile del Procedimento dei lavori in epigrafe, esaminata la documentazione relativa alla modifica dei lavori n. 3 in oggetto presentata in data 15.09.2026 dal Direttore dei Lavori Ing. Massimiliano Roggio, ha constatato che, come definito dallo stesso Direttore dei Lavori:

- trattasi di modifiche ammesse dall'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii e corrispondenti al comma 2, in quanto il valore della modifica è al di sotto di entrambi i seguenti valori:
 - le soglie fissate dall'art. 35 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
 - il 15% del valore iniziale del contratto;
 - la modifica non altera la sostanza del progetto iniziale e, considerate le modifiche stesse, non impone l'acquisizione di pareri tecnici di alcun tipo.

Le lavorazioni oggetto della modifica n. 3, pur non alterando la natura complessiva dell'appalto, si sono rese necessarie al fine di garantire la corretta prosecuzione e il completamento dell'intervento, assicurando la piena funzionalità e sicurezza delle installazioni, l'integrazione con le opere già realizzate e l'adeguamento delle soluzioni progettuali alle effettive condizioni riscontrate in fase esecutiva.

L'incremento economico connesso alla modifica deriva, in parte, dall'aumento delle quantità di lavorazioni già previste nel contratto originario, resosi necessario per adeguare puntualmente le opere alle condizioni reali dei luoghi, e, in parte,

dall'introduzione di lavorazioni integrative strettamente connesse all'oggetto dell'appalto e funzionali al corretto completamento dell'intervento.

In particolare, la modifica comprende l'integrazione dei supporti antisismici a servizio della distribuzione elettrica verticale, l'adeguamento quantitativo e funzionale delle dorsali e delle canalizzazioni ai piani, l'installazione di un quadro di commutazione, la realizzazione di linee elettriche aggiuntive, nonché l'esecuzione di velette in cartongesso nei pianerottoli, necessarie per consentire il corretto raccordo e l'integrazione delle nuove canalizzazioni con le opere di finitura previste.

Le suddette lavorazioni risultano strettamente funzionali a garantire la sicurezza, la continuità di esercizio, l'affidabilità e la manutenibilità dell'impianto elettrico, assumendo particolare rilevanza in considerazione della destinazione ospedaliera del Presidio e della conseguente esigenza di assicurare la piena continuità e affidabilità del servizio.

Le modifiche presentano pertanto carattere puntuale e integrativo rispetto alle opere contrattualmente previste e non determinano una diversa impostazione progettuale dell'intervento, né comportano un'alterazione della natura complessiva del contratto. Esse costituiscono un adeguamento esecutivo delle soluzioni originariamente approvate, resosi necessario dalle condizioni effettivamente riscontrate in corso d'opera e finalizzato al completamento dell'intervento nel rispetto dei requisiti di sicurezza, funzionalità e corretta esecuzione.

Alla luce di quanto sopra, verificato il rispetto dei limiti economici e delle ulteriori condizioni previste dall'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., la modifica n. 3 può essere ricondotta nell'ambito delle modifiche contrattuali ammesse dalla suddetta disposizione.

Tutte le lavorazioni sopra indicate sono state valutate come non sostanziali rispetto all'oggetto principale del contratto e la loro introduzione non altera la natura dell'appalto.

Il valore massimo dell'incremento di costo è pari a € 171.205,66, così suddiviso:

- € 129.997,29 per lavori aggiuntivi;
- € 28.488,92 per I.V.A. sui lavori aggiuntivi;
- € 7.714,56 per incentivi alle funzioni tecniche, ai sensi dell'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- € 5.004,88 per servizi tecnici per collaudi.

L'importo complessivo della modifica n. 3, al netto del ribasso e inclusivi dei costi per la sicurezza, è pari a € 2.022.003,20 a fronte del valore relativo alle seguenti modifiche già approvate:

- modifica n. 1 approvata con Delibera del Direttore Generale n. 913 del 02.07.2024 di cui all'atto di sottomissione n.1 - Rep. ARNAS n. 215/2024 del 17.02.2024 - di € 1.801.030,14 comprensivi degli oneri della sicurezza e relativa all'attivazione delle opzioni ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. e) del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.;
- modifica n. 2 approvata con Delibera del Commissario Straordinario n. 205 del 09.07.2025, di cui all'atto di sottomissione n. 2 - Rep. ARNAS n. 66/2025 del 14.07.2025 di € 1.892.005,91.

L'incidenza percentuale della modifica n. 3, sommata alla modifica n. 2, rispetto al valore iniziale del contratto è pari a 14,945% (Euro 262.895,11/Euro 1.759.108,10).

Le risorse necessarie per coprire tale modifica pari a Euro 171.205,66 sono state attinte dalla voce "Imprevisti" per Euro



66.225,57 e dalle "Economie da ribasso" per Euro 104.477,90 e per Euro 502,19 dalle opzioni del quadro economico.

Il quadro economico definitivo è il seguente:

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO MODIFICA N.3 - MESSA A NORMA ANTINCENDIO - DISTRIBUZIONE ELETTRICA								
DESCRIZIONE	PROGETTO - Delibera n.1402 del 29.11.2022	CONTRATTO Rep. n. 59/2023 del 18.05.2023 (Ribasso 17,132%)	MODIFICA n.1 Atto di sottomissione - attivazione di opzioni -Rep. n.215/2024 (Ribasso 17,132%)	MODIFICA n.2 (Ribasso 17,132%)	MODIFICA n.3 (Ribasso 17,132%)	DIFFERENZA MC_2 MC_3 (Ribasso 17,132%)	DIFFERENZA contratto MC_3 (Ribasso 17,132%)	
LAVORI A CORPO								
A.1 OS30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI	€ 1 183 277,82	€ 980 558,66	€ 983 027,90	€ 984 505,73	€ 1 100 870,64	€ 116 364,91	€ 120 311,98	
A.1.1 Canalizzazioni elettriche	€ 285 327,11	€ 236 444,87	€ 236 444,87	€ 236 444,42	€ 262 247,60	€ 25 603,19	€ 25 802,73	
A.1.2 Cavi elettrici	€ 764 766,06	€ 633 198,97	€ 635 198,97	€ 659 477,88	€ 703 825,34	€ 44 347,46	€ 70 079,00	
A.1.3 UPS, quadri e interruttori	€ 88 877,76	€ 73 651,22	€ 74 667,83	€ 36 441,87	€ 79 480,51	€ 43 038,63	€ 5 829,28	
A.1.4 Impianti elettrici interni	€ 39 797,57	€ 32 979,45	€ 32 979,45	€ 32 979,45	€ 36 355,09	€ 3 375,64	€ 3 375,64	
A.1.5 Impianto di rivelazione fumi	€ 4 509,32	€ 3 736,78	€ 3 736,78	€ 18 962,11	€ 18 962,11	€ -	€ 15 225,33	
A.2 OG1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI	€ 855 409,05	€ 708 860,37	€ 748 313,17	€ 837 811,12	€ 851 443,50	€ 13 632,38	€ 142 583,13	
A.2.1 Scavi, rinterri e demolizioni	€ 166 190,38	€ 137 718,64	€ 142 016,41	€ 145 997,46	€ 145 997,46	€ -	€ 8 278,81	
A.2.2 Opere in c.a.	€ 297 546,63	€ 246 570,94	€ 246 570,94	€ 253 254,66	€ 253 254,66	€ -	€ 6 683,72	
A.2.3 Carpenterie metalliche	€ 90 566,02	€ 75 050,25	€ 75 050,25	€ 90 896,04	€ 90 896,04	€ -	€ 15 845,79	
A.2.4 Lavori Edili	€ 77 590,33	€ 64 297,55	€ 99 452,59	€ 155 914,08	€ 169 546,46	€ 13 632,38	€ 105 248,91	
A.2.5 Ripristini aree esterne	€ 37 647,55	€ 31 197,77	€ 31 197,77	€ 32 957,63	€ 32 957,63	€ -	€ 1 759,86	
A.2.6 Impianto estinzione incendi	€ 63 244,55	€ 52 409,49	€ 52 409,49	€ 29 242,44	€ 29 242,44	€ -	€ 23 167,05	
A.2.7 Compartimentazioni antincendio	€ 122 623,59	€ 101 615,72	€ 101 615,72	€ 129 548,81	€ 129 548,81	€ -	€ 27 933,10	
A.4 SUBTOTALE PRESTAZIONI	€ 2 038 686,87	€ 1 689 419,04	€ 1 731 341,08	€ 1 822 316,85	€ 1 952 314,14	€ 129 997,29	€ 262 895,11	
A.5 IMPORTO C.S. NO SOGGETTI A RIBASSO	€ 69 689,06	€ 69 689,06	€ 69 689,06	€ 69 689,06	€ 69 689,06	€ 69 689,06	€ -	
A TOTALE IMPORTI PRESTAZIONE CONTRATTUALE (C.Sic.Incl.)	€ 2 108 375,93	€ 1 759 108,10	€ 1 801 030,14	€ 1 892 005,91	€ 2 022 003,20	€ 129 997,29	€ 262 895,11	
B ULTERIORI SOMME PER OPZIONI								
B.1 Modifiche non sostanziali ex art. 106, c. 1, lett. e)	€ 42 424,22	€ 42 424,22	€ 502,19	€ 502,19	€ -	€ -502,19	€ -42 424,22	
Accantonamento clausole revisionali ex DL 4/2022 (art. 106, c. 1, lett. a))	€ 21 000,00	€ 21 000,00	€ 21 000,00	€ 21 000,00	€ 21 000,00	€ -	€ -	
B IMPORTO ULTERIORI SOMME	€ 63 424,22	€ 63 424,22	€ 21 502,19	€ 21 502,19	€ 21 000,00	€ -502,19	€ 21 000,00	
VMA (A+B) VALORE MASSIMO APPALTO (indicato in acquisizione CIG)	€ 2 171 800,15	€ 1 822 532,32	€ 1 822 532,32	€ 1 913 508,10	€ 2 043 003,20	€ 129 495,10	€ 220 470,89	
C.1 IVA 22% SU VMA	€ 477 796,03	€ 400 957,11	€ 400 957,11	€ 420 971,78	€ 449 460,70	€ 28 488,92	€ 48 503,60	
C.2 Contributo ANAC	€ 600,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 600,00	€ -	€ -	
C.3 Imprevisti ex art. 106, comma 1, lettere b) e c) e comma 2 del codice	€ 190 912,10	€ 190 912,10	€ 190 912,10	€ 66 225,57	€ -	€ -66 225,57	€ 190 912,10	
C.4 Servizio di progettazione strutture IVA e cassa prev. inclusa	€ 47 105,23	€ 47 105,23	€ 47 105,23	€ 47 105,23	€ 47 105,23	€ 0,00	€ 0,00	
C.5 Servizi tecnici per indagini geognostiche IVA e cassa prev. inclusa	€ 33 848,87	€ 33 848,87	€ 33 848,87	€ 33 848,87	€ 33 848,87	€ -	€ -	
C.6 Servizi tecnici per indagini georadar IVA e cassa prev. inclusa	€ 3 782,00	€ 3 782,00	€ 3 782,00	€ 3 782,00	€ 3 782,00	€ -	€ -	
C.7 Servizio di verifica progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva	€ 32 228,51	€ 32 228,51	€ 32 228,51	€ 32 228,51	€ 32 228,51	€ -	€ -	
C.8 Servizi tecnici per collaudi IVA e cassa prev. inclusa	€ 50 000,00	€ 50 000,00	€ 50 000,00	€ 50 000,00	€ 55 004,88	€ 5 004,88	€ 5 004,88	
C.9 Spese tecniche (ex art.113 Dlgs 50/2016) IVA inclusa	€ 21 927,11	€ 21 927,11	€ 21 927,11	€ 35 623,20	€ 43 337,76	€ 7 714,56	€ 21 410,65	
C.10 Fondo per accordo bonario	€ 70 000,00	€ 70 000,00	€ 70 000,00	€ 70 000,00	€ 70 000,00	€ -	€ -	
C.11 Fondo Salva Opere	€ -	€ 1 746,34	€ 1 746,34	€ 1 746,34	€ 1 746,34	€ -	€ -	
C SOMME A DISPOSIZIONE INCLUSE IMPOSTE	€ 928 199,85	€ 853 107,27	€ 853 107,27	€ 762 131,50	€ 737 114,29	€ -25 017,21	€ 115 992,97	
E Economie da ribasso		€ 424 360,41	€ 424 360,41	€ 424 360,41	€ 319 882,51	€ -104 477,90	€ 104 477,90	
VPE VALORE DEL PROSPETTO ECONOMICO (A+B+C)	3 100 000,00 €	3 100 000,00 €	3 100 000,00 €	3 100 000,00 €	3 100 000,00 €			
IF IMPORTO FINANZIAMENTO	3 100 000,00 €	3 100 000,00 €	3 100 000,00 €	3 100 000,00 €	3 100 000,00 €			
					inc % sul contratto		14,945%	

Gli importi sopra indicati sono da intendersi al netto dell'I.V.A. di legge.

Considerato che:

- l'importo complessivo della presente modifica contrattuale risulta inferiore al 15% del valore iniziale del contratto, in conformità a quanto previsto dall'art. 106, comma 2, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- la modifica non altera la natura complessiva dell'appalto né introduce variazioni sostanziali rispetto all'oggetto originario del contratto;



- la spesa derivante dalla modifica trova adeguata copertura finanziaria nelle somme accantonate alla voce "Imprevisti" e "Economie da ribasso" del quadro economico, in applicazione delle previsioni di cui all'art. 106, comma 2 del medesimo Decreto Legislativo;
- con relazione del Direttore dei Lavori, pervenuta in data 15.09.2026, è stata dettagliatamente motivata:
 1. la necessità della modifica, con l'introduzione di n. 9 (nove) nuovi prezzi, da assoggettare al medesimo ribasso d'asta applicato al contratto originario;
 2. l'incremento del tempo utile pari a 214 (duecentoquattordici) giorni naturali e consecutivi, riconducibile alle esigenze tecniche derivanti dalle lavorazioni aggiuntive previste nella presente modifica, fissando il termine di ultimazione dei lavori al 30.10.2026.

Ritenuto pertanto opportuno procedere all'approvazione della modifica contrattuale proposta dal Direttore dei Lavori, con la presente

si approva

la modifica contrattuale n. 3, nei termini e con le modalità sopra indicate.

Cagliari, lì 15.09.2026

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Gianluca Borelli

GIANLUCA	2026.09.15
BORELLI	16:45:44 +02'00'