

AZIENDA DI RILIEVO NAZIONALE ED ALTA SPECIALIZZAZIONE “G. BROTZU”

Lavori di realizzazione di un impianto di climatizzazione aria-acqua e di scarico liquidi derivanti dal laboratorio del corpo AP (Anatomia Patologia) del P.O. Businco dell'ARNAS Brotzu di Cagliari.

VERBALE VERIFICA E VALIDAZIONE

Il Progettista Impianti Elettrici
Ing. Riccardo Bongiorno

Il Progettista Impianti Meccanici
Ing. Antonio Maccioni

Il Responsabile Progettista Intera Opera
Ing. Roberto Murrau

Il RUP
Ing. Ubaldo Carlini

L'anno DUEMILAVENTISEI il giorno 28 del mese di APRILE, in Cagliari, il sottoscritto Responsabile Unico del Progetto Ing. Ubaldo Carlini, alla presenza ed in contraddittorio con il Progettista dell'intera opera Ing. Roberto Murrau, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 42, c. 4 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36,

VISTI

- il D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
- l'allegato I.7 al D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
- il progetto esecutivo di cui trattasi, composto dai seguenti elaborati:

ALLEGATI:

DESCRIZIONE	
EE	ELENCO ELABORATI
RT	RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
CSA	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
CM	COMPUTO METRICO
IM	INCIDENZA MANODOPERA
SCS	STIMA COSTI DELLA SICUREZZA
CRO	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
QE	QUADRO ECONOMICO

ELABORATI GRAFICI:

TAV.	DESCRIZIONE	SCALA
MIT001	Lavori di messa in sicurezza e protezione deposito di rifiuti pericolosi liquidi Laboratorio di Anatomia Patologica P.O. Businco Planimetria e sezioni stato di fatto, stato di progetto	Varie
MIT002	Nuovo impianto di condizionamento Anatomia Patologica P.O. Businco Planimetria stato di fatto, stato di progetto e schema funzionale impianto	Varie

ESAMINATO

il progetto secondo i seguenti aspetti di controllo di cui alla SEZIONE IV - VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE dell'allegato I.7 al D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36:

a) Completezza della progettazione

Gli elaborati progettuali presentati ed elencati precedentemente sono quelli adeguati alla fase progettuale esecutiva. Sono presenti tutti gli elaborati necessari per il livello di progettazione in relazione alla natura e alla complessità dei lavori da realizzare.

b) Coerenza e completezza della documentazione di stima economica

Il progetto risulta completo di stima dei lavori, le cui voci trovano riscontro nella descrizione sintetica delle lavorazioni e forniture previste; si procede all'esame del quadro economico al fine di individuare la coerenza e completezza delle singole voci secondo quanto indicato all'art. 40 dell'allegato I.7 al D. Lgs. 36/223.

c) Affidabilità della soluzione progettuale prescelta

Sulla base delle verifiche effettuate, risulta che gli elaborati progettuali fanno riferimento a norme specifiche e regole tecniche aggiornate e coerenti con l'oggetto degli interventi. Gli elaborati sono completi ed esaustivi, illustrano in modo chiaro e dettagliato le opere da realizzare pertanto il presente progetto esecutivo risulta appaltabile.

d) Esame di compatibilità, durabilità dell'opera nel tempo

Le soluzioni progettuali adottate e la tipologia dei materiali in essa previsti, garantiscono la durabilità dell'opera nel tempo, fino all'ordinario decadimento delle proprietà meccaniche dei suddetti materiali.

- e) Esame di compatibilità, Coerenza tempi e costi, minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti
Verificando gli elaborati di progetto è stato accertato che sono state previste tutte le soluzioni progettuali atte a garantire la completa realizzazione dell'opera coerenti con il livello progettuale, per cui si ritiene minimizzato il rischio di introduzione di varianti e di contenziosi dell'appaltatore.
- f) Esame di compatibilità, ultimazione dell'opera entro i tempi previsti
Verificato il cronoprogramma delle lavorazioni, si ritiene che i tempi previsti per la loro esecuzione siano correttamente stimati e quindi coerenti con quanto previsto nel progetto esecutivo; pertanto, si ritiene che l'opera possa essere ultimata nei tempi previsti.
- g) Esame di compatibilità, sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori
La sicurezza degli utilizzatori sarà garantita dalla esecuzione dei lavori a regola d'arte e secondo le soluzioni progettuali proposte, e i costi della sicurezza sono stati tenuti debitamente in considerazione coerentemente con il livello progettuale.
- h) Adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati
I prezzi unitari sono desunti dal Prezzario della Regione Sardegna, laddove disponibili e, ove non presenti, sono stati desunti da una attenta analisi dei prezzi, utilizzando per la stima del costo dei materiali il costo medio di mercato in vigore al momento della redazione e approvazione del progetto esecutivo.
- i) Manutenibilità delle opere
Le soluzioni progettuali e i materiali utilizzati risultano adeguati alle parti di opera per le quali sono previsti / necessari dei cicli di manutenzione

VISTO QUANTO SOPRA

Ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36, si dichiara **VERIFICATO** il progetto esecutivo dei lavori in oggetto.

Il Responsabile Unico del Progetto: _____ Ing. Ubaldo Carlini

firma digitale

Il Responsabile Progettista dell'Intera Opera _____ Ing. Roberto Murrau

firma digitale

Il Progettista Impianti Meccanici _____ Ing. Antonio Maccioni

firma digitale

Il Progettista Impianti Elettrici _____ Ing. Riccardo Bongiorno

firma digitale

RAPPORTO TECNICO DI VERIFICA DI PROGETTO

Fase di verifica	☐ PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA
	☐ PROGETTO DEFINITIVO
	☒ PROGETTO ESECUTIVO

Estremi dell'intervento	CUP	/
	CIG	/
	Descrizione opera	Lavori di realizzazione di un impianto di climatizzazione aria-acqua e di scarico liquidi derivanti dal laboratorio del corpo AP (Anatomia Patologia) del P.O. Businco dell'ARNAS Brotzu di Cagliari.
	Ente Appaltante	ARNAS G. Brotzu
	Responsabile Unico del progetto	Ing. Ubaldo Carlini
	Progettisti	Ing. Roberto Murrau Ing. Antonio Maccioni Ing. Riccardo Bongiorno
	Importo dei lavori (Compreso Sicurezza)	€ 133.414,94
	Data della verifica	28.04.2026

Gruppo di verifica	<i>Titolo</i>	<i>Nome</i>	<i>Cognome</i>	<i>Funzione (eventuale)</i>
	Ing.	Ubaldo	Carlini	RUP
	Ing.	Roberto	Murrau	Responsabile Progettista intera Opera
	Ing.	Antonio	Maccioni	Progettista Impianti Meccanici
	Ing.	Riccardo	Bongiorno	Progettista Impianti Elettrici

Elaborati	Edile/Architettonico	☒ presente; ☐ non presente; ☐ non richiesto
	Strutturale	☐ presente; ☐ non presente; ☒ non richiesto
	Impianti elettrici	☒ presente; ☐ non presente; ☐ non richiesto
	Impianti idrico	☒ presente; ☐ non presente; ☐ non richiesto
	Impianti termico/condizionamento	☒ presente; ☐ non presente; ☐ non richiesto
	Impianto di distribuzione gas medicinali	☐ presente; ☐ non presente; ☒ non richiesto
	Impianto antincendio	☐ presente; ☐ non presente; ☒ non richiesto

Estensione controllo	del	<i>Parametro</i>	<i>Note/Criticità dell'intervento</i>
		Affidabilità	☒
		Completezza ed adeguatezza	☒
		Leggibilità, coerenza e ripercorribilità	☒
		Compatibilità	☒

CHECK LIST DI VERIFICA

c = conforme; nc = non conforme

A) Relazione generale

Rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento	☒ c	☐ nc
Rispetto del prescritto livello qualitativo	☒ c	☐ nc
Criteri utilizzati per le scelte progettuali	☒ c	☐ nc
Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti	☒ c	☐ nc
Criteri di progettazione delle strutture e degli impianti, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione	☒ c	☐ nc
I contenuti sono coerenti con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione facenti riferimento alla fase progettuale	☐ c	☒ nc

B) Relazioni specialistiche

Comprendono tutti gli aspetti e le problematiche inerenti all'opera in oggetto	☒ c	☐ nc
I contenuti presenti nelle relazioni specialistiche sono coerenti con:		
- le specifiche esplicitate dalla Stazione Appaltante	☒ c	
- le norme cogenti;	☐ nc	
- le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;		
- le regole di buona progettazione		
I contenuti sono coerenti con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione facenti riferimento alla fase progettuale	☐ c	☒ nc

C) Elaborati grafici

Esame dei tipi di documenti

Gli schemi grafici (sezioni orizzontali e verticali) sono predisposti nelle scale adeguate e sono sufficienti per consentire l'individuazione e la comprensione delle caratteristiche spaziali, tipologiche e funzionali delle opere da realizzare.	☒ c	☐ nc
Il progetto è redatto considerando anche il contesto in cui l'intervento si inserisce in modo che esso non pregiudichi l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.	☒ c	☐ nc
Il progetto è redatto secondo criteri diretti a salvaguardare nella fase di costruzione e in quella di esercizio gli utenti e la popolazione delle zone interessate dai fattori di rischio per la sicurezza e la salute degli operai.	☒ c	☐ nc
Tutti gli elaborati sono sottoscritti dal progettista o dai progettisti responsabili degli stessi, nonché dal progettista responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche.	☒ c	☐ nc

D) Stima sommaria dell'intervento

Gli elementi di computo comprendono tutte le opere previste nella documentazione di progetto (elaborati grafici, capitolato, relazioni).	☒ c	☐ nc
I metodi di misura delle opere sono usuali o standard.	☒ c	☐ nc
I prezzi unitari assunti a base del computo metrico sono coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezziari assunti come riferimento, laddove applicabili.	☒ c	☐ nc
Le misure delle opere computate sono corrette. (Effettuare verifiche operando a campione e/o per categorie prevalenti)	☒ c	☐ nc
I totali calcolati sono corretti.	☒ c	☐ nc
È stato utilizzato un prezziario aggiornato.	☒ c	☐ nc

Sono state effettuate le analisi dei prezzi non contenute nel prezziario.	☒ c ☐ nc
Le analisi dei prezzi comprendono i prezzi dei materiali, mano d'opera, noli e trasporti desunti dal prezziario aggiornato o da prezzi correnti di mercato.	☒ c ☐ nc
Sono incluse nel computo metrico le spese per la sicurezza.	☒ c ☐ nc
Sono comprese le spese generali (15%) e l'utile dell'impresa (10%).	☒ c ☐ nc
F) Verifiche di carattere generale e considerazioni conclusive	
È verificata l'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto.	☒ c ☐ nc
È verificata la coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza.	☒ c ☐ nc
È stata verificata l'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati.	☒ c ☐ nc
È stata verificata la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati:	
– funzionalità e fruibilità;	
– stabilità delle strutture;	
– sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;	☒ c
– sicurezza antincendio;	☐ nc
– durata e manutenibilità;	
– rispetto dei tempi e dei costi;	
– sicurezza ed organizzazione del cantiere.	

ESITO DEL CONTROLLO TECNICO	
☒ Positivo	☐ Necessarie modifiche/integrazioni

Il Responsabile del gruppo di verifica:

Ing. Ubaldo Carlini

firma digitale

La verifica è stata eseguita in contraddittorio con i progettisti:

Funzione	Progettista	Firma
Responsabile della progettazione	Ing. Roberto Murrau	firma digitale
Progettista Impianti Meccanici	Ing. Antonio Maccioni	firma digitale
Progettista Impianti Elettrici	Ing. Riccardo Bongiorno	firma digitale

TUTTO CIÒ VERIFICATO

il Responsabile Unico del Progetto **VALIDA** il progetto esecutivo da approvare e porre a base di gara inerente ai “Lavori di realizzazione di un impianto di climatizzazione aria-acqua e di scarico liquidi derivanti dal laboratorio del corpo AP (Anatomia Patologia) del P.O. Businco dell'ARNAS Brotzu di Cagliari.” per l'importo complessivo del quadro economico pari a Euro € **172.150,00** I.V.A. inclusa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 42 comma 4 del Decreto Legislativo 36/2023.

Il Responsabile Unico del Progetto
Ing. Ubaldo Carlini