

Comune di RIETI - Provincia di RIETI

OGGETTO: LAVORI DI AMPLIAMENTO DELLE SALE RX E RIQUALIFICAZIONE DEI VARI AMBIENTI DI LAVORO DELLA RADIOLOGIA DEL PRONTO SOCCORSO DEL P.O. "SAN CAMILLO DEL LELLIS". FINANZIAMENTO D.G.R. N. 22 DEL 18.01.2024 "GIUBILEO DELLA CHIESA CATTOLICA PER L'ANNO 2025 - CUP: I12C23000820001; CIG: B1734B2C5A

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

(art. 116, comma 7 e art. 28 Allegato II.14 - D. Lgs. n. 36/2023)

Soggetti coinvolti:

- **COMMITTENTE (stazione appaltante):** AZIENDA SANITARIA LOCALE (ASL) RIETI Sede legale: Via del Terminillo, 42 – 02100 Rieti; Tel. 0746.2781 – PEC: asl.rieti@pec.it - C.F. e P.IVA: 00821180577
RUP: Ing. Daniele Della Vedova (Tel. 0746/279763 – E-mail: d.dellavedova@asl.rieti.it)
- **IMPRESA ESECUTRICE:** TERMOTECNICA CAVATTON SRL
Sede legale Via delle Grotte, 10 – 00072 Ariccia (RM); Sede operativa Via Laurentina km 24+730; 00071 Pomezia (RM); Datore di lavoro Patrizia Pavia (Telefono 069342819 – 069340537); Codice Fiscale (P.IVA) 12478401008; E-mail termotecnicacavatton@pec.it
- **DIRETTORE LAVORI:** Ing. Andrea Cecilia, residente in Rieti, Via Raccuini 18 – 01200 Rieti (Rieti); mail: andrea.cecilia@builddesign.net, Telefono: 339 7903894 - Codice Fiscale: CCLNDR70L24H282B; In qualità di amministratore della società d'ingegneria Builddesign Srl, C.F. / P.IVA 11293131006; Sede legale Piazzale Clodio, 22 Roma - Posta Elettronica Certificata builddesign@pec.it

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

	PROGETTO		VARIANTE	
Totale Importo dei lavori	298 234,46	€	319 409,72	€
di cui Costi della Manodopera	107 776,74	€	124 757,87	€
Costi della Sicurezza	13 716,32	€	15 008,36	€
TOTALE IMPORTO QUADRO ECONOMICO	450 000,00	€	475 000,00	€

Gli importi del quadro economico al netto del ribasso (del 15.96%) risultano i seguenti:

	PROGETTO	VARIANTE
Ribasso offerto dall'impresa (15.96%)	45 409,10 €	48 582,46 €
Importo dei lavori al netto del Ribasso	252 825,36 €	270 827,26 €
TOTALE IMPORTO QUADRO ECONOMICO	394 600,90 €	415 729,40 €

CONFORMITÀ AL PROGETTO E ALLE VARIANTI

- Progetto Esecutivo approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario n. 453 del 15.05.2024.
- CONTRATTO DI APPALTO stipulato in data 25.06.2024 – CIG: B1734B2C5A per l'importo di € 252.825,36 IVA esclusa
- VERBALE DI CONSEGNA LAVORI del 08.07.2024 redatto dal Direttore dei Lavori ai sensi dell'art. 3, commi 2 e 8 dell'Allegato II.14 del Codice e sottoscritto dalle parti in pari data (Durata lavori prevista 70gg);
- DATA ULTIMAZIONE LAVORI (di appalto) 16.09.2024
- Variante in Corso D'opera approvata in data 24/11/2024 (Determinazione Dirigenziale n. 2763 del 26/11/2024),
- NUOVA DATA ULTIMAZIONE LAVORI (a seguito della Variante) 12/12/24

La variante si è resa necessaria per far fronte ad alcune problematiche non prevedibili in fase di progettazione che hanno imposto modifiche alle lavorazioni e alle tempistiche previste in progetto. Le variazioni più significative hanno riguardato:

- verifica in corso d'opera della necessità di adeguare una parete esistente di compartimentazione REI60:
- La necessità di integrare la protezione delle pareti anti RX delle sale radiografiche, e di modificare le predisposizioni impiantistiche in relazione all'acquisto dei radiografi avvenuto in corso d'opera;
- Richiesta dell'azienda limitare la propagazione di polveri all'interno del reparto (con conseguente necessità di modifica delle lavorazioni previste in progetto). Ciò ha comportato la scelta di evitare la demolizione del massetto esistente ma di procedere ad un rinforzo e una regolarizzazione dello stesso;
- Richiesta dell'azienda di arrestare tutte le lavorazioni in occasione di interventi chirurgici particolarmente delicati al piano superiore.

RISPETTO DELLE NORME VIGENTI

L'intervento si è svolto nel rispetto delle normative riguardanti la Sicurezza sul lavoro: D.Lgs. 81/2008 (nel corso dei lavori non si è verificato alcun infortunio rilevato); il progetto e le opere eseguite risultano conformi alla normativa Antincendio (Codice Prevenzione Incendi - DM 03/08/2015 e s.m.i.),

Le opere risultano conformi alle normative sulle barriere architettoniche e (Legge 13/1989 e DM 236/1989).

Nell'ambito delle demolizioni sono state rispettate le Direttive UE su in relazione smaltimento rifiuti e rispetto dell'Ambiente.

TEMPI DI ESECUZIONE

Le opere sono state regolarmente avviate a seguito della consegna dei lavori in data 08/07/2024. In relazione alla durata prevista nel capitolato speciale (70gg naturali e consecutivi) l'iniziale data di ultimazione lavori era stata prevista per il 16/09/2024.

A seguito della variante approvata in data 24/11/2024 (Determinazione Dirigenziale n. 2763), la data ultimazione è stata fissata al 12/12/2024.

In tale data è stato redatto il Certificato di Ultimazione dei Lavori, attestando che tutti gli interventi risultavano sostanzialmente ultimati, fatta eccezione alcuni lavori residuali, quali il completamento di finiture e accessori impiantistici (che prevedevano il coordinamento con le ditte installatrici degli apparecchi radiografici), alcuni ripristini di porzioni della pavimentazione in PVC (per il verificarsi di rigonfiamenti e deformazioni) e il collegamento dell'impianto di rilevazione incendi alla rete della struttura ospedaliera e relativa messa in funzione (che imponeva il coordinamento con la ditta di manutenzione ASL).

CONTABILITÀ E LIQUIDAZIONI

In merito alla gestione contabile, sono stati effettuati tre Stati Avanzamento Lavori, rispettivamente al 48.15%, 82.66% e al 100% e sono stati emessi tre Certificati di pagamento:

- N.1 del 13/09/2024: € 96.700,00.
- N.2 del 02/12/2024: € 81.200,00.
- N.3 del 14/04/2025: € 42.362,16.

Di seguito il dettaglio dei Tre Stati Avanzamento Lavori:

SAL 1

importo totale lavori	298 234,46 €
Lavori eseguiti al 9/9/24	143 606,34 €
% Avanzamento lavori	48,15%
anticipazione	50 565,07 €
Sicurezza (no ribasso)	13 716,32 €
incidenza sicurezza	4,599%
ribasso d'asta	15,96%
importo SAL1	143 606,34 €
importo ribasso	21 865,46 €
SAL1 tolto ribasso d'asta	121 740,88 €
Ritenuta infortuni 0,5%	608,70 €
recupero anticipazione (20%)	24 348,18 €
importo SAL PRECEDENTI	- €
CREDITO IMPRESA SAL 1	96 784,00 €
arrotondato a 100 euro	96 700,00 €

SAL 2

Importo Totale Lavori (variante)	319 409,72 €
Lavori eseguiti al 2/12/24	264 012,46 €
% Avanzamento lavori	82,66%
anticipazione	50 565,07 €
Sicurezza (no ribasso)	15 008,36 €
incidenza sicurezza	4,699%
ribasso d'asta	15,96%
importo SAL2	264 012,46 €
importo ribasso	40 156,49 €
SAL2 tolto ribasso d'asta	223 855,97 €
Ritenuta infortuni 0,5%	1 119,28 €
recupero anticipazione (20%)	44 771,19 €
importo SAL PRECEDENTI	96 700,00 €
CREDITO IMPRESA SAL 2	81 265,49 €
arrotondato a 100 euro	81 200,00 €

SAL 3

Importo Totale Lavori (variante)	319 409,72 €
Lavori eseguiti al 19/12/24	319 409,68 €
% Avanzamento lavori	100,00%
anticipazione	50 565,07 €
Sicurezza (no ribasso)	15 008,36 €
incidenza sicurezza	4,699%
ribasso d'asta	15,96%
importo SAL2	319 409,68 €
importo ribasso	48 582,45 €
SAL2 tolto ribasso d'asta	270 827,23 €
recupero anticipazione (20%)	50 565,07 €
importo SAL PRECEDENTI	177 900,00 €
CREDITO IMPRESA SAL 2	42 362,16 €

COLLAUDI E VERIFICHE TECNICHE

Tutti gli interventi sono stati sottoposti a collaudi e verifiche tecniche a seguito dell'ultimazione dei ripristini e degli interventi residuali realizzati dopo la Certificazione di Ultimazione dei Lavori.

In particolare sono stati acquisiti tutte le certificazioni dei materiali utilizzati, sono state acquisite le certificazioni di regolare esecuzione e sono stati eseguiti i collaudi tecnici degli impianti e attrezzature installate:

- **Impianto elettrico:** Eseguito collaudo e fornite tutte le certificazioni di conformità.
- **Impianto rilevazione e segnalazione allarme incendio:** Eseguite verifiche funzionalità dalle ditte ASL.
- **Impianto rete/dati:** fornite tutte le certificazioni e dichiarazioni conformità.
- **Impianto aurelico:** Eseguito collaudo e prove di portata.
- **Protezione antincendio:** fornite tutte le certificazioni e dichiarazioni conformità
- **Protezione raggi X:** eseguita verifica di collaudo da ditta incaricata dalla ASL.
- **Relazione a Struttura ultimata e conformità opere strutturali:** Esito positivo (relazione allegata).

REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA E FISCALE

L'Impresa dichiara, sotto la propria responsabilità:

- Assenza di debiti verso INPS, INAIL e Agenzia delle Entrate.
- Regolarità ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016.

ASSENZA DI CONTENZIOSI

Non risultano reclami, diffide o procedimenti giudiziari pendenti.

DICHIARAZIONE SULLE CRITICITÀ DELLA PAVIMENTAZIONE

Dopo l'ultimazione dei lavori (in data 12/12/2024) sono stati osservati alcuni difetti alla pavimentazione in PVC, consistenti in rigonfiamenti e deformazioni di alcune porzioni di pavimento. In riferimento alla problematica tecnica emersa, si osserva che la posa del PVC è avvenuta conformemente al progetto e alle schede tecniche del prodotto (**MIPOLAM CLASSIC 2 mm STEEL 0005**). In particolare è stata eseguita in aderenza alle specifiche tecniche del produttore (Gerflor) e alla Norma **UNI 11515-1**, con verifica preliminare del grado di umidità del massetto ($\leq 2\%$). Le operazioni di preparazione del sottofondo (raschiatura colla, rasatura con malta cementizia idonea) sono state validate dal Direttore dei Lavori. Nonostante la correttezza delle procedure di posa della pavimentazione le problematiche sopra descritte si sono presentate dopo pochi giorni dall'ultimazione lavori. Conseguentemente con ODS n.8 del 17/12/2024, ODS n.9 del 10/01/2025 ed infine con sollecito del 10/02/2025 si è richiesto all'impresa di provvedere ai necessari ripristini che, a più riprese, ha messo in atto tutte le attività prescritte.

Tali riparazioni sono state eseguite dall'impresa in base alle prescrizioni delle case produttrici, alle schede tecniche dei prodotti, alle indicazioni della norma UNI e sotto la costante supervisione della DL. Nonostante gli accurati ripristini eseguiti, la problematica, suppurata consistentemente ridimensionata, risulta tutt'ora visibile: Sono ancora presenti alcuni rigonfiamenti di porzioni di pavimentazione.

CAUSE DELLA CRITICITÀ

Le analisi post-intervento hanno evidenziato che il fenomeno è imputabile a **Umidità residua eccezionale (fino al 20%)** proveniente dall'intercapedine sotto il solaio contro terra, non dotata di adeguati sistemi di areazione.

Tale condizione, non rilevabile in fase progettuale o esecutiva, è legata alla saturazione del terreno sottostante durante periodi di pioggia prolungati e all'assenza/ostruzione di vie di ventilazione preesistenti nell'intercapedine.

Per tale motivo, una soluzione definitiva della problematica, non potrà che prevedere l'adozione di un diverso sistema di pavimentazione, qualora, tali difetti e deformazioni, riducessero la funzionalità degli ambienti.

NON IMPUTABILITÀ ALL'IMPRESA

Si ritiene che l'impresa abbia ottemperato agli obblighi contrattuali:

La posa è sempre avvenuta conformemente alle prescrizioni delle schede tecniche e alle corrette regole costruttive; in particolare prima della posa sono state sempre eseguite misurazioni di umidità (osservando e documentando valori conformi alla regola dell'arte). Tutti i materiali utilizzati sono dotati di idonei certificati (come documentato dalle schede e certificazioni allegate).

Inoltre l'impresa si è messa a disposizione, dopo l'ultimazione lavori, per effettuare tutti i ripristini richiesti dalla D.L. e dal RUP. Si ritiene conseguentemente che il difetto non derivi da errori di posa o scelta dei materiali non idonei, bensì da fattori esterni non controllabili in fase operativa. In merito all'esecuzione da parte dell'impresa si segnala che Nonostante la criticità riscontrata l'impresa ha dimostrato massima collaborazione nel mitigare gli effetti del problema, senza oneri aggiuntivi per la Committenza, pur essendo evidente che le anomalie dipendessero da vizi occulti del sottofondo non rilevabili con le indagini preliminari.

AZIONI INTRAPRESE E RACCOMANDAZIONI

A seguito dei ripristini eseguiti dall'impresa i locali risultano utilizzabili e i difetti riscontrati non influiscono sostanzialmente sulla funzionalità dei locali.

Raccomandazioni per la Stazione Appaltante:

Nella gestione di tali ambienti sarà necessario provvedere a verifiche periodiche e ad eventuali interventi di manutenzione e ripristino delle porzioni di pavimentazione più degradata. Qualora si decida di adottare soluzioni definitive si

ritiene necessario realizzare un sistema di ventilazione nell'intercapedine (es. bocche di aerazione con ventilazione forzata) oppure sostituire il PVC con un sistema di pavimentazione non sensibile all'umidità di risalita dal sottosuolo.

DICHIARAZIONE DI REGOLARITÀ

Tutti i lavori sono da considerarsi regolarmente eseguiti ai sensi dell'art. 105 D.Lgs. 36/2023, in quanto le problematiche attualmente visibili non compromettono la funzionalità dei locali.

FIRME DI CONFORMITÀ

Il Responsabile Unico del Procedimento (RUP)

Ing. Daniele Della Vedova

Il Direttore dei Lavori

Ing. Andrea Cecilia



Andrea Cecilia

L'Impresa Esecutrice

Termotecnica Cavatton Srl

Termotecnica Cavatton
TERMOTECNICA CAVATTON SRL
Via delle Grappe, 10
00072 Ariccia, ROMA
P.Iva 12478401008

Rieti, 29 maggio 2025