

## Sommario

<b>RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO</b> .....	3
<b>PREMESSA</b> .....	3
Oggetto del collaudo.....	3
Normativa applicabile.....	4
Progetto .....	5
tab. 1 - Quadro Economico di Progetto .....	5
Validazione e approvazione del progetto. ....	5
Andamento dell'appalto ed atti amministrativi. ....	5
Concessioni ed autorizzazioni .....	15
Assuntore dei lavori .....	16
Contratto principale .....	16
tab. 2 – Importo del contratto .....	17
Quadro economico dell'opera .....	17
tab. 3 – Quadro economico.....	17
Deposito Cauzionale .....	18
Atti suppletivi .....	18
Contratto aggiuntivo.....	19
Verbale concordamento nuovi prezzi .....	19
Responsabile del procedimento, Direttore dei lavori e Coordinatore della sicurezza: .....	19
Consegna dei lavori.....	21
Tempo utile per l' esecuzione dei lavori, andamento e ultimazione dei lavori.....	21
Proroghe: .....	25
tab.4 – Proroghe concesse .....	25
Ultimazione dei lavori: .....	25
tab.5 – Riepilogo tempi di esecuzione e ultimazione lavori .....	25
Penali per ritardo:.....	26
Danni di forza maggiore: .....	27
Lavori in economia: .....	27
Anticipazione in denaro: .....	27
Certificato in acconto:.....	28
tab.6 – Certificati di pagamento emessi.....	28
Conto finale:.....	28
tab.7 – Stato Finale.....	28
Confronto fra la somma autorizzata e quella spesa: .....	28
tab.8 - Somma Autorizzata e Somma Spesa. ....	29
Riserve dell'Impresa: .....	29
Accordi bonari:.....	29
Assicurazione degli operai: .....	29
Adempimenti dell'Impresa agli obblighi assicurativi: .....	29
Infortuni in corso di lavoro: .....	29
Avvisi ai creditori:.....	30
Richieste danni da parte di terzi: .....	30
Cessioni di credito da parte dell'Impresa: .....	30
Andamento dei lavori: .....	30
Subappalto:.....	30
Collaudatore: .....	32
Tempo stabilito per il collaudo: .....	32
<b>RELAZIONE DI COLLAUDO</b> .....	33
<b>CERTIFICATO DI COLLAUDO</b> .....	46
tab.8 – Conto Finale .....	48
tab.9 - Credito dell'Impresa.....	49

STAZIONE APPALTANTE: **Azienda USL Toscana Centro**

LAVORI DI: realizzazione di posti letto per la gestione dell'emergenza COVID nelle due ali dell'Ospedale Santo Stefano di Prato  
CIG 8535838C57 CUP D35F20002900007

IMPRESA: **NIGRO&C Costruzioni s.r.l.**  
Via Valentini, 38 - 59100 Prato (PO)  
P.IVA IT02015800978

CONTRATTO: approvato con Delibera n. 613 del 29/04/2021 per un importo netto di euro 1.454.999,32 per lavori oltre ad euro 48.840,05 per oneri della sicurezza

ATTI SUPPLETIVI: -

SOMME AUTORIZZATE: importo netto autorizzato per i lavori compreso oneri per la sicurezza pari ad Euro 1.503.839,37.

CONSEGNA/ULTIMAZIONE: consegna dei lavori in data 16/11/2020, ultimazione in data 09/06/2021.

CONTO FINALE: emesso in data 19/07/2021 per un importo pari ad Euro 1.495.853,91.

RESPONSABILE PROCEDIMENTO: Ing. GIANLUCA GAVAZZI

DIRETTORE LAVORI

Ing. ALBERTO NISTRI

COLLAUDATORE: Ing. FEDERICO BORAGINE, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Prato al n.27, nominato con verbale di accertamento somma urgenza n.10 del 27/11/2020 successivamente formalizzato con lettera contratto del 28/05/2021 prot. 40071 CUP - D35F20002900007 - CIG Z4D2FC9A01.

---

## RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO

---

### PREMESSA

---

#### Oggetto del collaudo

Oggetto dell'intervento sono le lavorazioni da realizzarsi in somma urgenza per l'esecuzione di lavori edili ed impiantistici finalizzati alla realizzazione delle "Ali", nell'ambito dell'Ospedale "Santo Stefano" di Prato, per la realizzazione di reparti di degenza COVID, i cui principali interventi sono:

- cantierizzazione e sistemazione spazi esterni realizzazione percorsi interni;
- realizzazione pareti esterne, solai e copertura;
- realizzazioni pavimentazioni, controsoffitti, partizioni interne in cartongesso con realizzazione bagni ed installazione sanitari;
- installazione serramenti e porte anti-incendio per esodo orizzontale progressivo;

- realizzazione impianti elettrici e speciali, impianti elettrici ad uso medico per i posti letto ed impianti meccanici idrici e di climatizzazione;
- realizzazione impianto di illuminazione con particolare riguardo alla zona paziente;
- installazione quadri elettrici per collegamento agli impianti dell'Ospedale;
- imbiancature pareti con idropittura lavabile e con smalto fino all'altezza di m. 1,50
- segnaletica di sicurezza e fornitura estintori;
- ogni altra lavorazione ritenuta necessaria dall'AUSL per rendere efficiente e funzionante la struttura a destinazione sanitaria.

### Normativa applicabile

Dall'esame degli atti trasmessi risulta che i lavori sono regolati dal verbale di affidamento per somma urgenza n.6 del 11/11/2020 (**all.to 00**) e dal Contratto per lavori di somma urgenza, approvato in data 29/04/2021 con Delibera n. 613 (**all.to 34 bis**).

Pertanto ai fini del collaudo dei lavori saranno applicate le norme regolamentari riferite alla data di stipula ed in particolare l'art 163 D.Lgs n. 50/2016 per quanto concerne l'esecuzione e la contabilità.

La realizzazione dell'opera è stata effettuata in "Somma Urgenza" e quindi, ad oggi, è nelle more dell'ottenimento delle autorizzazioni degli enti eventualmente necessari per rendere l'opera "stabile" (Comune di Prato, Vigili del Fuoco ecc.). Per questo sarà cura dell'azienda ASL, se nel suo interesse, richiedere nel tempo ed in funzione delle proprie esigenze funzionali ed amministrative, tutti i nulla osta e autorizzazioni eventualmente necessari per rendere l'opera completante stabilmente funzionale da un punto di vista amministrativo.

Progetto

Il progetto principale è stato redatto a cura dell' Ing. Patrizio Raffaello Puggelli per la parte strutturale, in collaborazione con l'Arch. Francesco Masci per le opere architettoniche; dall' Ing. Massimo De Masi per gli impianti meccanici e antincendio, dall' Ing. Alessandro Benedetti per le strutture metalliche e certificazioni REI, dall'Ing. Andrea Landi per le verifiche dei sistemi strutturali e certificazioni rei, dal Per. Ind. Alessio Alessi per gli impianti elettrici e speciali, da HILTI ITALIA SPA di Sesto San Giovanni (MI) -Ing. Ciro Orlando per il progetto delle struttura ancoranti.

**tab. 1 - Quadro Economico di Progetto**

	Computo metrico (da progetto)
Opere Edili	€ 898 346,59
Opere strutturali	€ 173 448,50
Impianto idrico Sanitario	€ 21 591,40
Impianti meccanici	€ 450 247,21
Impianti elettrici	€ 396 365,38
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€ 48 840,05
Oneri di progettazione per appalto integrato	€ 188 090,35
<b>TOTALE</b>	<b>€ 2 176 929,49</b>

Validazione e approvazione del progetto.

La perizia dei lavori in somma urgenza insieme al progetto sono stati approvati con Delibera 613 del 29/04/2021 (**all.to 34 bis**).

Andamento dell'appalto ed atti amministrativi.

Come riportato nella relazione sul conto finale del Direttore Lavori (**all.to 57**), si riassumono di seguito le principali fasi esecutive ed atti amministrativi utili a comprendere lo sviluppo dell'appalto. Premesso:

- che con Delibera del Consiglio dei Ministri del 31 gennaio 2020 è stato dichiarato, per sei mesi, lo stato di emergenza sul territorio nazionale relativo al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili;
- che il Capo del Dipartimento di Protezione Civile ha adottato l'Ordinanza

n.630 del 3 febbraio 2020 avente ad oggetto "Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili", nonché successive Ordinanze recanti ulteriori interventi urgenti in relazione all'emergenza in corso;

- che sono state previste deroghe negli atti normativi e nelle varie ordinanze del Capo Dipartimento di Protezione Civile assunti in relazione all'emergenza sanitaria in corso e, in particolare, quelle previste dalle Ordinanze del Capo della Protezione Civile, con particolare riferimento alle OCDPC nn. 630, 638, 639 e 641 del 2020;
- che il D.L. 17 marzo n. 18 recante "Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19", come convertito con modificazioni dalla Legge 24 aprile 2020, n. 27, prevede, all'articolo 4, una specifica disciplina delle aree sanitarie temporanee;
- che con delibera del Consiglio dei Ministri del 7 ottobre 2020 è stato prorogato lo "stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili" fino al 31 gennaio 2021;
- che con ordinanza del Presidente della Regione Toscana n. 105 del 9 novembre 2020:
  - è stata disposta l'attivazione di posti letto di degenza ordinaria da individuarsi in strutture collocate sul territorio toscano, che siano funzionali al soddisfacimento delle necessità regionali indipendentemente dalla loro localizzazione;
  - è stato istituito un Tavolo Tecnico di Coordinamento, definendone funzioni, composizione e modalità operative;
  - sono stati individuate ASL, le Aziende ospedaliere ed ESTAR, quali soggetti ordinariamente competenti, per il tempo strettamente necessario alla gestione dell'emergenza, all'attuazione degli interventi;
  - è stato disposto che i suddetti soggetti, sotto il coordinamento del Tavolo Tecnico suddetto, nel realizzare gli interventi necessari possono avvalersi delle deroghe normative previste dalle disposizioni adottate a seguito

dell'emergenza in questione e, in particolare, di quelle previste all'art.4 del D.L. 17 marzo 2020 n.18, convertito con modificazione dalla legge 24 aprile 2020, 27 nonché dalle Ordinanze del Capo della Protezione Civile, con particolare riferimento alle OCDPC nn. 630, 638, 639 e 641 del 2020;

- è stato dato immediato mandato, in relazione agli interventi necessari sull'edificio CREAM e sul nuovo ospedale di Prato, all'AUSL Toscana Centro e ad ESTAR, ognuno per le proprie competenze, di procedere in somma urgenza, ai sensi dell'art. 163 del D. Lgs 50/2016 (di seguito Codice dei contratti pubblici) all'effettuazione dei lavori, servizi e forniture, strettamente indispensabili per garantirne la funzionalità e l'operatività, rimandando a successivo atto, la redazione, l'approvazione delle relative perizie e il reperimento della copertura economica, in particolare avvalendosi di quanto disposto dall' art. 3, comma 2, dell'OCDPC 630/2020;
- che con verbale di somma urgenza in data 11/11/2020, opportunamente motivato ai sensi del comma 1 dell'art. 163 del D.Lgs n. 50/2016, è stata disposta l'immediata esecuzione dei lavori in oggetto necessari a rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità causato dall'emergenza sanitaria in corso;
- che, contestualmente alla redazione del verbale di cui sopra il Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Gianluca Gavazzi, ha disposto l'immediata esecuzione dei lavori indispensabili a rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità, affidando direttamente all'Appaltatore l'esecuzione dei medesimi lavori e la progettazione esecutiva necessaria all'esecuzione di tali lavori, ai sensi del comma 2 dell'art. 163 del D.Lgs n. 50/2016;
- In data 11/11/2020 il RUP Ing. Gianluca Gavazzi firmava un verbale di accertamento per la somma urgenza con l'Impresa Nigro & c. Costruzioni srl per la realizzazione dei lavori di cui all'oggetto in somma urgenza (**all.to 00**)
- In data 16/11/2020 il RUP Ing. Gianluca Gavazzi autorizzava la Direzione dei Lavori Ing. Alberto Nistri alla consegna dei lavori e delle

aree oggetto degli stessi all'interno del complesso dell'Ospedale di Prato in via Suor Nicolina Infermiera 20. I lavori devono essere consegnati con verbale di somma urgenza ai sensi dell'Art. 163 del codice dei contratti. **(all.to 1)**

- In data 16/11/2020 venivano consegnati i lavori all'Impresa Nigro Costruzioni srl da parte della DD.LL. . I lavori sono stati consegnati in somma urgenza ai sensi dell'art.163 del codice e nelle more della stipula del contratto. **(all.to 02)**
- La progettazione a carico dell'impresa e i lavori iniziavano in modo spedito con numerosi e serrati incontri presso il cantiere con la committenza.
- In data 16/11/2020 veniva inoltrata notifica preliminare. **(all.to 3)**
- A seguito di vari incontri con i responsabili del Settore Sismica della Regione Toscana e della varia documentazione inviategli in data 23/11/2020 la Stazione Appaltante, tramite il RUP, Comunicava al Dirigente del Settore Sismica Regione Toscana, nelle more dei lavori in somma urgenza, informava l'inizio dei lavori di cui all'oggetto, informando degli estremi dell'impresa esecutrice, del progettista e del Direttore dei Lavori, e informando che i progetti verranno depositati appena possibile compatibilmente con la somma urgenza degli stessi lavori. **(all.to 4)**
- In data 26/11/2020 la Stazione Appaltante presentava istanza, tramite il RUP, presso il Comune di Prato nello specifico il Servizio Governo del Territorio, sportello unico per l'Edilizia e le attività produttive, per la realizzazione di degenze in via temporanea per contrastare l'emergenza "Covid 19" presso l'ospedale Santo Stefano di Prato. **(all.to 5)**
- In data 16/12/2020 l'impresa Nigro Costruzioni srl, presentava richiesta di proroga per il termine dei lavori riguardanti l'ampliamento lato dialisi, informando invece che i lavori lato Poliambulatorio verranno consegnati in data 20/12/2020. **(all.to 6)**
- La DDLL., con nota del 16/12/2020 esprimeva al RUP parere favorevole alla concessione della proroga. Il RUP con nota del 17/12/2020 concedeva la proroga dei lavori richiesta dall'impresa. **(all.to 7)**

- In data 17/12/2020 il RUP concedeva all'Impresa a proroga richiesta. **(all.to 08)**
- In data 18/12/2020 veniva redatto un primo verbale di collaudo lato poliambulatorio. **(all.to 09)**
- In data 19/12/2020 l'Impresa Nigro Costruzioni srl, via mail, comunicava la fine dei lavori inerenti l'area sud dell'intervento, zona poliambulatorio. **(all.to 10)**
- In data 21/12/2020 veniva redatto un verbale sullo stato dei lavori lato poliambulatorio. **(all.to 11)**
- In data 23/12/2020 viene redatto un secondo verbale di collaudo dei lavori del poliambulatorio. **(all.to 11bis)**
- Su richiesta dell'Amministrazione, in data 29/12/2020 viene redatto un certificato di pagamento n°0, come richiesto dalla stazione appaltante, per il pagamento all'impresa dell'anticipo ai sensi dell'art. 35 comma 18 del Dlgs50/2016 e ss. mm. ii. . **(all.to 12)**
- In data 30/12/2020 l'impresa chiedeva una proroga pari a 5gg lavorativi per il completamento dei lavori lato dialisi. **(all.to 13)**
- Con nota del 31/12/2020 il DD.LL. esprimeva parere positivo alla richiesta di proroga per i lavori lato dialisi che veniva concessa in data 31/12/2020. **(all.to 14)**
- Con Nota del 31/12/2020 il RUP accordava la richiesta di proroga.**(all.to 15)**
- Sono state consegnate n.04 certificazioni degli impianti lato poliambulatorio. **(all.to 15 bis)**
- In data 30/12/2020 veniva redatto un terzo verbale di collaudo dei lavori lato poliambulatorio. **(all.to 15 tris)**
- In data 31/12/2020 veniva redatto un quarto verbale di collaudo dei lavori lato poliambulatorio. **(all.to 15 quater)**
- In data 31/12/2020 è stato redatto un verbale sullo stato finale dei lavori ai fini della presa in consegna anticipata dei locali lato poliambulatorio. **(all.to 16)**
- In data 31/12/2020 è stato redatto un verbale di accertamento ai fini della consegna anticipata dei locali lato poliambulatorio. **(all.to 17)**

- In data 01/01/2021 è stato redatto un verbale di riconsegna parziale dei locali poliambulatorio (**all.to 18**)
- In data 08/01/2021 veniva inviato dall'impresa Nigro Costruzioni comunicazione in merito all'ultimazione dei lavori lato dialisi (nord) (**all.to 19**).
- In data 11/01/2021 veniva sottoscritto un primo verbale in cui i locali risultavano sostanzialmente terminati nelle more di alcune lavorazioni. (**all.to 20**)
- In data 11/01/2021 veniva effettuata una prima visita di collaudo riferita ai locali lato nord, in cui venivano verificate alcune lavorazioni. (**all.to 21**)
- In data 15/01/2021 veniva effettuata una seconda visita di collaudo ai locali lato nord, in cui venivano segnalate alcune singolarità degli impianti da sistemare. (**all.to 21 bis**)
- Sempre in data 15/01/2021 l'impresa consegnava alla DD.LL. dichiarazione di conformità dell'impianto a regola dell'arte relativo a:
  - Ampliamenti impianto sanitario lato nord. Ampliamento impianto antincendio. Nuovo impianto riscaldamento e climatizzazione. Condotte impianto diffusione aria.
  - Elettrico, impianto illuminazione ordinaria e di sicurezza, impianto EVAC, impianto a servizio impianto di riscaldamento e trattamento aria. (**all.to 22**).
- In data 28/01/2021 venivano terminate le operazioni di pulizia dei canali necessarie per l'insorgenza di polvere rilevata nelle fasi di sostituzione delle parti di pavimentazione in pvc. (**all.to 23**)
- In data 29/01/2021 veniva effettuata ulteriore visita di collaudo inerente i locali lato nord (**all.to 25**).
- Sempre in data 29/01/2021 venivano consegnati allo scrivente verbali di messa in pressione impianto sanitario lato nord e verbale di pulizia di cui deve essere ancora allegato i risultati degli esami batteriologici che hanno bisogno di alcuni giorni per l'elaborazione dei risultati. (**all.to 24**).
- In data 01/02/2021 è stato redatto un verbale sullo stato finale dei lavori ai fini della presa in consegna anticipata dei locali lato

poliambulatorio. (**all.to 26**)

- In data 02/02/2021 è stato redatto un verbale di accertamento ai fini della consegna anticipata dei locali lato poliambulatorio. (**all.to 27**)
- In data 04/02/2021 è stato redatto un verbale di riconsegna parziale dei locali Dialisi (**all.to 28**)
- A seguito della comunicazione inviata al Settore Sismica della Provincia di Prato (All.to 4) in data 25/03/2021 veniva depositata la denuncia per le opere strutturali di cui si allega attestazione di deposito (**all.to 29**). Nell'allegato informatico 29bis risulta presente la copia conforme del progetto depositata al Genio Civile.
- In data 26/03/2021 veniva trasmesso dall'Impresa Nigro & C Costruzioni il progetto completo all'azienda USL Toscana Centro. (**all.to 30**). In allegato informatico **all.to 31** si allega il progetto inviato alla DD.LL. .
- In data 29/03/2021 sono chiusi i lavori presso l'Ufficio Sismica del Comune di Prato (**all.to 32**). All'interno della pratica di chiusura dei lavori sono presenti tutte le certificazioni, prove e verifiche fatte e richieste durante la realizzazione dei lavori stessi (allegato informatico **all.to 33**).
- In data 19/04/2021 è stato sottoscritto un verbale di concordamento prezzi tra l'Impresa Nigro & c. Costruzioni e la committenza. Si ricorda che il progetto è stato curato e definito dai progettisti indicati dalla stessa Nigro & c. Costruzioni. Il verbale è stato sottoscritto per presa visione dalla direzione dei lavori (**all.to 34**).
- In data 29/04/2021 con Delibera 613 è stata approvata la perizia dei lavori di realizzazione dei posti letto per la gestione dell'emergenza Covid 19 nelle due ali dell'ospedale Santo Stefano di Prato (**all.to 34 bis**). In particolare con tale atto si delibera:

*1) di approvare:*

- *i lavori di somma urgenza (art. 163 del D.lgs. 50/2016) per la realizzazione di posti letto di degenza ordinaria per la gestione dell'emergenza COVID-19 nelle due ali dell'Ospedale "Santo Stefano" di Prato, di cui al Verbale di Somma Urgenza n. 6,*
- *il progetto di cui alla Relazione illustrativa della perizia giustificativa dei*

- lavori, comprensiva del verbale di concordamento prezzi,*
- *il quadro economico dell'intervento,*
- allegati al presente provvedimento come parte integrante e sostanziale sotto le lettere A), B) e C);*
- 2) *di approvare altresì gli ulteriori elaborati della Perizia giustificativa richiamata in narrativa, di cui all'elenco allegato sotto la lettera D), conservati agli atti d'Ufficio del Responsabile Unico del Procedimento, presso i locali della SOC Manutenzione immobili e gestione investimenti Prato, ubicati nel nosocomio di Prato;*
- 3) *di dare atto:*
- *che i lavori di somma urgenza in oggetto (CIG 8535838C57 e CUP D35F20002900007) insieme alla progettazione degli stessi, sono stati affidati, ai sensi del comma 2 dell'art. 163 del D.Lgs. n. 50/2016 e sulla base dell'ordine di esecuzione inserito nel Verbale di Somma Urgenza n. 6, alla Società NIGRO & C. COSTRUZIONI Srl, con sede legale in Via Valentini, n. 38 a Prato, Codice Fiscale e Partita IVA 02015800978, per un importo presunto di € 1.000.000,00 + IVA 10%, pari a € 100.000,00, per un totale di 1.100.000,00;*
  - *che gli atti di perizia evidenziano un importo dei lavori di € 1.644.907,13, oltre IVA 10%, pari a € 164.490,71, per un totale di € 1.809.397,84;*
- 4) *di approvare lo schema di contratto da sottoscrivere con la Società affidataria dei lavori di cui trattasi, NIGRO & C. COSTRUZIONI Srl di Prato, allegato al presente atto come parte integrante e sostanziale, sotto la lettera E);*
- 5) *di dare atto altresì che i professionisti indicati dalla Società NIGRO & C. COSTRUZIONI Srl, ai sensi dell'art. 59 del D.lgs 50/2016 e s.m. per la redazione della progettazione dell'intervento di cui trattasi sono:*
- **Progettazione Strutture e Progettazione Esecutiva Architettonica: STUDIO TECNICO EDILPROGETTI srl, ING.PATRIZIO RAFFAELLO PUGGELLI, Via Giovanni Bovio, 4 Prato – C.F.: 03129780486 – P.IVA: 00289670978;**

- **Progettazione Strutture HILTI ITALIA SPA** di Sesto San Giovanni (MI) – Cod. fiscale e P.IVA: 00822480158, Ing. **Ciro Orlando**;
- **Progettazione Impianti Meccanici e Antincendio:** Ing. **DE MASI MASSIMO**, nato a Prato il 03/03/1974, C.F.: DMSMSM74C03G999B, iscritto all'Ordine degli ingegneri di Prato al n. 774;
- **Progettazione Impianti Elettrici e Speciali:** Per. Ind. **ALESSI ALESSIO**, nato a PRATO il 29/01/1977 – C.F.: LSSLSS77A29G999Y, iscritto al Collegio dei Periti Industriali di Prato al n. 341;
- **Dimensionamento Protettivo Antincendio Su Strutture Metalliche e Cert. Rei:** **ING. ALESSANDRO BENEDETTI**, nato a Montecatini Terme (PT) il 16/05/1964, C.F. BNDLSN64E16A561P, iscritto all'ordine degli ingegneri di Pistoia al n. 543;
- **Verifiche Statiche (Sismiche-Vento) Sistemi a Secco per Pareti e Controsoffitti e Certificazioni Cert. Rei:** **ING. ANDREA LANDI**, nato a Pontedera il 4/01/1974, C.F.: LNDNDR74A04G843Y, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Pisa al n. 2382;
- In data 26/04/2021 sono iniziati i lavori di sostituzione delle macchine provvisorie poste in copertura durante i lavori con le macchine definitive.
- In data 04/05/2021 è stato firmato un primo stato di avanzamento dei lavori per un importo pari ad € 1.443.285,42. Il certificato di pagamento risulta emesso per un importo pari ad € 1.144.907,13 al netto dell'IVA. **(all.to 35)**.
- In data 29/04/2021 sono stati state effettuate le sanificazioni delle macchine e dei canali presenti sul lato Nord dell'intervento **(all.to 35 bis)**
- In data 13 e 14 Maggio 2021 sono state effettuati i collaudi per quanto concerne le lavorazioni lato Nord **(all.to 36)**.
- Successivamente a tale collaudo sono state inviate le documentazioni integrative e le certificazioni e dichiarazioni relative alle compartimentazioni e i collari tagliafuoco **(all.to 37)**.
- Successivamente sono stati inviati i costruttivi delle macchine definitive posizionate in copertura. **(all.to 38)**.
- Sempre successivamente (22/05/2021) sono state inviate le certificazioni degli attraversamenti delle pareti tagliafuoco sia sul lato

nord che su lato sud. (**all.to 39**).

- In data 17 e 18 Maggio 2021 sono state effettuate le visite di collaudo relative al reparto lato SUD. (**all.to 40**).
- In data 09/06/2021 è stata inviata la comunicazione di completamento dei lavori con inserimento dei moduli di controllo climatico a bordo delle UTA sia sulla macchina a servizio del padiglione nord che lato sud (**all.to 41**), insieme alle schede tecniche dei prodotti. (**all.to 42**).
- In data 21/06/2021 veniva inviata via mail alla DDLL e al Collaudatore nota in cui l'azienda Asl riceveva richiesta chiarimenti in merito ai lavori in corso di realizzazione per l'ampliamento del nuovo ospedale (**all.to 48**). A seguito del ricevimento di tale nota e comunque sempre nell'ottica della esecuzione dei lavori nel regime di "somma urgenza" si effettuava una valutazione di impatto acustico ambientale e venivano organizzati ed in seguito effettuati in data 01/07/2021 dei rilievi strumentali indirizzati al rispetto della normativa ai sensi della Legge 447 e seguenti decreti attuativi concernente le immissioni di rumore in ambiente esterno ed abitativo (**all.to 49**). A seguito della relazione redatta a firma dell'Ing. Massimo De Masi progettista degli impianti meccanici la stessa conclude che l'installazione delle macchine operate all'interno dell'appalto non hanno né modificato il clima acustico della zona né hanno superato i limiti di normativa indicati dal D.P.C.M. 14/11/1997 e il PCCA del Comune di Prato.
- In data 22/06/2021 è stato firmato e sottoscritto il verbale di attestazione ultimazione dei lavori in somma urgenza (**all.to 46**).
- Sempre in data 22/06/2021 è stato firmato un verbale di concordamento dei nuovi prezzi Per definire alcuni aspetti di lavorazioni non effettuate o effettuate diversamente da quanto previsto in progetto come da indicazioni ricevute dalla committenza (**all.to 47**).
- In data 01/07/2021 venivano effettuate le prove acustiche al fine di determinare l'impatto delle installazioni effettuate a seguito dei lavori con verifica della sua incidenza sul clima acustico nel rispetto del DPCM 14/11/1997 e del PCCA del Comune di Prato. Delle prove ne è stato dato opportuno riscontro con relazione a Firma dell'Ing. Massimo De Masi

**(all.to 49).**

- In data 09/07/2021, via mail, venivano inoltrati alla DL gli aggiornamenti degli As built sia degli impianti elettrici che meccanici **(all.to 50)**. Venivano inoltre inviate le integrazioni delle dichiarazioni di conformità degli impianti elettrici **(all.to 51)** che degli impianti meccanici **(all.to 52)**.
- Sempre in tale data veniva segnalato come erano risolti i problemi lamentati dei messaggi di errore alle centraline antincendio. Si sottolinea che tali problematiche non erano presenti al momento dei collaudi e della presa in carico dei locali da parte dell'Azienda Asl, ma siano emersi solo in seguito all'uso dei locali. **(all.to 53)**. Dalle verifiche effettuate tali problematiche sono state risolte. In data 13/07/2021 veniva trasmesso verbale di consegna dei telecomandi a filo Daikin ad Azienda Asl **(all.to 54)**.
- In data 13/07/2021 veniva consegnata dichiarazione di conformità dell'impianto secondo la perfetta regola dell'arte delle condotte in lamiera zincata installata nel reparto SUD. **(all.to 55)**.
- In data 19/07/2021 è stato sottoscritto il conto finale dei lavori **(all.to 56)**

In data 06/08/2021 la Stazione Appaltante provvedeva ad inviare al Collaudatore la relazione sul conto finale redatta dal Direttore dei Lavori, completa di allegati e degli atti contabili emessi.

#### Concessioni ed autorizzazioni

L'intervento é stato eseguito avvalendosi delle deroghe normative previste all'art.4 del D.L. n.18/2020 convertito con la Legge n. 27 del 24 aprile 2020 che prevedono la non applicazione dei requisiti di accreditamento e per le opere edilizie la deroga alle disposizioni di cui al D.P.R. n.380/2001, delle leggi regionali, dei piani regolatori e dei regolamenti edilizi locali, nonche', agli obblighi in materia di prevenzione incendi di cui al D.P.R. n.151/2011, sino al termine dello stato di emergenza.

### Assuntore dei lavori

I lavori sono stati affidati con Delibera 613 del 29/04/2021 attraverso un CONTRATTO DI LAVORI IN SOMMA URGENZA ex ART. 163 DEL D.LGS 50/2016, C.U.P: D35F200029000, CIG: 8535838C57 ai sensi della seguente normativa:

- Art. 163 del DLgs50/2016 e i lavori da realizzare in somma urgenza a causa dell'emergenza Covid 19.
- D. Lgs 50/2016 e s.m.i.
- Decreto 07/03/2018 n. 49.
- Ordinanza del Presidente della Regione Toscana n.105 del 09/11/2020 che richiama le Ordinanze Nazionali.

Affidatario dei lavori è l'Impresa NIGRO & C. COSTRUZIONI Srl, di seguito indicata come "Appaltatore", con sede legale in Via Valentini, 38 Prato, Cod. Fiscale e Partita IVA 02015800978, iscritta presso la Camera di Commercio di Prato al n° Rea PO-492236, rappresentata da Giovanni NIGRO, nato a Crotone il 14.11.1978, domiciliato per il presente atto presso la sede sociale, nella sua qualità di legale rappresentante dell'Impresa medesima, in via Valentini, 38 – Prato.

### Contratto principale

È stato sottoscritto un primo verbale di accertamento di somma urgenza in data 11/11/2020 (**all.to 00**). Il Contratto è stato sottoscritto digitalmente con l'impresa in data 03/05/2021 su schema approvato con Delibera 613 del 29/04/2021 (**all.to 34 bis**). Il contratto è stipulato "a misura", ai sensi degli articolo 3, comma 1, lettera eeeee) del Codice dei contratti pubblici.

Copia del contratto sottoscritto digitalmente è stata inviata al Collaudatore dalla Stazione Appaltante ed è allegata a questa relazione (**all.to 58**).

**tab. 2 – Importo del contratto**

<b>A</b>		Computo Metrico	Computo da concordamento prezzi
	<b>LAVORI</b>		
	Opere Edili	€ 898 346,59	€ 673 759,94
	Opere strutturali	€ 173 448,50	€ 130 086,38
	Impianto idrico Sanitario	€ 21 591,40	€ 16 193,55
	Impianti meccanici	€ 450 247,21	€ 337 685,41
	Impianti elettrici	€ 396 365,38	€ 297 274,04
	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€ 48 840,05	€ 48 840,05
	Oneri di progettazione per appalto integrato	€ 188 090,35	€ 141 067,76
<b>A1</b>	<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 2 176 929,49</b>	<b>€ 1 644 907,13</b>

Quadro economico dell'opera

Il quadro economico dell'opera è stato approvato In data 29/04/2021 con Delibera 613 (**all.to 34 bis**).

**tab. 3 – Quadro economico**

<b>A</b>	<b>LAVORI</b>		
	Opere Edili	€	898 346,59
	Opere strutturali	€	173 448,50
	Impianto idrico Sanitario	€	21 591,40
	Impianti meccanici	€	450 247,21
	Impianti elettrici	€	396 365,38
	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€	48 840,05
	Oneri di progettazione per appalto integrato	€	188 090,35
<b>A1</b>	<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€</b>	<b>2 176 929,49</b>
	<b>ALTRI ONERI AGGIUNTIVI LAVORI</b>		
	realizzazione impianto ossigeno medicale	€	61 889,54
	allacciamenti impiantistici corpo ospedale	€	158 413,33
	accessori per chiamata infermieri	€	8 590,46
	bollettini	€	1 096,00
<b>A2</b>	<b>TOTALE ALTRI ONERI AGGIUNTIVI</b>	<b>€</b>	<b>229 989,33</b>

<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
	iva su costruzione 10%	€	217 692,95
	spese tecniche (DL e CSE)	€	171 522,34
	spese tecniche (collaudo)	€	35 921,52
	iva su CNPAIA e spese tecniche	€	47 463,16
	CNPAIA su spese tecniche	€	8 297,75
	imprevisti	€	43 538,59
	incentivo tecnici interni	€	47 684,92
<b>B1</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€</b>	<b>572 121,23</b>
<b>C=A+B1</b>	<b>TOTALE INTERVENTO IVA COMPRESA</b>	<b>€</b>	<b>2 979 040,05</b>

### Deposito Cauzionale

Alla firma del contratto, come riportato dagli estratti dello stesso, l'impresa ha depositato Polizza Fidejussoria a garanzia (Grupama assicurazioni spa) n. 111411867 rilasciata in DATA 13/04/2021 per una somma garantita pari a € 13.159,26 in considerazione che i lavori sono sostanzialmente conclusi.

La polizza non è stata individuata negli atti trasmessi al Collaudatore.

### Atti suppletivi

Dagli atti trasmessi non risulta sia stata apportata nessuna modifica contrattuale. Il lavoro risulta da contabilizzarsi a misura e quindi le differenze riscontrabili tra il progetto e il conto finale sono imputabili esclusivamente alla contabilizzazione dei lavori e a delle operazioni preventivate in progetto ma non realizzate in opera. In particolare risulta non realizzata la sanificazione anti-Covid dei locali posti a SUD (poliambulatori) in quanto all'interno degli stessi non sono mai stati rilevati pazienti infetti da Covid (L'ala sud è stata sempre impiegata per le vaccinazioni dal momento della consegna del 01/01/2021 fino all'inizio delle lavorazioni di Aprile 2021 per l'installazione delle macchine definitive in copertura). Alcuni elementi voce NP.VRV.008 sono stati consegnati all'azienda ASL ma non installati su specifica richiesta della stessa azienda (**All.to 54**). Inoltre le griglie di ripresa sono state montate con le alette fisse e non regolabili. In accordo con l'Azienda sono state fatte

mantenere tale tipologia di griglie in quanto l'impianto è stato regolato anche con la presenza delle alette fisse. Il concordamento dei nuovi prezzi, non presenti nella documentazione progettuale approvata è stato formalizzato con verbale del 22/06/2021 (**all.to 47**).

#### Contratto aggiuntivo

A seguito delle modifiche di cui sopra non risulta agli atti la stipula di alcun contratto aggiuntivo e le variazioni apportate sono state configurate come mere operazioni di contabilità.

#### Verbale concordamento nuovi prezzi

Vedi punti precedenti.

#### Responsabile del procedimento, Direttore dei lavori e Coordinatore della sicurezza:

Le funzioni previste dal procedimento sono state assolte dalle seguenti persone:

Committente:

- Ing. Gianluca Gavazzi - Direttore dell'Area Manutenzione e Gestione Investimenti Prato – Azienda USL Toscana Centro, nominato con deliberazione n. 814 del 31.05.2019, esecutiva ai sensi di legge, autorizzato con deliberazione n. 1371 del 20.11.2020

Responsabile del procedimento:

- Ing. Gianluca Gavazzi - Direttore dell'Area Manutenzione e Gestione Investimenti Prato – Azienda USL Toscana Centro

Progettisti indicati dalla Società NIGRO & C. COSTRUZIONI Srl, ai sensi dell'art. 59 del D.lgs 50/2016 e s.m. per la redazione della progettazione dell'intervento e convalidati dalla Stazione Appaltante con

presa d'atto contenuta nella Delibera 613 del 29/04/2021 (all.to 34 bis):

- Ing. Patrizio Raffaello Puggelli per la opere strutturali,
- Ing. Patrizio Raffaello Puggelli con Arch. Francesco Masci per le opere architettoniche;
- Ing. Massimo De Masi per gli impianti meccanici e antincendio;
- Ing. Alessandro Benedetti per le strutture metalliche e certificazioni REI;
- Ing. Andrea Landi per le verifiche dei sistemi strutturali e certificazioni rei;
- Per. Ind. Alessio Alessi per gli impianti elettrici e speciali;
- HILTI ITALIA SPA di Sesto San Giovanni (MI) –Ing. Ciro Orlando per il progetto delle strutture ancoranti.

#### Direzione dei Lavori

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| • Direttore dei Lavori:                      | Ing. Alberto Nistri     |
| • Direttore Operativo Strutture e Sicurezza: | Ing. Burzi Emiliano     |
| • Direttore operativo impianti meccanici:    | Ing. Luigi Tomay        |
| • Direttore operativo Impianti elettrici:    | P.I. Alessandro Bitossi |
| • Ispettore di cantiere:                     | Ing. Chiara Bardelli    |

#### Coordinamento per la Sicurezza

- Ing. Alberto Nistri

L'incarico al Direttore dei Lavori e Coordinatore per la Sicurezza è stato affidato con Verbale di accertamento dei lavori in somma urgenza del 13/11/2021 (**all.to 00bis**) e Delibera del Direttore Generale n. 713 del 20/05/2021.

Collaudatore tecnico-amministrativo e tecnico funzionale opere elettriche e meccaniche in corso d'opera:

- Ing. Federico Boragine, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Prato al n. 27 e nominato con verbale di accertamento di somma urgenza del 27/11/2020, successivamente formalizzato con lettera contratto del 28/05/2021 prot. 40071 CUP - D35F20002900007 - CIG Z4D2FC9A01.

### Consegna dei lavori

La consegna dei lavori è avvenuta in data 16/11/2021 come da verbale sottoscritto (**all.to 02**)

### Tempo utile per l'esecuzione dei lavori, andamento e ultimazione dei lavori

Per l'esecuzione dei lavori è stato stimato, nel verbale di accertamento di somma urgenza un tempo pari a 35 gg naturali e consecutivi. (**all.to 00**).

Come risulta dalla relazione sul conto finale del Direttore Lavori:

- In data 16/12/2020 l'impresa Nigro Costruzioni srl, presentava richiesta di proroga per il termine dei lavori riguardanti l'ampliamento lato dialisi, informando invece che i lavori lato Poliambulatorio sarebbero stati consegnati in data 20/12/2020. (**all.to 6**)
- La DDLL., con nota del 16/12/2020 esprimeva al RUP parere favorevole alla concessione della proroga. (**all.to 7**).
- In data 17/12/2020 il RUP concedeva all'Impresa a proroga richiesta. (**all.to 08**)
- In data 18/12/2020 veniva redatto un primo verbale di collaudo lato poliambulatorio. (**all.to 09**)
- In data 19/12/2020 l'Impresa Nigro Costruzioni srl, via mail, comunicava la fine dei lavori inerenti l'area sud dell'intervento, zona poliambulatorio. (**all.to 10**)
- In data 21/12/2020 veniva redatto un verbale sullo stato dei lavori lato poliambulatorio. (**all.to 11**)
- In data 23/12/2020 viene redatto un secondo verbale di collaudo dei lavori del poliambulatorio. (**all.to 11bis**)

- Su richiesta dell'Amministrazione, in data 29/12/2020 viene redatto un certificato di pagamento n°0, come richiesto dalla stazione appaltante, per il pagamento all'impresa dell'anticipo ai sensi dell'art. 35 comma 18 del Dlgs50/2016 e ss. mm. ii. (**all.to 12**) .
- In data 30/12/2020 l'impresa chiedeva una proroga pari a 5gg lavorativi per il completamento dei lavori lato dialisi (**all.to 13**) .
- Con nota del 31/12/2020 il DD.LL. esprimeva parere positivo alla richiesta di proroga per i lavori lato dialisi che veniva concessa in data 31/12/2020 (**all.to 14**) .
- Con Nota del 31/12/2020 il RUP accordava la richiesta di proroga (**all.to 15**).
- Sono state consegnate n.04 certificazioni degli impianti lato poliambulatorio (**all.to 15 bis**).
- In data 30/12/2020 veniva redatto un terzo verbale di collaudo dei lavori lato poliambulatorio (**all.to 15 tris**).
- In data 31/12/2020 veniva redatto un quarto verbale di collaudo dei lavori lato poliambulatorio (**all.to 15 quater**).
- In data 31/12/2020 è stato redatto un verbale sullo stato finale dei lavori ai fini della presa in consegna anticipata dei locali lato poliambulatorio (**all.to 16**).
- In data 31/12/2020 è stato redatto un verbale di accertamento ai fini della consegna anticipata dei locali lato poliambulatorio (**all.to 17**).
- In data 01/01/2021 è stato redatto un verbale di riconsegna parziale dei locali poliambulatorio (**all.to 18**).
- In data 08/01/2021 veniva inviato dall'impresa Nigro Costruzioni comunicazione in merito all'ultimazione dei lavori lato dialisi (nord) (**all.to 19**).
- In data 11/01/2021 veniva sottoscritto un primo verbale in cui i locali risultavano sostanzialmente terminati nelle more di alcune lavorazioni (**all.to 20**).
- In data 11/01/2021 veniva effettuata una prima visita di collaudo riferita ai locali lato nord, in cui venivano verificate alcune lavorazioni (**all.to**

**21).**

- In data 15/01/2021 veniva effettuata una seconda visita di collaudo ai locali lato nord, in cui venivano segnalate alcune singolarità degli impianti da sistemare (**all.to 21 bis**).
- Sempre in data 15/01/2021 l'impresa consegnava alla DD.LL. dichiarazione di conformità dell'impianto a regola dell'arte relativo a:
  - Ampliamenti impianto sanitario lato nord;
  - Ampliamento impianto antincendio;
  - Nuovo impianto riscaldamento e climatizzazione;
  - Condotte impianto diffusione aria.
  - Elettrico, impianto illuminazione ordinaria e di sicurezza, impianto EVAC, impianto a servizio impianto di riscaldamento e trattamento aria (**all.to 22**).
- In data 28/01/2021 venivano terminate le operazioni di pulizia dei canali necessarie per l'insorgenza di polvere rilevata nelle fasi di sostituzione delle parti di pavimentazione in pvc (**all.to 23**).
- In data 29/01/2021 veniva effettuata ulteriore visita di collaudo inerente i locali lato nord (**all.to 25**).
- Sempre in data 29/01/2021 venivano consegnati alla DL i verbali di messa in pressione impianto sanitario lato nord e verbale di pulizia di cui deve essere ancora allegato i risultati degli esami batteriologici che hanno bisogno di alcuni giorni per l'elaborazione dei risultati. (**all.to 24**).
- In data 01/02/2021 è stato redatto un verbale sullo stato finale dei lavori ai fini della presa in consegna anticipata dei locali lato poliambulatorio. (**all.to 26**)
- In data 02/02/2021 è stato redatto un verbale di accertamento ai fini della consegna anticipata dei locali lato poliambulatorio. (**all.to 27**)
- In data 04/02/2021 è stato redatto un verbale di riconsegna parziale dei locali poliambulatorio (**all.to 28**).

La funzionalità e l'uso dei locali in somma urgenza è stato quindi sostanzialmente garantito secondo le previsioni indicate dal verbale di accertamento in somma urgenza e le successive proroghe.

- In data 26/04/2021 sono iniziati i lavori di sostituzione delle macchine provvisorie poste in copertura durante i lavori con le macchine definitive.
- In data 04/05/2021 è stato firmato un primo stato di avanzamento dei lavori per un importo pari ad € 1.443.285,42. Il certificato di pagamento risulta emesso per un importo pari ad € 1.144.907,13 al netto dell’IVA. (**all.to 35**).
- In data 29/04/2021 sono stati state effettuate le sanificazioni delle macchine e dei canali presenti sul lato Nord dell’intervento (**all.to 35 bis**)
- In data 13 e 14 Maggio 2021 sono state effettuati i collaudi per quanto concerne le lavorazioni lato Nord (**all.to 36**).
- Successivamente a tale collaudo sono state inviate le documentazioni integrative e le certificazioni e dichiarazioni relative alle compartimentazioni e i collari tagliafuoco (**all.to 37**).
- Successivamente sono stati inviati i costruttivi delle macchine definitive posizionate in copertura. (**all.to 38**).
- Sempre successivamente (22/05/2021) sono state inviate le certificazioni degli attraversamenti delle pareti tagliafuoco sia sul lato nord che su lato sud. (**all.to 39**).
- In data 17 e 18 Maggio 2021 sono state effettuate le visite di collaudo relative al reparto lato SUD. (**all.to 40**).
- In data 09/06/2021 è stata inviata la comunicazione di completamento dei lavori con inserimento dei moduli di controllo climatico a bordo delle UTA sia sulla macchina a servizio del padiglione nord che lato sud (**all.to 41**), insieme alle schede tecniche dei prodotti. (**all.to 42**).
- In data 22/06/2021 è stato firmato e sottoscritto il certificato di ultimazione lavori (**all.to 46**).
- Dalle documentazioni fornite e da quanto potuto valutare dai sopralluoghi presso il cantiere sono state sistemate tutte le singolarità riscontrate.

Proroghe:

Previa formale richiesta dell'impresa, e parere favorevole del Direttore dei Lavori, il RUP ha concesso le seguenti proroghe:

**tab.4 – Proroghe concesse**

<b>PROROGA</b>	<b>GG</b>
Concessione della proroga. Il RUP con nota del 17/12/2020 concedeva la proroga dei lavori richiesta dall'impresa. ( <b>all.to 8</b> )	10
Concessione della proroga. Il RUP con nota del 31/12/2020 concedeva la proroga dei lavori richiesta dall'impresa. ( <b>all.to 15</b> )	5

Ultimazione dei lavori:

Per quanto riguarda i lavori principali, la scadenza definitiva è stata determinata con decorrenza dalla data di consegna dei lavori aggiungendo i tempi indicati al paragrafo precedente:

**tab.5 – Riepilogo tempi di esecuzione e ultimazione lavori**

<b>attività</b>	<b>data</b>	<b>giorni</b>
consegna dei lavori	16/11/2020	
tempo utile per il compimento dei lavori		35
Richiesta di proroga di 10 gg per il termine dei lavori riguardanti l'ampliamento lato dialisi, informando invece che i lavori lato Poliambulatorio verranno consegnati in data 20/12/2020. ( <b>all.to 6</b> )	16/12/2020	
Concessione della proroga. Il RUP con nota del 17/12/2020 concedeva la proroga dei lavori richiesta dall'impresa. ( <b>all.to 8</b> )	17/12/2020	10
Richiesta di proroga di 5 gg lavorativi per il termine dei lavori riguardanti l'ampliamento lato dialisi causa condizioni metereologiche avverse ( <b>all.to 13</b> )	30/12/2020	5
Concessione della proroga. Il RUP con nota del 31/12/2020 concedeva la proroga dei lavori richiesta dall'impresa. ( <b>all.to15</b> )	31/12/2020	
data di ultimazione dei lavori originaria	<b>21/12/2020</b>	

Data di ultimazione dei lavori aggiornata (solo per lato dialisi)	<b>09/01/2021</b>	
Comunicazione Impresa di fine dei lavori inerenti l'area sud dell'intervento, lato poliambulatorio <b>(all.to 10)</b>	<b>19/12/2020</b>	
Certificato DL di ultimazione lavori lato poliambulatorio con termine 5 gg per completamento opere di dettaglio <b>(all.to 11)</b>	21/12/2020	
Verbale DL constatazione opere di dettaglio lato poliambulatorio <b>(all.to 16)</b>	31/12/2020	
Comunicazione Impresa di ultimazione lavori lato dialisi <b>(all.to 19)</b>	<b>08/01/2021</b>	
Certificato DL di ultimazione lavori lato dialisi <b>(all.to 20)</b>	11/01/2021	

L'opera è stata completata con la sostituzione delle macchine di trattamento aria operata in copertura, installate provvisoriamente per il funzionamento dei due reparti secondo i modelli disponibili nel mercato e successivamente sostituite alla fornitura delle macchine definitive. In data 09/06/2021 l'Impresa comunicava l'ultimazione lavori riferita all'intero intervento **(all.to 41)**. In data 22/06/2021 il Direttore Lavori redigeva il certificato di ultimazione lavori confermando la data di ultimazione del 09/06/2021 e assegnando 15 giorni per il completamento di opere di dettaglio e la consegna della documentazione **(all.to 46)**. Negli atti dell'Appalto non risulta prodotto il verbale per l'accertamento del completamento delle opere di dettaglio e conferma di efficacia del certificato di ultimazione lavori.

#### Penali per ritardo:

Come risulta dalla tabella 5 i due reparti sono stati completati per essere resi disponibili ai fini dell'emergenza secondo i tempi stimati dalla Stazione Appaltante e delle proroghe concesse.

Le opere necessarie alla sostituzione delle macchine in copertura hanno invece necessariamente seguito i tempi di fornitura delle nuove unità.

Considerato che:

- nel verbale di affidamento lavori per somma urgenza (**all.to 00**) si fa riferimento ad una durata stimata del tempo di esecuzione *comunque da valutare in sede di redazione della perizia giustificativa e stipula del contratto*;
- nel contratto, stipulato successivamente alla consegna dei due reparti, non sono indicati tempi di esecuzione (**all.to E all'allegato 34.bis**);

si ritiene che in virtù degli atti stipulati non vi sia *ab origine* la possibilità di applicare penali. In aggiunta, l'andamento dei lavori riportato dalla DL, mostra che l'opera è stata completata seguendo i tempi di approvvigionamento delle macchine e quelli di disponibilità delle aree indicati dalla Stazione Appaltante.

Per tali motivi si ritiene quindi non possano sussistere comunque presupposti per una eventuale applicazione di penali nell'esecuzione dell'opera.

#### Danni di forza maggiore:

Dalla documentazione trasmessa non risulta che durante l'esecuzione dei lavori siano avvenuti danni di forza maggiore.

#### Lavori in economia:

Durante il corso dei lavori non sono stati contabilizzati lavori in economia, come risulta dalla relazione sul conto finale del Direttore dei Lavori.

#### Anticipazione in denaro:

Durante il corso dei lavori è stata chiesta dall'Impresa e concessa una anticipazione pari al 30% dell'importo riportato nel verbale di accertamento di somma urgenza (vedi pagamento in **all.to 12**).

Certificato in acconto:

All'impresa è stata pagato un primo acconto pari al 30 % per l'anticipazione per un importo pari a € 300.000,00 (**all.to 12**). È stato poi redatto un primo stato di avanzamento dei lavori al 04/05/2021 per un importo complessivo (comprensivo delle anticipazioni e delle ritenute pari ad € 1.443.285,42 (**all.to 35**) sulla base del quale è stato emesso il primo certificato di pagamento.

**tab.6 – Certificati di pagamento emessi**

CP01	04/05/2021	€ 1.144.907,13
------	------------	----------------

Si rileva che nel certificato in acconto non è stata operata la ritenuta dello 0,50 per cento a garanzia degli obblighi previdenziali e assicurativi di cui al comma 5bis, art.30 D.Lgs.50/2018 che dunque non potrà essere svincolata in sede di liquidazione finale.

Conto finale:

In data 19/07/2021 è stato redatto lo stato finale dei lavori (**all.to 56**), accettato senza riserve dall'Impresa, da cui si residua il credito liquido complessivo di € 50.946,78 così determinato:

**tab.7 – Stato Finale**

Importo stato finale	€ 1.495.853,91
A detrarre per anticipazioni ricevute	€ 300.000,00
A detrarre l'importo dei n.1 certificati emessi in acconto	€ 1.144.907,13
Resta a credito dell'Impresa	€ 50.946,78

Confronto fra la somma autorizzata e quella spesa:

Di seguito si riporta il confronto fra le somme autorizzate per lavori al netto del ribasso, con quadro economico allegato C alla Delibera 613 del 29/04/2021 e quelle risultanti dal conto finale redatto dalla Direzione Lavori in data 19/07/2021. Dal confronto risulta una minore spesa di €7.985,46.

**tab.8 - Somma Autorizzata e Somma Spesa.**

importo netto autorizzato per i lavori	€ 1.503.839,37
importo netto dei lavori eseguiti	€ 1.495.853,91
con una minore spesa di	€ 7.985,46

Riserve dell'Impresa:

L'Impresa esecutrice dei lavori ha sottoscritto il Registro di Contabilità senza apporre nessuna riserva.

Accordi bonari:

Durante l'esecuzione dei lavori non è stato necessario procedere ad alcun tentativo di accordo bonario.

Assicurazione degli operai:

La relazione del Direttore Lavori sul conto finale indica che L'Impresa Nigro & c. Costruzioni srl, ha assicurato gli operai tramite polizza continuativa INAIL di Prato n. 14297828 con Posizione Assicurativa Territoriale INAIL 09198/198/146 di Prato. Nella relazione trasmessa al Collaudatore non sono state individuate le posizioni assicurative relative alle Imprese Sub-appaltatrici.

Adempimenti dell'Impresa agli obblighi assicurativi:

Con comunicazione del 23.12.2021 l'Ufficio del RUP ha confermato di aver verificato la regolarità contributiva dell'Impresa Appaltatrice e le delle Sub-Appaltatrici, acquisendo i relativi DURC in sede di affidamento e sub-affido e durante il corso dei lavori (**all.to 59**). A tale proposito si veda anche quanto indicato nella seguente relazione di collaudo.

Infortuni in corso di lavoro:

Durante il corso dei lavori non risulta essersi verificato alcun infortunio.

Avvisi ai creditori:

Con nota del 29.12.21 il Direttore Lavori ha indicato che "L'area oggetto dei lavori è stata sempre quella relativa all'interno del presidio ospedaliero" (**all.to 60**). Si ritiene pertanto che la Stazione Appaltante abbia valutato la pubblicazione dell'avviso "ad opponendum" non necessaria in quanto non sono state occupate aree private.

Richieste danni da parte di terzi:

Non risultano dalla documentazione trasmessa richieste di danni da parte di terzi.

Cessioni di credito da parte dell'Impresa:

Nella relazione sul conto finale il Direttore Lavori ha dichiarato che non risulta all'Ufficio che l'Impresa abbia ceduto crediti a favore di terzi.

Andamento dei lavori:

La relazione del Direttore Lavori sul conto finale indica i lavori si sono svolti in conformità alle norme contrattuali, alle previsioni di progetto ed alle disposizioni del Direttore dei Lavori.

Durante i lavori non risultano agli atti emessi ordini di servizio.

Subappalto:

Le lavorazioni si sono svolte nel regime di somma urgenza, A seguito di richiesta in data 16/06/2021 sono stati inviati dall'ente appaltante i seguenti atti.

Con determina dirigenziale n.2800 del 17/12/2020 (**all.to 43**) veniva concesso il subappalto, alle condizioni della determina citata, alle seguenti imprese per le lavorazioni sotto riportate:

- Lavori per la realizzazione di impianti elettrici speciali all'impresa BONGI VILDRIGO S.R.L. di Firenze, C.F./P.I 06111150485. (richiesta Prot. n. 95789 del 24/11/2020).

- Lavori per la realizzazione massetti, pavimenti e rivestimenti all'impresa COGE Consorzio Edile Generale di Agliana (PT) , C.F. /P.I 01847200472. (richiesta Prot. n. 100037 del 10/12/2020)
- Lavori per la realizzazione di strutture metalliche all'impresa DAVINI PREFABBRICATI S.R.L. di Pescaglia (LU), C.F. /P.I 00893690461. (Richiesta Prot. n. 100032 del 10/12/2020).
- Lavori per tinteggiature all'Impresa CECCARELLI E CHECCUCCI SNC di Firenze, C.F./P.I 05032350489. (richiesta Prot. n. 99998 del 10/12/2020).

Con determina dirigenziale n.131 del 20/01/2021 (**all.to 44**) veniva concesso il subappalto, alle condizioni della determina citata, alle seguenti imprese per le lavorazioni sotto riportate:

- Lavori per la realizzazione di parte dei lavori edili all'impresa F.I. COSTRUZIONI SRL di Prato C.F./P.I 02435510975, per parte dell'esecuzione dei lavori edili. (Richiesta - Prot. n. 95431 del 24/11/2020)
- Realizzazione di controsoffitti e pareti in cartongesso all'impresa GOLD STAR SRLS di Firenze, CF. / P.I 06867310481. (Richiesta - Prot. n. 95428 del 24/11/2020).
- Realizzazione d'impianti idrotermosanitari, climatizzazione e ricambio d'aria al R.T.I.MARTELLI TERMOIDRAULICA SRL (mandataria), L'EUROSPYRO S.R.L., IDRAULICA SELMI DI MASOTTI YURI & C. S.A.S., TERMOIMPIANTI STEFANINI PAOLO DI STEFANINI SALVATORE & C. S.A.S. (mandanti), C.F/P.IVA 01595910496; (Richiesta - Prot. n. 99764 del 10/12/2020).
- Lavori di Preparazione del fondo e posa in opera pavimento pvc all'impresa ERRESSE CARPETS DI SABATINI ROBERTA &C. SAS di Calenzano (FI), C.F/P.IVA 04841890488. (Richiesta - Prot. n. 102114 del 17/12/2020).

Con determina dirigenziale n.1573 del 16/06/2021 (**all.to 45**) veniva concesso il subappalto, alle condizioni della determina citata, alle seguenti imprese per le lavorazioni sotto riportate:

- Lavori per la realizzazione di parte dei lavori edili all'impresa ERRETI RAME S.R.L. di Livorno per la parte di realizzazione di lattoneria a misura e copertura metallica . (Richiesta - Prot. n. 27280 del 15/04/2021)

Non risultano negli atti trasmessi al Collaudatore comunicazioni di sub-affidamento.

Collaudatore:

Con verbale di accertamento somma urgenza n.10 del 27/11/2020 è stato nominato collaudatore in corso d'opera il sottoscritto Ing. FEDERICO BORAGINE, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Prato al n.27. La formalizzazione dell'incarico veniva successivamente completata con lettera contratto del 28/05/2021 prot. 40071 CUP - D35F20002900007 - CIG Z4D2FC9A01.

Tempo stabilito per il collaudo:

Ai sensi dell'art. 102, comma 3, D. Lgs. 50/2016 il collaudo finale deve avere luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori, salvi i casi di particolare complessità dell'opera o delle prestazioni da collaudare, per i quali il termine può essere elevato sino ad un anno.

## RELAZIONE DI COLLAUDO

---

### Visite ed operazioni di collaudo:

Durante l'esecuzione dei lavori ed il corso delle operazioni successive sono state effettuate numerose visite di collaudo, finalizzate alla valutazione dell'opera, e nelle quali il sottoscritto Collaudatore ha proceduto ad un esame generale dei lavori sulla base degli atti progettuali e contrattuali a quella data trasmessi, oltre che dei documenti contabili disponibili.

In particolare sono state eseguite visite di cantiere nei giorni 01/12/20 02/12/20 03/12/20 05/12/20 07/12/20 09/12/20 10/12/20 11/12/20 14/12/20 15/12/20 16/12/20 21/12/20 28/12/20 04/01/21 e 13/10/21. Sono stati inoltre condotti sopralluoghi per misure e prove di collaudo finalizzate agli impianti tecnologici ed al riscontro delle certificazioni in materia di prevenzione incendi nei giorni 18/12/20 23/12/20 30/12/20 31/12/20 11/01/21 15/01/21 (doppia sessione) 29/01/21 13/05/2021, 14/05/2021, 17/05/2021 e 18/01/2021. A tali visite hanno fatto seguito altrettanti verbali (**all.to 61**), redatti nelle date medesime e trasmessi anche in allegato al certificato di collaudo tecnico funzionale impianti tecnologici.

L'ultima visita di collaudo, eseguita in data 13/10/2021, il cui verbale è riprodotto all'**all.to 61** di questa relazione, ha visto la partecipazione, oltre dell'Impresa e dell'ufficio di Direzione Lavori, anche del RUP e di Rappresentanti dell'Ufficio Tecnico della Stazione Appaltante. Nel corso della visita si è preliminarmente discusso degli aspetti di funzionalità dell'opera e dei malfunzionamenti segnalati dalla Stazione Appaltante nel periodo di disponibilità dei locali. In merito ad una possibile esecuzione non a regola d'arte dei canali aerulici esterni, segnalata dall'Ing. Bellandi con mail del 07/10/21, l'Impresa EuroSpyro che ha eseguito e certificato l'opera insieme ad un Tecnico del produttore del sistema, dopo aver visionato l'opera hanno ritenuto che la tecnica di

costruzione adottata sia idonea a garantire la perfetta tenuta dei canali dell'aria anche in assenza di garzatura sulle giunzioni. Il produttore dei canali si è inoltre reso disponibile a rendere dichiarazione scritta di quanto asserito, documento che è stato successivamente inviato al Collaudatore dalla Direzione Lavori ed allegato a questa relazione **(all.to 62)**.

In merito alle segnalazioni di malfunzionamenti sull'impianto di rivelazione incendi i presenti hanno confermato che queste sono state risolte riscontrando il guasto di una basetta di un sensore nel reparto nord che è stata sostituita dall'Impresa esecutrice ed un contatto sul loop del circuito di interfacciamento con il sistema dell'Ospedale che è stato eliminato dal Gestore della Struttura.

In data 21/06/21 è stata trasmessa al Collaudatore una comunicazione formale di lamentele per presunti rumori emessi dalle centrali di trattamento aria a servizio dei nuovi reparti. Nel merito il sottoscritto faceva presente che le deroghe concesse per gli interventi in regime emergenziale permettono di superare eventuali non conformità anche in materia di emissioni di rumore fino alla cessazione dello stato di emergenza. Si osservava comunque che in sede di progettazione definitiva non era stata prodotta una valutazione di impatto acustico, necessaria a compiere eventuali ulteriori verifiche sulla realizzazione dell'opera. La documentazione di progetto veniva quindi integrata con relazione in data 02/07/21 a firma dell'Ing. De Masi che mostrava il rispetto dei limiti normativi al ricettore oggetto delle lamentele.

Posto quanto sopra i presenti alla visita hanno confermato che dalla data di ultimazione lavori non si sono manifestati ulteriori vizi o difetti evidenti sull'opera oggetto di collaudo. Si è dunque passati a visionare l'opera ed in particolare sono stati ispezionati a campione i pavimenti, i controsoffitti, le opere di finitura e gli infissi oltre a ripetere alcune prove funzionali sugli impianti. Quanto esaminato è apparso conforme alle prescrizioni contrattuali, progettuali, in buono stato di conservazione ed idoneamente installate. Sono stati inoltre eseguiti

riscontri sulle annotazioni presenti nei libretti di misura e nei relativi atti contabili per alcune voci a campione riferite a pareti, rivestimenti, coperture, scossaline verificando la corrispondenza in opera delle relative annotazioni. Infine, per le parti non più ispezionabili, di difficile ispezione o non potute visionare, su specifica richiesta del Collaudatore, la Direzione Lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato la perfetta esecuzione secondo le prescrizioni contrattuali e la loro regolare contabilizzazione ed in particolare l'Impresa ha dichiarato per gli effetti dell'art. 1667 del Codice Civile non esservi vizi o difetti.

Nella disamina della documentazione ricevuta il sottoscritto Collaudatore ha ravvisato quanto segue:

Collaudo tecnico-funzionale impianti tecnologici:

Nella documentazione trasmessa non sono state individuate:

- le dichiarazioni di conformità Impresa Martelli relative alle UTA definitive installate (complete di allegati)
- le certificazioni dei quadri elettrici da allegare alle relative DICO per installazioni interne ed esterne;
- la raccolta delle specifiche, certificazioni, manuali, istruzioni etc. dei principali componenti e sistemi impiegati nella costruzione degli impianti
- gli as-built, le DICO e la documentazione fornita dalle imprese approvata o controfirmata per approvazione dalla Direzione Lavori o dalle relative Direzioni Operative

Collaudo tecnico-amministrativo:

Nella documentazione trasmessa non sono state individuate:

- le posizioni assicurative delle Imprese sub-appaltatrici ed evidenza che siano state effettuate le verifiche sulle posizioni assicurative dell'Appaltatore e delle sub-appaltatrici in sede di affidamento/pagamento;
- la pubblicazione degli avvisi ad opponendum o dichiarazione sostitutiva agli avvisi ad opponendum con la quale la DL dichiara che per l'esecuzione dei suddetti lavori non sono occorse occupazioni né permanenti, né temporanee e né danneggiamenti di stabili interessanti

privati, in quanto i lavori stessi si sono sviluppati unicamente su area di proprietà del Committente o a lui concesse;

- il verbale DL di constatazione del completamento delle prescrizioni impartite nel certificato di ultimazione lavori

In merito alle posizioni assicurative l'Assistente al RUP comunicava con mail del 23.12.2021 che l'ufficio aveva provveduto a richiedere le posizioni assicurative dei sub-appaltatori in sede di autorizzazione al subappalto e durante l'esecuzione dei lavori secondo l'andamento dei sub-appalti. All'atto del pagamento del primo ed unico SAL non è invece stato necessario provvedere al controllo delle posizioni assicurative poiché l'Affidatario con comunicazione del 01.04.2021 ha richiesto il pagamento diretto dell'intero importo presentando le fatture quietanzate di tutti i sub-appaltatori. La comunicazione del RUP e la documentazione allegata sono riportate all'**all.to 59** di queste relazione. Riguardo ai restanti temi evidenziati, il Direttore Lavori rispondeva con PEC del 29.12.2021 all'**all.to 60** il cui contenuto si riporta di seguito:

*I lavori di cui all'oggetto sono stati sviluppati in somma urgenza con la fase di progettazione in itinere rispetto alla realizzazione degli stessi. I progetti sono stati quindi sviluppati contemporaneamente all'esecuzione dei lavori stessi tanto che, nonostante l'inizio dei lavori effettuato in novembre 2020 la perizia dei lavori è stata approvata in data 29/04/2021. I locali nord e sud sono stati comunque utilizzati nelle more del termine dei lavori con degli step intermedi tramite delle fine lavori parziali e provvisorie ed i relativi collaudi, nelle more di poter installare delle macchine definitive. È stato quindi un appalto abbastanza particolare che ha impegnato tutti in modo assai pesante e con modalità assai lontane dal normale sviluppo di un appalto pubblico, proprio tipico della somma urgenza viste le condizioni epidemiche con cui siamo stati costretti ad operare. Provo a riepilogare in esito ai punti evidenziati dal collega.*

**Dichiarazioni canali**

*Dichiarazioni relative ai canali come da segnalazioni emerse da parte di Asl e definite durante la visita finale di collaudo. Come concordato durante tale visita l'impresa ha provveduto a redigere opportuna dichiarazione come richiesto. Si tiene a precisare che, ad oggi, non risultano criticità segnalate da parte del committente in esito al funzionamento/tenuta dei canali installati nel presente appalto. Tali criticità erano emerse durante i lavori che la stessa ASL sta effettuando con altro appalto e non con l'impresa appaltatrice Nigro Costruzioni.*

**Dichiarazioni di conformità impianti meccanici.**

*Come evidenziato in premessa l'appalto ha avuto degli step intermedi in quanto, al fine di garantire l'operatività dei locali, in accordo con la committenza, ha dovuto installare delle macchine provvisorie al fine di rendere velocemente operativi i locali oggetto dei lavori, in quanto le macchine richieste dalla committenza non erano immediatamente disponibili. L'inizio dell'installazione delle macchine definitive è avvenuto in data 26/04/2021. Le certificazioni provvisorie che sono state redatte, sia locale nord che locale sud hanno fatto, forse erroneamente, riferimento sempre all'assetto definitivo e nell'ultima trasmissione relativa all'allegato 52 sono state ri-allegate le dichiarazioni già presentate. Ho chiesto all'impresa di aggiornare comunque tale dichiarazione di conformità in data successiva alla fine dei lavori di installazione delle macchine definitive. Allego le certificazioni aggiornate.*

**Certificazioni dei quadri elettrici**

*Le certificazioni dei quadri elettrici erano state visionate durante lo sviluppo del cantiere, e se non ricordo male, erano anche presenti, in forma cartacea, durante le operazioni di collaudo. Non erano però state trasmesse e quindi riallego le stesse inviatemi dall'Impresa.*

**Raccolta di manuali istruzioni ecc. degli impianti**

*Invio quanto trasmesso dall'Impresa a seguito di richiesta.*

**As-built, dico e documentazione fornita dall'impresa**

*Fermo restando che tali attività sono a cura e responsabilità dell'impresa, per quanto concerne lo scrivente, la trasmissione della stessa, nelle more di quanto riportato nell'introduzione vista la particolarità, equivale ad un "per presa visione" da parte dello scrivente e dei Direttori Operativi direttamente competenti.*

**Dichiarazione sostitutiva degli avvisi ad opponendum**

*L'area oggetto dei lavori è stata sempre quella relativa all'interno del presidio ospedaliero, di cui eventualmente ASL dovrebbe confermare la proprietà. In quanto Direttore dei lavori ho avuto l'autorizzazione alla consegna degli stessi. Per quanto concerne i danni o sinistri verso terzi, si evidenzia quanto scritto a pag 19 della relazione di accompagnamento alla o stato finale dei lavori.*

**Constatazione completamento prescrizioni impartite dalla DDLL alla fine dei lavori**

*In data 03/08/2021 è stata trasmessa alla stazione appaltante tutta la documentazione inerente l'appalto. In particolare in data 22/06/2021 veniva redatto il certificato di ultimazione dei lavori in cui veniva dati 15 gg naturali e consecutivi per il completamento di alcune opere marginali (All.46). All'interno della relazione di accompagnamento al conto finale dei lavori (pag. 16) viene dato atto che tali lavori sono stati completati.*

**Valutazioni del Collaudatore sull'opera:**

*L'opera è stata realizzata nell'ambito delle procedure in caso di somma urgenza e di protezione civile previste all'art.163 del D. Lgs. 50/2016. L'intervento é stato inoltre eseguito avvalendosi delle deroghe*

normative previste all'art.4 del D.L. n.18/2020 convertito con la Legge n. 27 del 24 aprile 2020 che prevedono la non applicazione dei requisiti di accreditamento e per le opere edilizie la deroga alle disposizioni di cui al D.P.R. n.380/2001, delle leggi regionali, dei piani regolatori e dei regolamenti edilizi locali, nonché, agli obblighi in materia di prevenzione incendi di cui al D.P.R. n.151/2011, sino al termine dello stato di emergenza.

L'opera, affidata all'appaltatore con verbale di somma urgenza del 11/11/2020, prevedeva un tempo di esecuzione pari a 35 giorni naturali e consecutivi per un importo lavori stimato in oltre 1.000.000 di euro.

Per realizzare questo obiettivo decisamente arduo, l'Impresa e la Direzione Lavori hanno profuso un impegno estremamente elevato ed i lavori hanno visto la costruzione spesso contemporanea di parti strutturali, edili ed impiantistiche eseguite parallelamente sui due reparti. Gli strettissimi tempi di esecuzione e le necessità di approvvigionamento dei materiali hanno necessariamente condizionato alcune scelte progettuali e realizzative, non sempre rispondenti a criteri di massima economia e migliore rapporto qualità/prezzo.

Ciò nonostante l'opera, che è stata consegnata nei tempi previsti, appare idonea all'utilizzo emergenziale e, come appurato in sede di collaudo, risulta conforme ai criteri di sicurezza, fatte salve le deroghe concesse dalla normativa.

Per quanto attiene alle attività di progettazione, queste sono state affidate alla stessa Impresa contemporaneamente all'affidamento dei lavori e le operazioni di collaudo sono iniziate e si sono svolte senza la disponibilità di una documentazione tecnica progettuale di base completa, ed esauriente. L'approvazione del progetto da parte della Stazione Appaltante, avvenuta ex-post la realizzazione dell'opera, ha mitigato soltanto alcuni aspetti formali ma non quelli tecnici collegati con gli effetti di questo modus operandi che di fatto ha visto specificate e contrattualizzate molte delle caratteristiche dell'opera dopo la sua realizzazione.

Per quanto sopra le operazioni di collaudo hanno comportato di riflesso alcune limitazioni, di cui la prima legata alle caratteristiche dell'opera. Infatti laddove i requisiti posti dal Committente non sono risultati delineati o identificati nella documentazione approvata, le operazioni di collaudo non hanno trovato riferimento per esprimersi sul raggiungimento di specifiche prestazioni se non per quelle eventualmente previste da norme cogenti. Una seconda difficoltà è invece collegata con la documentazione tecnica fornita che, avendo avuto il suo sviluppo in corso di realizzazione, non sempre ha risposto alle necessità di comprensione dell'opera in termini di completezza delle valutazioni e leggibilità dei risultati. In particolare, per alcuni aspetti in merito agli impianti, non si è rilevato specifiche valutazioni a supporto del dimensionamento delle nuove parti e sulla compatibilità di queste con quanto esistente, che probabilmente per celerità sono state eseguite secondo la pratica ed il buon senso in corso d'opera. E' stato inoltre rilevato che gli schemi di calcolo forniti nella documentazione di progetto non sono stati accompagnati da una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentissero una agevole identificazione dei dati di ingresso ed una facile lettura dei risultati previsti, come invece richiesto all'art. 37 comma 5 del DPR 207/2010. Tali condizioni, collegate alle procedure adottate ed alle tempistiche richieste dall'Amministrazione, sono state di fatto ritenute accettabili nel quadro delle condizioni di deroga previste per gli interventi urgenti realizzati in relazione all'emergenza. Come previsto dall'ordinamento la validità delle deroghe adottate cessa al cessare dello stato di emergenza e per l'eventuale utilizzo dell'opera al di fuori di questo è necessaria una sua piena aderenza a tutte le norme ed autorizzazioni vigenti. Per simmetria quindi, anche le operazioni di collaudo, a causa delle limitazioni di cui sopra, si sono concentrate sugli aspetti sostanziali atti a garantire le funzionalità necessarie all'utilizzo dell'opera ed un sicuro utilizzo degli impianti in regime di emergenza e nel rispetto della necessità di assumere iniziative di carattere straordinario ed urgente.

Alla cessazione dello stato di emergenza, qualora il Committente intenda mantenere in uso i nuovi reparti, dovrà procedere alla loro regolarizzazione acquisendo tutti i pareri, approvazioni, permessi e nulla osta previsti dalla norma ordinaria ed in tale sede lo scrivente raccomanda di completare ed eventualmente integrare la documentazione descrittiva dell'opera ed approfondire i possibili disallineamenti alle norme ordinarie segnalati nella relazione di collaudo degli impianti. Si raccomanda inoltre l'esecuzione delle opere proposte in corso d'opera dalla Direzione Lavori, così come risulta nella relazione sul conto finale, ed in particolare le opere di impermeabilizzazione dei pianerottoli in cls relativi ai blocchi scale esistenti, l'installazione dei sistemi di linea vita sulle coperture di nuova costruzione e la realizzazione delle coibentazioni intorno alle zone di facciata riscalate rispetto all'intradosso dei solai.

Premesso quanto sopra e fatta eccezione per i difetti e le mancanze rilevati, per i quali l'Impresa ha posto i rimedi e le riparazioni prescritte, per quanto rilevabile a mezzo degli esami a vista compiuti e nelle condizioni di fatto alle date dei sopralluoghi, le lavorazioni visionate sono apparse conformi alle prescrizioni progettuali, in buono stato di conservazione ed idoneamente installate. Per gli interventi visionati, si è inoltre riscontrata l'ammissibilità delle ore impiegate in relazione ai lavori eseguiti nonché la congrua quantità e qualità del materiale che altresì non erano suscettibili di pratica valutazione a misura.

Per le parti non più ispezionabili, di difficile ispezione o non potute controllare la Direzione dei Lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato, a seguito di esplicita richiesta, la perfetta esecuzione secondo le prescrizioni contrattuali e la loro regolare contabilizzazione, e in particolare l'Impresa, per gli effetti dell'art. 1667 del Codice civile, ha dichiarato non esservi difformità o vizi.

## **Valutazioni del Collaudatore sugli aspetti amministrativi e documentali:**

Richiamando le considerazioni già espresse nelle valutazioni sull'opera, ed in particolare il difficile contesto nel quale si sono svolti i lavori che ha avuto riflessi anche nella predisposizione degli atti di appalto, si ritiene comunque necessario segnalare alcuni punti di scostamento dalla norma tecnico amministrativa, poiché rilevati durante le operazioni di collaudo, ed affinché la stazione appaltante ne sia edotta.

L'esame del certificato di pagamento per l'unico SAL emesso, trasmesso al collaudatore in allegato alla relazione della DL sul conto finale, ha evidenziato che nello stesso non sono state operate le ritenute per infortuni pari allo 0,5%. Le mancate trattenute non determinano complessivamente errori contabili poiché se ne è tenuta considerazione nella determinazione dell'ammontare per conto finale.

In merito alle dichiarazioni di conformità per gli impianti meccanici relative alla sostituzione delle macchine di trattamento aria in copertura, il Collaudatore non concorda con la visione del Direttore Lavori, che prospetta una loro equivalenza con le DICO già emesse in data 30/12/20 e 12/01/21, per semplice controfirma in data successiva al completamento dei lavori. Infatti secondo quanto richiesto dalla norma le dichiarazioni di conformità documentano e comprovano l'esecuzione dei lavori e delle verifiche di messa in servizio e pertanto non possono essere emesse in anticipo a questi. Ad avviso dello scrivente per il completamento dei lavori dovevano quindi essere emesse ulteriori dichiarazioni di conformità, facenti specifico riferimento ai lavori eseguiti, collegate alle precedenti ma con nuova numerazione ed autonomia di contenuti.

Riguardo alle certificazioni, as-built, dico e documentazione tecnica fornita dall'impresa, si ritiene opportuna una esplicita approvazione (e verifica) degli stessi da parte dell'Ufficio di Direzione Lavori e non una semplice "presa visione" come prospettato nella comunicazione del

29.12.21 del Direttore Lavori, poiché rientrano nelle competenze dello stesso ufficio l'approvazione dei materiali, macchine, sistemi e soluzioni tecniche completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificare le prestazioni (DM 49/2018).

Parimenti compete alla Direzione Lavori la verifica della disponibilità delle aree di cantiere all'atto della consegna lavori ed il controllo delle stesse durante l'esecuzione dell'appalto, ivi compresa la gestione dei sinistri alle persone o danni alle proprietà. Si ritiene pertanto che competa allo stesso Ufficio la dichiarazione sostitutiva agli avvisi ad opponendum, previo eventuale richiesta di conferma sulla titolarità delle aree consegnate.

Ad avviso del Collaudatore, il concordamento di nuovi prezzi, avvenuto con apposito verbale (**all.to 47**) costituisce modifica contrattuale e pertanto avrebbe richiesto l'adozione di tutti gli atti previsti dal Codice Appalti e dal D.M. 49/2018.

A giudizio del Collaudatore, in considerazione del carattere di somma urgenza attribuito alla procedura e delle deroghe a questa concesse dal Codice Appalti e dalle specifiche disposizioni vigenti per il regime di emergenza, si ritiene comunque che quanto sopra indicato non abbia rilevanza tale da compromettere la sostanza del procedimento amministrativo.

### **Confronto tra le previsioni progettuali ed i lavori eseguiti:**

Dal confronto delle singole categorie di lavoro previste in progetto e nelle perizie con quelle effettivamente eseguite, si sono riscontrate modeste variazioni quantitative, rientranti nei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori. Il concordamento dei nuovi prezzi, non presenti nella documentazione progettuale approvata è stato formalizzato con verbale del 22/06/2021 (all.to 47). Ai fini del rapporto contrattuale non è però stato stipulato alcun atto aggiuntivo.

**Penale per il ritardo:**

I lavori sono stati eseguiti nei tempi contrattuali e secondo le proroghe concesse, per cui non sono applicate penali.

**Opere strutturali e impianti tecnologici:**

Come comunicato al Collaudatore nel corso della riunione con l'Impresa, la DL e la Stazione Appaltante, per le opere strutturali, soggette a deposito del progetto, non risulta sussistere obbligo di collaudo ai sensi del cap.9 NTC2018. E per tale motivo la Stazione Appaltante non ha provveduto alla nomina del relativo Tecnico Collaudatore. In data 25/03/2021 è stata depositata la denuncia per le opere strutturali (**All.to 29+all.to 29bis**). In data 26/03/2021 è stato trasmesso dall'Impresa Nigro & C Costruzioni il progetto completo all'Azienda USL Toscana Centro (**all.to 30+All.to 31**). In data 29/03/2021 sono stati chiusi i lavori presso l'Ufficio Settore Sismica di Prato con la trasmissione di delle certificazioni, prove e verifiche fatte e richieste durante la realizzazione dei lavori stessi (all.to 32+All.to 33).

Il collaudo degli impianti tecnologici é stato eseguito dal sottoscritto Collaudatore che ha rilasciato apposito certificato redatto in data 13/12/2021 allegato e parte integrante di questa relazione (**all.to 63**).

**Opposizioni e reclami:**

Con nota del 29.12.21 il Direttore Lavori ha indicato che *"L'area oggetto dei lavori è stata sempre quella relativa all'interno del presidio ospedaliero"* (all.to 60). Si ritiene pertanto che la Stazione Appaltante abbia valutato la pubblicazione dell'avviso "ad opponendum" non necessaria in quanto non sono state occupate aree private.

**Osservanza delle prescrizioni:**

Da quanto si è potuto riscontrare dalle verifiche, dai controlli, dalle misurazioni e dai saggi, e fatto salvo per le manchevolezze rilevate e documentate nelle apposite relazioni e verbali durante le operazioni di

collaudo, si deduce che le opere corrispondono, salvo quanto già osservato, alle prescrizioni contrattuali, che nella loro esecuzione si sono impiegati materiali idonei e si sono seguite le modalità specificate nel capitolato speciale di appalto, che le lavorazioni sono state condotte a regola d'arte.

**Revisione tecnico contabile:**

Il sottoscritto Collaudatore ha accertato la regolarità della contabilità mediante i riscontri tecnico-contabili del caso e a norma dell'art. 226 del D.P.R. n.207 del 5 ottobre 2010, regolamento di attuazione del codice dei contratti pubblici. Da detto riscontro non emergono errori o discordanze di sorta e pertanto si confermano le cifre e gli importi registrati.

## **CERTIFICATO DI COLLAUDO**

---

Ciò premesso, considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse da cui risulta che:

- i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le varianti contrattuali approvate salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori;
- i lavori stessi sono stati eseguiti a regola d'arte, con buoni materiali e idonei magisteri, e che, durante le visite ed i riscontri effettuati e per quanto agli atti nel periodo intercorso fra la fine dei lavori e l'ultima visita di collaudo stessa, non sono stati rilevati difetti e manchevolezze pregiudizievoli alla stabilità e funzionalità dell'opera o tali da rendere il lavoro assolutamente inaccettabile;
- i vizi e le mancanze rilevati dalla Direzione Lavori in corso d'opera e nel corso delle operazioni di collaudo, sono stati sanati come risulta dalla relazione del Direttore Lavori in accompagnamento al conto finale e dai verbali delle visite di collaudo;
- con le operazioni di collaudo degli impianti tecnologici è stata accertata l'applicazione delle norme CEI di riferimento ed in particolare della norma CEI 64-8/1-7 e delle norme UNI per gli impianti meccanici per gli aspetti inerenti la sicurezza;
- in merito agli impianti tecnologici è stata accertata l'aderenza alle ulteriori prescrizioni normative con le limitazioni indicate nella relazione di accompagnamento al certificato di collaudo tecnico funzionale;
- per quanto non è possibile ispezionare o di difficile ispezione, la Direzione Lavori e l'Impresa hanno assicurato la perfetta corrispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati e l'Impresa in particolare ha dichiarato, agli effetti dell'art. 1667 del codice civile, non esservi difformità o vizi oltre quelli notati;

- per quanto è possibile riscontrare, le notazioni contabili corrispondono, per dimensioni, forma, quantità e qualità dei materiali, allo stato di fatto delle opere;
- sul conto finale non sono state applicate penali;
- non si sono verificati nel corso dei lavori danni per cause di forza maggiore;
- non risulta che siano avvenuti infortuni degni di nota;
- l'importo dei lavori eseguiti rientra nei limiti della spesa autorizzata;
- l'Impresa può ritenersi in regola con gli adempimenti assicurativi e previdenziali, come risulta dalla nota trasmessa dall'Ufficio del RUP documentazione e dalla relativa documentazione allegata;
- per quanto rilevabile in atti gli adempimenti di legge in materia di subappalto sono stati osservati dalla stazione appaltante e dall'impresa;
- i lavori sono stati compiuti entro il termine stimato dalla Stazione Appaltante, tenendo conto delle proroghe concesse;
- i prezzi applicati sono i prezzi di contratto ed i nuovi prezzi successivamente concordati ed approvati;
- non risultano cessioni di credito da parte dell'Impresa né procure o deleghe a favore di terzi e non risultano altresì notificati atti impeditivi al pagamento da parte di terzi;
- la pubblicazione degli avvisi ai creditori è stata ritenuta non necessaria dalla Direzione Lavori e dalla Stazione Appaltante;
- l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto e alle disposizioni date dalla Direzione dei Lavori durante il corso di essi;
- l'opera è stata diretta con la necessaria e dovuta diligenza e competenza da parte del personale addetto alla Direzione dei Lavori;
- l'Impresa ha firmato la contabilità finale senza riserve;
- in seguito ai riscontri contabili effettuati ed alle risultanze delle visite di collaudo, l'importo del conto finale può essere confermato come segue:

**tab.8 – Conto Finale**

Per lavori e somministrazioni	€ 1.495.853,91
A detrarre per anticipazioni ricevute	€ 300.000,00
A detrarre l'importo dei n.1 certificati emessi in acconto	€ 1.144.907,13
Resta a credito dell'Impresa	€ 50.946,78

**IL SOTTOSCRITTO COLLAUDATORE****CERTIFICA**

che i lavori di realizzazione di posti letto per la gestione dell'emergenza COVID nelle due ali dell'Ospedale Santo Stefano di Prato CIG 8535838C57 CUP D35F20002900007 eseguiti dall'Impresa NIGRO&C Costruzioni s.r.l. Via Valentini, 38 - 59100 Prato (PO) P.IVA IT02015800978, per conto AZIENDA USL TOSCANA CENTRO con sede legale in Piazza Santa Maria Nuova n. 1 - Firenze, codice fiscale e partita I.V.A. n. 06593810481, in base al verbale di accertamento di somma urgenza n.6 in data 11/11/2020 ed al successivo contratto stipulato in data 03/05/2021 su schema approvato con Delibera 613 del 29/04/2021

**SONO COLLAUDABILI**

come in effetti con il presente atto collauda e

**LIQUIDA**

il credito residuo dell'impresa come appresso indicato:

**tab.9 - Credito dell'Impresa.**

<b>Ammontare dello stato finale confermato dal sottoscritto</b>	<b>€ 1.495.853,91</b>
a dedurre importo ricevuto per anticipazioni	€ 300.000,00
a dedurre certificato di pagamento n.1	€ 1.144.907,13
<b>sommano deduzioni</b>	<b>€ 1.444.907,13</b>
<b>restano a credito dell'impresa</b>	<b>€ 50.946,78</b>

Resta il credito dell'Impresa in nette **euro 50.946,78** (diconsi euro cinquantamilanovecentoquarantasei e settantotto centesimi) che possono essere corrisposte all'Impresa **NIGRO&C Costruzioni s.r.l.** a saldo di ogni suo avere in dipendenza dell'esecuzione dei lavori di cui trattasi e salvo la superiore approvazione del presente atto.

Il presente certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla data di emissione. Decorsi due anni, il collaudo si intende approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine. Nell'arco di tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

Letto, confermato e sottoscritto in Prato il 20 gennaio 2022

L'APPALTATORE

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Giovanni Nigro

Ing. Alberto Nistri

.....

.....

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL COLLAUDATORE

Ing. Gianluca Gavazzi

Ing. Federico Boragine

.....

.....

**DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE**