



DIREZIONE SISTEMA TRAMVIARIO METROPOLITANO

Lavori: **DEMOLIZIONE PONTE DI MANTIGNANO DETTO "DEI CAZZOTTI"**

Codice opera: 220127

CIG: A03A8E3586

CUP: H11B12000000002

Impresa: CRISTALDI GROUPS SRLS - Via Curtatone, 14 – 57023 Cecina (LI)

Appr.ne Progetto: Provvedimento Dirigenziale n. DD/2023/04578 del 30/05/2023

Impegno di spesa: Provvedimento Dirigenziale n. DD/2024/03162 del 24/04/2024

Contratto: Sottoscritto in data 09/05/2024 (n. prot. 156913)

Ribasso contrattuale: 16,373%

R.U.P.: Ing. Marco Gardenti

Direttore dei Lavori: Ing. Zahra Nagi

RELAZIONE SUL CONTO FINALE

e

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Progetto esecutivo principale

Il progetto esecutivo delle opere è stato approvato con Delibera Dirigenziale DD/2023/04578 del 30/05/2023 per un importo complessivo di quadro economico pari a euro 375'000,00.

Quadro economico

Il QUADRO ECONOMICO dell'opera, come risultante dal Progetto Esecutivo di cui alla citata Delibera Dirigenziale DD/2023/04578 del 30/05/2023, è costituito dai seguenti importi principali:



QUADRO ECONOMICO PE

A	IMPORTO LAVORI		
A ₁	LAVORAZIONI		
A ₁₋₁	Lavori	€	191.233,81
A ₁	Importo lavorazioni soggetto a ribasso d'asta somma	€	191.233,81
A ₂	Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€	18.495,06
A	Importo lavori + sicurezza (A ₁ +A ₂)	€	209.728,87
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
B	Sommano	€	165.271,13
	Importo complessivo dell'intervento (A+B)	€	375.000,00

Finanziamento

L'intervento in oggetto è previsto negli strumenti di programmazione finanziaria dell'Ente al Codice Opera 220127 denominato "Demolizione ponte dei Cazzotti Mantignano", per un importo di € 375.000,00, finanziato con mutuo anno 2022.

Assuntore dei lavori

A seguito dell'espletamento della procedura di negoziata per l'affidamento dei lavori è stata emessa la determina di aggiudicazione n. DD/2024/02330 del 27/03/2024 con cui è stato approvato e fatto proprio il Verbale di gara del 15/01/2024 e aggiudicato all'impresa "CRISTALDI GROUP SRLS", C.F e P.IVA. 01816150492, l'intervento "Demolizione del Ponte di Mantignano detto 'dei Cazzotti'", con ribasso d'asta offerto pari al 16,373%, per un importo contrattuale di € 183.277,68 (comprensivi di € 29.680,10 per costi della manodopera al netto dell'IVA e € 18.495,06 di costi di sicurezza al netto dell'IVA). Con Provvedimento dirigenziale n. DD/2024/03162 del



24/04/2024 l'appalto è stato affidato all'Impresa CRISTALDI GROUP SRLS s.r.l. C.F. e Partita IVA 01816150492, con sede in Cecina (LI) Via Curtatone 14.

Impegno di spesa

Con il medesimo Provvedimento Dirigenziale n. DD/2024/03162 del 24/04/2024 sono stati assunti gli impegni di spesa necessari all'affidamento dell'intervento, a favore dell'Impresa CRISTALDI GROUP SRLS s.r.l., per l'importo complessivo di € 223.598,77 (IVA compresa).

QUADRO ECONOMICO Allegato 1- DD/03162/2024

A	IMPORTO LAVORI		
A ₁	LAVORI	€	135.102,52
A ₂	Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€	18.495,06
A ₃	Costi della manodopera non soggetti a ribasso	€	29.680,10
	SOMMANO (A1+A2+A3)	€	183.277,68
A ₄	IVA (SU A) - 22,00%	€	40.321,09
A	SOMMANO (A1+A2+A3+A4)	€	223.598,77
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
B ₁	Incentivo art. 45 Dlgs 36/2023 su importo lordo lavori € 209.728,87		
	(quota parte 80%) - 1,60%	€	2.684,53
B ₂	Incentivo art. 45 Dlgs 36/2023 su importo lordo lavori € 209.728,87		
	(quota parte 20%) - 1,60%	€	671,13
B ₃	Incarico di progettazione definitiva ed esecutiva (compreso IVA e CNPAIA)	€	23.890,61
B ₃₋₁	Incarico di progettazione definitiva ed esecutiva stralciata da c.o. 110715 (IVA e CNPAIA comprese)	€	10.238,84
B ₄	Incarichi professionali in fase esecutiva (compreso IVA e CNPAIA)	€	15.000,00



B ₅	Allacciamenti ai pubblici servizi (IVA compresa)	€	5.653,12
B ₆	Bonifica bellica (IVA compresa)	€	14.000,00
B ₇	Prove di laboratorio, rilievi, accertamenti e verifiche tecniche (IVA compresa)	€	5.000,00
B ₈	Imprevisti	€	25.586,92
B ₉	Occupazioni temporanee	€	1.000,00
B ₁₀	Installazione a monumento trave "LOS ANGELES"	€	40.000,00
B ₁₁	Importo da accantonare per accordo bonario (3% di A)	€	7.676,08
B	SOMMANO B1 - B11	€	151.401,23
IMPORTO TOTALE (A+B)		€	375.000,00

Cauzione definitiva

Come risulta al punto 6 del contratto, l'Impresa Appaltatrice ha costituito, ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs. 36/2023, la cauzione definitiva dell'importo di € 9.163,88 (novemilacentosessantatre/88), a mezzo di polizza fideiussoria n. 10003810004950, rilasciata in data 18/04/2024 dalla Compagnia BENE ASSICURAZIONI S.p.A. (allegato 1). Tale cauzione verrà svincolata ai sensi della normativa vigente.

Contratto

Il contratto è stato stipulato in data 09 maggio 2024 (n. prot. 156913), per l'importo netto di € 183.277,68; tale importo è pari alla somma di € 135.102,52 per le lavorazioni già depurato dell'offerta ribasso del 16,373%, e di € 29.680,10 di manodopera (non soggetto a ribasso) oltre che di € 18.495,06 per la sicurezza non soggetti a ribasso.

Modifica Contrattuale n. 1 - Variante Migliorativa

Durante il corso dei lavori, considerata la difficoltà di reperimento dei materiali per l'installazione dei micropali e vista l'esiguità del quantitativo di materiale da



installare, considerata anche la lungaggine operativa per l'esecuzione a regola d'arte di dette lavorazioni e i tempi di attesa per la maturazione del calcestruzzo, oltre che il particolare periodo dell'anno in cui effettuare tali lavorazioni proprio in corrispondenza delle ferie estive, l'Appaltatore in data 29/08/2024 ha proposto una variante migliorativa, accompagnata da specifica relazione tecnica, che consisteva principalmente nell'eliminazione dei micropali della platea per posizionamento autogru e la traslazione della posizione dell'autogru e del relativo basamento più a ridosso della spalla in c.a. del ponte oggetto di demolizione (lato Via San Bartolo da Cintoia), subito a tergo della spalla, e l'utilizzo di un autogru di dimensioni più ridotte con scarico massimo dello stabilizzatore pari a 110 tonnellate realizzando così la platea di spessore 60 cm come fondazione diretta in luogo di quella sui micropali.

Il Comune di Firenze, viste le verifiche e la documentazione fornita da Cristaldi Group s.r.l.s., considerato che le soluzioni proposte erano equivalenti in termini economici, tecnici e di tempi di ultimazione dell'opera, ha accolto la proposta di variante migliorativa e con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2024/06562 del 02.09.2024 è stata autorizzata la modifica contrattuale si dà atto che la stessa non ha previsto alcuna variazione del tempo utile per l'ultimazione dei lavori né concordamento di nuovi prezzi. In virtù della modifica contrattuale n. 1 il Quadro economico non è stato modificato rispetto a quello approvato in sede di affidamento.

Modifica Contrattuale n. 2 - Variante in corso d'opera

A seguito del completamento della demolizione dell'impalcato e delle pile in alveo del Ponte in oggetto, la Stazione Appaltante ha richiesto all'Impresa Appaltatrice di effettuare, come variante in corso d'opera, alcune lavorazioni modificative e aggiuntive che si sono rese necessarie rispetto a quelle previste in progetto e oggetto di contratto. In particolare è risultato necessario prevedere di realizzare: a) un



“solettone” in calcestruzzo per riportarsi alla stessa quota del piano di calpestio; b) un rivestimento in pietrame proveniente da cave, di spessore medio 20 cm, anche delle pareti laterali oltre che quelle frontali delle spalle, al fine di uniformare il rivestimento ed impedire problemi di infiltrazione a causa dell’umidità; c) la superficie pavimentata dei due belvederi con innalzamento di quota ed una leggera pendenza ($\leq 1\%$); d) un tratto di nuovo marciapiede per il collegamento a quello esistente in Via San Bartolo a Cintoia.

Considerato ciò, ai sensi dell’art. 120, co. 1 lett. c, D.lgs 36/2023, si è reso necessario aggiornare il Computo Metrico Estimativo, nonché concordare con l’Impresa alcuni Nuovi Prezzi, di cui all’atto di sottomissione sottoscritto tra le parti in data 13/11/2024, ove si dà conto che come conseguenza di tale modifica si ha una diminuzione dell’importo contrattuale pari a € 71,46.

In sede di seconda modifica contrattuale si è ritenuto necessario estendere il termine contrattuale per l’ultimazione dei lavori di complessivi 45 (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi.

La modifica contrattuale n. 2 è stata approvata con provvedimento dirigenziale n. DD/2024/10541; il quadro economico dell’intervento risulta così aggiornato:

QUADRO ECONOMICO - MODIFICA CONTRATTUALE n. 2

LAVORAZIONI:			
A1-1	Lavori senza manodopera al netto del ribasso contrattuale del €		
	16,373%		136.910,88
A1-2	Costo manodopera (non soggetto a ribasso d'asta)	€	27.795,22
A2	Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€	18.495,06
A3	Importo lavori + sicurezza (A1+A2)	€	183.201,16
A4	IVA su A3 (22,00%)	€	40.304,26



A **Importo complessivo IVA compresa (A3+A4) € 223.505,42**

SOMME A DISPOSIZIONE

Incentivo art. 45 Dlgs 36/2023 su importo lordo lavori € 210,006,40

B1 € 2.688,08
(quota parte 80%) - 1,60%

Incentivo art. 45 Dlgs 36/2023 su importo lordo lavori € 210,006,40

B2 € 672,02
(quota parte 20%) - 1,60%

Incarico di progettazione definitiva ed esecutiva (compreso IVA e CNPAIA) (come da DD/2021/06961)

B3 € 23.890,61

Quota parte incarico di progettazione definitiva ed esecutiva (compreso IVA e CNPAIA) impegnata su c.o. 110715 (DD 2023/5204)

B3-1 € 10.238,84

B4 Incarichi professionali in fase esecutiva (compreso IVA e CNPAIA) € 15.000,00

B5 Allacciamenti ai pubblici servizi (IVA compresa) € 5.653,12

B6 Bonifica bellica (IVA compresa) € 0,00

B6-1 Affidamento bonifica bellica A.B.C. Services S.r.l. (DD 2024/4009) € 15.841,80

B7 Prove di lab., rilievi, accertamenti e verifiche tecniche (IVA compresa) € 5.000,00

B8 Imprevisti € 23.834,03

B9 Occupazioni temporanee € 1.000,00

B10 Installazione a monumento trave "LOS ANGELES" € 5.000,00

Delega di procedura per installazione a monumento trave "LOS ANGELES" (IVA compresa) (DD/2024/07112)

B10-1 € 35.000,00

B11 Accordo bonario (3%) € 7.676,08

B **Sommano € 151.494,58**

Importo complessivo dell'intervento (A+B) € 375.000,00

Somma autorizzata

In definitiva la somma complessiva netta autorizzata per lavori di cui alla presente



relazione risulta dal seguente prospetto:

QUADRO ECONOMICO - SOMMA AUTORIZZATA

LAVORAZIONI:			
A1-1	Lavori senza manodopera al netto del ribasso contrattuale del €		
	16,373%		136.910,88
A1-2	Costo manodopera (non soggetto a ribasso d'asta)	€	27.795,22
A2	Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€	18.495,06
A3	Importo lavori + sicurezza (A1+A2)	€	183.201,16
A4	IVA su A3 (22,00%)	€	40.304,26
A	Importo complessivo IVA compresa (A3+A4)	€	223.505,42
SOMME A DISPOSIZIONE			
	Incentivo art. 45 Dlgs 36/2023 su importo lordo lavori € 210,006,40		
B1	(quota parte 80%) - 1,60%	€	2.688,08
	Incentivo art. 45 Dlgs 36/2023 su importo lordo lavori € 210,006,40		
B2	(quota parte 20%) - 1,60%	€	672,02
B3	Incarico di progettazione definitiva ed esecutiva (compreso IVA e CNPAIA) (come da DD/2021/06961)	€	23.890,61
B3-1	Quota parte incarico di progettazione definitiva ed esecutiva (compreso IVA e CNPAIA) impegnata su c.o. 110715 (DD 2023/5204)	€	10.238,84
B4	Incarichi professionali in fase esecutiva (compreso IVA e CNPAIA)	€	15.000,00
B5	Allacciamenti ai pubblici servizi (IVA compresa)	€	5.653,12
B6	Bonifica bellica (IVA compresa)	€	0,00
B6-1	Affidamento bonifica bellica A.B.C. Services S.r.l. (DD 2024/4009)	€	15.841,80
B7	Prove di lab., rilievi, accertamenti e verifiche tecniche (IVA compresa)	€	5.000,00
B8	Imprevisti	€	23.834,03



B9	Occupazioni temporanee	€	1.000,00
B10	Installazione a monumento trave "LOS ANGELES"	€	5.000,00
	Delega di procedura per installazione a monumento trave "LOS		
B10-1	ANGELES" (IVA compresa) (DD/2024/07112)	€	35.000,00
B11	Accordo bonario (3%)	€	7.676,08
B	Sommano	€	151.494,58
	Importo complessivo dell'intervento (A+B)	€	375.000,00

Consegna dei lavori

I lavori sono stati consegnati all'Impresa appaltatrice in data 20/06/2024 come da verbale sottoscritto in pari data.

Tempo utile per l'ultimazione dei lavori

L'art. 16 del capitolato speciale d'appalto fissava il tempo utile per l'ultimazione dei lavori in 105 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data del verbale di consegna dei lavori; il verbale è stato firmato il 20 giugno 2024 e pertanto il termine per l'esecuzione degli stessi era previsto in data 03 ottobre 2024.

Sospensione dei lavori

Durante l'esecuzione dei lavori, non è stata ordinata alcuna sospensione.

Proroghe concesse

Durante l'esecuzione dei lavori sono state concesse le seguenti proroghe:

- **Proroga n.1:** Le lavorazioni relative al taglio dell'impalcato e delle pile sono iniziate in data 02/09/2024 e terminate in data 06/09/2024 e successivamente sono iniziate le lavorazioni per lo smontaggio della gru principale. In data 11 settembre 2024 è stato sentito telefonicamente il responsabile dell'Impresa che ha riferito l'impossibilità di proseguire con le lavorazioni a causa del furto del gasolio a tutti i mezzi presenti in cantiere, e



che conseguentemente si è trovato nella necessità di variare la programmazione delle lavorazioni da eseguire (vedi anche Giornale dei Lavori); dunque in data 27 settembre 2024, con nota registrata al protocollo del Comune di Firenze al n. 319982 del 30/09/2024, Cristaldi Group S.r.l.s. ha richiesto una proroga fino al 30 ottobre 2024. Con provvedimento dirigenziale **n. 7881 del 17/10/2024** è stata concessa all'Impresa Appaltatrice una proroga di 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi del termine contrattuale, spostando la data di fine lavori al 18/10/2024.

- **Proroga n. 2** (da modifica contrattuale): In virtù della seconda modifica contrattuale, il DL insieme al RUP hanno ritenuto necessario estendere il termine contrattuale per l'ultimazione dei lavori di complessivi 45 (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi rispetto alla vigente scadenza del 18/10/2024, e pertanto al 02/12/2024. Con provvedimento Dirigenziale n. 10541 del 30/12/2024 viene approvata questa Modifica Contrattuale n. 2 e concessa all'Impresa Appaltatrice tale proroga.

Scadenza definitiva del tempo utile

Per effetto delle proroghe concesse, la data di scadenza per l'ultimazione dei lavori veniva stabilita per il giorno 02/12/2024.

Ultimazione dei lavori

L'Impresa appaltatrice CRISTALDI GROUP SRLS, con nota ricevuta al Protocollo del Comune di Firenze n. 4692 del 07.01.2025 ha comunicato che i lavori sono stati ultimati in data 22/12/2024. A seguito del ricevimento della suddetta nota, in data 08.01.2025, il Direttore dei Lavori si è recato in cantiere e, in contraddittorio con il Geom. Francesco Cristaldi, in rappresentanza dell'Impresa Appaltatrice, ha verificato che i lavori sono conclusi come da stato di consistenza di cui è stato redatto apposito



Verbale di Constatazione; successivamente in data 09/01/2025 è stato sottoscritto il Certificato di Ultimazione dei Lavori, dando atto che i lavori si sono conclusi in data 22/12/2024.

Si riscontra, quindi, un discostamento tra l'effettiva ultimazione dei lavori e il termine contrattuale.

Considerato comunque che le lavorazioni eseguite nel periodo successivo al 2 dicembre 2024 possono essere inquadrare nella tipologia di lavorazioni di piccola entità del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dell'opera (DPR 207/2010 art.199 - comma 2) e che la comunicazione dell'Impresa è stata intempestiva, si dà atto che tale discostamento non costituisce inadempienza ai termini contrattuali.

Verbali Nuovi prezzi

Per i lavori non contemplati nell'elenco prezzi contrattuale sono stati concordati con la modifica contrattuale n. 2, approvata con DD/2024/10541 del 30/12/2024, n. 7 nuovi prezzi (da NP01 a NP07).

Danni di forza maggiore

Durante l'esecuzione dei lavori non sono avvenuti danni di forza maggiore.

Avviso ai Creditori

L'avviso ai creditori è stato pubblicato all'Albo pretorio del Comune di Firenze dal 10/01/2025 al 08/02/2025 con n° registro 266/2025. Entro il termine di pubblicazione non sono pervenuti reclami.

Anticipazioni in denaro

Nel corso dei lavori non sono state effettuate anticipazioni di denaro.

Andamento dei lavori



I lavori si sono svolti in conformità delle norme contrattuali, alle previsioni di progetto, alle varianti incorso d'opera, agli ordini e alle disposizioni impartite, all'atto pratico, dal Direttore dei Lavori.

Interesse culturale del bene

In esito a istanza di verifica dell'interesse culturale ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 42/2004, con nota prot. 200543/2022 la CO.RE.PA.CU. del Ministero della Cultura – Segretariato Regionale per la Toscana ha statuito che il ponte in questione *“non presentando interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico, per le motivazioni riportate nel campo “valutazione” visibile nel sistema, non rientra tra i beni di cui all’articolo 10, comma 1, del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.”*; nella stessa nota, veniva stabilito che *“l’immobile, seppur del tutto privo di elementi di pregio architettonico, ha valore storico-testimoniale in relazione alle vicende della II Guerra Mondiale, testimoniato dalla scritta presente sulla trave a monte della sponda sinistra del fiume: “CO.G.442 – LOS ANGELES CITY LIMITS – AUG. “44” che è la più antica scritta di guerra sul territorio fiorentino. Pertanto, il Comune, prima della demolizione del ponte impartita dalle Autorità idrauliche, dovrà presentare alla competente Soprintendenza, un progetto definitivo per l’asportazione e la musealizzazione del tratto di trave conservante la citata scritta. Tale musealizzazione dovrà essere attuata contestualmente alla demolizione del ponte in oggetto”*. Successivamente, quindi, in parallelo al progetto di demolizione del ponte, gli Uffici comunali hanno presentato il progetto di musealizzazione della porzione di trave sopra citata, ottenendo l'autorizzazione ai sensi degli artt. 21 e 22 del D.lgs. 42/2004 prot. 13270 del 30/05/2023.

Tali lavori di musealizzazione, affidati con provvedimento dirigenziale n. DD/2024/09142 del 22/11/2024, sono stati consegnati in data 03/04/2025 (nota di



comunicazione alla competente Soprintendenza prot. 139319 del 03/04/2025) e portati a completamento nel mese di giugno 2025.

Prove in situ

Nel corso dei lavori non è stato necessario effettuare prove in situ.

Prove di laboratorio

Nel corso dei lavori sono stato prelevati campioni di materiali per svolgere prove ed analisi in laboratorio (platea di fondazione per basamento gru):

- Cubetti di calcestruzzo Rck 40 (n. 6 campioni analizzati):
 - Certificato n. 5588 del 29.08.2024 (Laboratorio DELTA)

Variazioni apportate

Le principali variazioni apportate al progetto esecutivo sono state giustificate con le varianti sopra citate:

- Modifica Contrattuale 1 (Variante Migliorativa) approvata con DD/2024/06562 del 02.09.2024;
- Modifica Contrattuale 2 (Variante in corso d'opera) approvata con DD/2024/10541 del 30.12. 2024.

Ordini di Servizio

Durante il corso dei lavori non è stato necessario impartire Ordini di Servizio.

Subappalti

Durante il corso dei lavori l'Impresa appaltatrice ha richiesto le seguenti autorizzazioni al subappalto:

- Impresa EDIL TAGLIO CEMENTO SRL, con sede in in Milano, Piazzale Cadorna n.13, nella persona del legale rappresentante sig. Azzalini Guido, per lavori ricadenti in OS23 (DEMOLIZIONE OPERE), in particolare taglio strutture in c.a. e carotaggi, per un importo di contratto subappalto di 19.500,00 euro di cui 975,00 euro i costi



relativi alla sicurezza e 6.825,00 euro di manodopera. Il subappalto è stato autorizzato con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2024/06567 del 02/09/2024.

- Impresa VANGI SRL con Sede Legale in Via di le Prata 65 Calenzano (FI) con legale rappresentante il Sig. Castelli Daniele, per lavori ricadenti in OG3 (PARTE- Scavi e rilevati) e OS23 (TUTTO-Demolizione di opere), in particolare: *demolizione di travi e colonne in c.a.; scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati; formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi*, per un importo di contratto subappalto di 12.000,00 euro di cui 600,00 euro i costi relativi alla sicurezza e 4'800,00 euro di manodopera. . Il subappalto è stato autorizzato con Provvedimento Dirigenziale n. DD/2024/05881 del 31/07/2024.

Subaffidamenti - Noli a caldo

Durante il corso dei lavori non sono state comunicate attività in subaffidamento dall'Impresa appaltatrice.

Distacco di personale

Durante il corso dei lavori l'Impresa appaltatrice non ha usufruito di personale distaccato da altre Imprese.

Certificati in acconto

Durante il corso dei lavori sono stati emessi n. 2 Certificati di acconto (SAL 1 e SAL 2), per l'importo complessivo di € 159'859,50 e più precisamente:

Certificato n. 1 in data 26/09/2024 (SAL n. 1)	€	123'687,91
di cui:		
• Lavori e somministrazioni	€	94'251,96
• Sicurezza	€	7'641,03



	Sommano importi soggetti a ritenute	€	101'892,99	
	• Detrazioni	€	509,46	
	CREDITO Impresa arrotondato a 0 euro	€	101'383,53	
	• I.V.A. al 22%	€	22'304,38	
	Certificato n. 2 in data 10/03/2025 (SAL n. 2)	€	71'340,68	
	di cui:			
	• Lavori e somministrazioni	€	164'706,10	
	• Sicurezza	€	14'398,93	
	Sommano importi soggetti a ritenute	€	179'105,03	
	• Detrazioni	€	120'629,06	
	CREDITO Impresa arrotondato a 0 euro	€	58'475,97	
	• I.V.A. al 22%	€	12'864,71	
	Presa in consegna delle opere			
	Le opere oggetto del presente appalto sono state prese in consegna anticipata in data			
	28/01/2025, come da verbale firmato in pari data.			
	Stato Finale			
	Lo Stato Finale (allegato in calce al presente documento) è stato redatto dal Direttore			
	Lavori in data 11/02/2025 e riporta le seguenti annotazioni:			
	CONTO FINALE			
	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Importo (Euro)		
	Importi a fine lavori			
	1 Totale lavori (a corpo)	164.706,10		
	2 Totale sicurezza (a misura)	14.398,93		
	3 Totale netto lavori + sicurezza	179.105,03		
	Acconti corrisposti all'impresa			



4	Certificato di pagamento n. 1 del 26/09/2024	101.383,53
5	Certificato di pagamento n. 2 del 10/03/2025	58.475,97
6	Sommano gli acconti corrisposti con i CP (importo a detrarre)	159.859,50
7	Danno di forza maggiore, compreso il collaudo	0,00
8	Resta il credito netto dell'impresa (oltre IVA)	19.245,53

(Diconsi euro diciannovemiladuecentoquarantacinque/53)

Confronto fra la somma autorizzata e quella spesa

Importo netto autorizzato per lavori	€	183.201,16
Importo netto dei lavori eseguiti, risultante dallo stato finale	€	179.105,03
Resta una minore spesa di	€	4.096,13

Tale minore spesa deriva da una decurtazione dei costi per la sicurezza calcolato a misura.

Ripartizione della spesa

Ai fini degli adempimenti connessi all'applicazione del decreto sull'armonizzazione dei sistemi contabili (allegato 4/3 al D.Lgs. 118/2011), trattandosi di intervento su strade, l'imputazione della spesa di € 183.201,16, comprensiva dei costi della sicurezza risulta tutta imputabile alla "Demolizione ponte dei Cazzotti Mantignano".

Riserve dell'Impresa

L'Impresa ha firmato il Registro di Contabilità senza riserve.

Notifica preliminare cantiere edile

In data 19/06/2024 con il N° 48017420733 è stata inviata la Notifica Preliminare Cantiere Edile tramite il SISPC (Sistema Informativo Sanitario di Prevenzione della Toscana).

Infortuni in corso di lavoro

Durante i lavori non è avvenuto nessun infortunio.



Assicurazione degli operai

L'Impresa appaltatrice ha regolarmente assicurato i propri operai con le seguenti posizioni assicurative: INAIL di Livorno PAT 22431459/69.

In occasione dell'emissione del Certificati di Pagamento sono stati acquisiti d'ufficio i relativi DURC nei quali l'Impresa CRISTALDI GROUP s.r.l. risulta "REGOLARE" nei confronti di INPS, INAIL, CNCE.

Nuove utenze

Per l'utilizzo dell'opera non sono richieste nuove utenze.

Direzione dei Lavori

I lavori sono stati diretti dalla sottoscritta Ing. Zahra Nagi.

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Con la scorta del progetto e degli atti contabili si sono ispezionati i lavori eseguiti, constatando che essi sono stati eseguiti a regola d'arte, in conformità delle prescrizioni contrattuali, e che sono corrispondenti a quelli previsti nel progetto e nelle varianti approvate.

Sono state verificate alcune misure delle dimensioni delle varie opere, riscontrandole uguali a quelle riportate nei libretti delle misure e nel registro di contabilità.

Ciò premesso il sottoscritto Direttore dei Lavori considerato che:

- i lavori corrispondono alle previsioni del progetto e delle varianti approvate salvo lievi modifiche rientranti nella facoltà discrezionale della direzione dei lavori, e che essi sono stati eseguiti a regola d'arte ed in conformità delle prescrizioni contrattuali;



- per quanto è stato possibile accertare da riscontri, misurazioni e verifiche, lo stato di fatto delle opere risponde per qualità e dimensioni alle annotazioni riportate nel registro di contabilità e riassunte nello stato finale;
- i prezzi applicati sono quelli del contratto e degli atti di sottomissione successivi senza eccezione alcuna;
- l'importo dei lavori è inferiore a quello delle somme autorizzate;
- i lavori sono stati ultimati con un termine perentorio di 20 giorni rispetto al termine contrattuale del 02 dicembre 2024;
- durante il corso dei lavori l'Impresa ha regolarmente provveduto all'assicurazione degli operai, e che è stata acquisita la regolarità contributiva per la liquidazione finale;
- non sono pervenuti reclami in ordine a indebite occupazioni di aree o danni arrecati nell'esecuzione dei lavori da parte dell'Impresa appaltatrice;
- l'Impresa appaltatrice ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto ed agli ordini e disposizioni dati dalla direzione lavori durante il corso di essi;
- l'Impresa ha firmato la contabilità finale senza riserve;

CERTIFICA

che i lavori sopra descritti, eseguiti dall'Impresa CRISTALDI GROUP s.r.l. con sede in Via Curtatone, 14 - 57023 Cecina (LI), in base al contratto di appalto stipulato in data 09/05/2024 sono stati regolarmente eseguiti e liquida il credito dell'Impresa come segue:

Ammontare del conto finale confermato	€	179.105,03
A dedurre i certificati di acconto emessi	€	159.859,50
Resta il credito netto dell'impresa in	€	19.245,53

(diconsi euro diciannovemiladuecentoquarantacinque/53)



* * * * *

Per quanto sopra, con il presente atto, il sottoscritto collauda e liquida il residuo credito dell'Impresa CRISTALDI GROUP s.r.l. di **19.245,53 oltre IVA**.

* * * * *

Si acconsente, inoltre, allo svincolo della residua garanzia fideiussoria della cauzione definitiva, e al contempo si dà atto della costituzione della polizza fidejussoria a garanzia della rata di saldo ai sensi dell'art. 117 comma 9 del D.lgs. 36/2023 e dell'art. 124 del D.P.R. 2017/2010 per un importo di € **20.020,99** (ventimilaventi/99) a mezzo di polizza fideiussoria n. **VH054800/DE** rilasciata in data 08/08/2025 dalla Compagnia **VHV Allgemeine Versicherung AG** di Hannover - C.F./P.IVA DE 815099837 per il periodo dal 10/03/2025 al 10/03/2027. Tale importo è così determinato: capitale credito dell'Impresa € **19.245,53** + interessi legali 2,00% dal 10.03.2025 al 31.12.2025 per giorni 296 per € 312,15; capitale € 19.557,68 (=19.245,53 + 312,15) + interessi legali 2,00% dal 01.01.2026 al 31.12.2026 per giorni 364 per € 390,08; capitale € 19.947,76 (=19.557,68 + 390,08) + interessi legali 2,00% dal 01.01.2027 al 09.03.2027 per giorni 67 per € 73,23; **totale da garantire € 20.020,99** (= 19.947,76 + 73,23).

Dunque:

Capitale iniziale: € 19.245,53

Data iniziale: 10 marzo 2025

Data finale: 09 marzo 2027

Interessi: Capitalizzazione annuale

Totale colonna giorni: 727

Totale interessi legali: € 775,46

Calcolo Interessi Legali

Dal:	Al:	Capitale:	Tasso:	Giorni:	Interessi:
10/03/2025	31/12/2025	€ 19.245,53	2,00%	296	€ 312,15

Totale colonna giorni: 296

Totale interessi legali: € 312,15

Capitale + interessi legali: € 19.557,68

Dal:	Al:	Capitale:	Tasso:	Giorni:	Interessi:
01/01/2026	31/12/2026	€ 19.557,68	2,00%	364	€ 390,08

Totale colonna giorni: 364

Totale interessi legali: € 390,08

Capitale + interessi legali: € 19.947,76

Dal:	Al:	Capitale:	Tasso:	Giorni:	Interessi:
01/01/2027	09/03/2027	€ 19.947,76	2,00%	67	€ 73,23

Totale colonna giorni: 67

Totale interessi legali: € 73,23

Capitale + interessi legali: € 20.020,99

Il sottoscritto Direttore dei lavori declina ogni responsabilità derivante da errato o improprio uso dei manufatti, dalla mancanza o assenza di manutenzione sia ordinaria che straordinaria, da eventuali modifiche e ristrutturazioni apportate successivamente al presente atto. Si propone, quindi, il pagamento all'Impresa suddetta a tacitazione di ogni suo diritto e avere per i lavori di cui è oggetto il presente certificato, salvo la prescritta approvazione del presente atto.



Quadro economico

A conclusione dell'appalto principale, il quadro economico dell'intervento risulta così definito:

QUADRO ECONOMICO - CRE

LAVORAZIONI:			
A1-1	Lavori senza manodopera al netto del ribasso contrattuale (16,373%)	€	136.910,88
A1-2	Costo manodopera (non soggetto a ribasso d'asta)	€	27.795,22
A2	Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€	14.398,93
A3	Importo lavori + sicurezza (A1+A2)	€	179.105,03
A4	IVA su A3 (22,00%)	€	39.403,11
A	Importo complessivo IVA compresa (A3+A4)	€	218.508,14
SOMME A DISPOSIZIONE			
Incentivo art. 45 Dlgs 36/2023 su importo lordo lavori € 205,910,27			
B1	(1,90% quota parte 80%)	€	3.129,84
Incarico di progettazione definitiva ed esecutiva (compreso IVA e CNPAIA) (come da DD/2021/06961)			
B2		€	23.890,61
Quota parte incarico di progettazione definitiva ed esecutiva (compreso IVA e CNPAIA) impegnata su c.o. 110715 (DD 2023/5204)			
B3		€	10.238,84
B4	Affidamento bonifica bellica A.B.C. Services S.r.l. (DD 2024/4009)	€	15.841,80
B5	Imprevisti	€	53.821,69
Delega di procedura per installazione a monumento trave "LOS ANGELES" (IVA compresa) (DD/2024/07112)			
B6		€	35.000,00
Delega di procedura per installazione a monumento trave "LOS ANGELES" (IVA compresa) (da impegnare)			
B7		€	6.893,00
B8	Accordo bonario (3%)	€	7.676,08



B	Sommano €	156.491,86
----------	------------------	-------------------

Importo complessivo dell'intervento (A+B)	€	375.000,00
--	----------	-------------------

Firenze, 26 agosto 2025

L'Impresa

Il Direttore dei Lavori

Geom. Francesco Cristaldi

Ing. Zahra Nagi

Visto: Il Responsabile del Procedimento

Ing. Marco Gardenti

Allegati:

La documentazione citata nel presente atto è archiviata presso l'ufficio del RUP in formato cartaceo e/o digitale. Di seguito si riporta solamente il conto finale.