



CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE

COMUNI DI FIESOLE E BAGNO A RIPOLI

INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DELLA PASSERELLA
CICLOPEDONALE DI COMPIOBBI, COLLEGAMENTI
CICLABILI TRA PIAZZA MAZZINI E LA STAZIONE FERROVIARIA
IN LOCALITÀ COMPIOBBI, COMUNE DI FIESOLE,
ED IL PARCO FLUVIALE DELL'ARNO IN LOCALITÀ VALLINA,
COMUNE DI BAGNO A RIPOLI

Fase

PERIZIA DI VARIANTE

Codice Elaborato

AII. A

Titolo Elaborato

RELAZIONE DESCRITTIVA DI VARIANTE

Direzione Lavori

IIDGE
DI GIROLAMO ENGINEERING



Impresa esecutrice

METALMECCANICA
PULSONI



RTI:
Metalmeccanica Pulsoni s.r.l.
ACME s.r.l.

Responsabile del Progetto

Dott. Geol. Leonardo ERMINI

Rev.0	AGOSTO 2026	Emissione		LDG	FDG
EDIZ.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO



CITTÀ METROPOLITANA di FIRENZE

COMUNI DI BAGNO A RIPOLI E FIESOLE

INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DELLA PASSERELLA CICLOPEDONALE DI COLLEGAMENTO TRA PIAZZA MAZZINI IN LOCALITÀ COMPIOBBI A FIESOLE, ED IL PARCO FLUVIALE DELL'ARNO, IN LOCALITÀ VALLINA, A BAGNO A RIPOLI CUP B21B14000660003

PERIZIA DI VARIANTE

(ai sensi dell'ART. 120 D. LGS. 36/2023)

Relazione Descrittiva di Variante

(ai sensi dell'art. 5, dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023)

LAVORI: Interventi di realizzazione della passerella ciclopedonale di collegamento tra Piazza Mazzini in Località Compiobbi a Fiesole, ed il Parco Fluviale dell'Arno, in località Vallina, a Bagno a Ripoli (C.U.P. B21B14000660003)

IMPRESA AGGIUDICATARIA: RTI: **Metalmeccanica Pulsoni s.r.l.** con sede legale in Amelia (TR) – VOCABOLO STIBI – ZONA INDUSTRIALE (CAP 05022), in qualità di mandataria e **ACME s.r.l.** con sede legale in Greve in Chianti (FI), in qualità di mandante.

CONTRATTO DI APPALTO: rep. n. 22153 – Fasc. n. 010.02.02/2025 del 29/08/2025 per l'importo contrattuale di € 2.216.968,93 di cui € 140.022,70 per oneri della sicurezza non soggetti a ribassi.

DIREZIONE LAVORI: Ing. Ferdinando Di Girolamo

COORDINATORE PER LA SICUREZZA CSP-CSE: Arch. Elio Conte

1. Premesse

Premesso che:

- Con **Determinazione Dirigenziale n. 277 del 09/02/2021** è stato stabilito di affidare il servizio in oggetto mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo e di approvare gli elaborati tecnici riguardanti il servizio di direzione lavori, ispettore di cantiere e CSE per la realizzazione della passerella ciclopedonale di collegamento tra Piazza Mazzini in località Compiobbi a Fiesole, ed il parco fluviale dell'Arno in località Vallina, a Bagno a Ripoli;
- Con **Determina Dirigenziale n. 1639 del 05/08/2021** è stato disposto di aggiudicare il servizio al costituendo RTP con mandataria Di Girolamo Engineering s.r.l. e mandante Architetto Conte Elio, dando atto che l'aggiudicazione sarebbe diventata efficace, ai sensi dell'art. 32, comma 7 del Codice, all'esito positivo della verifica del possesso dei requisiti prescritti;
- Con **Determina Dirigenziale n. 1875 del 17/09/2021** a seguito della positiva verifica dei requisiti prescritti dal Codice e dalla L.R. n. 38/2007 e s.m.i., il suddetto servizio è stato aggiudicato definitivamente R.T.P. con sede legale in Roma (RM), Via di Vigna Stelluti 157 (CAP 00191), con il ribasso d'asta del 50,11 %;
- Con **Determinazione Dirigenziale n. 529 del 04/03/2022** è stata disposto di approvare l'aggiudicazione efficace dei lavori per la costruzione della passerella al costituendo RTI con Appalti e Costruzioni s.r.l. (mandataria) e Pignataro Costruzioni Generali s.r.l. e Edilroad s.r.l. (mandanti), a cui è seguita la sottoscrizione del contratto n. 22016 in data 24/05/2022;
- La **consegna dei lavori è avvenuta in data 15/06/2022** con la redazione del verbale in cui viene fissata la data per l'ultimazione dei lavori al 08/08/2023 pari a un tempo di esecuzione dei lavori stabiliti in contratto di 420 giorni naturali e consecutivi;
- Preso atto delle motivazioni indicate nella **Determinazione Dirigenziale n. 990 del 19/04/2024** si è disposto di risolvere il contratto n. 22016 del 24/05/2022 firmato con RTI Appalti e Costruzioni s.r.l. (mandataria) e Pignataro Costruzioni Generali s.r.l. e Edilroad s.r.l. (mandanti) e di dare mandato al Direttore Lavori di procedere con la redazione dello stato di consistenza e contabilità dei lavori;
- con **Determina Dirigenziale n. 2088 dell'11/10/2024** è stata disposta l'approvazione del conto finale redatto dal Direttore dei Lavori in merito alle lavorazioni

effettivamente svolte al momento della risoluzione contrattuale e aggiornato il quadro economico dell'opera;

- Con **Determinazione Dirigenziale n. 2278 del 06/11/2024** si dispone l'affidamento diretto ai sensi dell'art. 50 comma 1 lett.b) D. Lgs. 36/2023, alla Ditta Di Girolamo Engineering s.r.l. l'esecuzione del Servizio di adeguamento della progettazione esecutiva per la realizzazione della passerella tra Compiobbi e Vallina.
- Con **Determinazione Dirigenziale n. 2740 del 18/12/2024** sono stati approvati gli elaborati di progetto.
- Con **Determinazione Dirigenziale n. 1079 del 08/05/2025** sono stati aggiudicati definitivamente i lavori per la costruzione della passerella al costituendo RTI Metalmeccanica Pulsoni s.r.l. con sede legale in Amelia (TR) (mandataria) e ACME s.r.l. con sede legale in Greve in Chianti (FI)(mandante).
- La **consegna dei lavori è avvenuta in data 10/09/2025** in località Vallina in cui viene fissata la data per l'ultimazione dei lavori al 05/09/2026 pari a un tempo di esecuzione dei lavori stabiliti in contratto di 360 giorni naturali e consecutivi.

Nel corso dei lavori sono stati effettuati rinvenimenti in esito ad operazioni di movimento terra e approfondito il rilievo dello stato dei luoghi che hanno pertanto reso necessario l'effettuazione di un adeguamento progettuale mediante la presente perizia di variante, che viene redatta ai sensi dell'art. 120, comma 1, lettere b) e c) del D. Lgs. 36/2023, al fine di recepire le necessarie modifiche, senza alterare la natura del contratto originario, né comportare un incremento della spesa complessiva dell'intervento, in quanto le lavorazioni aggiuntive trovano copertura economica nell'ambito del finanziamento già concesso alla Stazione Appaltante.

La perizia si rende necessaria per garantire:

- la **piena funzionalità** delle opere previste in appalto;
- l'**adeguamento** alle reali condizioni riscontrate in fase esecutiva;
- il **corretto completamento dei lavori** a regola d'arte, nel rispetto dei vincoli contrattuali e normativi.

2. Inquadramento Normativo

In questo paragrafo sono riportate le principali norme nazionali e locali, alle quali lo scrivente ha fatto riferimento, per la redazione del progetto definitivo/esecutivo e della successiva perizia di variante.

Normativa amministrativa della variante

- D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i.;
- art. 120 del D.Lgs. 36/2023;
- art. 5 dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023;
- contratto di appalto e Capitolato speciale d'appalto.

Normativa tecnica direttamente interessata

- D.M. 17 gennaio 2018 – Norme Tecniche per le Costruzioni;
- Circolare C.S.LL.PP. 21 gennaio 2019, n. 7;
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, limitatamente alle disposizioni strutturali e sismiche applicabili;
- D.P.G.R. Toscana 19 gennaio 2022, n. 1/R, qualora la variante comporti modifiche strutturali soggette a deposito o autorizzazione sismica.

Ambito fluviale, idraulico e paesaggistico

- R.D. 25 luglio 1904, n. 523;
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;
- L.R. Toscana 24 luglio 2018, n. 41;
- PGRA e PAI vigenti dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;
- autorizzazioni idrauliche, paesaggistiche e demaniali già rilasciate sul progetto originario.

Percorso ciclopedonale e sicurezza

- D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 – Codice della strada;
- D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495;
- D.M. 30 novembre 1999, n. 557;
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503, per l'accessibilità;
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, per la sicurezza in cantiere.

3. Progetto esecutivo di completamento

Con **Determinazione Dirigenziale n. 2278 del 06/11/2024** è stato disposto l'affidamento diretto alla Ditta Di Girolamo Engineering s.r.l. dell'esecuzione del Servizio di adeguamento della progettazione esecutiva per la realizzazione della passerella tra Compiobbi e Vallina.

Inoltre, con **Determinazione Dirigenziale n. 1079 del 08/05/2025** sono stati aggiudicati l'esecuzione dei lavori al costituendo RTI Metalmeccanica Pulsoni s.r.l. con sede legale in Amelia (TR) (mandataria) e ACME s.r.l. con sede legale in Greve in Chianti (FI)(mandante).

L'importo complessivo dell'intervento previsto in progetto è di **€ 3.604.607,36**, di cui **€ 2.296.490,74** per lavori a misura oltre **€ 140.022,70** per oneri specifici di sicurezza (non soggetti a ribasso) ed **€ 1.168.093,92** per somme a disposizione dall'amministrazione.

SEGUE QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO PREVISTO:

NATURA	VOCI	IMPORTI
SOMME A BASE D'APPALTO	Lavori soggetti a ribasso	€ 2 296 490,74
	Oneri per la sicurezza	€ 140 022,70
	Lavori a base di gara	€ 2 436 513,44
	Ribasso d'asta	
	A) IMPORTO CONTRATTUALE	
	Imprevisti	€ 0,00
	Incarico adeguamento progettazione esecutiva DGE	€ 12 688,00
	Incarico adeguamento progettazione esecutiva Arch Conte	€ 6 308,38
	Indagini geognostiche Mappo DD 560/17	€ 12 750,50
	Relazione archeologica Ara DD 668/17	€ 1 133,38
	Sorveglianza archeologica Ara DD 1360/20	€ 5 673,00
	Bonifica Ediltecnica DD 597/17	€ 6 344,00
	Bonifica Vilona Uxo DD 1609/20	€ 55 849,52
	Servizio progettazione Politecnica DD 1082/17 - DD 595/20 - DD 1769/20	€ 98 605,89
	Verificatore Italsocotec DD 1636/18 - DD 1731/19	€ 15 582,72
	Collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera Ing. Francesco Giannini DD 1236/22	€ 20 862,09
	Trasporto rifiuti Giglio Ecogroup DD 1608/20 - DD 879/22	€ 20 831,45
	Analisi terre Alpha ecologia DD 2105/20 - DD 218/20 - DD 585/20	€ 1 464,00
	DL e CSE RTP Di girolamo Eng. Srl DD 982/20 - DD 1875/21	€ 61 740,58
	Riqualificazione Piazza Mazzini Italscavi DD 2173/21 - DD 810/22	€ 118 993,99
	Riqualificazione Piazza Mazzini Art. 26 DL 50/22	€ 10 694,52
	Riqualificazione Piazza Mazzini Ing. De Caro DD 2172/21	€ 3 952,00
	Riqualificazione Piazza Mazzini Eurostudio DD 2204/21	€ 2 305,62
	Riqualificazione Piazza Mazzini Protec DD 2949/21	€ 1 720,20
	Spostamento monumento Alternativa DD 2086/21	€ 2 784,04
	Riqualificazione Piazza Mazzini Asicurezza DD 607/22	€ 488,00
	Riqualificazione Piazza Mazzini En Tecno DD 635/22	€ 1 220,00
	Genio Civile RT DD 1704/22	€ 3 000,00
	Espropri DD 1672/20 - DD 2466/19 - DD 363/21	€ 43 607,58
	Occupazione temporanea DD 229/22 - DD 255/22	€ 4 283,77
	Incentivo 1,6%	€ 28 362,34
	Lavori I Appalto contratto 22016/2022 (somme pagate netto penali)	€ 383 197,00
	IVA 10%	€ 243 651,34
	B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 1 168 093,92
	TOTALE PROGETTO (A+B)	€ 3 604 607,36

4. Indirizzi generali d'intervento

Il progetto ha l'obiettivo di **realizzare la passerella ciclo-pedonale** che costituisce un'opera a servizio del parco fluviale dell'Arno, favorendo un incremento della mobilità sostenibile, con ricorso a modalità di spostamento alternative a quelle che presuppongono l'uso del mezzo privato con conseguente riduzione delle emissioni inquinanti.

L'opera favorisce la creazione di un sistema urbano integrato, costituito **dai centri abitati di Compiobbi e Vallina**, oggi separati dall'Arno, con possibilità di condividere e ottimizzare i servizi. Dalla realizzazione della passerella nasce quindi la possibilità di considerare il fiume non più come una barriera che divide, ma luogo di vita e di relazioni, qualificato e strutturante degli assetti insediativi sulle due rive, con la conseguente

valorizzazione della piazza di Compiobbi, delle aree verdi circostanti nel territorio di Bagno a Ripoli e delle infrastrutture di trasporto che favoriscono lo sviluppo del turismo locale, con particolare riferimento a quello ciclopedonale, e la maggiore fruibilità delle risorse ambientali, storico culturali dell'Arno e del suo entroterra.



Vista dall'alto del ponte

5. Opere già realizzate

L'intervento, come da premesse, presenta parti d'opera già realizzate, come indicato nei Verbali di Consistenza n. 1 del 15/05/2024 e n. 2 del 29/05/2024, e come di seguito elencate:

LATO VALLINA sono stati realizzati

- n. 6 pali diametro 80 cm;
- n. 22 pali diametro 60 cm.

Sono comprese nella suddetta realizzazione tutti i lavori di scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e successivo rinterro e realizzazione delle relative opere di fondazione.

Inoltre, lato Vallina, sono state effettuate anche le seguenti lavorazioni:

- demolizione magazzino esistente.

LATO COMPIOBBI sono stati realizzati:

- n. 9 pali diametro 80 cm;
- n. 90 micropali diametro 16,8 cm;
- n. 13 micropali diametro 25 cm e lunghezza 7 m;
- n. 6 micropali diametro 25 cm e lunghezza 10 m.

Sono comprese nella suddetta realizzazione tutti i lavori di scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e successivo rinterro e realizzazione delle relative opere di fondazione.

Inoltre, lato Compiobbi, sono state effettuate anche le seguenti lavorazioni:

- demolizione parziale di corpo stradale bitumato nella piazzetta oggetto di intervento;
- interventi di bonifica di ordigni bellici su superficie terrestre comprensiva di localizzazione e scoprimiento di tutti gli ordigni, mine e residuati bellici di ogni genere e tipo e di tutte le lavorazioni necessarie al completamento dell'operazione, mentre resta da eseguire la bonifica bellica subacquea;
- realizzazione di una parte della scogliera con l'esecuzione di opere con massi naturali calcarei e relative lavorazioni preventive come la pulizia e la regolarizzazione delle scarpate che hanno permesso la realizzazione dei pali di fondazione della spalla DX del ponte e da completare successivamente alla realizzazione di tale opera strutturale come da tavola grafica TAV. C/IM-04;
- demolizione muretto ingresso strada di cantiere su percorso arginale;
- demolizione edicola esistente.

Tutto quanto non specificato nel succitato elenco è da realizzare.

1. Progetto perizia di variante

A seguito di diversi sopralluoghi in cantiere e dell'avanzamento dei lavori, sono emerse alcune problematiche rilevanti e modifiche al progetto necessarie, impreviste e imprevedibili in fase progettuale, che hanno reso indispensabile la redazione della presente perizia di variante.

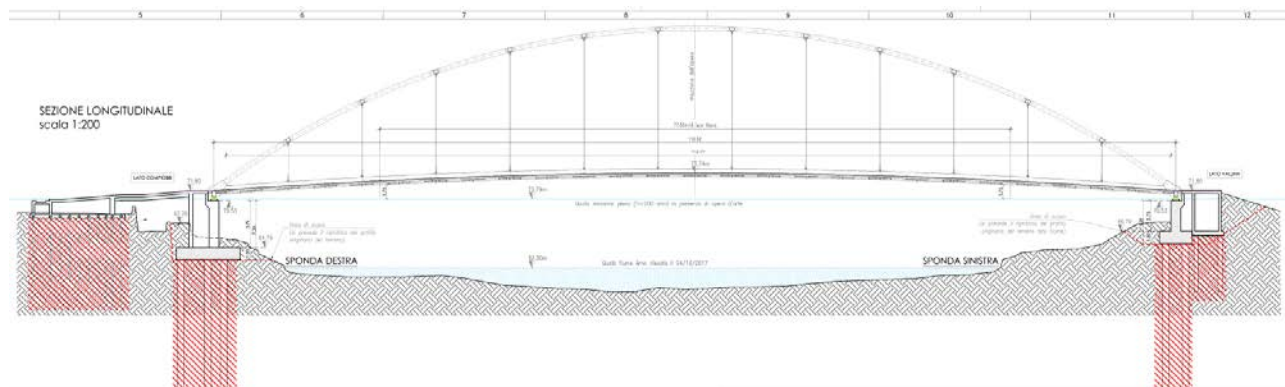
Di seguito si riassume le principali problematiche riscontrate:

- **Adeguamento strutturale** necessario alla realizzazione dell'impalcato del ponte nel rispetto delle quote di progetto a seguito delle opere già eseguite dall'impresa affidataria precedente;
- **Riduzione del numero dei maniglioni dei micropali posti nella paratia** (lato Compiabbi) al fine di agevolare le lavorazioni a causa del ridotto spazio a disposizione;
- **Viabilità di cantiere** (lato Compiabbi) messa in sicurezza di camere interrato dal passaggio dei mezzi d'opera rivenute in fase di allestimento del cantiere e prolungamento dei gabbioni a seguito delle condizioni dello stato dei luoghi dell'argine in fase esecutiva;
- **Variazione della tipologia di CLS per gli elementi in elevazione** al fine di ottimizzare l'approvvigionamento e la continuità nelle forniture.

Si riporta di seguito l'elenco delle sole lavorazioni oggetto della presente perizia di variante con descrizione per singolo intervento.

1. Adeguamento strutturale dell'impalcato

Durante le lavorazioni sono emerse delle criticità che si raffigurano come impreviste e imprevedibili, rendendo necessario procedere a una campagna di rilievo dei manufatti di fondazione, precedentemente realizzati, al fine di garantire la perfetta congruenza tra lo stato di fatto e le sovrastrutture di progetto.

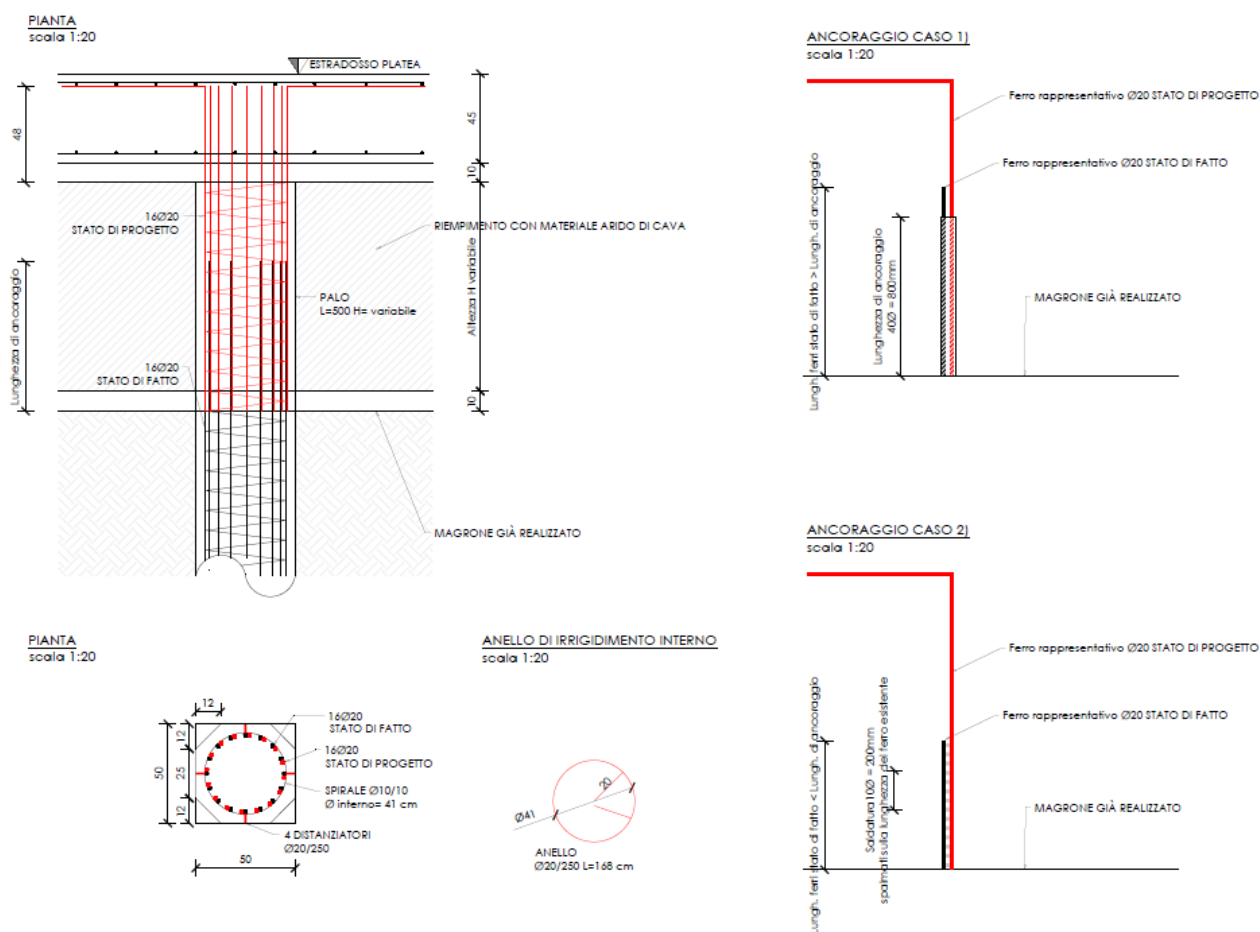


Sezione longitudinale del ponte

Al fine di rispettare le quote di progetto con gli elementi già realizzati si è provveduto a rivedere le geometrie di progetto come segue:

- **Lato Compiobbi:** gli elementi strutturali in elevazione della spalla di appoggio dell'impalcato del ponte devono essere ridotti di circa 71 cm rispetto al progetto in funzione dell'esatta quota dei pali di fondazione esistenti già realizzati dalla precedente impresa affidataria;
- **Lato Vallina:** al fine di raccordare lo stato di fatto della quota dei pali di fondazione per le rampe zona 2 è stato necessario il prolungamento verticale dei pali esistenti, ripristinando la quota di imposta della platea di fondazione delle rampe zona 2. Tale variazione strutturale è stata con **Ordine di servizio n. 01 del 08-06-2026** corredato da valutazione economica e elaborato grafico. Si dettagliano le modifiche nell'immagine seguente.

PALI DI FONDAZIONE



Pali di fondazione

Si rende altresì noto che sono state rinvenute alcune opere realizzate dalla precedente impresa esecutrice e lasciate incompiute. Tali opere, essendo posizionate a quote più profonde rispetto al piano di campagna, risultavano non visibili al momento della stesura dello stato di consistenza in quanto occultate dal superiore strato di terreno.

Se ne fornisce quindi il seguente elenco:

- n° 5 pali di fondazione della rampa Zona 2 da D500mm, sul lato Vallina;
- n° 14 micropali di lunghezza pari a 7m, afferenti alla rampa stradale del lato Compiobbi;
- n° 6 micropali di lunghezza pari a 10m, afferenti alla rampa stradale del lato Compiobbi;
- n° 4 micropali afferenti alla paratia.

In quanto opere già realizzate, i valori economici per le suddette lavorazioni sono stati oggetto di economia all'interno del computo e compensati con le lavorazioni previste nella presente perizia di variante, tale che quest'ultima risulti non onerosa.

2. Revisione dei maniglioni dei micropali

Su lato Compiobbi, in corrispondenza della paratia di micropali, si è resa necessaria una ridefinizione di dettaglio del nodo di collegamento tra micropalo – trave di coronamento in calcestruzzo armato. La ridotta distanza tra i micropali rende particolarmente difficoltose le operazioni di saldatura degli otto maniglioni disposti a raggiera previsti. Si è pertanto reso necessario ridurre il numero dei maniglioni previsti in progetto al fine di garantire la delicata lavorazione. La soluzione operativa rispetto alla configurazione iniziale di progetto, che prevedeva 8 maniglie con diametro da 12mm, prevede una **soluzione composta da 4 maniglie in acciaio B450C di diametro 16mm** (disposte a 90° tra loro) integrate da ferri passanti orizzontali con funzione di frettaggio e contrasto al rifollamento.

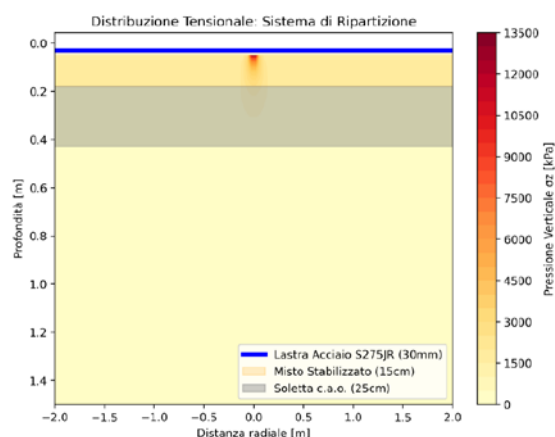
Tale nuova configurazione comporta un decremento dell'area (circa 11%) dell'acciaio, che viene accettato in quanto la nuova configurazione permette l'inserimento di armature integrative (ferri passanti) che migliorano la distribuzione globale delle tensioni.

camere in cemento armato (presumibilmente fosse settiche o gruppi di pompaggio fognario).

Data la necessità di garantire l'accesso a mezzi d'opera pesanti, inclusi automezzi a 4 assi con massa a pieno carico fino a 400kN, si è reso necessario definire un sistema di ripartizione dei carichi che salvaguardi l'integrità strutturale dei manufatti esistenti, i quali non risultano originariamente dimensionati per carichi di tale entità.

Pertanto, la **soluzione tecnica di ripartizione dei carichi** prevede la realizzazione della seguente stratigrafia:

- **Strato di geotessile;**
- **Strato di regolarizzazione in misto stabilizzato** di spessore minimo di 10-15 cm di inerte granulare stabilizzato, opportunamente livellato, per garantire l'uniformità dell'appoggio della lastra, eliminando le irregolarità superficiali;
- **N. 2 Lastre in acciaio S355JR** di dimensioni 350x1200mm e spessore 39mm, posate sopra il misto stabilizzato, atte alla ripartizione dei carichi dei mezzi pesanti e a proteggere le solette.



Distribuzione tensionale dei carichi



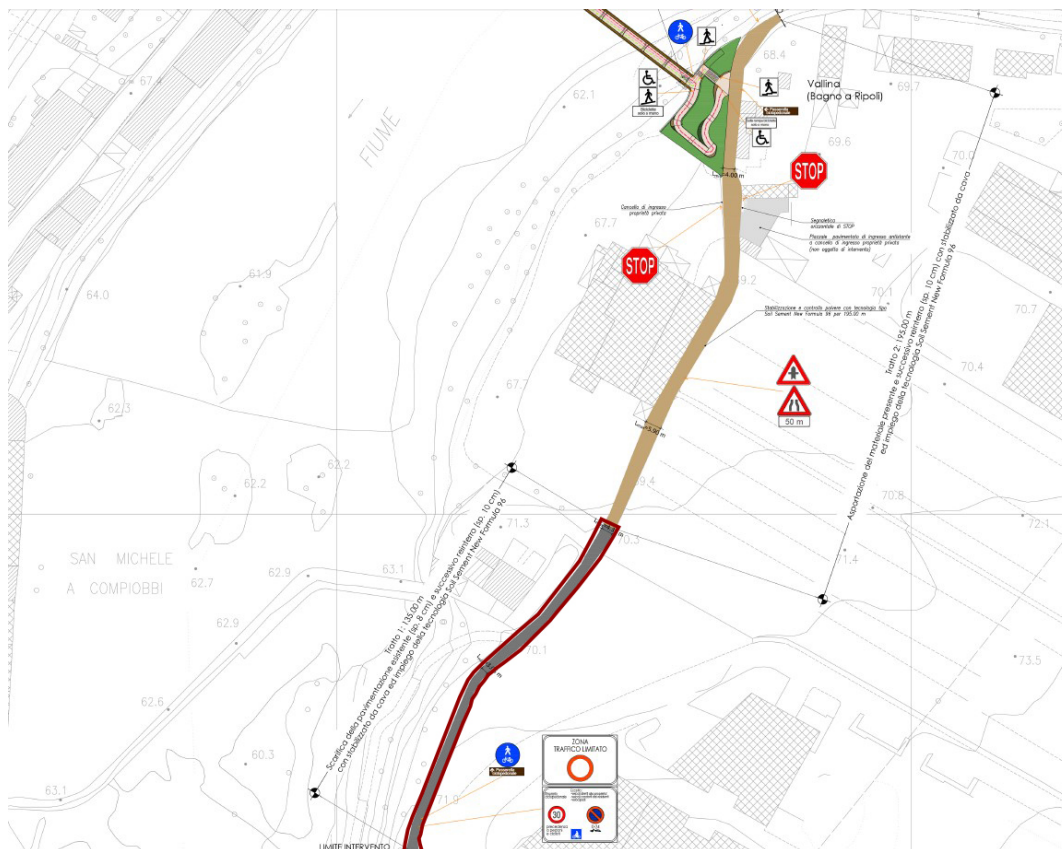
Posizionamento lastra di acciaio per viabilità di cantiere

L'adozione di tale tipologia di lastra risponde a due obiettivi fondamentali:

- Diffusione del carico: il carico concentrato trasmesso dall'impronta dello pneumatico viene diffuso su un'area basale più estesa, riducendo la tensione di compressione sulla soletta sottostante;
- Protezione dal punzonamento: la lastra agisce come ponte strutturale sopra le aperture dei chiusini, evitando che il carico agisca direttamente su zone non armate per sforzi di taglio concentrati.

Inoltre in fase esecutiva, a seguito del riscontro delle effettive condizioni dello stato dei luoghi e della conformazione dell'argine, si è reso necessario procedere al prolungamento dei gabbioni previsti in progetto per l'adeguamento del percorso arginale per la formazione della pista di cantiere, al fine di adeguare l'opera alle condizioni riscontrate e garantire la sicurezza del tracciato, imprevisto necessario per l'efficacia dell'intervento. La quantità aggiuntiva di gabbioni è pari a metri 80 ml.

Si è inoltre appurato che lato Vallina è stata effettuata una lavorazione di asfaltatura della via di Compiobbi che non rende necessario pertanto l'adeguamento di detta viabilità previsto da progetto per una lunghezza di 135 metri.



Evidenziato in rosso il tratto stradale di lunghezza pari a 135m della via di Compiobbi,
già oggetto di una lavorazione di asfaltatura.

4. Variazione del CLS per strutture in elevazione

Negli elaborati tecnici del progetto esecutivo era originariamente prevista, per le strutture in elevazione, l'adozione di un calcestruzzo con classe di resistenza 30/37 e con classe di esposizione CX4.

A causa della comprovata difficoltà nel reperimento da parte dall'impresa esecutrice di tale tipologia di CLS e classe di resistenza, a causa del rispetto dei tempi del cronoprogramma, e data la stringente necessità di garantire il rispetto della normativa vigente (la quale impone un CLS per strutture in elevazione con classe di esposizione CX4), si è reso necessario individuare una soluzione alternativa.

Pertanto, in conformità alle prescrizioni delle NTC 2018 e alle linee guida della norma UNI 11104, è stata approvata la messa in opera di un calcestruzzo prestazionalmente superiore, in dettaglio il calcestruzzo di **classe di resistenza 32/40, classe di esposizione CX4 e consistenza S4**.

Preventivo di spesa

Gli interventi da realizzare ed oggetto della presente variante risultano necessari ed indispensabili e scaturiscono da circostanze impreviste ed imprevedibili nella fase iniziale e da lavorazioni che rientrano come migliorie di progetto.

Le variazioni proposte non alterano la natura generale del contratto e sono proposte nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione Appaltante.

Le modifiche infatti non modificano la natura e l'oggetto del contratto in essere e rientrano nella spesa preventiva di cui dell'art.120 del d.lgs. 36/2023 comma 1 lett.c) e comma 3 lett.b) senza apportare alcun incremento economico. Si tratta quindi di **Variante non onerosa** in quanto non comporta alcun incremento economico.

1. Nuovi prezzi

Nella redazione della perizia è stato necessario introdurre **n.14 nuovi prezzi** come si evince da verbale concordamento nuovi prezzi. Tutti questi prezzi sono stati assoggettati allo stesso ribasso d'asta del contratto di appalto.

Napoli, li _____

Il Direttore dei Lavori

Ing. Ferdinando Di Girolamo



Ferdinando Di
Girolamo
Ordine degli
Ingegneri della
Provincia di
Roma
Ingegnere
30.07.2026
15:51:25
GMT+02:00



Cesidia Pulsoni
30/07/2026 12:58:03 UTC+0200