



Città Metropolitana di Bologna

Via Zamboni, 13 - 40126 Bologna (BO)

IL RUP:

P.I.E. Stefano Romagnoli

IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO:

Ing. Jonathan Manzi

INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA

(CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

ELABORATI GENERALI

Interferenze

Relazione sulla risoluzione delle interferenze

PROGETTAZIONE:
Mandatara:

SYSTRA S.p.A.

Via della Stazione, 27 38123 Trento (TN), Italy - www.systra.com/italy

Mandanti:



SETECO Ingegneria S.r.l.



ITEC Engineering S.r.l.

SCALA: ---	IL PROGETTISTA:	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
FORMATO: A4	DATA: Apr 2026	Ing. Erica Calatizzo
	Ing. Erica Calatizzo	

REV	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
r01	Emissione per revisione	S. Belardinelli	Mar 2026	M. Ravelli	Mar 2026	P. Pellegrini	Apr 2026
r00	Emissione	S. Belardinelli	Mar 2026	M. Ravelli	Mar 2026	P. Pellegrini	Apr 2026

CODICE PROGETTO 24V25	LIVELLO PROGETTAZIONE PF	TIPO DOC. R	AMBITO SI	PROGRESSIVO 101	REV. r01
---------------------------------	------------------------------------	-----------------------	---------------------	---------------------------	--------------------

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	CODICE PROGETTO 24V25 LIVELLO PROG. PF TIPO DOC. R AMBITO SI PROGRESSIVO 101 REV. r01

INDICE

1.	PREMESSA	3
1.1	INTRODUZIONE	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3.	ELENCO SOCIETA' – GESTORI RETI E IMPIANTI	5
4.	CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE	9
4.1.1	DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE INDIVIDUATE	9
4.1.2	ACQUISIZIONE DATI	9
4.1.3	DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE RISCONTRATE	10
4.1.3.1	Metanodotto – Reti Gas interrate	10
4.1.3.2	Reti fognarie	10
4.1.3.3	Reti telefonia, ADSL e Banda Larga	10
4.1.3.4	Reti idriche interrate	10
4.1.3.5	Linee elettriche interrate	11
4.1.3.6	Linee di pubblica illuminazione interrate	11
4.1.3.7	Linee elettriche aeree	11
4.1.3.8	Interferenze occulte – Manufatto in spalla sud	11
5.	RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	12
5.1	TABELLA RISOLUZIONE INTERFERENZE	12
6.	QUADRO ECONOMICO	13
6.1	VALUTAZIONE DEI COSTI DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	13
7.	CONCLUSIONI	14

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA												
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	<table><tr><td>CODICE PROGETTO</td><td>LIVELLO PROG.</td><td>TIPO DOC.</td><td>AMBITO</td><td>PROGRESSIVO</td><td>REV.</td></tr><tr><td>24V25</td><td>PF</td><td>R</td><td>SI</td><td>101</td><td>r01</td></tr></table>	CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.	24V25	PF	R	SI	101	r01
CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.								
24V25	PF	R	SI	101	r01								

1. PREMESSA

1.1 Introduzione

Il presente Progetto riguarda la realizzazione del nuovo Ponte sul fiume Indice in località La Motta, sulla SP 6 “Zenzalino”, in corrispondenza del km 13, che collegherà il comune di Budrio (BO) ed il Comune di

Molinella (BO), a seguito del crollo, conseguente agli eventi di piena del 16/17 maggio 2023, del ponte esistente.



Figura 1 – Inquadramento dell'area di intervento prima del crollo

Il principio che ha accompagnato la progettazione del nuovo ponte è quello di:

- eliminare ogni possibile interdipendenza tra corso d'acqua e struttura, ovvero di evitare che la nuova costruzione risultasse di ostacolo alle acque di piena ed agli eventuali trasporti solidi del corso d'acqua;
- riutilizzare tutto il materiale scavato all'interno del cantiere al fine di ottenere il giusto ritorno ambientale, eliminando i transiti sulla viabilità locale, ed economico, evitando i costi di trasporto e discarica, per il cantiere;
- riutilizzare tutto il conglomerato bituminoso fresato dell'attuale pavimentazione riutilizzandolo per strati rigenerati a freddo ed additivati con emulsione bituminosa e cemento a formare strati di base di maggiore efficienza.

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001)					
PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA					
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	CODICE PROGETTO 24V25	LIVELLO PROG. PF	TIPO DOC. R	AMBITO SI	PROGRESSIVO 101	REV. r01

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D. Lgs. n.36 del 31/03/2023
- D.P.R. n. 207/2010
- Decreto Ministeriale 4 aprile 2014 n°137, Norme Tecniche per gli Attraversamenti ed i Parallelismi di Condotte e Canali convoglianti Liquidi e Gas con Ferrovie ed altre linee di Trasporto”
- D.P.R. dell’11 Lug. 1980 n° 753 “Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell’esercizio delle ferrovie ed altre linee di trasporto”
- D.M. 16 aprile 2008 “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8”

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA												
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	<table><tr><td>CODICE PROGETTO</td><td>LIVELLO PROG.</td><td>TIPO DOC.</td><td>AMBITO</td><td>PROGRESSIVO</td><td>REV.</td></tr><tr><td>24V25</td><td>PF</td><td>R</td><td>SI</td><td>101</td><td>r01</td></tr></table>	CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.	24V25	PF	R	SI	101	r01
CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.								
24V25	PF	R	SI	101	r01								

3. ELENCO SOCIETA' – GESTORI RETI E IMPIANTI

Per il censimento e la valutazione delle possibili risoluzioni delle interferenze, sono state individuate le seguenti Società ed enti gestori:

- E-distribuzione S.p.A.
Infrastruttura e reti Italia
Area Centro Nord
Commerciale Rete - Connessioni
Via Ombrone 2 - 00198 Roma
Divisione infrastrutture e reti
Via Carlo Darwin, 4 – 40121 Bologna
e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it
- Enelsole S.p.A.
Via Carlo Darwin, 4 – 40131 Bologna
enelsole@pec.enel.it
- 2i Rete Gas S.p.A.
Via Alberico Albricci, 10 - 20122 Milano
2iretegas@pec.2iretegas.it
- HERA S.p.a.
Viale Berti Pichat 2/4
40127 Bologna
heraspa@pec.gruppohera.it
- INRETE Distribuzione Energia S.p.A.
Gruppo HERA
Viale Berti Pichat 2/4 - 40127 Bologna
inrete_distribuzione@legalmail.it
gas@pec.inretedistribuzione.it
- HERAtech S.r.l.
Progettazione Clienti
Direzione Ingegneria
Via Cristina Campo, 15 - 40127 Bologna (BO)
heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppo-hera.it
- GRUPPO HERA – DIREZIONE ACQUA
heraspadirezioneacqua@pec.gruppohera.it
- SNAM Rete Gas
Distretto Centro Orientale - Centro di Bologna
Via M. E. Lepido 203/15 – 40123 Bologna
distrettoceor@pec.snamretegas.it

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA												
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	<table><tr><td>CODICE PROGETTO</td><td>LIVELLO PROG.</td><td>TIPO DOC.</td><td>AMBITO</td><td>PROGRESSIVO</td><td>REV.</td></tr><tr><td>24V25</td><td>PF</td><td>R</td><td>SI</td><td>101</td><td>r01</td></tr></table>	CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.	24V25	PF	R	SI	101	r01
CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.								
24V25	PF	R	SI	101	r01								

- Atersir - Agenzia Territoriale Emilia Romagna
Via della Fiera, 8 - 40128 Bologna
dgatersir@pec.atersir.emr.it
- Lepida S.p.A.
Viale Aldo Moro, 64 - 40127 Bologna
segreteria@pec.lepida.it
- Open Fiber Spa
Viale Certosa, 2 - 20155 Milano
openfiber@pec.openfiber.it
- Vodafone Italia Spa
Via Jervis, 13 - 10015, Ivrea (TO)
vodafoneomnitel@pocert.vodafone.it
- Comune di Budrio
Piazza Filopanti, 11 40054 Budrio (BO)
comune.budrio@cert.provincia.bo.it
- Comune di Molinella
Piazza Anselmo Martoni, 1, 40062 Molinella (BO)
comune.molinella@cert.provincia.bo.it
- Acantho S.p.A.
Via Molino Rosso, 8 – 40026 Imola (BO)
acantho@pec.gruppohera.it
- BT Italia S.p.A.
Via Tucidide, 14 – Torre 7 - 20134 Milano
btitaliaspa@pec.btitalia.it
- Fastweb S.p.A.
Via Nanni Costa, 30 -40129 Bologna
fw_field_network_nord@pec.fastweb.it
- EXINFRA S.p.A.
Via Cornelia, 498 - 00166 Roma
interoute@pec.it
- Retelit S.p.A.
Via Pola, 9 20124 Milano
operations@pec.retelit.com
- Sirti S.p.A. – Direzione Centrale
Via Stamira d'Ancona, 9 – 20127 Milano
sirtispa@sirti.legalmail.it

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA												
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	<table><tr><td>CODICE PROGETTO</td><td>LIVELLO PROG.</td><td>TIPO DOC.</td><td>AMBITO</td><td>PROGRESSIVO</td><td>REV.</td></tr><tr><td>24V25</td><td>PF</td><td>R</td><td>SI</td><td>101</td><td>r01</td></tr></table>	CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.	24V25	PF	R	SI	101	r01
CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.								
24V25	PF	R	SI	101	r01								

- SIELTE
Via Valle di Perna, 1 00128 Roma
operation.sielte@legalmail.it
- SITE S.p.A.
Via del Tuscolano, 33 - 40129 Bologna
sitespa-filialebologna@pcert.postacert.it
- COMANDO PER LE OPERAZIONI IN RETE
Via Stresa, 31/b 00135 ROMA
cor@postacert.difesa.it
- Fibercop S.p.A.
Via Marco Aurelio, 24 20127 Milano
fibercopspa@pec.fibercop.it
- Wind Infostrada
Via C. L. Viola, 48 - Roma
windtelecomunicazionispa@mailcert.it
- WIND TRE S.p.A.
Largo Metropolitana, 5 – 20017 Rho (Mi)
windtreitaliaspa@pec.windtre.it
- Atersir - Agenzia Territoriale Emilia Romagna
Via della Fiera, 8 - 40128 Bologna
dgatersir@pec.atersir.emr.it
- Lepida S.p.A.
Viale Aldo Moro, 64 - 40127 Bologna
segreteria@pec.lepida.it
- Open Fiber Spa
Viale Certosa, 2 - 20155 Milano
openfiber@pec.openfiber.it
- Vodafone Italia Spa
Via Jervis, 13 - 10015, Ivrea (TO)
vodafoneomnitel@pcert.vodafone.it
- Comune di Budrio
Piazza Filopanti, 11 40054 Budrio (BO)
comune.budrio@cert.provincia.bo.it
- Comune di Molinella
Piazza Anselmo Martoni, 1, 40062 Molinella (BO)
comune.molinella@cert.provincia.bo.it

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA					
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	CODICE PROGETTO 24V25	LIVELLO PROG. PF	TIPO DOC. R	AMBITO SI	PROGRESSIVO 101	REV. r01

In data 29/12/2025 CMBO ha provveduto a trasmettere il DOCFAP ai suddetti Enti, chiedendo contestualmente la verifica di presenza di interferenze impiantistiche e la contestuale predisposizione di risoluzione delle stesse.

Nella presente relazione si darà dunque evidenza delle informazioni rese disponibili sino ad ora, nella consapevolezza che al fine della determinazione della soluzione tecnica ed economica, sarà necessario un affinamento progettuale congiunto, che si affronterà in fase di Progetto Esecutivo.

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA												
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	<table><tr><td>CODICE PROGETTO</td><td>LIVELLO PROG.</td><td>TIPO DOC.</td><td>AMBITO</td><td>PROGRESSIVO</td><td>REV.</td></tr><tr><td>24V25</td><td>PF</td><td>R</td><td>SI</td><td>101</td><td>r01</td></tr></table>	CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.	24V25	PF	R	SI	101	r01
CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.								
24V25	PF	R	SI	101	r01								

4. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

Gli interventi in progetto previsti interferiscono con una serie di reti e impianti di pubblici servizi, di seguito elencati.

I sopra-e sottoservizi censiti derivano dall'analisi della cartografia vigente, da informazioni di sopralluogo, nonché da cartografia pervenuta e da colloqui informali con i tecnici degli Enti Gestori. Tale censimento, sebbene il più possibile accurato, è influenzato dal livello di conoscenza attuale e non pretende avere carattere esaustivo. La rilevazione delle interferenze di sopra e sottoservizi potrà essere integrata qualora, anche a seguito di ulteriori sopralluoghi con i tecnici dei Gestori per la mappatura degli stessi, pervengano informazioni di dettaglio.

4.1.1 Descrizione delle interferenze individuate

Nella presente relazione vengono identificati i pubblici servizi che interferiscono con la nuova opera di attraversamento in progetto e con il conseguente riassetto delle viabilità ad essa collegate. Tutte le linee interferenti sono state censite e codificate con una nomenclatura alfanumerica (es. IDR-001), riportata sulle relative planimetrie di censimento.

Il *censimento delle interferenze* è rappresentato in:

- n° 1 tavola planimetrica a colori, in scala 1:1000;
- tabella riepilogativa su cui sono riportati i dati caratteristici contenuti nella presente relazione.

La *risoluzione delle interferenze* è rappresentata in:

- n° 1 tavola planimetrica a colori, in scala 1:1000;
- tabella riepilogativa su cui sono riportati i dati caratteristici contenuti nella presente relazione

4.1.2 Acquisizione dati

La configurazione di sopra- e sottoservizi riportata nelle tavole è stata costruita tramite un'analisi della documentazione, nello specifico:

- DOCFAP – Relazione Tecnica, riferimento elaborato 2347R0010P2, contenente una descrizione dei sopra e sottoservizi;
- Informazioni/documentazione ricevuta dagli Enti a seguito di comunicazione da parte del RUP, di dicembre 2025;
- Sopralluogo congiunto con Hera del 02/12/2025.

Una sintesi di tutte le informazioni ottenute è riportata negli elaborati grafici sulla base della cartografia C.T.R., con evidenza dei siti di intervento lungo il tracciato del nuovo Ponte. Dalla sovrapposizione delle reti dei servizi con il progetto stradale è stato possibile evidenziare i principali punti di interferenza, classificati in attraversamento o parallelismo.

In particolare, si riportano le date di sopralluogo e relativi verbali redatti con gli Enti:

- HERA, vedasi verbale di sopralluogo eseguito in data 02/12/2025;

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA												
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	<table><tr><td>CODICE PROGETTO</td><td>LIVELLO PROG.</td><td>TIPO DOC.</td><td>AMBITO</td><td>PROGRESSIVO</td><td>REV.</td></tr><tr><td>24V25</td><td>PF</td><td>R</td><td>SI</td><td>101</td><td>r01</td></tr></table>	CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.	24V25	PF	R	SI	101	r01
CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.								
24V25	PF	R	SI	101	r01								

4.1.3 Descrizione delle Interferenze riscontrate

4.1.3.1 *Metanodotto – Reti Gas interrate*

Risulta presente un gasdotto di media pressione (4^a specie) in acciaio DN 60 a gestione HERA SpA all'interno dell'area lavoro. Tale gasdotto è posizionato sul lato sud del primo tratto della via S. Zagno fino all'ingresso ai civici 426-426. Tale tratto è indicato sul bordo esterno della via S. Zagno e non direttamente interferente con le opere da realizzarsi. Nelle fasi successive della progettazione dovrà essere verificata il dettaglio della posizione in relazione alla soletta del muro di sostegno della scarpata in progetto ed eventualmente richiedere l'adeguamento in caso di interferenze non compatibili.

4.1.3.2 *Reti fognarie*

Non risultano presenti indicazioni di linee fognarie da parte degli Enti gestori.

4.1.3.3 *Reti telefonia, ADSL e Banda Larga*

Risultano presenti linee telefoniche in corrispondenza degli argini sul lato est e in attraversamento della SP6. Tali linee non risultano compatibili con il nuovo corpo stradale e con le quote altimetriche del nuovo tracciato. Nelle fasi successive della progettazione dovranno essere concordati con l'Ente gestore l'adeguamento delle linee.

In particolare, si segnala che Open Fiber ha reso disponibile una planimetria aggiornata delle reti di propria competenza. Il PFTE sarà adottato per identificare l'interferenza e notificarla all'Ente, richiedendone la risoluzione.

4.1.3.4 *Reti idriche interrate*

Risulta presente delle linee dell'acquedotto a gestione HERA. Tali linee sono state individuate sul lato est della SP6 in corrispondenza del lato sud (sponda destra torrente Idice), per attraversare la strada in corrispondenza della spalla destra e attraversare il torrente Idice collegato all'impalcato e mantenersi sul lato ovest della SP6 procedendo verso Molinella. Il tratto in corrispondenza del ponte risulta mancante a seguito del crollo del ponte. In corrispondenza della curva della via S. Zagno, nei pressi dell'argine del torrente, è presente una diramazione verso nord che segue il ciglio della strada.

Le condotte a sud del torrente Idice risultano in materiale plastico (PE e PVC), mentre il tratto a nord risulta essere in calcestruzzo e la derivazione di via S. Zagno in cemento amianto. Nelle fasi successive della progettazione occorrerà contattare l'Ente gestore per verificare la compatibilità dei lavori con

le linee esistenti in considerazione in particolare alla presenza di condotte in cemento amianto che risultano fragili. Nell'ambito del sopralluogo congiunto del 02/12/2026, alla presenza di Hera, CMBO e RTP, è stata chiarita la necessità di alloggiare nella sezione tipologica del nuovo ponte un tubo in PE DN 200 2,5/4 bar, ispezionabile da sopra.

CMBO in tale occasione ha escluso la possibilità di prevedere beole continue, per criticità legate alla manutenibilità delle stesse; si ipotizza di conseguenza l'impiego di pozzetti di ispezione, con passo da definire.

La soluzione di dettaglio dovrà essere definita di concerto con l'Ente.

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA					
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	CODICE PROGETTO 24V25	LIVELLO PROG. PF	TIPO DOC. R	AMBITO SI	PROGRESSIVO 101	REV. r01

4.1.3.5 *Linee elettriche interrato*

È presente un tratto di linea interrata a bassa tensione a gestione E-Distribuzione parallela alla SP6 nel tratto a sud del torrente Idice che si collega con le linee aeree a sud della via Rondanina e con il tratto a nord dello Scolo Generale che porta a un sezionatore delle linee a bassa tensione. Tale linea risulta interferente con il corpo stradale per cui risulterà necessario provvedere al suo adeguamento contattando l'Ente gestore. Nel tratto a nord del torrente Idice risulta presente una linea interrata alle spalle dell'edificio al civico 235 che non risulta interferente con le opere in esecuzione.

In particolare, si segnala che E-Distribuzione ha reso disponibile una planimetria aggiornata delle reti di propria competenza. Il PFTE sarà adottato per identificare l'interferenza e notificarla all'Ente, richiedendone la risoluzione.

4.1.3.6 *Linee di pubblica illuminazione interrato*

Non risultano individuate linee interrate di illuminazione pubblica.

4.1.3.7 *Linee elettriche aeree*

All'interno dell'area oggetto di intervento sono presenti linea elettriche aeree a media tensione di gestione E-Distribuzione e una linea elettrica ad alta tensione. a Sud dell'Idice, di competenza Terna, che ha costituito un vincolo progettuale del DOCFAP.

In particolare, si segnala che E-Distribuzione ha reso disponibile una planimetria aggiornata delle reti di propria competenza. Il PFTE sarà adottato per identificare l'interferenza e notificarla all'Ente, richiedendone la risoluzione.

Inoltre, per quanto riguarda la linea ad alta tensione, CMBO ha richiesto a Terna comunicazione del 17/12/2025 la verifica del franco elettrico rispetto all'elettrodotto. Tale verifica ha dato esito positivo.

4.1.3.8 *Interferenze occulte – Manufatto in spalla sud*

In fase di indagine geognostica, è stata rilevata un'interferenza non censita in corrispondenza della spalla sud (lato Budrio).

Si tratta di un tombino/condotta in muratura di ampie dimensioni, situato a una profondità compresa tra 9.00 m e 13.00 m dal piano di campagna (quota fondo scavo circa 19.93 m s.l.m.). Il manufatto risulta abbandonato e segue un tracciato presumibilmente parallelo all'alveo del Torrente Idice.

Lo spessore del ricoprimento è stimato in circa 80÷100 cm.

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	CODICE PROGETTO 24V25 LIVELLO PROG. PF TIPO DOC. R AMBITO SI PROGRESSIVO 101 REV. r01

5. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Nelle seguenti fasi progettuali saranno valutate le specifiche modalità di risoluzione interferenze, di concerto con la S.A. e gli Enti di competenza.

Per tanto i capitoli successivi saranno completati una volta ottenute tutte le informazioni necessarie.

5.1 Tabella risoluzione interferenze

Vengono di seguito indicati gli interventi previsti per ciascuna interferenza.

In tutti i casi, la configurazione delle linee in fase transitoria, così come le modalità da attuare al fine di ridurre al minimo il disagio delle popolazioni servite dalle reti di distribuzione, verrà concordata con l'ente gestore.

RISOLUZIONE INTERFERENZE						
CODICE INTERFERENZE	PK. INTERVENTO	ENTE	DESCRIZIONE IMPIANTO	RISOLUZIONE	COSTO	TEMPISTICHE

Bonifica e Risoluzione del Manufatto in spalla sud

Relativamente al manufatto in spalla sud, data la posizione interferente con il piano di posa delle fondazioni della nuova spalla, è stata prevista una specifica procedura di risoluzione prima dell'avvio delle opere strutturali:

- 1. Scavo e Demolizione: Esecuzione di uno scavo mirato per l'intercettazione e la demolizione integrale del tratto di manufatto interferente.*
- 2. Trattamento Materiali: Il materiale di scavo sarà stabilizzato a calce per migliorarne le caratteristiche meccaniche e riutilizzato come rinfilanco.*
- 3. Riempimento e Costipamento: Il volume precedentemente occupato dal tombino sarà colmato con inerte stabilizzato. Per compensare i volumi mancanti, verranno utilizzati i materiali provenienti dalla demolizione della rampa di approdo del ponte storico preesistente.*

Tale operazione garantisce l'omogeneità del piano di posa della fondazione, eliminando potenziali punti di cedimento differenziale o vuoti sotterranei che potrebbero compromettere la stabilità della nuova opera.

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA					
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	CODICE PROGETTO 24V25	LIVELLO PROG. PF	TIPO DOC. R	AMBITO SI	PROGRESSIVO 101	REV. r01

6. QUADRO ECONOMICO

6.1 Valutazione dei costi di risoluzione delle interferenze

Come precedentemente indicato, le interferenze determinate in questa fase non possono essere considerate definitive; la loro quantificazione è determinabile in via definitiva in concertazione con gli enti interessati, anche in funzione dei seguenti casi:

- totale o parziale spostamento o modifica della rete rispetto alla sede originaria a seguito dell'adeguamento della sede viaria;
- spostamenti provvisori per garantire la continuità del servizio durante la cantierizzazione e ripristino in modo definitivo della rete.

I costi relativi alla risoluzione delle interferenze di sopra e sottoservizi potranno essere definiti in maniera univoca, dunque, soltanto a seguito di un confronto con gli Enti coinvolti e della condivisione delle modalità di risoluzione, nonché di una verifica rispetto all'effettiva localizzazione e consistenza dei pubblici servizi coinvolti.

Una stima dei costi sarà elaborata nelle successive fasi progettuali sulla base di una parametrizzazione degli importi di risoluzione delle interferenze derivanti da progetti analoghi.

Il costo stimato per la risoluzione di ciascuna interferenza sarà calcolato sulla base dei seguenti valori unitari:

CODIFICA	TIPOLOGIA INTERFERENZA	COSTO PARAMETRICO DI RISOLUZIONE [€/m]
TLC-i	Linee di telecomunicazione, interrate	215
TLC-a	Linee di telecomunicazione, aeree	125
GAS	Gasdotti	625
OIL	Oleodotti	2.000
IDR	Acquedotti	475
FOG	Fognature	300
BT-a	Linee elettriche BT aeree	165
MT-a	Linee elettriche MT aeree	125
BT-i	Linee elettriche BT interrate	200
MT-i	Linee elettriche MT interrate	350
AT	Linee elettriche AT	370
FIB-i	Linee di telecomunicazione, interrate	215

Si evidenzia che i costi sopra rappresentati sono unitari e potrebbero essere ottimizzati in funzione della lunghezza dei tratti interferenti.

Il quadro economico di seguito rappresentato si intende dunque come orientativo; sarà possibile definire dei valori univoci solo a seguito di un confronto con gli Enti gestori.

In assenza di ulteriori dati, al momento si conferma la stima economica riportata nel DOCFAP.

STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Bologna PROGETTAZIONE: SYSTRA S.p.A. (Mandataria) SETECO INGEGNERIA S.r.l. ITEC ENGINEERING S.r.l.	INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL PONTE CROLLATO SU S.P. 6 KM 13 TRA I COMUNI DI BUDRIO E MOLINELLA (CIG: B61D6D1B0D - CUP: C51B23000440001) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA												
ELABORATI GENERALI Interferenze – Relazione sulla risoluzione delle interferenze	<table><tr><td>CODICE PROGETTO</td><td>LIVELLO PROG.</td><td>TIPO DOC.</td><td>AMBITO</td><td>PROGRESSIVO</td><td>REV.</td></tr><tr><td>24V25</td><td>PF</td><td>R</td><td>SI</td><td>101</td><td>r01</td></tr></table>	CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.	24V25	PF	R	SI	101	r01
CODICE PROGETTO	LIVELLO PROG.	TIPO DOC.	AMBITO	PROGRESSIVO	REV.								
24V25	PF	R	SI	101	r01								

7. CONCLUSIONI

I risultati tecnico-economici della presente analisi sono frutto di valutazioni di carattere generale e costituiscono una proposta che dovrà essere concordata e validata puntualmente con i diversi Enti gestori.

Si evidenzia inoltre che in questa fase non sono disponibili dati relativi alla localizzazione altimetrica dei sottoservizi; ove necessario si dovrà pertanto integrare queste informazioni tramite sopralluogo con i tecnici degli Enti competenti al fine di predisporre interventi di risoluzione compatibili plano-altimetricamente con le opere proposte.