



2° RAPPORTO DI ISPEZIONE INTERMEDIO

Oggetto Ispezione	Verifica del <u>progetto definitivo</u> relativo al Sistema Tram Palermo - Fase II Progetto delle Nuove Tramviarie della Città di Palermo I Stralcio Funzionale Tratte A, B, e C secondo l'art. 26 del D.Lgs. 50/2016.
Cliente	Comune di Palermo
Codice Pratica	VA0205
Data emissione documento	24/03/2022

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale se non con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'Azienda cliente.



ISP N° 007E
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

INDICE

INDICE.....	2
01. PREMESSA.....	3
01.01 Norme di Riferimento	3
01.02 Documentazione a supporto della verifica (Dati di Base).....	3
01.03 Definizione delle Non Conformità	4
01.04 Gestione delle Non Conformità	4
01.05 Modalità di gestione della documentazione progettuale	4
02. PROGETTO OGGETTO DI VERIFICA.....	5
02.01 Oggetto.....	5
02.02 Responsabile del Procedimento.....	5
02.03 Progettisti.....	5
02.04 Descrizione delle Opere.....	5
02.05 Importo delle Opere.....	5
03. ATTIVITÀ DI VERIFICA.....	6
03.01 Incarico.....	6
03.02 Gruppo di Lavoro	6
03.03 Documentazione ricevuta	7
03.04 Rapporti di Verifica.....	7
04. MODALITÀ DI VERIFICA.....	8
04.01 Struttura del Rapporto	8
04.02 Tipo di Rapporto.....	8
04.03 Campionamento	8
04.04 Strumentazione	8
04.05 Legenda.....	8
05. VERIFICA PROGETTO	9
05.01 Controllo della completezza della documentazione progettuale	9
05.02 Verifica dei documenti progettuali	15
06. CONCLUSIONI	16

Allegati:	Allegato A: Elenco elaborati Prot. ICMQ 2410.21.GEN del 28.10.21	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
	Allegato B: Elenco elaborati Prot. ICMQ 2916.21.GEN del 16.12.21	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
	Allegato C: Elenco elaborati Prot. ICMQ 0608.22.GEN del 15.03.22	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Allegato D: Nota di precisazione sull'iter di verifica del RUP ricevuta il 15.03.2022 e Nota del RUP sulla questione di aggiornamento dei prezzi del 22.03.2022	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

01. PREMESSA

01.01 Norme di Riferimento

Tutta l'attività è stata svolta con riferimento a:

- D. Lgs. 50/2016 ed in particolar modo all'art.26 (Verifica preventiva della progettazione).

In riferimento al comma 4 la verifica accerta in particolare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

Ed in riferimento al comma 3 si verifica la conformità del progetto in esame con il livello di progettazione precedente.

- D.Lgs. 163/2006 ed al relativo regolamento di esecuzione ed attuazione DPR 207/2010
- Norma UNI EN ISO/IEC 17020 del 2012
- Norma UNI 10721
- Norme UNI 10722/1/2/3
- IS PRO 12 (procedura di ICMQ relativa alla verifica per la validazione dei progetti)

Le ulteriori disposizioni legislative e normative specifiche sono riportate, quando ritenuto utile, nelle parti di competenza.

01.02 Documentazione a supporto della verifica (Dati di Base)

1. Parere genio civile	prot_191536_24_12_2020
2. Parere igienico sanitario	prot_590_13_03_2020
3. Parere conformità urbanistica	prot_1287486_11_11_2020
4. Parere vincolo idrogeologico	prot_01259_07_01_2019
5. Parere autorità di bacino	prot_15416_09_11_20
6. Parere igienico sanitario	prot_584_16_03_2020
7. Parere BB.CC.AA. -	prot_0010626_25_05_2021
8. Parere esclusione via	prot_1148_30_08_2021
9. Parere BB.CC.AA. -	prot_1540_08_03_2019
10. Parere geologia ed assetto idrogeologico	prot_74531_04_04_2019

Relazione di ottemperanza trasmessa con Prot. 492021 ricevuto il 29.10.2021 con allegati:

- Integrazioni per Autorità di Bacino
- Integrazioni per Impatto Ambientale

Parere del C.S.LL.PP. rilasciato sulla Progettazione di Fattibilità Tecnico/Economica trasmesso con nota prot n. 1405589 dell'08.11.2021

Documentazione trasmessa il 15.03.2022:

- Verbale di riunione del 31.07.2018 del Comune di Palermo
- Determinazione Dirigenziale n.15284 del 17.12.2019 del Comune di Palermo
- Riscontro PEC del 23.12.2021 del Comune di Palermo
- Atto di Indirizzo Revoca Concessione Suolo Pubblico e spostamento sottoservizi del 16.04.2021
- Nota di precisazione sull'iter di verifica del RUP ricevuta il 15.03.2022
- Determinazione Dirigenziale n.14121 del 30.12.2021 del Comune di Palermo

Nota del RUP sulla questione di aggiornamento dei prezzi del 22.03.2022

01.03 Definizione delle Non Conformità

Le Non Conformità rilevate durante il controllo del progetto possono, in generale, essere ricondotte puntualmente ai seguenti casi:

NC	Non Conformità	Quando un elemento del progetto contrasta con Leggi cogenti, norme di riferimento, con le richieste prestazionali espresse dal Quadro Esigenziale o può essere tale da poter rappresentare oggetto di potenziale contenzioso (economico, tecnico, etc.) tra i soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera.
O	Osservazione	Aspetto progettuale non sufficientemente approfondito, senza che questo si configuri come "non conformità" o indicazioni di tipo non prescrittivo.

Gli esempi riportati nelle osservazioni sono rappresentativi del tipo di non conformità riscontrato e non sono esaustivi di tutte le possibili situazioni analoghe che dovessero essere presenti in altri documenti di progetto.

01.04 Gestione delle Non Conformità

La risoluzione delle Non Conformità e le risposte alle Raccomandazioni da parte dei progettisti saranno riportate nella riga sottostante alle osservazioni, con indicazione dell'esito della ulteriore verifica da parte di ICMQ. La verifica può dare esito:

V	Positivo	Quando la Non conformità è risolta.
NV	Negativo	Quando la Non Conformità resta aperta.

01.05 Modalità di gestione della documentazione progettuale

La documentazione progettuale, trasmessa dalla Stazione Appaltante ad ICMQ, dovrà essere redatta dal progettista con stato di revisione aggiornato e completa di relativo elenco elaborati con univoca identificazione dello stato di revisione/data di emissione dell'elaborato.

Per consentire il controllo da parte di ICMQ S.p.A. delle integrazioni e/o modifiche apportate dai progettisti sulla scorta delle osservazioni formulate, si chiede di utilizzare il file del presente elaborato, inserendo in **rosso** nella riga sottostante ciascuna osservazione, le azioni correttive adottate (se necessarie), le eventuali precisazioni nonché l'indicazione degli elaborati modificati.

02. PROGETTO OGGETTO DI VERIFICA

02.01 Oggetto

Progetto Definitivo relativo a "Sistema Tram Palermo - Fase II - Progetto delle Nuove Tramviarie della Città di Palermo - I Stralcio Funzionale - Tratte A, B, e C" secondo l'art. 26 del D.Lgs. 50/2016.

02.02 Responsabile del Procedimento

Ing. Marco Ciralli

02.03 Progettisti

Il progetto dell'opera è stato redatto da R.T.P.S. Capogruppo - RGM S.r.l.

02.04 Descrizione delle Opere

Il progetto in oggetto è relativo alla realizzazione delle opere "Sistema Tram Palermo – Fase II – Progetto delle nuove linee tramviarie della città di Palermo – Tratte A, B e C – Progetto definitivo"

02.05 Importo delle Opere

L'importo dei lavori è pari ad € 203.608.478,62 così suddivisi:

- | | |
|---|----------------------|
| - lavori a misura | 0,00 euro; |
| - lavori a corpo Revisione C | 202.958.478,62 euro; |
| - oneri di sicurezza non soggetti a ribasso | 650.000 euro. |

Completano il quadro economico in revisione C € 83.504.601,92 per somme a disposizione della Stazione Appaltante.

03. ATTIVITÀ DI VERIFICA

Scopo del servizio è l'effettuazione dell'attività di verifica del progetto dell'opera in oggetto mediante effettuazione di controlli di qualità, di completezza, di affidabilità, di congruità tecnico economica e di rispetto normativo e l'emissione dei relativi Rapporti di Ispezione, per il quale ICMQ S.p.A. è stato incaricato.

03.01 Incarico

Il Committente ha affidato ad ICMQ S.p.A., con incarico in corso di perfezionamento, il servizio di verifica del progetto definitivo ed esecutivo relativo all'intervento in oggetto.

Oggetto del presente rapporto è la verifica del progetto definitivo

03.02 Gruppo di Lavoro

Il controllo è stato effettuato dal gruppo d'ispezione così composto:

Responsabile Tecnico ai sensi della UNI CEI EN ISO/IEC 17020 e Coordinatore Responsabile, incaricato dell'integrazione delle prestazioni specialistiche:

Ing. Michela Chiorboli

Ass. Coordinatore: Ing. Luca Lavezzi

Project Controller: Ing. Lilia Pinco

Ispettori	Settore di Specializzazione	Sigla
Ing. Adriano Ghetti	Ingegnere con esperienze specifiche nel campo degli impianti di sistema e di segnalamento	AG
Ing. Sandro Restivo	Ingegnere con esperienze specifiche nel campo degli impianti elettrici e speciali e trazione elettrica	SR
Ing. Massimiliano Capaci	Ingegnere con esperienze specifiche nel campo degli impianti meccanici a fluido	MC
Ing. Gabriele Barbagallo	Ingegnere con esperienze specifiche nel campo della progettazione delle strutture e strutture antisismiche	GB
Ing. Massimiliano Capaci	Ingegnere con esperienze specifiche nel campo degli impianti termico-idrico-fognario	MC
Ing. Massimiliano Capaci	Ingegnere con esperienze specifiche nel campo di impianti elettrici	MC
Arch. Ignazio Lutri	Architetto con esperienze specifiche nel campo degli interventi di sistemazione naturalistica/paesaggistica	IL
Arch. Lucia Pierro	Architetto con esperienze specifiche nel campo degli interventi di recupero e riqualificazione ambientale urbana	LP
Ing. Salvatore Grimaldi	Ingegnere con esperienze specifiche nel campo della geotecnica	SG
Dott.re Geol. Andrea Banchelli	Geologo, con esperienze specifiche nel campo della geologia	AB
Ing. Domenico Garritano	Ingegnere Progettista, con esperienze specifiche nel campo della sicurezza, ex D. Lgs. 81/2008	DG
Ing. Enrico Arini	Esperto in contratti e capitolati, analisi del rischio e valutazioni di resilienza degli appalti	EA
Ing. Giuseppe Barbagallo	Esperto in infrastrutture intermodali, opere connesse, idraulica e sistemi di drenaggio e smaltimento acque piovane	GB
Ing. Rosario Colombrita	Esperto in studi e gestione del traffico e degli snodi	RC
Ing. Salvatore Grimaldi	Esperto in Archeologia e ambiente e cave	SG

Ing. Andrea Perucca	Esperto in Sottoservizi, interferenze ed espropri	APC
Ing. Andrea Pettinari	Esperto in Acustica	APT
Ing. Antonio Maria Busà	Esperto in BIM	AB
Avv. Elvira Poscio	Esperto tecnico legale	EP
Ing. Enrica Roncalli	Esperto in sostenibilità e in materia di requisiti di prestazione energetica degli edifici	ER
Ing. Manuel Mari	Esperto C.A.M.	MM
Ing. Silvia Ciraci	Esperto protocollo di sostenibilità Envision	SC

03.03 Documentazione ricevuta

A – Prot. ICMQ 2410.21.GEN del 28.10.21
B - Prot. ICMQ 2916.21.GEN del 16.12.21
C – Prot. ICMQ 0608.22.GEN del 15.03.22

03.04 Rapporti di Verifica

Rapporto 0180/21/ISP del 03.11.2021
Rapporto 0223/21/ISP del 23.12.2021

04. MODALITÀ DI VERIFICA

04.01 Struttura del Rapporto

I risultati delle verifiche sono riportati in tabelle così redatte:

n. prog.	Documento di riferimento	Autore
	Osservazioni	Valutazione

04.02 Tipo di Rapporto

Rapporto di ispezione Intermedio

Rapporto di Ispezione Finale

04.03 Campionamento

Campionamento utilizzato per il computo metrico estimativo nell'attività di verifica SI NO

Per i dettagli si rimanda alle singole schede.

04.04 Strumentazione

Qualora sull'attività di Ispezione l'ispettore incaricato faccia uso di software, egli dovrà dare evidenza di utilizzare software riconosciuti come adatti all'uso previsto e deve provvedere alla relativa verifica, allo scopo di confermare l'adeguatezza agli usi specifici così come richiesto dal contratto sottoscritto.

SW utilizzati per l'attività di verifica SI NO

04.05 Legenda

Osservazioni ispettori alla documentazione A
 Controdeduzioni Progettisti
 Osservazioni ispettori alla documentazione B
 Osservazioni ispettori alla documentazione C

Nero normale
 Rosso normale
 Blu normale
 Verde normale

05. VERIFICA PROGETTO

La verifica della progettazione dell'opera è stata condotta, in questo step di verifica sulla documentazione di cui all'elenco elaborati:

- Allegato C: Elaborati Prot. ICMQ 0608.22.GEN del 15.03.22

Tale elenco comprende anche gli elaborati ricevuti il 09.02.2022 e il 22.03.2022 e discussi durante gli incontri di contraddittorio.

05.01 Controllo della completezza della documentazione progettuale

Progetto Definitivo					
Art.	Documento	si	Nome Elab.	no	Osservazioni
25	Relazione generale	X	01 GEN REL X 010 A		Mancano le informazioni minime previste (ad esempio caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali, funzionalità di gestione, indicazione di cave e capacità complessiva, barriere architettoniche, idoneità delle reti esterne, criteri ed elaborati del progetto esecutivo, ecc. ecc.)
	"	X	"		Manca l'adeguamento del Progetto Definitivo al parere n 44 del 28.07.2021 del Consiglio Superiore dei LLPP. Nella relazione di ottemperanza si afferma che "il recepimento è stato demandato alle procedure di verifica e validazione" mentre nel parere del CSLP si prescrive che il progetto "debba essere modificato ed integrato nella presente fase di progettazione.... Il cui riscontro dovrà essere tenuto in conto nella procedura di verifica e validazione".
	"	X	01 GEN REL X 020 A		
	Prog				Nell'elaborato "01 GEN REL X 010 B – Relazione di rispondenza al PFTE" nel prf 4.3 viene illustrato, con specifico riferimento ai singoli punti del parere del CSLP, come le prescrizioni, le osservazioni e le raccomandazioni in esso contenute, per quanto di competenza del gruppo di

		<p>progettazione, siano state recepite dal presente PD.</p> <p>Nell'elaborato "01 GEN REL X 020 B – Relazione Generale" sono riportate le informazioni estrapolate dagli elaborati di dettaglio in cui erano contenute. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nel prf. 1.20 sono descritte le caratteristiche prestazionali e descrittive di materiali e forniture; - Nel prf. 1.21 sono riportate le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche; - Nel Cap. 4 viene riportato un estratto del piano di gestione delle materie, redatto ai sensi del D.lgs 152 /06 e ss.mm.ii. nonché al D.M. 161/2012 che riporta la stima del bilancio delle materie e l'indicazione delle cave e discariche con l'indicazione della capacità complessiva; - Nel Cap. 7 è descritta la accertata compatibilità con la rete elettrica nazionale con la rete di smaltimento delle acque meteoriche; - Nel Cap.10 sono descritti criteri ed elaborati del progetto esecutivo. 		
	Isp	<p>GB: Si prende atto che la Relazione Generale è stata riemessa in data 15/12/2021. Per i commenti alla nuova revisione si rimanda alla scheda specifica del presente Rapporto di Verifica Intermedio.</p>		
26	Relazioni tecniche e specialistiche	X		<p>"Ove la progettazione implichi la soluzione di ulteriori questioni specialistiche, queste formano oggetto di apposite relazioni che definiscono le problematiche e indicano le soluzioni da adottare in sede di progettazione esecutiva." Un numero elevato di problematiche non risulta affrontato del tutto.</p>
	"	X		<p>Manca una relazione sull'esercizio che esponga velocità commerciale, modalità di ricarica e relativo bilancio energetico, modalità di deposito delle vetture, ricarica notturna dei mezzi, etc.</p>
	"	X	10 ROT SCM	<p>Verifica di adeguatezza del materiale rotabile prescelto allo schema di esercizio e verifica di fattibilità del ricondizionamento dei veicoli esistenti.</p>
	"	X	09 SSE	<p>Mancano i calcoli dimensionali elettrici: sono stati inseriti i calcoli dei cavi relativi ai servizi. Mancano quelli relativi alla Trazione elettrica</p>

				Manca una relazione di verifica di adeguatezza delle SSE esistenti al modello di esercizio dei consumi previsti
	"	X		Manca relazione e progetto di adeguamento dei depositi esistenti al maggior numero di veicoli ed alla funzione di ricarica notturna dei veicoli stessi (inserimento nuove postazioni di ricarica).
	"	X	13 SVN REL B 014 A 13 SVN REL C 015 A 13 SVN REL C 037 A 13 SVN REL C 040 A 13 SVN REL C 038 A	
	Prog		<p>Il Progetto oltre alle relazioni tecniche previste dall'art 26 comma 1 del DPR 207/2010, contiene le seguenti relazioni relative a questioni specialistiche affrontate in fase di progettazione tecnico economica</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 GEN REL X 050 A – Analisi trasportistica - 01 GEN REL X 060 A – Relazione di esercizio - <p>e le seguenti relazioni, redatte ai sensi dell'art. 26 comma 2, relative alle questioni specialistiche affrontate e che definiscono le problematiche e indicano le soluzioni da adottare in sede di progettazione esecutiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 GEN REL X 070 A – Relazione requisiti RAM di Sistema e sottosistema - 07 ARM REL X 010 A – Relazione tecnica sull'armamento - 09 SSE REL X 020 A – Sottostazioni elettriche – Sistema di rilevazione incendi - 10 IMP REL X 021 A – Relazione specialistica impianti – Criteri per la messa a terra - 10 IMP REL X 022 A - Relazione specialistica impianti – Provvedimenti per il contenimento degli effetti delle correnti vaganti - 10 IMP REL X 030 A - Relazione specialistica impianti – Comando scambi e segnalamento - 10 IMP REL X 040 A - Relazione specialistica impianti – Impianti di telecomunicazione - 14 AMB REL X 030 A – Relazione requisiti acustici <p>La relazione 01 GEN REL X 060 A espone velocità commerciale, modalità di ricarica e relativo bilancio energetico, modalità di deposito delle vetture, ricarica notturna dei mezzi.</p> <p>La relazione 01 GEN REL X 060 A descrive l'adeguatezza del materiale rotabile allo schema di esercizio. Il ricondizionamento dei veicoli esistenti, di cui è stata accertata la fattibilità, non è parte del progetto definitivo.</p> <p>I calcoli dimensionali elettrici delle SSE sono riportati nell'elaborato 10 IMP REL X 010 B prf 3.2 "Sistema di alimentazione"</p>	

		<p>Per quanto riguarda l'adeguatezza delle SSE esistenti, nella relazione 01 GEN REL X 060 A, viene riportato come il modello di esercizio non preveda la ricarica nei tratti sotto catenaria lungo i quali i tram viaggeranno con alimentazione diretta. Il sistema di SSE esistenti è dimensionato per un numero di tram compatibile con quello previsto. Ok si prende atto</p> <p>Non sono previsti interventi nei depositi esistenti che risultano adeguati al maggior numero di veicoli ed alla funzione di ricarica notturna dei veicoli stessi che avverrà a mezzo della catenaria esistente senza la necessità di inserimento nuove postazioni di ricarica.</p>			
	Isp	<p>Si prende atto che alcuni elaborati sono stati integrati in data 15/12/2021.</p> <p>AG: Si prende atto dei documenti ricevuti e si rimanda all'esame delle risposte che saranno ricevute alle NC ed alle O di ogni singolo documento.</p> <p>SR: I calcoli elettrici, se presenti dal SW di redazione e calcolo quadri, sono allegabili come elemento di riscontro tecnico.</p>			
24c	Rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico	X			
27	Studio di impatto ambientale	X			
28	Elaborati grafici	X	06 PRG PLN		Mancano le indicazioni minime previste (opere d'arte, opere idrauliche..)
		X	06 PRG PRF		<p>Mancano le indicazioni minime previste sulle caratteristiche geometriche del tracciato (livellette medie, raccordi altimetrici, dati di tracciato ecc.).</p> <p>Mancano le intersezioni con reti di trasporto, di servizi ed idrologiche (attraversamenti con canali ecc.).</p> <p>E' necessaria una chiave di corrispondenza diretta tra planimetrie e corrispondenti profili longitudinali (corrispondenza diretta degli elaborati o key plan o altra metodologia).</p>
		X	13 SVN IMP C 037 A		L'immissione nel canale Bocca di Falco non è progettata (condotta, attraversamenti, opera di immissione)
29	Calcoli delle strutture	X	10 TEL STR		Relazione dimensionamento fondazione stazioni radio assente
		X	13 SVN IMP		Relazione dimensionamento fondazione paline assente

	Prog	<p>Le indicazioni relative alle opere d'arte, opere idrauliche etc. sono contenute negli elaborati della serie 06 PRG PLN rev B</p> <p>Gli elaborati della serie 06 PRG PRF rev B contengono le indicazioni sulle caratteristiche geometriche del tracciato, le intersezioni con reti di trasporto, di servizi ed idrologiche e le key plan per la corrispondenza diretta tra planimetrie e profili.</p> <p>L'elaborato "13 SVN IMP C 037 B" contiene l'indicazione dell'immissione nel canale Boccadifalco e l'elaborato "13 SVN IMP C 030 B" contiene i dettagli dell'opera di immissione.</p>			
	Isp	<p>GB: Si prende atto che gli elaborati sono stati aggiornati in data 15/12/2021.</p> <p>Per i commenti si rimanda alla scheda specifica del presente Rapporto di Verifica Intermedio.</p>			
29	Calcoli degli impianti	X	<p>13 SVN REL B 014 A</p> <p>13 SVN REL C 015 A</p> <p>13 SVN REL C 037 A</p> <p>13 SVN REL C 040 A</p> <p>13 SVN REL C 038 A</p> <p>12 IMP SCM X 010 A</p> <p>12 IMP SCM X 020 A</p> <p>12 IMP SCM X 030 A</p>		
	Prog	<p>L'elaborato "10 IMP STR X 010 A – Torri e Pali per l'illuminazione elettrica" contiene il dimensionamento delle fondazioni delle torri radio e dei pali per l'illuminazione elettrica previsti negli svicoli</p>			
	Isp	<p>GB: Si prende atto del fatto che tale elaborato è stato aggiunto nella revisione pervenuta il 15/12/2021. Per i commenti si rimanda alla scheda specifica del presente Rapporto di Verifica Intermedio.</p>			
30	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici	X	11 INT REL X 010 A		<ul style="list-style-type: none"> - Il progetto della risoluzione delle interferenze è assente in quanto delegato ai singoli enti - Interferenza delle strutture esistenti sugli scavalchi canale Boccadifalco assente. Nella relazione 13 SVN REL C 036 C pag. 7 viene rimandata la verifica della soluzione al PE.
	Prog	<p>- Nell'elaborato "11 INT REL X 010 B – Relazione sulle interferenze" è riportato come, nella seduta conclusiva della conferenza di servizi del giorno 05/08/2021, gli intervenuti delegati da parte degli Enti Gestori, dopo aver definito in linea generale le modalità operative per la risoluzione delle interferenze, hanno convenuto di istituire appositi tavoli tecnici finalizzati alla risoluzione delle singole interferenze da avviare almeno 90 giorni prima dell'inizio degli interventi di risoluzione. Per la regolamentazione dei rapporti tra le parti saranno stipulate apposite convenzioni bilaterali tra Ente gestore e Amministrazione Comunale. In tale</p>			

		<p>sede si dettaglieranno le diverse interferenze ed il cronoprogramma di spostamento, con l'individuazione della nuova sede per le singole sottoreti. In via precauzionale, nell'ipotesi di inadempienza da parte dei gestori dei servizi pubblici a rete è stata mantenuta tra le somme a disposizione del Quadro Tecnico Economico la somma di € 8 milioni pari al valore dell'attività sostitutiva che dovrà essere eseguita dalla stazione appaltante, a titolo di anticipazione, somma per la quale si provvederà successivamente alla ripetizione sul soggetto inadempiente.</p> <p>- Le strutture esistenti sugli scavalchi canale Boccadifalco saranno demolite come precisato negli elaborati 13 SVN REL C 030 A e 13 SVN REL C 036 A. La previsione di rinvio alla progettazione esecutiva costituisce un refuso.</p>			
	Isp	GB: Per i commenti si rimanda alla scheda specifica del presente Rapporto di Verifica Intermedio.			
		X	01 GEN REL X 040 A		
24h	Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze	X			Nessun esproprio previsto Si conferma che non è previsto nessun esproprio GB: Si fa riferimento al commento alla tavola 09 SSE GEN X 050 A nel Rapporto di Verifica Intermedio
31	Piano particellare di esproprio	X			
32	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi	X	15 ECO ANL X 010 A 15 ECO ELN X 010 A		
32	Computo metrico estimativo	X	15 ECO CMP X 010 A		
32	Quadro economico	X	15 ECO CMP X 010 A		
24n	Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza	X			
	Capitolato speciale d'appalto e schema di contratto	X	15 PRG CTR X 010 A		

A seguito dell'aggiornamento degli elaborati di progetto e del contraddittorio di marzo 2022, si ritiene la verifica di completezza adeguata al livello progettuale.

05.02 Verifica dei documenti progettuali

PER I RILIEVI PUNTUALI SUGLI ELABORATI SI RIMANDA ALLE SCHEDE DENOMIANTE "CAPITOLI" DALLA N.01 ALLA N.14:

- CAPITOLO 01 - PARTE GENERALE
- CAPITOLO 02 - IDROLOGIA E IDRAULICA
- CAPITOLO 03 - GEO E ARCHEOLOGIA
- CAPITOLO 04 - SDF E SDP
- CAPITOLO 05 – ARMAMENTO
- CAPITOLO 06 - TERMINAL E FERMATE
- CAPITOLO 07 - SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE
- CAPITOLO 08 - IMP FERROVIARI
- CAPITOLO 09 – INTERFERENZE
- CAPITOLO 10 - RIGENERAZIONE URBANA
- CAPITOLO 11 - OPERE E MANUFATTI
- CAPITOLO 12 – AMBIENTE
- CAPITOLO 13 – ECONOMICI
- CAPITOLO 14 - CAVE E SICUREZZA

06. CONCLUSIONI

Il presente Rapporto, emesso a seguito al Rapporto 0223/21/ISP del 23.12.2021, delle successive revisioni e dei contraddittori di marzo 2022, racchiude le osservazioni formulate su tutta la documentazione progettuale ad oggi trasmessa.

La maggior parte delle criticità rilevate, sono state risolte via via a seguito di integrazioni progettuali e chiarimenti acquisiti anche nel corso dei contraddittori.

La documentazione complessiva presenta ancora alcune criticità residue per la cui definizione puntuale si rimanda alle schede specifiche, di cui al capitolo 05.02.

La risoluzione delle NC e delle O riscontrate e segnalate nei capitoli precedenti consentirà nella prossima fase di controllo una valutazione positiva delle verifiche effettuate ai sensi della normativa vigente e finalizzate alla validazione del progetto da parte del Responsabile del Procedimento.

IL PRESENTE RAPPORTO DI ISPEZIONE CONSTA DI N° 17 PAGINE + 14 SCHEDE

Redigono gli ispettori Ing. Adriano Ghetti
Ing. Sandro Restivo
Ing. Massimiliano Capaci
Ing. Gabriele Barbagallo
Arch. Ignazio Lutri
Arch. Lucia Pierro
Ing. Salvatore Grimaldi
Dott.re Geol. Andrea Banchelli
Ing. Domenico Garritano
Ing. Enrico Arini
Ing. Giuseppe Barbagallo
Ing. Rosario Colombrita
Ing. Andrea Perucca
Ing. Andrea Pettinari
Ing. Antonio Maria Busà
Avv. Elvira Poscio
Ing. Enrica Roncalli
Ing. Manuel Mari
Ing. Silvia Ciraci

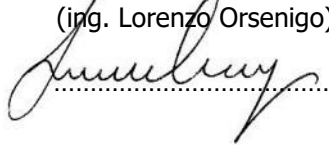
Verifica e approva

Il Responsabile Tecnico e Coordinatore del Servizio
(ing. Michela Chiorboli)


.....

Autorizza

Il Presidente e Direttore Generale
(ing. Lorenzo Orsenigo)


.....