

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE
OBIETTIVO N. 443/01
LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA
Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza
PROGETTO ESECUTIVO
INTERFERENZE IDRAULICHE ED OPERE IDRAULICHE
FABBRICATO PER IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO ALLA PK 41+950,00
GENERALE
Relazione di confronto P.D. / P.E.**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio IricAV Due ing. Paolo Carmona Data: Settembre 2021			

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
IN17	11	E	I2	RO	IN95D0	002	A	- - - P - - -

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma Luca RANDOLFI	Data Settembre 2021

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	
A	EMISSIONE	E. Giorgetti	15/09/21	L. Alfieri	15/09/21	P. Galvanin	15/09/21	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712E12ROIN95D0002A 01 WIP.DOCX
Progetto cofinanziato dalla Unione Europea		Cod. origine:

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione di confronto P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 95 D 0 002	Rev. A	Foglio 2 di 5	

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE	3
2.1	Aspetti relativi alla progettazione idraulica	3
2.2	Aspetti relativi alla progettazione strutturale	4
3	VARIAZIONI AL PROGETTO DEFINITIVO	4
3.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD	4
4	CONCLUSIONI.....	5

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione di confronto P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 95 D 0 002	Rev. A	Foglio 3 di 5	

1 PREMESSA

La presente relazione attesta la sostanziale rispondenza al progetto Definitivo ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso, in particolare in attuazione a quanto prescritto nell' istruttoria di PD IN0D0XD12ISIF0007001B e nella delibera Cipe 84/17.

2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nello sviluppo del Progetto Esecutivo, oltre ai normali studi ed approfondimenti delle problematiche dell'opera e la miglior definizione di alcuni dettagli e particolari costruttivi, tipici di tale processo, sono state apportate le seguenti variazioni e/o affinamenti rispetto al Progetto Definitivo:

2.1 Aspetti relativi alla progettazione idraulica

Di seguito una sintesi delle principali modifiche tra le soluzioni previste nel progetto definitivo e di quelle sviluppate nel progetto esecutivo in relazione agli aspetti idraulici.

	P.D.	P.E.
wbs	Nel P.D. l'impianto di sollevamento in oggetto era denominato "MV-IS12". L'impianto era funzionale per recapitare le acque provenienti dalla piattaforma stradale nella deviazione dello scolo Altavilla.	Nel Progetto Esecutivo l'impianto di sollevamento fa parte della WBS IN95D.
Macchine idrauliche	Nelle tabelle riassuntive di P.D sono presenti valori discordanti, sembrava essere previste 1(+1) pompe ognuna delle quali con le seguenti caratteristiche: Q=320 l/s, Prevalenza totale=7.19 m, Potenza=89.5 kW. La portata da sollevare era quindi pari a quella massima convogliata complessivamente dalle canalette afferenti. Per questi impianti si era valutato che tutte le pompe contribuissero al sollevamento della portata massima recapitata, al fine di evitare l'installazione di pompe aggiuntive di grandi dimensioni.	In PE sono previste 1 (+1 di riserva) pompe ognuna delle quali con le seguenti caratteristiche: Q=3.5 l/s, Prevalenza totale=6.3 m, Potenza=0.31 kW. La portata da sollevare è quindi la portata di invarianza che rispetta il limite di 5 l/s per ettaro imposto dalla normativa vigente (DGRV 2948/2009) e dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta (ApV) Ente Gestore del reticolo idrico interferito nell'area di interesse. In questo modo non si va a sovraccaricare il recapito finale, rappresentato dall' IN68-Deviazione dello scolo Altavilla ma si restituisce al reticolo una portata laminata secondo i limiti prescritti.
Volume compenso	Nelle tabelle riassuntive di P.D viene indicato un volume utile minimo della vasca di accumulo pari a 40.10 m ³ .	La vasca interrata in cls presenta un'area di base pari a circa 309 m ² per un'altezza utile di 3 m, il volume di invaso disponibile per la laminazione, considerando i setti strutturali risulta pari a circa 867 m ³ . Il volume minimo della vasca viene definito in base al volume necessario per la laminazione della portata meteorica in ingresso e la restituzione al recapito secondo il limite dei 5 l/s per ettaro, pari a 708.95 m ³ .

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione di confronto P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 95 D 0 002	Rev. A	Foglio 4 di 5

	P.D.	P.E.
		La vasca interrata è stata quindi posizionata al centro della rotonda della SP34 in affiancamento alla linea, il fabbricato tecnico è stato confermato nella posizione di PD.
Volume stop due ore	Nel P.D. non è chiarito come viene gestito il volume di emergenza in caso di stop di due ore delle pompe.	Considerando i dati di progetto, il volume di accumulo meteorico dovuto ad uno stop pompe di due ore risulta essere pari a 541.30 m ³ , inferiore al volume richiesto per la laminazione delle portate determinato con il metodo Alfonsi-Orsi. La vasca risulta quindi in grado di contenere il volume idrico per uno stop pompe di 2 ore.
Quote	Nel P.D. la vasca di sollevamento interrata non teneva conto delle forometrie in ingresso e in uscita e delle relative quote.	Nella presente progettazione esecutiva la quota di fondo della vasca è stata definita a partire dalla sezione di scarico dalla linea (WBS RI79A). Sono state definite anche le tubazioni di mandata al pozzetto valvole e le relative quote.

2.2 Aspetti relativi alla progettazione strutturale

Di seguito una sintesi delle principali modifiche tra le soluzioni previste nel progetto definitivo e di quelle sviluppate nel progetto esecutivo in relazione agli aspetti strutturali.

	P.D.	P.E.
Calcoli	Nel P.D. non erano presenti relazioni di calcolo relative alla WBS in oggetto.	Nel Progetto Esecutivo sono stati svolti i calcoli strutturali relativi al manufatto secondo la geometria di progetto.
Elementi strutturali	Nel P.D. gli elementi strutturali erano solo abbozzati e non erano ben definiti.	Nel Progetto Esecutivo gli elementi strutturali sono stati definiti, stabilendo il tipo di copertura (soffitto alleggerito e lastre predalles) e di fondazione (travi rovesce). È stata dimensionata la trave di sostegno dell'organo.

3 VARIAZIONI AL PROGETTO DEFINITIVO

3.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nell'istruttoria ITF di PD IN0D0XD12ISIF0007001B gli elaborati di PD sono stati integrati con le relazioni tecniche richieste:

- Relazione tecnica ed idraulica

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione di confronto P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 95 D 0 002	Rev. A	Foglio 5 di 5

- Relazione di calcolo per le opere in c.a.
- Relazione tecnica impianti elettromeccanici

In relazione a quanto richiesto nei suddetti documenti per quanto concerne gli aspetti idraulici è stato approfondito il dimensionamento delle opere e delle macchine idrauliche che sono state definite in maniera univoca.

Anche per quanto concerne gli aspetti strutturali sono stati effettuati tutti i dimensionamenti necessari alla definizione delle parti dell'opera.

In relazione a quanto richiesto nei suddetti documenti per quanto concerne il dimensionamento dei singoli componenti che concorrono alla distribuzione dell'alimentazione elettrica del complesso di apparecchiature è stato approfondito il dimensionamento delle singole apparecchiature elettriche in modo univoco.

4 CONCLUSIONI

L'opera prevista in Progetto Esecutivo, grazie all'adozione di alcune modifiche, presenta una miglior funzionalità idraulica rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo.