

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
FABBRICATI
FA18 - FABBRICATO MT-BT PER QRD AL KM 0+274,64
GENERALE
Relazione di confronto P.D. / P.E.**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Giovanni MALAVENDA iscritto all'ordine degli ingegneri di Venezia n. 4289 Data:	ing. Luca Zaccaria iscritto all'ordine degli ingegneri di Ravenna n.A1206 Data:		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
I N 1 7	1 1	E	I 2	R G	F A 1 8 0 0	0 0 1	B	0 0 1 / 0 0 1

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI 	

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	verificato	Data	Approvat	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	SBA 	28/02/2021	MPA 	28/02/2021	GSA 	28/02/2021	
B	REVISIONE A SEGUITO RECEPIMENTO ISTRUTTORIA ENTE VALIDATORE	SBA 	20/04/2021	MPA 	20/04/2021	GSA 	20/04/2021	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1711EI2RGFA1800001B
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RG FA 18 0 0 001	Rev. B	Foglio 2 di 6

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE	3
3	ANALISI MIGLIORIE	4
4	VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO.....	5
4.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD	5
5	CONCLUSIONI.....	6
6	ALLEGATI.....	6

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RG FA 18 0 0 001	Rev. B	Foglio 3 di 6

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 nelle istruttorie di PD IN0D-RV-0000000549 (istruttorie Italferr, in rosso), note al progetto Terna (in ciano) e osservazioni CIPE (in viola), si sono apportate le modifiche riportate nel paragrafo 4.1.

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.

Aspetti relativi alla progettazione architettonica

Modifica	Motivazione
Inserite le rampe di accesso agli apparati nei marciapiedi esterni in corrispondenza dei serramenti dei locali impianti	Non erano previsti da PD e si sono ritenuti utili alla fase di allestimento e future manutenzioni degli impianti interni.
Cambio degli spessori del pacchetto di pavimentazione	Il pacchetto architettonico riportava una soletta strutturale a livello +0.15 che non teneva conto delle interferenze con i cunicoli ed il passaggio impianti. Si è optato, similmente a quanto previsto in altri edifici, per una soletta strutturale ad unico livello e riempimento in alleggerito per una più facile gestione delle predisposizioni impiantistiche.
Ridefinizione dei particolari costruttivi	Rispetto a quanto previsto in PD che riportava dei dettagli tipologici generici, sono stati contestualizzati con pacchetti della muratura e dimensioni relative al fabbricato specifico.
Cambio del pacchetto guaina fondazioni	Aggiornato il pacchetto di guaine a protezione delle fondazioni dell'edificio per garantire maggior durabilità.
Isolamento termico in copertura e nella trave di bordo per completare l'isolamento dell'edificio	Era presente un ponte termico e la copertura non era isolata.
Aggiornato il pacchetto di impermeabilizzazione	Necessario dopo aver previsto la coibentazione.

Aspetti relativi alla progettazione strutturale

Modifica	Motivazione
La trave di colmo, che non risultava presente, è stata aggiunta, con la stessa sezione della trave di imposta (30x70cm)	Non c'era nessun elemento strutturale che reggeva il solaio lungo il colmo della copertura.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 				
<p>RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento EI2 RG FA 18 0 0 001</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Foglio 4 di 6</p>

Aspetti relativi alla progettazione delle opere di urbanizzazione e idrauliche

Modifica	Motivazione
<p>Cambiato il layout della rete di drenaggio che prima prevedeva solo 4 canali grigliati che scaricavano direttamente nel canale prefabbricato in appalto della piattaforma ferroviaria</p>	<p>Dato approfondimento relativo al piano quotato ed allo studio delle interferenze si è resa necessaria la modifica in oggetto.</p>
<p>Ridotto a 1 (rispetto ai 4 della versione del progetto definitivo) lo scarico nel canale prefabbricato in appalto della piattaforma ferroviaria che è stato dotato di valvola clapet</p>	<p>Ottimizzazione relativa alla fase di progetto anche per ridurre le interferenze con la fondazione della recinzione. Per evitare il rigurgito nella rete di progetto del lotto in questione in occasione di invasi nel canale di recapito, è stata introdotta la valvola clapet.</p>
<p>Riposizionati completamente i canali grigliati, anche nell'area oggetto di intervento tra i fabbricati FA18 e FA17 che non era compresa nel PD</p>	<p>Approfondimento relativo all'aggiornamento del layout.</p>
<p>Introdotte condotte anche per l'immissione dei collettori dai pluviali</p>	<p>Approfondimento relativo all'aggiornamento del layout.</p>
<p>Alzata la quota di progetto del piano campagna (messo in leggera pendenza rispetto alla soluzione a quota costante, pari a +56.9m, del progetto definitivo) con valore minimo pari a 0.2m (quota pari a +57.1m) e valore massimo pari a 0.5m (quota pari a +57.4m) rispetto a quella del progetto definitivo</p>	<p>Erano presenti problemi per lo scarico delle acque a gravità.</p>
<p>Modificata la posizione di alcuni pozzetti in aderenza al fabbricato</p>	<p>Tale modifica consente di risolvere l'interferenza tra i pozzetti in oggetto e le fondazioni del fabbricato.</p>

Aspetti relativi alla progettazione delle opere impiantistiche

Modifica	Motivazione
<p>Inserimento di due pozzetti sul lato sud dell'edificio</p>	<p>Necessità di creare un collegamento dalla cabina FA18 verso l'edificio FA17, non illustrata nel progetto definitivo, ma evidenziata nelle indicazioni progettuali di FA17 (i due pozzetti a nord, infatti, è specificato che servono per l'alimentazione degli scambi di linea ferroviaria). Inoltre è necessario prevedere i passaggi attraverso le travi di fondazione, non potendole forare in un secondo momento.</p>
<p>Inserimento di #4 cavidotti Ø160 da FA18 a FA17 per l'alimentazione di quest'ultimo.</p>	<p>Per l'alimentazione di FA17 da FA18</p>
<p>Inserimento di #4 pozzetti per la messa a terra.</p>	<p>Pozzetti non illustrati per questo edificio a differenza di tutti gli altri fabbricati in progetto.</p>
<p>Aggiunti tubi Ø50 flessibili per connessione futura all'impianto di terra delle masse e masse estranee interne all'edificio</p>	<p>Risultavano mancanti nel progetto definitivo.</p>

3 ANALISI MIGLIORIE

Per quanto concerne le migliorie apportate si rimanda alle tabelle esplicative di cui al capitolo precedente.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RG FA 18 0 0 001	Rev. B	Foglio 5 di 6

4 VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO

4.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nelle istruttorie di PD IN0D-RV-000000549 (istruttorie Italferr, in rosso), note al progetto Terna (in ciano) e osservazioni CIPE (in viola), si sono apportate le modifiche riportate nella seguente tabella, con relativa spiegazione.

Laddove l'osservazione al PD non sia stata recepita, viene indicata anche la motivazione.

Vengono riportate alcune correzioni (righe in bianco) apportate all'elaborato anche non oggetto di segnalazione laddove sia stato ravvisato un refuso.

PROGR.	ELABORATO	OSSERVAZIONE	RECEPITO		MOTIVAZIONI / NOTE
			SI	NO	
C.1	-	Non è presente una relazione di calcolo delle strutture del fabbricato. Inserire, in apposito elaborato, i calcoli di verifica di tale manufatto.	X		E' stato inserito idoneo elaborato contenente quanto richiesto.
C.2	-	Non è presente alcun elaborato che descriva l'impianto elettrico e idrico sanitario dell'opera di progetto. Si richiede un addendum in apposito elaborato.	X		Sono stati integrati specifici elaborati grafici ed inserito capitolo dedicato nella relazione generale del fabbricato.
D.1	IN0D00DI2RHFA1800001A RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	Al par. 3.13 si parla di Locale SSE, Sala Batterie e Sala Quadri, non presenti nel fabbricato FA18.	X		Elaborato aggiornato
D.2		Al par.6.1.2 si prescrive di impiegare, anziché la recinzione con rete metallica, la recinzione tipo FS.	X		Elaborato aggiornato
D.3		Al par. 7 non è garantita l'accessibilità indipendente ai locali del Fornitore di Energia Elettrica.		X	Concordato di mantenere invariata l'attuale disposizione, in quanto le aree al contorno dei fabbricati sono di RFI e non permettono altre soluzioni rispetto al progetto definitivo.
D.4		Il capitolo 7 non è completo, riportare le caratteristiche generali, la sezione tipo, la segnaletica ecc.	X		Elaborato aggiornato
D.5	IN0D00DI2P9FA1800001A PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO	Le dimensioni interne del fabbricato risultano spropositate rispetto alla reale esigenza. Si richiede di ridurre il volume del fabbricato.		X	Concordato di mantenere invariata la dimensione in attesa delle valutazioni da parte di Saturno sulla possibilità di ridurle.
D.6		Non è garantita l'accessibilità indipendente ai locali del Fornitore di Energia Elettrica.		X	Concordato di mantenere invariata l'attuale disposizione, in quanto le aree al contorno dei fabbricati sono di RFI e non permettono altre soluzioni rispetto al progetto definitivo.
D.7		Inserire il key plan.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.8		Quotare le dimensioni del fabbricato di progetto.	X		Elaborato grafico modificato
D.9		Riportare, ove presenti, i fossi di guardia.	X		Elaborato grafico aggiornato
					Aggiornata luce netta cancello di accesso al lotto (10m)
D.10	IN0D00DI2P9FA1800002A PIAZZALE - PLANIMETRIA RETE SMALTIMENTI	Inserire il key plan.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.11	IDRAULICI E OPERE CIVILI IMPIANTI	Dettagliare maggiormente la planimetria e inserire le relative legende che riportino le caratteristiche della rete idraulica e degli impianti civili.	X		Elaborato grafico aggiornato
					Aggiornata luce netta cancello di accesso al lotto (10m)
D.12	IN0D00DI2W9FA1800001A PIAZZALE - SEZIONI TRASVERSALI	Inserire uno stralcio planimetrico per individuare le sezioni trasversali.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.13		Deve essere impiegata, anziché la recinzione con rete metallica, la recinzione tipo FS.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.14		Riportare un dettaglio costruttivo dell'attacco embrice- cordolo.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.15	IN0D00DI2PZFA1800001A PIAZZALE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI - SEZIONE TIPO	Il canale posto tra la linea ferroviaria ed il piazzale non rispetta le Norme sugli attraversamenti ed i parallelismi. E' probabile che ci sia un errore grafico e che si tratti di una canaletta 50*40 Chiarire		X	Come concordato le maggiori dimensioni del canale sono legate al fatto che il canale stesso funge da recettore delle acque dei piazzali garantendo una laminazione di tali acque.
D.16		Deve essere impiegata, anziché la recinzione con rete metallica, la recinzione tipo FS.	X		Elaborato grafico aggiornato

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RG FA 18 0 0 001	Rev. B	Foglio 6 di 6

PROGR.	ELABORATO	OSSERVAZIONE	RECEPITO		MOTIVAZIONI / NOTE
			SI	NO	
D.17	IN0D00DI2PBFA1800001A FABBRICATO - ARCHITETTONICO: PIANTA E SEZIONE	Le dimensioni interne del fabbricato risultano spropositate rispetto alla reale esigenza. Si richiede di ridurre il volume del fabbricato.		X	Vedi nota al punto D.5.
D.18		Inserire, anche in forma tabellare, le caratteristiche dei serramenti e le classi di effrazione richieste.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.19		Riportare le caratteristiche dei materiali.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.20		Indicare, in apposita legenda, i locali presenti nel fabbricato.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.21		Inserire le seguenti note sul documento che devono essere rispettate: - INFERRIATE Norma di riferimento: Uni EN 1627:2011 "Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Requisiti e classificazione" Classe richiesta: RC5 - PORTE E FINESTRE Norma di riferimento: Uni EN 1627:2011 "Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Requisiti e classificazione" Classe richiesta: RC2 - VETRI DELLE FINESTRE Norma di riferimento: Uni EN 356:2002 "Prove e classificazione di resistenza contro l'attacco manuale" Classe richiesta: PSA (vetri stratificati antivandalismo) Inoltre tutte le inferriate devono essere posizionate in corrispondenza non solo delle porte e delle finestre, ma anche in corrispondenza di tutti i passaggi dove c'è possibilità di intrusione di persone/ragazzi quali griglie di areazione, griglie di ventilazione, ecc. (dimensioni superiori a 15 cm x 15 cm) che non presentano di per sé le caratteristiche antiscasso sopra riportate.	X		Le note indicate sono state introdotte sia in relazione, sia negli elaborati grafici architettonici, compresa l'annotazione secondo cui qualunque varco di possibile intrusione deve essere dotato di idonee inferriate. Questi ultimi, qualora non rappresentati negli elaborati grafici, risultano comunque presenti all'interno dei computi.
D.22	IN0D00DI2PZFA1800002A FABBRICATO - ARCHITETTONICO: PARTICOLARI	Correggere il codice dell'elaborato.	X		Elaborato grafico aggiornato
D.23		Riportare le quote nella sezione.	X		Elaborato grafico modificato.
D.24		Inserire le seguenti note sul documento che devono essere rispettate: - INFERRIATE Norma di riferimento: Uni EN 1627:2011 "Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Requisiti e classificazione" Classe richiesta: RC5 - PORTE E FINESTRE Norma di riferimento: Uni EN 1627:2011 "Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Requisiti e classificazione" Classe richiesta: RC2 - VETRI DELLE FINESTRE Norma di riferimento: Uni EN 356:2002 "Prove e classificazione di resistenza contro l'attacco manuale" Classe richiesta: PSA (vetri stratificati antivandalismo) Inoltre tutte le inferriate devono essere posizionate in corrispondenza non solo delle porte e delle finestre, ma anche in corrispondenza di tutti i passaggi dove c'è possibilità di intrusione di persone/ragazzi quali griglie di areazione, griglie di ventilazione, ecc. (dimensioni superiori a 15 cm x 15 cm) che non presentano di per sé le caratteristiche antiscasso sopra riportate.	X		Le note indicate sono state introdotte sia in relazione, sia negli elaborati grafici architettonici, compresa l'annotazione secondo cui qualunque varco di possibile intrusione deve essere dotato di idonee inferriate. Questi ultimi, qualora non rappresentati negli elaborati grafici, risultano comunque presenti all'interno dei computi.
			X		Corretto il disegno della sezione in quanto erano presenti evidenti difformità dimensionali rispetto a quanto indicato nelle tavole architettoniche
D.25	IN0D00DI2PBFA1800004A FABBRICATO - STRUTTURALI CARPENTERIE: PIANTE	Riportare un dettaglio tipologico del solaio	X		Elaborato grafico aggiornato

5 CONCLUSIONI

Nello sviluppo del Progetto Esecutivo, con riferimento a quanto esplicitato in precedenza, non sono state apportate modifiche significative, oltre ai normali studi ed approfondimenti delle problematiche dell'opera e la miglior definizione di alcuni dettagli e particolari costruttivi, tipici di tale processo.

6 ALLEGATI

Non sono presenti allegati.