

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

**FA03 - FABBRICATO DI EMERGENZA (PER OPERAZIONI DI SOCCORSO IN
GALLERIA) ED IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO**

GENERALE

Relazione di confronto P.D. / P.E.

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE Ing. Giovanni MALAYENDA ALBO INGEGNERI PROV. DI MESSINA n. 4503 Data:	Consorzio Iricav Due ing. Paolo CARMONA Data:	Data:		

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

I	N	1	7	1	2	E	I	2	R	G	F	A	0	3	0	0	0	0	1	B	0	0	1	P	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma ing. Alberto LEVORATO	Data

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	MBI <i>Michele Ricci</i>	20/10/2021	MPA <i>M. P. Ricci</i>	20/10/2021	GSA <i>G. Santini</i>	20/10/2021	
B	REV. PER ISTR. ITLF IN17-RV- 0000000339	FGH <i>Francesco Gialler</i>	15/11/22	GCA <i>G. Gialler</i>	15/11/22	GDC <i>G. Gialler</i>	15/11/22	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1711EI2RGFA0300001B
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 2 di 21

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE	3
3	ANALISI MIGLIORIE	7
4	VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO.....	7
4.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD	7
5	CONCLUSIONI.....	20
6	ALLEGATI.....	20
	ALLEGATI.....	21

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 3 di 21

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-0000000679 (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 variazioni e/o affinamenti rispetto al Progetto Definitivo riportati nelle tabelle successive.

La modifica più impattante è relativa alle opere di invaso per rispettare l'invarianza idraulica (opere non presenti nel progetto definitivo in parte o non facenti parte del presente pacchetto progettuale); si è provveduto infatti ad inserire un canale a sezione trapezia in terreno vegetale, pendenza sponde 2/3, con lunghezza pari a 152.00 m. La portata in uscita da tale invaso è regolata tramite bocca tarata su solgia in ca posta a valle dell'invaso stesso.

Aspetti relativi alla progettazione architettonica

Modifica	Motivazione
Inserite rampe di accesso apparsi nei marciapiedi esterni in corrispondenza dei serramenti dei locali impianti (SG+CABINA)	Non erano previsti da PD e si sono ritenuti utili alla fase di allestimento e future manutenzioni degli impianti interni
Cambio spessori pacchetto di pavimentazione (CABINA)	Il pacchetto architettonico riportava una soletta strutturale che non teneva conto delle interferenze con i cunicoli e 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.
Aggiornate pavimentazioni (CABINA)	Per cambio fondazioni
Cambio spessori pacchetto di pavimentazione (SG)	Si propone un'ottimizzazione alle quote della soletta di fondazioni per ottimizzare gli spessori dei pacchetti di pavimentazione superiore.
Allungamento Fabbricato SG	Per esigenze impiantistiche il fabbricato è stato allungato.
Ridefinizioni particolari costruttivi (SG+CABINA)	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
Regolarizzata pendenza falda tetto (SG)	Da PD risultavano esserci falde con pendenze differenti sui lati cordi della copertura principale, si è provveduto a regolarizzare

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 4 di 21

Rivista dimensione pilastri (SG)	Adeguamento necessario a seguito di verifica strutturale
Prescrizioni murature R.E.I. 120 Locale G.E (SG)	Allineamento con pacchetto tecnologico
Cambio pacchetto guaina fondazioni (SG+CABINA)	Aggiornato il pacchetto di guaine a protezione delle fondazioni dell'edificio per garantire maggior durabilità
Isolamento termico in copertura per completare l'isolamento dell'edificio (SG+CABINA)	Era presente un ponte termico e la copertura non era isolata similmente a quanto proposto per gli altri edifici tecnici
Aggiornato il pacchetto di impermeabilizzazione (SG+CABINA)	Necessario dopo aver previsto la coibentazione
Rivisto il basamento G.E. (SG)	modificata la geometria del basamento per ottimizzare la raccolta dell'eventuale sversamento di gasolio. Al fine di agevolare installazione e successive manutenzioni sono stati inoltre previsti dei binari per la movimentazione del G.E (dim. e interassi da verificare appena verrà comunicato il modello di G.E installato)
Modificata tipologia di pavimentazione locale G.E (SG)	proposta resina epossidica resistente agli idrocarburi in luogo del rivestimento in gres previsto da PE
Aggiunte griglie di aerazione per il locale G.E (SG)	In risposta ai punti D.15/D.16 dell'istruttoria ITF relativa al PD del fabb FA09, in mancanza dei dati realtivi alla potenza del G.E per il dimensionamento dell'apertura, su proposta di IRICAV si sono aggiunte due griglie per aerazione naturale con sup. pari ad 1/30 di quella del ,locale (da verificare appena verrà comunicata la potenza del G.E)
Lievi scostamenti agli assi dei cunicoli impiantistici (SG+CABINA)	per esigenze strutturali e costruttive; da verificare da Saturno in funzione delle macchine da installare
Pluviali (SG+CABINA)	Aggiunti un pluviale nella falda oposta a quella ove già presenti in PD per migliorare evacuazione acque meteoriche collegandosi alla vicina rete meteo di piazzale
Modificata dimensione del marciapiede (1m+15 cm di cordolo in cls) e sp. 10cm (SG+CABINA)	Adeguamento dimensioni del marciapiede (100cm) e del cordolo (15 cm) come previsto da elab. Urbanizzazioni
Dimensioni aperture porte di accesso a locali tecnici portate a Larghezza netta min di 1,8m per moduli a 2 ante e L min 0,9m per moduli a singola anta. H netta minima non inferiore a 2,7m (SG+CABINA)	Allineamento richieste pacchetto tecnologico
Larghezza porta locale GE portata a 2,2m (SG)	Proposta migliorativa, era provisto un serramento con larghezza di 1,8m che risulta sacrificato rispetto alla larghezza del basamento previsto per il G.E pari a 2.5m. (Da verificare una volta individuato il modello specifico di GE da installate)

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 5 di 21

Aggiunte linee vita in copertura (SG+CABINA)	Aggiunti dispositivi di sicurezza per la manutenzione in quota, in accordo con quanto prescritto dal DLgs 81/08 e richiesto per gli altri edifici tecnici
Aggiornato layout torrini di estrazione in copertura (SG+CABINA)	Allineamento pacchetto tecnologico
Pendenze marciapiedi edifici portate al 2% (SG+CABINA)	Allineamento pacchetto tecnologico
Inseriti ingombri griglie CDZ e di aerazione (SG+CABINA)	Allineamento pacchetto tecnologico
Inserita scissalina e risolto guaina in prossimità dell'attacco a terra della muratura in blocchi CLS (SG+CABINA)	Proposta migliorativa per una maggiore durabilità alle possibili infiltrazioni in prossimità dell'attacco a terra
Rivista dimensione griglie di aerazione infissi (SG)	Allineamento pacchetto tecnologico

Aspetti relativi alla progettazione strutturale

Modifica	Motivazione
Posizionamento controfodere piazzale	Coordinamento con progettisti urbanizzazioni
Lunghezza vasca di Sollevamento aumentata da 35.00m a 35.60m	Riposizionamento diaframma lato galleria a seguito di coordinamento con progettisti urbanizzazioni
Aumentato spessore controfodere nei tratti da E' a F' e da F' a G' da 50cm a 80cm	Esigenze di calcolo. La controfodera è, infatti, sollecitata allo stesso modo di quelle adiacenti (tratto G'-H' e H'-L')
Aumentato spessore controfodere rampa tratto A-B da 30cm a 40cm	Esigenze di calcolo.
Aumentato spessore controfodere rampa tratto E'-D', D'-C'-C'-D',B'-A' da 30cm a 40cm	Esigenze di calcolo.
Posizionamento e numero pali piazzale	Esigenze di calcolo. Elevati sforzi causati dalla pressione idrostatica e dalle azioni che provengono dalle controfodere.
Abbassamento quota estradosso platea piazzale di 50cm	Coordinamento con progettisti idraulici ed impiantistici. Garantire un idoneo ricoprimento delle tubazioni e risoluzione interferenze.
Innalzamento quota estradosso platea fabbricato di 20cm	Ottimizzazione strato di finitura in massetto alleggerito per sottofondo.
Pilastrini modificata la sezione da 30x40cm a 30x60cm	Esigenze di calcolo.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>IRICAV2</p>		<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>				
<p>RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.</p>		<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 12</p>	<p>Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Foglio 6 di 21</p>

<p>Sostituiti i piedistalli 60x50cm al di sotto delle colonne con un cordolo perimetrale 45x95cm ed aggiunti cordoli al di sotto delle murature interne 30x95cm</p>	<p>Le murature interne ed esterne poggiavano sulla platea, e dovevano quindi essere forate per passaggio impianti. Meglio optare per fori sul un cordolo di c.a. che sostiene le murature.</p>
<p>Soletta in c.a. sp.30cm alleggerita sostituita con solaio laterocemento sp.24cm</p>	<p>Uniformità con resto del fabbricato ed ottimizzazione in fase di cantiere</p>
<p>Trave di colmo e travi di displuvio portate da 60x24 a 30x50 ed invertita l'orditura del solaio</p>	<p>La trave di colmo non rispettava i requisiti geometrici da punto 7.4.6.1.1 NTC08 circa la larghezza delle travi in spessore di solaio rispetto ai pilastri cui sono collegate (in questo caso costituiti dai monachi 25x25). Inoltre, le travi di falda del blocco evidenziavano problemi a torsione nella verifica del design di Midas. Invertendo l'orditura del solaio queste problematiche a torsione non sono più presenti, il solaio è ordito sulla luce più corta e l'orditura dei solai è coerente con quella dei precedenti fabbricati.</p>
<p>Inserito basamento per gruppo elettrogeno con due elementi per guida/rotaia per introdurre il macchinario nell'edificio</p>	<p>Analogia con precedenti progetti</p>
<p>Spessore controfodera piazzale 90 cm</p>	<p>Per considerare una certa tolleranza sulla verticalità dei diaframmi si è aumentato lo spessore delle controfodere del piazzale da 80 a 90 cm.</p>
<p>Allungamento Fabbricato SG</p>	<p>Per esigenze impiantistiche il fabbricato è stato allungato.</p>
<p>Modifica fondazione cabina ENEL</p>	<p>L'anima delle travi a T di fondazione della cabina ENEL è stata aumentata in modo tale da permettere il passaggio degli impianti.</p>

Aspetti relativi alla progettazione delle opere di urbanizzazione e idrauliche

Modifica	Motivazione
<p>Rivista leggermente la posizione del fabbricato apparati</p>	<p>Fabbricato spostato in base ai giunti strutturali della platea</p>
<p>Rivista dimensione del fabbricato apparati</p>	<p>Per esigenze impiantistiche il fabbricato è stato allungato.</p>
<p>Rivista la larghezza e la posizione esatta della rampa</p>	<p>Necessaria per lasciare spazio a controfodere</p>
<p>Rivista posizione dell'area Posto Medico Avanzato (PMA)</p>	<p>Nel progetto definitivo si trovava sopra alla vasca che non ha però una soletta carrabile</p>
<p>Inserito cancello pedonale in corrispondenza dell'accesso dal piazzale al piano a raso</p>	<p>Richiesto nelle istruttorie del PD</p>
<p>Inserite barriere e parapetti nelle diverse aree</p>	<p>Esigenze progettuali</p>
<p>Aggiornati layout delle reti</p>	<p>Dato approfondimento relativo al piano quotato ed allo studio delle interferenze si è resa necessaria la modifica in oggetto.</p>
<p>Introdotta manufatto di invaso e compensazione delle portate meteoriche</p>	<p>Opera non presente nel progetto definitivo e quindi aggiornata secondo normativa. Per la parte di piazzale posta a quota piano campagna le opere di invaso non erano previste. La parte in trincea non contemplava opere di invarianza nel pacchetto progettuale in questione ma si trovavano in altro pacchetto progettuale.</p>
<p>Aggiornata rete di drenaggio della strada di accesso</p>	<p>Approfondimento relativo all'aggiornamento del layout.</p>

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 7 di 21

Aggiornata rete anche per l'immissione dei collettori dai pluviali.	Approfondimento relativo all'aggiornamento del layout.
Aggiornato l'impianto di sollevamento.	Recepimento del progetto di drenaggio della linea ferroviaria e approfondimento relativo all'aggiornamento del layout.

3 ANALISI MIGLIORIE

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

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-0000000679 (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.

PROGR.	ELABORATO	OSSERVAZIONE	RECEPITO		MOTIVAZIONI / NOTE
			SI	NO	
C1	-	Vi sono incongruenze tra gli elaborati riguardo le dimensioni del fabbricato di progetto, nello specifico nella relazione descrittiva si descrive una pianta di dimensioni 28.90x7.85m, mentre negli elaborati grafici risulta avere dimensioni 28.70x7.65m e nella relazione di calcolo presenta dimensioni 23.50x7.85m. Rendere coerenti gli elaborati.	X		La dimensione corretta è pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m.
C2	-	Vi sono incongruenze tra gli elaborati riguardo le dimensioni della cabina Enel, nello specifico nella relazione descrittiva si descrive una pianta di dimensioni 11.40x5.00m, mentre negli elaborati grafici risulta avere dimensioni di 11.20x5.00m. Rendere coerenti gli elaborati rispetto a quanto riportato negli elaborati scritti.	X		La dimensione corretta è pari a 11.40x5.00m (come da elaborato grafico di dettaglio) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano la cabina in oggetto.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 8 di 21

C3	-	<p>Correggere le progressive di progetto riportate nelle planimetrie, in quanto risultano incoerenti con quelle riportate nelle planimetrie generali.</p>	X	<p>Elaborati grafici aggiornati.</p>
C4	-	<p>Non è presente alcun elaborato che descriva l'impianto elettrico e idrico sanitario dell'opera di progetto. Si richiede un addendum in apposito elaborato.</p>		<p>Questo pacchetto progettuale si occupa delle opere civili comprese le predisposizioni impiantistiche . La progettazione degli impianti elettrici e idrici invece è parte di altri pacchetti ai quali si rimanda.</p>
C5	-	<p>Dare evidenza negli elaborati grafici (piante e sezioni) dei marciapiedi "Fire Fighting Point" la cui presenza è prevista, in questo tratto, nelle planimetrie generali e nelle sezioni tipologiche delle WBS relative alle trincee TR03-TR04-TR05. Occorre integrare tenendo conto anche dei commenti riguardanti la soluzione costruttiva dei marciapiedi stessi (si vedano le istruttorie specifiche).</p>		<p>Opere relative ad altri pacchetti progettuali</p>
D1	IN0D00DI2RHFA03A0001D RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	<p>Al par. 3.4 le dimensioni del fabbricato (28.90x7.85 m) non sono coerenti con quanto rappresentato nella planimetria di progetto (28.70x7.65 m). Rendere congruenti gli elaborati rispetto a quanto riportato negli elaborati scritti (vedi commento C1).</p>	X	<p>Elaborato aggiornato</p>
D2		<p>Al par. 5 le dimensioni della cabina Enel (11.40x5.00 m) non sono coerenti con quanto rappresentato nella planimetria di progetto (11.20x5.00 m). Rendere congruenti gli elaborati rispetto a quanto negli elaborati scritti (vedi commento C2).</p>	X	<p>Elaborato aggiornato</p>
D3		<p>In merito al par. 7.1.1 si rileva che le recinzioni e i cancelli si discostano dalla "Specificazione Tecnica RFI PRA IFS 001 B" . Si</p>	X	<p>Elaborato aggiornato</p>

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 9 di 21

		richiede di attenersi alla specifica RFI.		
D4		Inserire un paragrafo che descriva i dispositivi antincendio, ove necessari e il livello di protezione al fuoco dei vari elementi.	X	Il progetto dei dispositivi antincendio è oggetto del pacchetto progettuale sviluppato dal Consorzio Saturno e al quale si rimanda. Gli unici elementi con livello di protezione al fuoco REI 120 risultano essere quelli inerenti al locale G.E. e le loro caratteristiche risultano già esplicitate nel Capitolo relativo alla descrizione delle partizioni orizzontali e verticali
D5		In merito al capitolo 3.16 rileva che devono essere rispettate queste prescrizioni: 1) 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 2) 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 3) VETRI E FINESTRE - Norma di riferimento: Uni EN 356:2002 "Prove e classificazione di resistenza contro l'attacco manuale" Classe richiesta: P5A (vetri stratificati antivandalismo) Inoltre tutte le inferriate devono essere posizionate in corrispondenza non solo delle porte e delle finestre, ma anche	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.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 10 di 21

		in corrispondenza di tutti i passaggi dove c'è possibilità di intrusione di persone/ragazzi quali griglie di aereazione, griglie di ventilazione, ecc. (dimensioni superiori a 15cmx15cm) che non presentano di per sé le caratteristiche antiscasso sopra riportate.			
D6	IN0D00DI2CLFA03A2001C RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE	Al par. 3.3 le dimensioni del fabbricato di progetto (23,50x7.85 m) non sono coerenti con quanto riportato nella relazione tecnica descrittiva (28.90x7.85m). Rendere congruenti gli elaborati rispetto a quanto riportato nella relazione tecnica.	X		La dimensione corretta è pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m.
D7	IN0D00DI2P9FA030001F PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO	Viene inserito un piano a raso carrabile (l=20 m) anziché pedonale (l=2.40 m). Si ricorda che il piano a raso risulta necessario per gallerie di lunghezza superiore a 5km pertanto le quantità computate saranno opportunamente ridotte.		X	Opere relative ad altri pacchetti progettuali

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 11 di 21

D8		L'accesso dal piazzale a piano raso è stato parzialmente protetto con una barriera H2BP ma in corrispondenza del passaggio andrà inserita una protezione rimovibile (ad es. cancello)	X	Aggiunto cancello perdonale con luce netta 2,40 m.
D9		Vedi commento C1.	X	La dimensione corretta è pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m.
D10		Indicare con quote le dimensioni del Fabbricato Apparati.	X	Elaborato grafico aggiornato.
D11		Vedi commento C2.	X	La dimensione corretta è pari a 11.40x5.00m (come da elaborato grafico di dettaglio) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano la cabina in oggetto.
D12		Riportare i fossi di guardia ove presenti.	X	Elaborati grafici aggiornati.
D13		Inserire il key plan.	X	Elaborati grafici aggiornati.
D14	INOD00DI2P9FA03A0003D PIAZZALE - PLANIMETRIA RETE SMALTIMENTI IDRAULICI	Vedi commento C1.	X	La dimensione corretta è pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 12 di 21

D15	Vedi commento C2.	X	La dimensione corretta è pari a 11.40x5.00m (come da elaborato grafico di dettaglio) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano la cabina in oggetto.
D16	Si rivela un n° di pompe pari a 3, una portata pari a 10 l/s e una prevalenza pari a 20m. Nella relazione dedicata vengono considerati invece n° 1 pompe, portata erogata di 5 l/s e prevalenza (stimata) tra 9 e 12m. Correggere tale incongruenza sia in questo elaborato, sia nella relazione dedicata.	X	le 3 pompe sono state progettate per una portata totale di 130 l/s ed una prevalenza di 13.43m, come specificato negli elaborati.
D17	L'area della vasca di accumulo viene qui indicata come 15*15m=225m ² . Associando a tale valore della superficie della vasca il valore del tirante idrico in vasca indicato nella sezione X-X sopra rappresentata, pari a 2.25m si ottiene un volume utile della vasca pari a 15m*15m*2.25m=506.25m ³ . Se si utilizza il valore massimo dell'altezza della vasca, pari a 5.95m (6.95m - 1.00m) si ottiene un volume totale pari a 1338.76 m ³ . Entrambi i valori non risultano coerenti con quanto indicato nelle tabelle riportate nella relazione dedicata. Correggere tale incongruenza e dare evidenza dei calcoli eseguiti e dei parametri adottati.	X	La vasca di accumulo ha dimensioni interne pari a 34*11.3m in pianta, per un'altezza netta interna pari a 2.5m. Il volume a disposizione è quindi pari a 11.3*34*2.5=960.5m ³ . la verifica della capacità della vasca è riportata in relazione. I calcoli relativi al volume di accumulo sono menzionati e fanno parte di altro pacchetto progettuale.
D18	Non risultano evidenziate le quote di scorrimento di fossi/canalette/vasche/collettori, né planimetricamente né in tabelle riepilogative. Aggiornare gli elaborati inserendo almeno le quote di scorrimento in prossimità dell'inizio e della fine dei tratti dei drenaggi di progetto, anche in forma tabulare.	X	Sono riportate le quote delle condotte di progetto e dei canali di progetto.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 13 di 21

D19	IN0D00DI2W9FA03A0001E PIAZZALE - SEZIONI TRASVERSALI - tav 1	Viene inserito un piano a raso carrabile (l=20 m) anziché pedonale (l=2.40 m). Si ricorda che il piano a raso carrabile risulta necessario per gallerie di lunghezza superiore a 5 km, pertanto le quantità computate saranno opportunamente ridotte.		X	Opere relative ad altri pacchetti progettuali
D20		L'accesso dal piazzale a piano raso è stato parzialmente protetto con una barriera H2BP ma in corrispondenza del passaggio andrà inserita una protezione rimovibile (ad es. cancello)	X		Aggiunto cancello pedonale con luce netta 2,40 m.
D21		Modificare la progressiva di progetto indicata nella dicitura del key plan e nel titolo dell'elaborato da utilizzare come riferimento indicativo.	X		Elaborato grafico aggiornato.
D22	IN0D00DI2P9FA03A0005A PIANTA ELEMENTI STRUTTURALI DEL PIAZZALE	Viene inserito un piano a raso carrabile (l=20m) anziché pedonale (l=2.40m). Si ricorda che il piano a raso carrabile risulta necessario per gallerie di lunghezza superiore a 5 km.		X	Opere relative ad altri pacchetti progettuali
D23		Il piazzale di emergenza dovrà essere collocato interamente a piano del ferro e non su più livelli come indicato nel documento.	X		Elaborato grafico aggiornato.
D24		L'accesso dal piazzale a piano raso dovrà essere opportunamente protetto	X		Aggiunto cancello pedonale con luce netta 2,40 m.
D25		Non si ha visibilità del Fabbricato Pompe Impianto Idrico Antincendio.	X		Introdotta il locale in oggetto con elementi tratteggiati che ne delimitano il perimetro
D26	IN0D00DI2PZFA03A0001D PIAZZALE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI - SEZIONE TIPO	Il piazzale di emergenza dovrà essere collocato interamente a piano del ferro e non su più livelli come indicato nel documento.	X		Elaborato grafico aggiornato.
D27		Inserire uno stralcio planimetrico per individuare i vari elementi.	X		Elaborato grafico aggiornato.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 14 di 21

D28		Riportare, anche in forma tabellare, le caratteristiche dei materiali adottati.	X	Elaborato grafico aggiornato.
D29		Inserire, anche in forma tabellare, le caratteristiche dei serramenti e le classi di effrazione previste.	X	Elaborato grafico aggiornato.
D30	IN0D00DI2PBFA03A0001D FABBRICATO - ARCHITETTONICO: PIANTE	<p>In merito alle note presenti sul documento si rileva che devono essere rispettate queste prescrizioni:</p> <p>- 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</p> <p>- 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</p> <p>- VETRI DELLE FINESTRE Norma di riferimento: Uni EN 356:2002 "Prove e classificazione di resistenza contro l'attacco manuale" Classe richiesta: P5A (vetri stratificati antivandalismo)</p> <p>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 aereazione, griglie di ventilazione, ecc. (dimensioni superiori a 15 cm x 15 cm) che non presentano di per sé le caratteristiche antiscasso sopra riportate</p>	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.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 15 di 21

D31		Quotare le dimensioni del corpo più grande del fabbricato di progetto.	X	Elaborato grafico aggiornato.
D32		Vedi commento C1.	X	La dimensione corretta è pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m.
D33		Inserire, anche in forma tabellare, le caratteristiche dei serramenti e le classi di effrazione previste.	X	Tutte le caratteristiche dei serramenti sono esplicitate nell'apposita tavola di abaco e risultano codificati univocamente. Tali codici vengono riportati negli elaborati generici per una immediata individuazione degli stessi.
D34	IN0D00DI2PBFA03A00002D FABBRICATO ARCHITETTONICO: PROSPETTI	Inserire uno stralcio planimetrico della struttura per identificare i prospetti	X	Elaborato grafico aggiornato.
D35		Controllare le dimensioni del fabbricato (vedi commento C1).	X	La dimensione corretta è pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 16 di 21

D36		<p>Si ricorda che le aperture presenti sulla porta di accesso non possono essere considerate nella computazione delle aree di aerazione, in quanto per la presenza della ventilazione forzata il grigliato della porta rappresenta unicamente un punto di immissione aria. Pertanto, come descritto dalla normativa (DM 13/07/11 titolo 2, capo 4, articolo 1, comma f), si dovrà integrare la ventilazione prevista a progetto con un'ulteriore apertura di superficie adeguata (al netto di eventuali grigliature). Si precisa che tale apertura dovrà essere ubicata a filo solaio al fine di evitare la stratificazione dei fumi.</p>	X	<p>In mancanza dei dati reattivi alla potenza del G.E. per il dimensionamento dell'apertura si sono aggiunte due griglie per aerazione naturale con sup. pari ad 1/30 di quella del locale (da verificare appena verrà comunicata la potenza del G.E.)</p>
D37		<p>Inserire, anche in forma tabellare, le caratteristiche dei serramenti e le classi di effrazione previste.</p>	X	<p>Elaborato grafico aggiornato.</p>
D38	INOD00DI2PBFA03A00003D FABBRICATO ARCHITETTONICO : SEZIONI	<p>Controllare le dimensioni del fabbricato (vedi commento C1)</p>	X	<p>La dimensione corretta è pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m.</p>
D39	INOD00DI2PZFA03A0002D FABBRICATO ARCHITETTONICO : PARTICOLARI	<p>Inserire, anche in forma tabellare, le caratteristiche dei serramenti e le classi di effrazione previste.</p>	X	<p>Elaborato grafico aggiornato.</p>

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 17 di 21

D40	<p>In merito alle note presenti sul documento si rileva che devono essere rispettate queste prescrizioni: In merito alle note presenti sul documento si rileva che devono essere rispettate queste prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - INFERRIATE <p>Norma di riferimento: Uni EN 1627:2011 "Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Requisiti e classificazione"</p> <p>Classe richiesta: RC5</p> <ul style="list-style-type: none"> - PORTE E FINESTRE <p>Norma di riferimento: Uni EN 1627:2011 "Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Requisiti e classificazione"</p> <p>Classe richiesta: RC2</p> <ul style="list-style-type: none"> - VETRI DELLE FINESTRE <p>Norma di riferimento: Uni EN 356:2002 "Prove e classificazione di resistenza contro l'attacco manuale"</p> <p>Classe richiesta: P5A (vetri stratificati antivandalismo)</p> <p>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 aereazione, griglie di ventilazione, ecc. (dimensioni superiori a 15 cm x 15 cm) che non presentano di per sé le caratteristiche antiscasso sopra riportate.</p>	X	<p>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.</p>
-----	--	---	---

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 18 di 21

D41	IN0D00DI2PBFA03A0004D FABBRICATO - STRUTTURALI carpenterie : PIANTE FONDAZIONI	Vedi commento C1.	X	Concordata la dimensione corretta pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m. Le dimensioni delle strutture risultano conformi rispetto agli elaborati architettonici, trattandosi di tavole strutturali le eventuali discrepanze di quotatura sono da imputare alla mancanza dei pacchetti architettonici di rifinitura .
	D42	IN0D00DI2PBFA03A0005D FABBRICATO - STRUTTURALI carpenterie : PIANTE COPERTURTA	Vedi commento C1.	X

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 19 di 21

D43	IN0D00DI2PBFA03A0006D FABBRICATO - STRUTTURALI carpenterie : SEZIONI - tav1	Vedi commento C1.	X	<p>La dimensione corretta è pari a 11.60x28.90m (come da elaborato grafico architettonico) sono stati aggiornati tutti gli altri elaborati grafici generali che riportano il fabbricato in oggetto. Si precisa che il fabbricato principale è largo 7.65m, ma possiede un'appendice laterale, che porta la larghezza complessiva a 11.60m. Le dimensioni delle strutture risultano conformi rispetto agli elaborati architettonici, trattandosi di tavole strutturali le eventuali discrepanze di quotatura sono da imputare alla mancanza dei pacchetti architettonici di rifinitura .</p>
	D44	IN0D00DI2PBFA03A0007D FABBRICATO - STRUTTURALI carpenterie : SEZIONI - tav2	Vedi commento C1.	X

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 20 di 21

D45		Inserire il key plan.	X	Elaborato grafico aggiornato.
D46	INOD00DI2PBFA03BX008C FABBRICATO - CABINA ENEL: PIANTA, SEZIONI, PROSPETTI, PARTICOLARI	Le prescrizioni sugli infissi di cui alle note presenti sul documento valgono per i soli locali di proprietà RFI. Per i locali comuni tra RFI/Ente Fornitore Energia Elettrica oppure per i locali che saranno trasferiti all'Ente Fornitore Energia Elettrica, andranno utilizzati la tipologia standard delle Cabine Enel.	X	Le prescrizioni per gli infissi e relative note sono state uniformate a tutti gli infissi presenti. Materiali, dimensioni e caratteristiche degli infissi relativi ai locali utilizzati dall'ente erogatore dovranno essere verificate e concordate con lo stesso all'apertura della pratica.

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.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RG FA 03 0 0 001	Rev. B	Foglio 21 di 21

ALLEGATI