Consorzio di Bonifica PIANURA di FERRARA

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28
Codice Fiscale 93076450381
Tel.: 0532.218211 - Fax: 0532.211402
E-mail: info@bonificaferrara.it

PROGETTO CIARLE

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI COMPETENZA DEL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE.
RETE RURALE NAZIONALE 2014–2020.
BANDO PSRN PROGRAMMA SVILUPPO RURALE NAZIONALE–SOTTOMISURA 4.3–
OPERAZIONE 4.3.1–INVESTIMENTI IN INFRASTRUTTURE IRRIGUE

LAVORI DI IMPLEMENTAZIONE PRIMARIA DEL SISTEMA IRRIGUO CIARLE
NEI COMUNI DI POGGIO RENATICO E TERRE DEL RENO (FE)–
CONDOTTO DISTRIBUTORE SUD E IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO

CUP : J81E17000370006

INTERFERENZE

FERROVIA BOLOGNA-PADOVA

Oggetto dell'elaborato:

Elab. n°

7.d.6

Pos. arch.

Data: 12 MAGGIO 2017

Scala:

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Ing. Marco Volpin)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
IL PROGETTISTA
(Ing. Valeria Chierici)

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FERRARA
N. 1324 Albo
dott. ing.
Valeria CHIERICI

I COLLABORATORI TECNICI
Geom. Cesare Formignani
Ing. Laura Montanari
Geom . Marcello Nepoti
Geom. Carlo Mazzanti
Geom. Pietro Ghisellini
Arch. Irene Armari

Elab.:

Aggiornamenti:

File:

Indice

1 - PREMESSE **2**

2 - PRESCRIZIONI **2**

2.1ELENCO NORMATIVA VIGENTE **2**

2.2PRESCRIZIONI TECNICHE **3**

2.3ELENCO ALLEGATI ALLA RICHIESTA **4**

1 - PREMESSE

Il tracciato di progetto del Condotto Distributore Sud prevede l'attraversamento della ferrovia BO-PD, in un tratto in cui il sistema lavora in leggera pressione rispetto alle quote di campagna.

Questo rende la gestione dell'attraversamento onerosa e complicata, a causa delle prescrizioni dettate da RFI per dare la concessione di passaggio.

In fase progettuale sono stati contattati i tecnici competenti, i quali hanno fornito già tutti gli elementi volti a progettare l'intervento in maniera compatibile con le esigenze normative e idonee all'ottenimento dell'autorizzazione e della concessione necessaria.

2 - PRESCRIZIONI

2.1 Elenco normativa vigente

Normativa Nazionale ed Europea

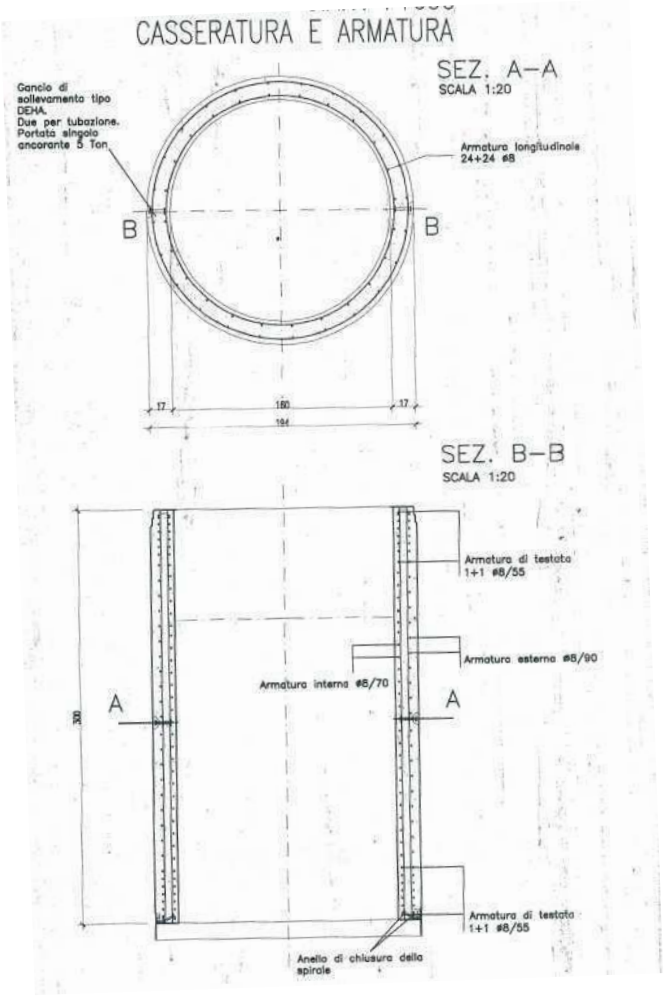
- Legge 20 marzo 1865 n° 2248, "Legge sui lavori pubblici".
- R.D. 11 dicembre 1933 n° 1775, con cui è stato approvato il Testo Unico delle disposizioni di legge sulle Acque e sugli Impianti Elettrici, ed eventuali successive modificazioni ed integrazioni.
- D.P.R. 29 marzo 1973 n° 156, con cui è stato approvato il T.U. delle disposizioni legislative in materia postale, di bancoposta e telecomunicazioni -D. Lgs. 1/8/2003 n° 259 con cui è stato approvato il Codice delle Comunicazioni Elettroniche.
- D.P.R. 11 luglio 1980 n. 753 "Nuove Norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e degli altri servizi di trasporto".
- D.M. 21 marzo 1988 n.449 "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche esterne" e s.m.i.
- Decreto del Ministero dell'Infrastruttura del 14/1/2008 "Applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".
- D.M. 4 aprile 2014 n. 137 "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".
- Norme UNI - EN applicabili vigenti.
- Norme CEI- EN applicabili vigenti.
- Decreto Legislativo n. 33 del 15 febbraio 2016 "Attuazione della direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, recante misure volte a ridurre i costi dell'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità".

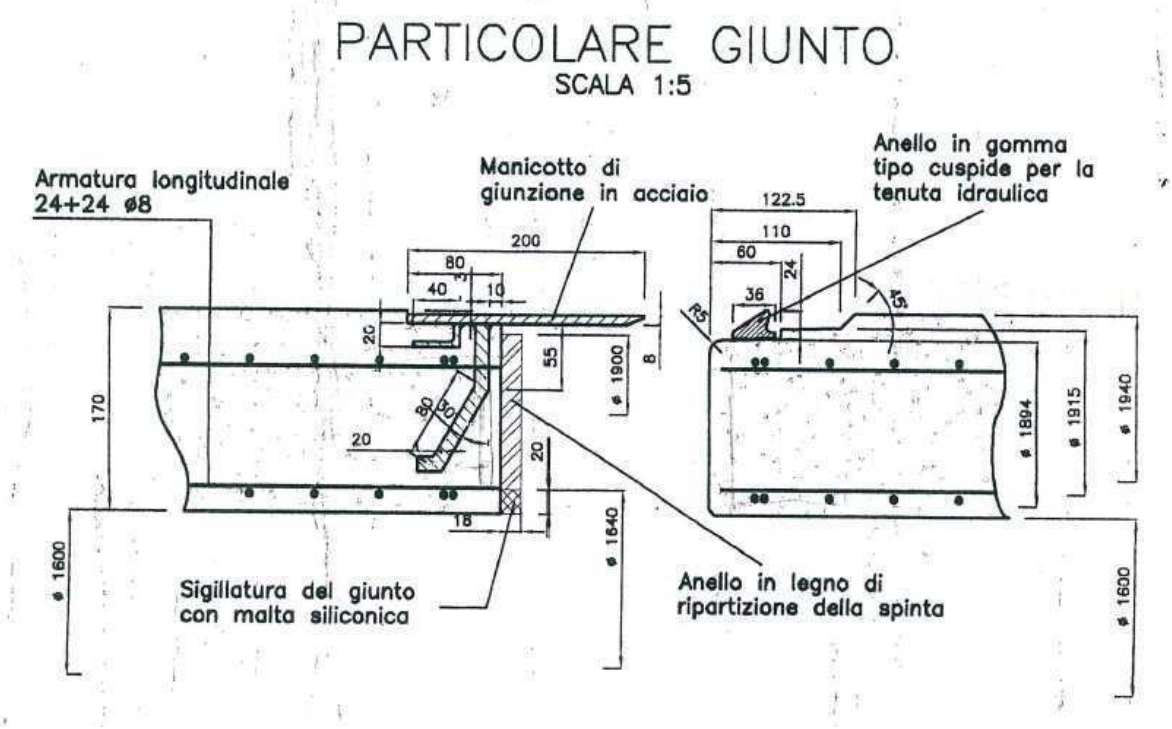
Normativa ferroviaria

- Circolare n. 8 del 10/2/1960 del Servizio Lavori e Costruzioni delle FS "Norme riguardanti la costruzione dei ponti ad arco in conglomerato cementizio".
- Circolare del Servizio Lavori e Costruzioni 164/9.6 del 17 dicembre 1968 "Competenza delle Divisioni Lavori in materia di autorizzazioni e concessioni di attraversamenti della sede ferroviaria".
- Appendice n. 1 del 26 luglio 1979 alla Circolare 164/9.6 "Competenza delle Divisioni Lavori in materia di autorizzazioni e concessioni di attraversamenti della sede ferroviaria".
- Circolare del Servizio Lavori e Costruzioni e del Servizio Impianti Elettrici n. 71 del 27 dicembre 1961 "Nuove Condizioni Generali regolanti i rapporti con l'ANAS" e relativa Appendice del Servizio Lavori e Costruzioni n. 1 del 21 settembre 1970 "Verifica dei progetti di opere d'arte di attraversamento superiore della sede ferroviaria".
- Circolare n. 158/520/508 del Servizio Impianti Elettrici e Circolare n. 203/9.6 del Servizio Lavori e Costruzioni dell'11 marzo 1971 "Condizioni Generali Amministrative regolanti i rapporti fra l'Azienda F.S. e l'ENEL in materia di attraversamenti di linee ferroviarie dello Stato e relative pertinenze mediante condutture elettriche dell'ENEL".
- Circolare del Servizio Lavori e Costruzioni n. 309/4.6 del 12 luglio 1982 "Competenza degli Uffici Lavori in materia di autorizzazioni e concessioni di attraversamenti, con opere d'arte, inferiori della sede ferroviaria" e successiva modifica di cui alla nota della Direzione Tecnica DI/TC. /009/D84 del 25 febbraio 1999.
- Circolare del Servizio Lavori e Costruzioni n. 25/9.6 del 19 gennaio 1985 "Condizioni generali FS/SNAM per attraversamenti e parallelismi ferroviari".
- Circolare della Direzione Centrale Gestione Patrimonio n. 1282 del 4 luglio 1990.
- Contratto per Servizi Immobiliari RFI/Ferservizi dell'11 aprile 2013.
- Convenzione METROPOLIS/AZIENDA ENERGETICA di Bolzano del 25 maggio 2000.
- Convenzione METROPOLIS/ITALCOGIM del 25 maggio 2000 "Convenzione Generale per attraversamenti e parallelismi delle linee ferroviarie delle F.S. S.p.A. con condotte dell'Italcogim S.p.A. per il trasporto e la distribuzione di gas metano.
- Delibera n. AS/681 del 29 ottobre 1990 "Approvazione delle Condizioni Generali amministrative regolanti i rapporti tra l'Ente FS e la SIP in materia di passaggio ed appoggio sulle ferrovie dello stato e relative pertinenze di fili e cavi di telecomunicazione".
- Scrittura privata stipulata in data 10/12/2015 tra RFI e Terna "Procedura relativa alla gestione delle interferenze tra gli impianti del Gruppo Terna e di RFI".
- RFI DTC SICS SP IFS 001 B - Capitolato Generale Tecnico di appalto delle Opere Civili del 24/12/2015.
- RFI DTC SICS MA IFS 001 A - Manuale di Progettazione delle Opere Civili in data 29/12/2015 e relative norme di riferimento.
- RFI DIN ICI LG IFS 001 A del 31/07/2006 - Linea guida per la verifica strutturale dei ponti ad arco in muratura.
- DTC PSE 44 1 0 del 06.06.2016 "Visite di controllo ai ponti, alle gallerie e alle altre opere d'arte dell'infrastruttura ferroviaria".
- DI TC/AR ST PO 002 A Specifica di Istruzione Tecnica 44/M del 10 aprile 2000 "Specifica tecnica relativa al collaudo dei materiali ed alla costruzione delle travate metalliche e miste acciaio – calcestruzzo per ponti ferroviari e cavalca-ferrovia".
- DI TC/AR ST PO 001 A Istruzione n. 44/S del 20 ottobre 1999 "Saldatura ad arco di strutture destinate ai ponti ferroviari".
- DI TC/AR ST PO 005 A Istruzione 44/V del 1 marzo 2001 "Cicli di verniciatura per la protezione della corrosione di opere metalliche nuove e per la protezione di quelle esistenti".
- RFI TC PS IFS 621 A del 28 gennaio 2003 "Collegamenti elettrici per drenaggi unidirezionali tra strutture metalliche interrate e circuito di ritorno TE di linee ferroviarie elettrificate".
- PAC/RFI n. 3 release 1.3 del 19 novembre 2012 "Ciclo Attivo Lavori C/Terzi" e successive modifiche ed integrazioni.
- Comunicazione Operativa n. 231/AD del 3 ottobre 2006 "Procedura per la valorizzazione economica delle interruzioni della circolazione ferroviaria" e relativa Tabella "Valori dell'indice di costo unitario a minuto primo delle interruzioni" aggiornata.

2.2 Prescrizioni tecniche

In particolare è stata sottolineata la necessità di condurre una prova di collaudo a 5 atm per la tubazione sottopassante la ferrovia in leggera pressione e la richiesta di armatura specifica per il controtubo in cls, per il quale sono stati forniti i seguenti schemi tipo:





2.3 Elenco allegati alla richiesta

La richiesta, che andrà presentata in carta semplice, dovrà essere completa dei seguenti allegati:

- Eventuale verbale di sopralluogo preventivo
- Progetto esecutivo comprensivo dei seguenti elaborati:

1. Relazione tecnica generale, redatta secondo le prescrizioni del DM 137 del 4/4/2014 contenente:
   - Progressiva chilometrica;
   - Coordinate geografiche dell'interferenza;
   - Tipologia dell'interferenza;
   - Caratteristiche tecniche di tubo e controtubo e in particolare:
     - Materiali;
     - Diametro nominale;
     - Diametro esterno;
     - Spessore del tubo;
     - Spessore del controtubo con verifica statica;
     - Grado di resistenza del tubo;
     - Carico di snervamento dell'acciaio;
     - Pressione massima di esercizio;
     - Pendenza;
     - Descrizione delle opere connesse all'interferenza.
   - Modalità di esecuzione;
   - Fasi di realizzazione;
   - Tempistica di realizzazione;
   - Caratteristiche di eventuali opere provvisionali;
   - Smaltimento delle acque di superficie.
2. Documentazione ed elaborati grafici in scala adeguata, comprendenti:

- Valutazioni in merito al rischio bellico;
- Piano di manutenzione dell'interferenza;
- Piano di dismissione dell'interferenza;
- Corografia generale;
- Planimetria generale dell'area con distanza dal confine di proprietà RFI (scala minima 1:1.000);
- Planimetria di dettaglio, con indicate le distanze dal confine della proprietà di RFI, dalla più vicina rotaia e dalle infrastrutture ferroviarie e la progressiva chilometrica (scala minima 1:200);
- Profilo longitudinale lungo l'asse della condotta e sezione trasversale con indicazione dei servizi esistenti, quotati rispetto al piano del ferro e alle infrastrutture ferroviarie (dispositivi TE, IS, ecc.) (scala minima 1:100);
- Eventuali particolari costruttivi (pozzetti) quotati rispetto al piano del ferro e al confine della proprietà RFI;
- Stralcio di planimetria catastale con l'indicazione di:
  - ❖ Comune di riferimento
  - ❖ Numero di foglio di mappa
  - ❖ Numero della particella ferroviaria interessata o adiacente
- Documentazione fotografica sullo stato di fatto con indicazione su planimetria dei punti di scatto;
- Cronoprogramma (diagramma di GANTT)