

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO**

**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

**U.O. INFRASTRUTTURE SUD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**TRATTA LERCARA DIR. - CALTANISSETTA XIRBI (LOTTO 3)**

**SERVIZI INTERFERENTI**

**Relazione sulla risoluzione delle interferenze idrauliche**

SCALA:

-

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

RS3T 30 D 78 RH SI0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	ATI Sintagma Rocksoil - Edin	Apr-2020	R.Oscurato 	Apr-2020	A.Barreca 	Apr-2020	D.Tiberti Apr-2020

ITALFERR S.p.A.  
Direzione Generale  
UO Infrastrutture Sud  
Dist. Ing. Giancarlo Tiberti  
Ordine degli Ingegneri Prov. di Napoli n. 18076



LINEA CATANIA-PALERMO  
TRATTA LERCARA-CALTANISSETTA XIRBI

INTERFERENZE IDRAULICHE

Relazione descrittiva risoluzione interferenze

COMMESSA

RS3T

LOTTO

30

CODIFICA

D53RG

DOCUMENTO

SI0000001

REV.

A

FOGLIO

2 di 21

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	CENSIMENTO SOTTOSERVIZI .....	4
3	SCHEDE SERVIZI INTERFERENTI .....	22



LINEA CATANIA-PALERMO  
TRATTA LERCARA-ENNA

INTERFERENZE IDRAULICHE

Relazione descrittiva risoluzione interferenze

COMMESSA

RS3T

LOTTO

30

CODIFICA

D53RG

DOCUMENTO

SI0000001

REV.

A

FOGLIO

3 di 21

## 1. PREMESSA

Nell'ambito del collegamento ferroviario tra Palermo e Catania, facente parte del Corridoio n. 5 Helsinki - La Valletta della rete Trans – Europea di trasporto, viene redatta Progettazione Definitiva del raddoppio della tratta Lercara Friddi – Caltanissetta Xirbi (Lotto 3), si analizzano le interferenze tra le opere previste in progetto e i servizi esistenti sul territorio.

Oggetto della presente relazione è la descrizione delle interferenze della linea in progetto con i sottoservizi idrici esistenti e degli interventi previsti in progetto per la loro risoluzione". Il progetto, si inquadra nell'ambito degli interventi relativi alle Infrastrutture strategiche di cui al capo IV del D.Lgs. n.163/2006 (ex Legge Obiettivo n.443/2001).

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Oltre alla principale normativa tecnica in termini di Urbanistica ed Edilizia, Ambiente e Paesaggio, Strutture e Sicurezza, per i contenuti della presente progettazione si è, in particolare, considerato il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 4 aprile 2014 prot. 137 "Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".

Il Decreto Ministeriale 4 aprile 2014 riporta appunto all'Allegato A le norme tecniche in base alle quali dovranno essere progettati, realizzati e gestiti gli impianti per il trasporto e distribuzione di liquidi e gas per la parte interferente con le ferrovie ed altre linee di trasporto.

Le prescrizioni tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di ferrovie con condotte convoglianti acque sotto pressione sono riportate al § 4 dell'Allegato A al DM, mentre al § 5 vengono trattati gli attraversamenti di ferrovie con condotte o canali convoglianti acque a pelo libero.

Le principali prescrizioni che trovano applicazione nella presente progettazione sono di seguito assunte. Per tutte le casistiche e i dettagli si rimanda, comunque, alla normativa specifica.

### Attraversamenti e parallelismi di ferrovie con condotte convoglianti acque sotto pressione

- Il tracciato delle condotte deve per quanto possibile essere rettilineo e normale all'asse del binario. In prossimità di opere d'arte deve essere rispettata una distanza tale da non interessare le strutture delle opere d'arte stesse e consentire l'eventuale esecuzione di lavori di manutenzione o

consolidamento delle medesime. In corrispondenza degli imbocchi delle gallerie, l'attraversamento deve trovarsi ad una distanza planimetrica di almeno 10m.

- Fatta eccezione per le condotte in c.a. di diametro  $\geq 0.80$  m, le tubazioni interrato devono essere contenute entro tubi di protezione di diametro superiore e avere una pendenza minima del due permille.
- La condotta di attraversamento deve trovarsi interrato ad almeno 2.0 m dal piano del ferro, mentre il tubo di protezione deve avere una profondità minima pari a 1.2 m. Longitudinalmente le condotte devono essere estese almeno 3.0 m oltre le due rotaie più estreme.
- Negli attraversamenti al di sopra delle gallerie, se lo spessore del terreno tra la quota di scorrimento della condotta e l'estradosso della galleria è inferiore a 5 m, deve essere previsto un tubo di protezione.
- Nel caso di attraversamenti superiori con condotte con struttura portante propria, quest'ultima deve assicurare una altezza libera sul piano del ferro di almeno: 7,2 m per le ferrovie elettrificate a 25 kV C.A.; 7,0m per tutte le altre ferrovie.
- Per gli attraversamenti in cunicolo, va rispettata la distanza di almeno 1.0 m tra l'estradosso della copertura del cunicolo e il piano del ferro.
- Parallelismi. Le condotte devono essere posate parallelamente al binario ad una distanza non inferiore a 10 m dalla più vicina rotaia, misurata ortogonalmente all'asse del binario. Contemporaneamente dovrà essere rispettata la distanza di 3.0 m dal piede del rilevato o 5.0 m dal ciglio della trincea, anche se ciò comporta un aumento della sopracitata distanza di 10 m.

#### Attraversamenti di ferrovie con condotte o canali convoglianti acque a pelo libero

- Le condotte non autoresistenti dovranno essere munite di un tubo di protezione le cui estremità dovranno terminare in pozzetti praticabili, ubicati a non meno di 10m dalla più vicina rotaia e di 3m dal piede del rilevato o dal ciglio della trincea.
- La profondità di posa delle tubazioni non deve essere inferiore a 2m tra il piano del ferro e la generatrice superiore dei tubi.
- Valgono, inoltre, per analogia, molte delle prescrizioni relative alle condotte di acque in pressione.

INTERFERENZE IDRAULICHE Relazione descrittiva risoluzione interferenze	COMMESSA RS3T	LOTTO 30	CODIFICA D53RG	DOCUMENTO SI0000001	REV. A	FOGLIO 5 di 21
---	------------------	-------------	-------------------	------------------------	-----------	-------------------

### 3. ELENCO DELLE INTERFERENZE

Le interferenze della linea ferroviaria e delle viabilità in progetto con i sottoservizi pubblici esistenti sono state rilevate visivamente tramite sopralluoghi in campo e riportate nelle planimetrie di progetto delle interferenze ovvero nei seguenti elaborati:

Le interferenze sono state individuate mediante la cartografia e i rilievi disponibili, con l'effettuazione di opportuni sopralluoghi e utilizzando l'elenco delle convenzioni disponibili presso Ferservizi. Le interferenze individuate sono rappresentate nelle planimetrie di progetto e nelle schede allegate. Le tavole di rappresentazione delle interferenze sono:

- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 1/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 001A*;
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 2/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 002A*;
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 3/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 003A*;
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 4/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 004A*;
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 5/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 005A*;
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 6/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 006A*;
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 7/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 007A*;
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 8/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 008A*;
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 9/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 009A*.
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 10/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 0010A*.
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 11/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 0011A*.
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 12/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 0012A*.
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 13/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 0013A*.
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 14/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 0014A*.
- Planimetria Interferenze (scala 1:2000) Tav. 15/15 - *RS3T 30 D53 P6 SI0000 0015A*.

Nella tabella seguente si riporta il censimento dei sottoservizi, contenente per ciascun'interferenza informazioni riguardanti l'ubicazione, la tipologia del servizio e le opere civili interferite ed eventuali corrispondenze con sottoservizi già convenzionati.

N	Codif	Tipologia	Opera Interfer	Posizione	Tipo Interferenza	Ente gestore	Caratteristiche
112A	SA10	IDRICO	Viadotto ferroviario (VI11)	Km 24 + 153.19	ATTRAVERSAMENTO	SICILIA ACQUE S.P.A.	ATTRAVERSAMENTO LINEA INTERRATA ACQUEDOTTO
112B	SA11	IDRICO	Viabilità (NV53A)	Km 23 + 970.36	ATTRAVERSAMENTO	SICILIA ACQUE S.P.A.	ATTRAVERSAMENTO LINEA INTERRATA ACQUEDOTTO
112C	SA12	IDRICO	Viabilità (NV53A)	Km 23 + 311.17	ATTRAVERSAMENTO	SICILIA ACQUE S.P.A.	ATTRAVERSAMENTO LINEA INTERRATA ACQUEDOTTO
151	SA13	IDRICO	Viadotto ferroviario (VI15)	Km 37 + 998.04	PARALLELISMO	SICILIA ACQUE S.P.A.	POZZETTO LINEA ACQUEDOTTO
197A	SA18	IDRICO	Corpo stradale ferroviario (RI24)	Km 46 + 449.41	ATTRAVERSAMENTO	SICILIA ACQUE S.P.A.	ATTRAVERSAMENTO FOSSO LINEA INTERRATA ACQUEDOTTO
197B	SA19	IDRICO	Viabilità (NV66)	Km 46 + 435.29	ATTRAVERSAMENTO	SICILIA ACQUE S.P.A.	ATTRAVERSAMENTO FOSSO LINEA INTERRATA ACQUEDOTTO
203	SA20	IDRICO	Galleria (GA19)	Km 46 + 606.54	ATTRAVERSAMENTO	SICILIA ACQUE S.P.A.	ATTRAVERSAMENTO LINEA INTERRATA ACQUEDOTTO CON POZZETTI

Il censimento non deve intendersi esaustivo, non potendo escludere che l'informazione ricevuta dagli Enti Terzi coinvolti sia incompleta. Si rimanda alla successiva fase di progettazione di dettaglio la conferma e l'eventuale integrazione.



LINEA CATANIA-PALERMO  
TRATTA LERCARA-ENNA

INTERFERENZE IDRAULICHE

Relazione descrittiva risoluzione interferenze

COMMESSA

RS3T

LOTTO

30

CODIFICA

D53RG

DOCUMENTO

SI0000001

REV.

A

FOGLIO

7 di 21

## 4. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Nel presente progetto definitivo si prevede la risoluzione delle interferenze degli acquedotti gestiti dal "Sicilia Acque SPA".

### 4.1. Interventi di risoluzione

I progetti di risoluzione sono stati sviluppati rispettando il Decreto Ministeriale del 4 Aprile 2014 "Norme tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto" e nello specifico si è operato nel modo seguente.

#### 4.1.1. Risoluzione interferenze con Acquedotti

Tutte le condotte convoglianti acque sotto pressione, negli attraversamenti ferroviari, devono essere protette da tubi di protezione, o contenute in cunicoli stagni e ispezionabili, idonei a sopportare i carichi ferroviari. Entrambe le soluzioni devono terminare in pozzetti ispezionabili, muniti di valvole di intercettazione, posti a monte e a valle dell'attraversamento del corpo ferroviario.

Tali prescrizioni, fissate dal D.M. del 4 Aprile 2014, comportano di intervenire sulla maggior parte delle linee acquedottistiche esistenti censite.

In linea generale gli interventi per l'adeguamento delle condotte interferenti consistono in:

- realizzazione di variante planimetrica dell'acquedotto
- predisposizione, in corrispondenza del corpo ferroviario, dell'inguainamento della condotta in tubo di protezione in acciaio, che terminerà in due pozzetti ispezionabili posizionati a monte e a valle dell'attraversamento
- messa in opera di valvole asaracinesca interne ai pozzetti ispezionabili e realizzazione del sistema di scolo superficiale degli eventuali deflussi di acqua dai pozzetti
- protezione esterna del tubo guaina in acciaio con vernici, bendaggi o altri rivestimenti protettivi.

Per le interferenze con le viabilità di progetto, si è deciso di intervenire con le stesse modalità degli attraversamenti ferroviari.