

AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA

Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma

**(PC-E-809) LAVORI DI RIALZO DELL'ARGINE MAESTRO IN DESTRA DEL
FIUME PO NEL II C.I. DI PIACENZA PER L'ADEGUAMENTO DELLA
SAGOMA DEFINITIVA PREVISTA DAL PIANO SIMPO NEI COMUNI
DI CALENDASCO E ROTTOFRENO (PS45 2001-2002)**

**PROGETTO ESECUTIVO
1° lotto funzionale**

R10 – RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

IL RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

CAPOGRUPPO MANDATARIA
PROGETTAZIONE GENERALE – INGEGNERIA IDRAULICA E STRUTTURALE



DIZETA INGEGNERIA
STUDIO ASSOCIATO
Via Borelli, 19 - 20133 MILANO Tel. 02-70600125
server@dzetaingegneria.it Fax 02-70600014

ING. FULVIO BERNABEI
ING. LAURA GRILLI
ING. GIANLUIGI SEVINI

MANDANTE
GEOLOGIA E GEOTECNICA



EN GEO S.r.l.
ENGINEERING GEOLOGY
www.engeo.it

GEOL. CARLO CALEFFI
GEOL. FRANCESCO CERUTTI

MANDANTE
ASPETTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

STUDIO PANDAKOVIC

ARCH. ANGELO DAL SASSO

MANDANTE
ARCHEOLOGIA



GIANO S.N.C.

DOTT. DARIA PASINI

MANDANTE
TOPOGRAFIA E PIANO PARTICELLARE ESPROPRI

GEOM. MARCO SOZZÈ

PROGETTISTA:
DOTT. ING. FULVIO BERNABEI

RUP:
DOTT. ING. MIRELLA VERGNANI

DATA LUGLIO 2019

COMMESSA N° 2018/005 REDATTO GRILLI

CODICE COMMESSA ESARGINIPIACENZA CONTROLLATO GRILLI

NOME FILE APPROVATO BERNABEI

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTR.	APPR.

INDICE

1	Premesse	2
2	Censimento delle interferenze	3
2.1	Comune di Calendasco	3
2.2	Comune di Rottofreno	6
2.3	Linea telefonica aerea	6
2.4	Cavi irrigui	8
3	Risoluzione delle interferenze	9

1 Premesse

La presente relazione riporta lo studio delle interferenze relativo agli interventi previsti nel primo lotto funzionale dei *Lavori di rialzo dell'argine maestro in destra Fiume Po nel II° C.I. di Piacenza per l'adeguamento della sagoma definitiva prevista dal Piano Simpo in Comune di Calendasco e Rottofreno (PS45 2001-2002) - PC-E-809.*

2 Censimento delle interferenze

L'analisi delle interferenze è stata condotta sia con riferimento ai contenuti degli strumenti di pianificazione dei Comuni di Calendasco e Rottofreno, sia con sopralluoghi in sito, sia sulla base delle indicazioni fornite dagli Enti gestori in sede di Conferenza di Servizi.

2.1 Comune di Calendasco

I servizi presenti sono descritti in due allegati al PSC di Calendasco, nella *Tav. T2 – reti tecnologiche: sistema energetico e delle comunicazioni* e nella *Tav. T3 – reti e impianti tecnologici: sistema idrico integrato e dei rifiuti*.

Nelle figure 1 e 2 che seguono sono riportati gli stralci della Tav. T2 relativi all'area di Boscone Cusani e di Soprarivo, mentre la figura 3 illustra la legenda della tavola.

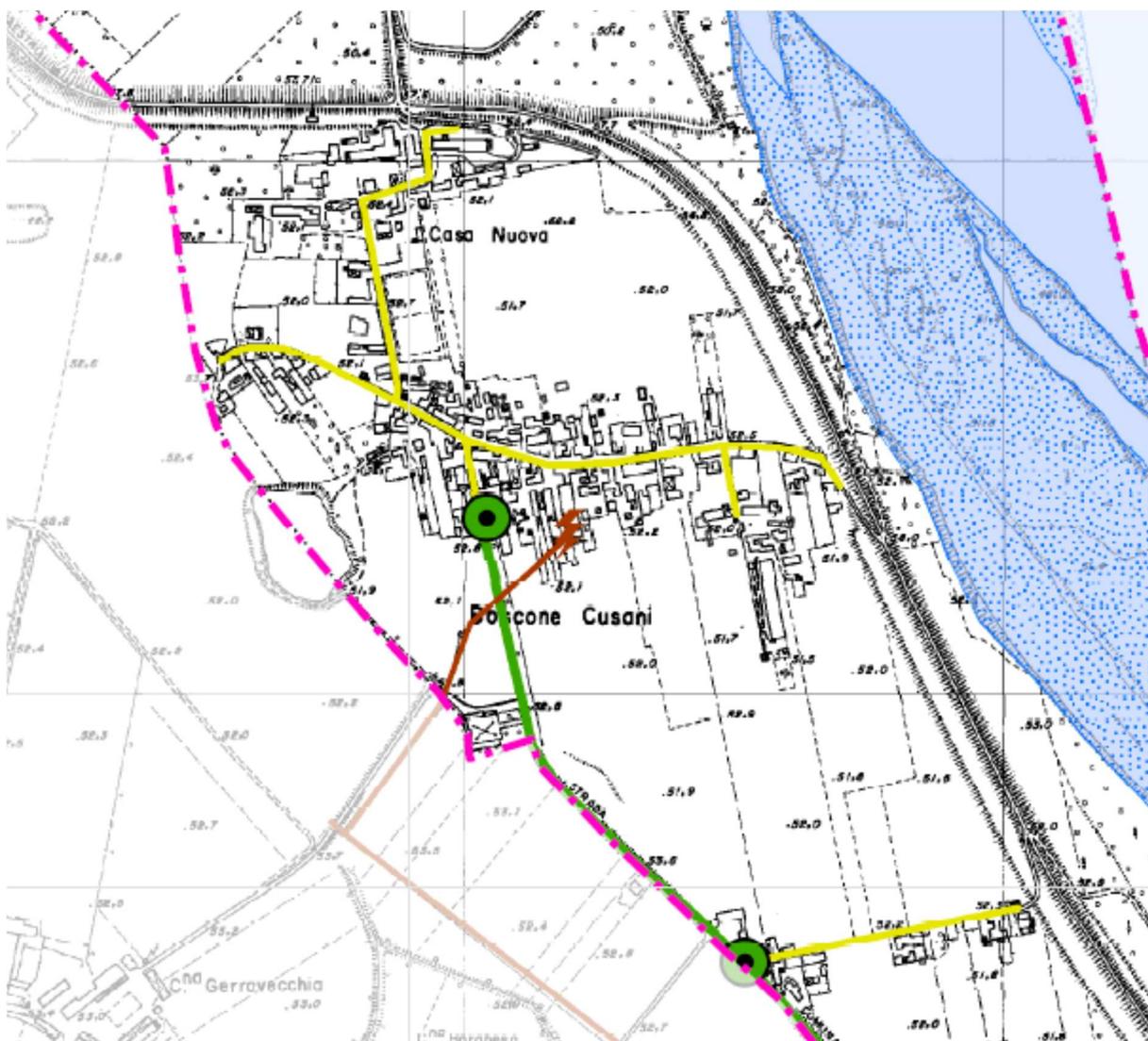


Figura 1 – Stralcio della Tav. T2 relativo all'area di Boscone Cusani



Figura 2 – Stralcio della Tav. T2 relativo all'area di Soprarivo

LEGENDA

Sistema delle comunicazioni

-  Stazioni radio base per la telefonia mobile

Impianti per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica

-  Rete elettrica ad alta tensione - 132KV
-  Rete elettrica a media tensione - aerea
-  Rete elettrica a media tensione - cavo interrato
-  Cabine MT/ BT

Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

-  Aree impianti (fotovoltaici e di produzione biogas)

Impianti per la distribuzione del gas

-  Rete media pressione
-  Rete bassa pressione
-  Cabine

Figura 3 – Legenda della Tav. T2

L'esame della tav. T2 evidenzia la presenza dei terminali della rete del gas di bassa pressione nella zona di Boscone Cusani, che però non interferiranno con i lavori di adeguamento del rilevato arginale e delle rampe di accesso.

Lungo la strada comunale di Soprarivo è presente invece una tubazione del gas di media pressione, che andrà ad interferire con la realizzazione della nuova chiavica Galeotto.

Nelle successive figure 4 e 5 sono riportati gli stralci della Tav. T3 relativi all'area di Boscone Cusani e di Sopravivo, mentre la figura 6 illustra la legenda della tavola.

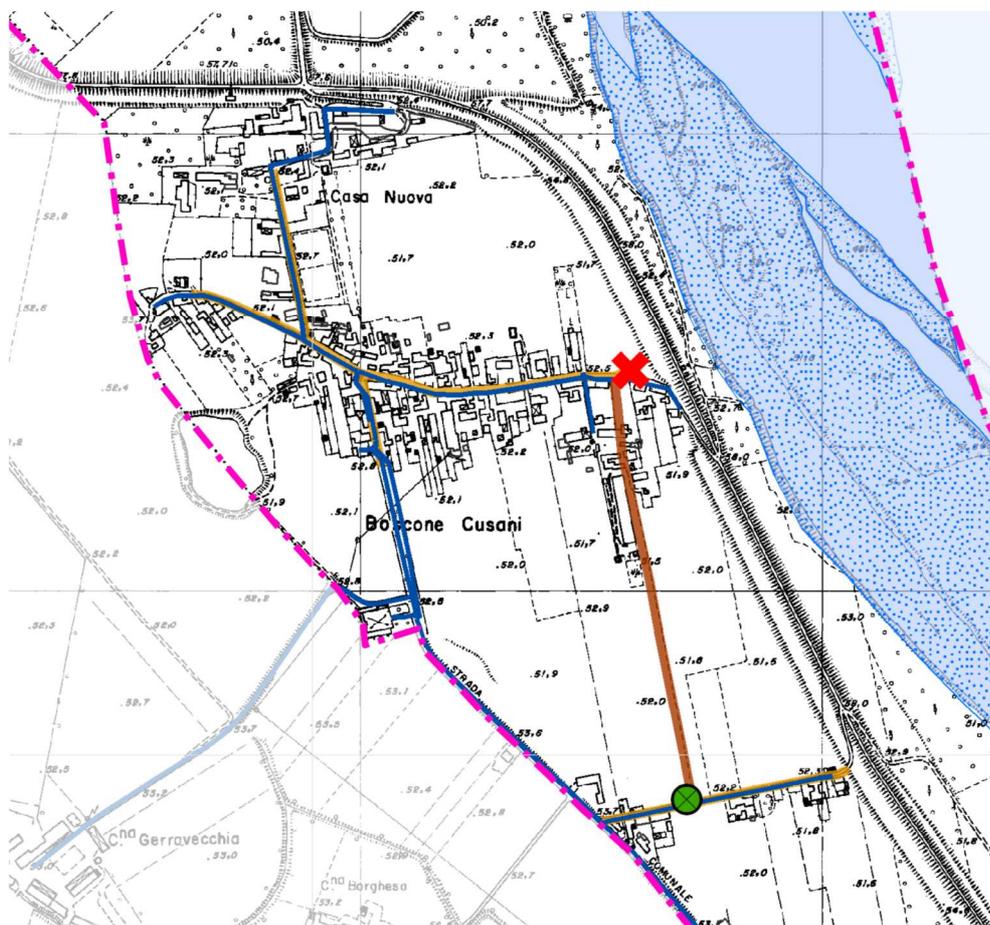


Figura 4 – Stralcio della Tav. T3 relativo all'area di Boscone Cusani

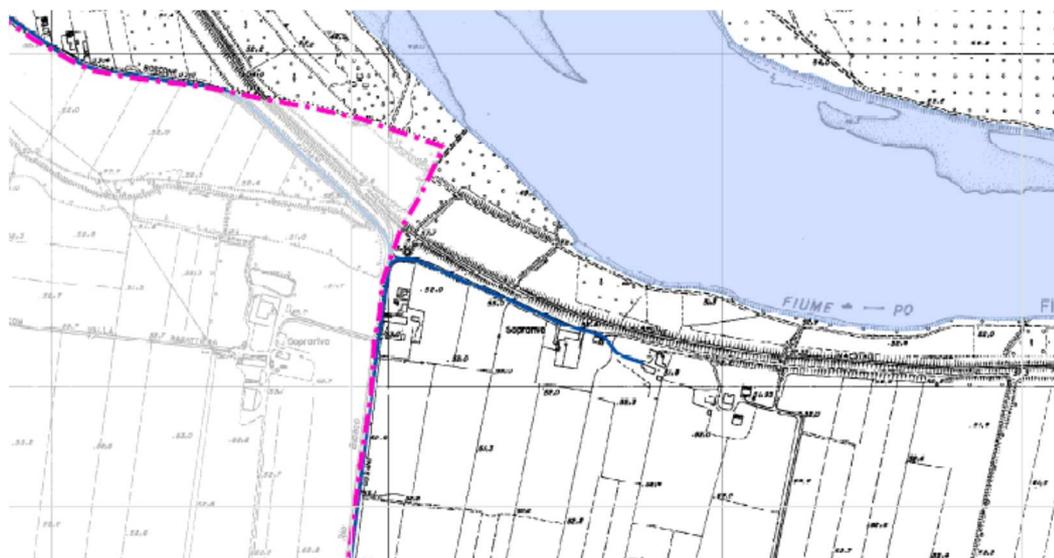


Figura 5 – Stralcio della Tav. T3 relativo all'area di Sopravivo

LEGENDA

Sistema aquedottistico

-  Pozzo
-  Serbatoio
-  Rete di adduzione idrica

Sistema fognario e depurativo

-  Impianto di depurazione adeguato ai sensi del DGR 1053/2003
-  Impianto di depurazione non adeguato ai sensi del DGR 1053/2003
-  Scolmatore
-  Impianto di sollevamento
-  Rete mista a gravità
-  Rete mista in pressione

Smaltimento rifiuti

-  Piazzola Ecologica

Figura 6 – Legenda della Tav. T3

Anche in questo caso le reti presenti in prossimità dell'abitato di Boscone Cusani (rete adduzione idrica e rete mista a gravità) non andranno ad interferire con i lavori in progetto, mentre va segnalata la tubazione dell'acquedotto lungo la strada comunale di Soprarivo, che interferirà sempre con la costruzione della nuova chiavica Galeotto.

2.2 Comune di Rottofreno

I servizi presenti sono descritti in due allegati al PSC di Rottofreno, nella *Tav. C5 – Dotazioni territoriali impianti e reti tecnologiche: fognature e acquedotto* e nella *Tav. C6 – Dotazioni territoriali impianti e reti tecnologiche: gasdotti – elettrodotti/impianti radio-telefonia*.

Nella piccola porzione di territorio comunale interessata dagli interventi non sono riportate reti esistenti.

2.3 Linea telefonica aerea

Lungo la strada comunale di Boscone e Cusani e lungo la strada comunale di Soprarivo è presente una linea telefonica aerea su pali in legno, che interessa entrambi i comuni di Calendasco e Rottofreno.

La linea interferirà con l'accesso all'area di cantiere e con la realizzazione del nuovo cunicolo della chiavica Galeotto ed è rappresentata nella figura 7 e nelle foto che seguono. In fig. 9 è visibile anche un palo della pubblica illuminazione.

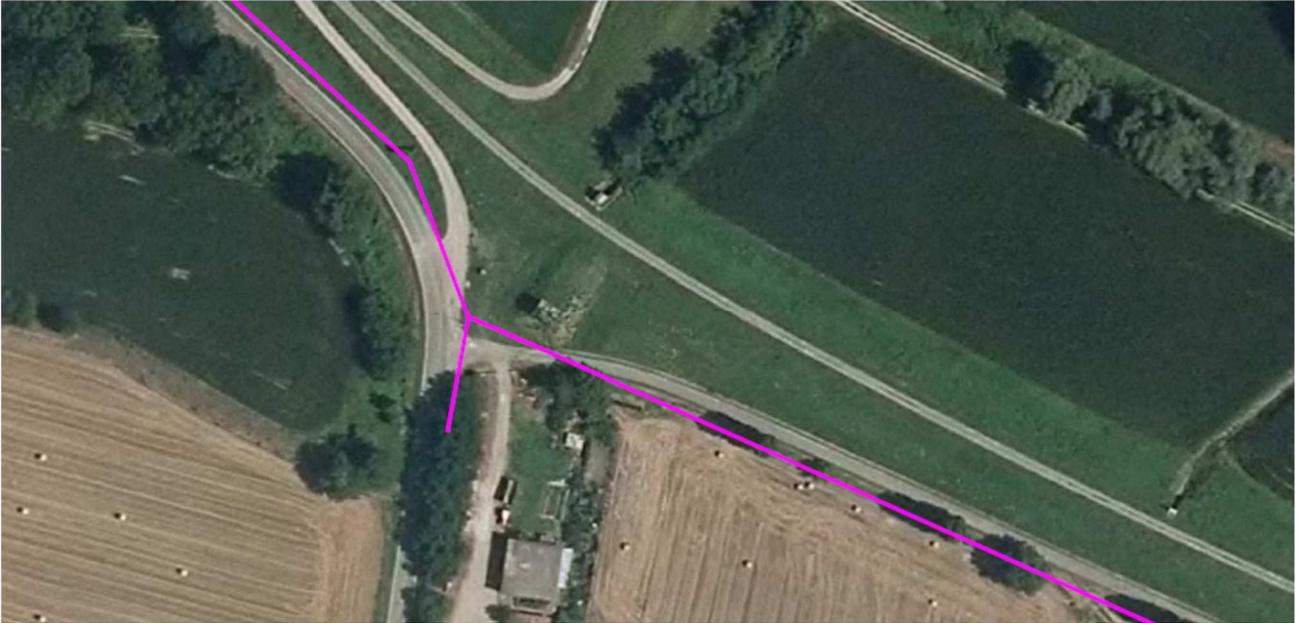


Figura 7 – Tracciato della linea telefonica aerea



Figura 8 – Vista della linea telefonica dall'argine all'altezza della nuova chiavica Galeotto



Figura 8 – Vista della linea telefonica e del palo di illuminazione in corrispondenza dell'area di cantiere fisso

2.4 Cavi irrigui

A seguito delle evidenze riscontrate dal Consorzio di Bonifica di Piacenza riguardo alle interferenze con i lavori di rialzo dell'argine, si è potuto appurare che i canali di bonifica denominati Rio Bianco e Rio Vescovo in Località Soprarivo non interferiscono con le opere in progetto. Per tali cavi è altresì previsto l'adeguamento, a carico del Consorzio, successivamente alla dismissione della chiavica Tidoncello.

3 Risoluzione delle interferenze

Come evidenziato nel precedente capitolo e come illustrato nell'allegato grafico, le interferenze durante i lavori saranno riferibili alla linea telefonica aerea e alle tubazioni presenti lungo la strada comunale di Soprarivo.

In base alle informazioni acquisite in sede di progettazione, si è accertato che non esistono indicazioni precise sulla posizione altimetrica delle tubazioni del gas e dell'acquedotto e che anche l'andamento planimetrico riportato sulla cartografia disponibile non è spesso attendibile: la posizione precisa delle condotte presenti sarà quindi rilevabile soltanto attraverso saggi mirati.

Si è potuto appurare che le tubazioni dell'acquedotto vengono di norma posate fra 0.80 e 1.20 m al di sotto del piano campagna, mentre le tubazioni del gas fra 0.80 e 1.00 m; come si può osservare dalle tavole di progetto, e in particolare dalla tav. 7.4, l'estradosso della soletta superiore del canale di alimentazione della nuova chiavica Galeotto si troverà ad una profondità di 1.10-1.15 m dalla sommità della strada comunale di Soprarivo.

In sede di Conferenza dei Servizi, Ireti ha illustrato la suddetta interferenza con la condotta di distribuzione dell'acqua, confermando di non essere in possesso di dati che ne identifichino in modo preciso la profondità di posa e il tracciato. A loro parere, in considerazione della quota di imposta della tubazione, sarà possibile intervenire in fase esecutiva alla risoluzione del problema, in quanto le quote dei manufatti previsti non inficiano la ricollocazione della tubazione nella situazione iniziale, previo sostegno su cavallotti durante l'esecuzione delle opere previste in progetto.

Unareti non è potuta intervenire in Conferenza dei Servizi, ma ha provveduto a comunicare di aver tracciato in sito, in data 11.10.2018, la posizione della tubazione del gas e a dichiarare che l'interferenza si sarebbe risolta in fase di esecuzione dei lavori.

In data 19.10.2018 Aipo ha poi provveduto a effettuare appositi saggi in prossimità dell'interferenza con il cunicolo della nuova chiavica Galeotto, evidenziando che la condotta del gas risulta posizionata in banchina, mentre la tubazione dell'acquedotto è posta a 40 cm dal limite esterno del tappeto stradale; entrambe le linee sono posate a circa 1.20 m dalla pavimentazione asfaltata.

A fronte delle varie informazioni acquisite, si può quindi ritenere che non sarà necessario prevedere il riposizionamento delle condotte del gas e dell'acquedotto (che potranno anche essere inglobate nel getto della soletta). Sarà naturalmente necessario provvedere al sostegno delle tubazioni durante le operazioni di scavo e di getto, fino a quando il manufatto non sarà rinterrato, secondo le indicazioni e le modalità fornite dagli Enti gestori. Nelle somme a disposizione dell'Amministrazione sono comunque state accantonate delle somme che permetteranno di fronteggiare anche un eventuale spostamento delle condotte.

Per quanto riguarda invece la linea telefonica, in data 26.09.2018, è stato effettuato un sopralluogo con un tecnico di Telecom al fine di valutare l'opportunità di prevedere lo spostamento, anche solo temporaneo, del palo che interferirà con l'imbocco del canale di alimentazione della nuova chiavica Galeotto: secondo il tecnico non dovrebbe essere necessario alcuno spostamento, soprattutto se

l'impresa appaltatrice opererà con la dovuta cautela. Nonostante questa indicazione, si è comunque inserito un importo nelle somme a disposizione dell'Amministrazione destinato a fronteggiare l'eventualità di un intervento di spostamento, anche solo temporaneo.

A proposito dell'area di cantiere fisso, occorrerà porre attenzione solo nelle fasi di allestimento e smantellamento del cantiere, durante le quali i mezzi di sollevamento dovranno stazionare all'interno dell'area, così da evitare ogni interferenza con la linea telefonica e con il palo di illuminazione. Dovrà comunque essere segnalata la presenza di tali elementi, con l'indicazione dell'altezza rispetto al piano campagna, sia per l'area di cantiere fisso, che per l'area di deposito.

Milano, luglio 2019

Il progettista

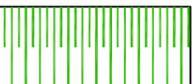
Dott. Ing. Fulvio Bernabei

**ALLEGATO – PLANIMETRIA DI DETTAGLIO INTERFERENZE IN
CORRISPONDENZA DELLA NUOVA CHIAVICA GALEOTTO**

LEGENDA SOTTOSERVIZI

-  LINEA GAS (UNARETI)
-  LINEA ACQUEDOTTO (IRETI)
-  LINEA ENEL
-  PALO ENEL
-  LINEA TIM
-  PALO TIM
-  AREA CANTIERE

LEGENDA

-  SCARPATE DI PROGETTO
-  SOMMITA' ARGINALI, BANCHE E RAMPE DI PROGETTO

