

S.S. 398 "Via Val di Cornia"
Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A12
e il Porto di Piombino
LOTTO 1 - Svincolo di Geodetica-Gagno

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **FI2**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Luca Nani
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2445

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL R.U.P.:

Dott. Ing.
Antonio Scalamandrè

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

PROTOCOLLO

DATA

MARZO 2019

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



Dott. Ing. N. Granieri
Dott. Arch. N. Kamenicky
Dott. Ing. V. Truffini
Dott. Arch. A. Bracchini
Dott. Ing. F. Durastanti
Dott. Geol. G. Cerquiglini
Geom. S. Scopetta
Dott. Ing. L. Sbrenna
Dott. Ing. E. Sellari
Dott. Ing. E. Bartolucci
Dott. Ing. L. Dinelli
Dott. Ing. L. Nani
Dott. Ing. F. Pambianco
Dott. Agr. F. Berti Nulli

Dott. Ing. D. Carliaccini
Dott. Ing. S. Sacconi
Dott. Ing. G. Cordua
Dott. Ing. V. De Gori
Dott. Ing. C. Consorti
Dott. Ing. F. Dominici

Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Ing. F. Macchioni
Geom. C. Vischini
Dott. Ing. V. Piunno
Dott. Ing. G. Pulli
Geom. C. Sugaroni



INTERFERENZE

Relazione e schede di censimento dei sottoservizi interferenti

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00-IN00-INT-RE01		
DPFI12	E	1801	CODICE ELAB. T00IN00INTRE01	A	1:2000
A	Emissione		29/03/2019	E. Bartolucci	L.Nani
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO
					APPROVATO

INDICE

INDICE	1
1 PREMESSA.....	2
2 DEFINIZIONE DELLO STATO DI FATTO	3
3 SCHEDE DI CENSIMENTO	5

1 PREMESSA

La presente relazione illustra tutte le interferenze con i sottoservizi censite nell'ambito del progetto esecutivo dell'intervento di prolungamento della S.S. 398 "Via Val di Cornia" verso il porto di Piombino, denominato "Bretella di collegamento tra l' Autostrada Tirrenica A12 ed il Porto di Piombino - Lotto 1 Tratto Svincolo di Geodetica – Gagno."

Il progetto del prolungamento della strada statale 398 verso il porto di Piombino, cosiddetta "Bretella di Piombino", permetterà un drastico miglioramento delle modalità di accesso al centro abitato, alla zona industriale ed al porto, per le provenienze dall'autostrada A12 (svincolo di Venturina-Piombino), così come un miglioramento delle modalità di uscita dal porto e dal centro abitato in direzione dell'autostrada.

Il territorio interessato dall'intervento in questione è quello del comune Piombino in provincia di Livorno regione Toscana.

L'intervento si estende per circa 3,15 km a partire dal sedime della statale esistente S.S.398 "Via Val di Cornia" al km 43+750: nei primi 0,65 km si sviluppa come adeguamento della statale esistente mentre per i restanti 2,5 km come nuova sede (quasi totalmente in rilevato con tratti in viadotto) terminando in corrispondenza dell'innesto con la rotatoria in località "Gagno", in fase di realizzazione da parte dell'Autorità Portuale.

La strada di progetto è di categoria B extraurbana principale secondo il D.M. 05/11/2001 (due corsie per senso marcia – ciascuna larga 3,75 m, piattaforma pavimentata di larghezza pari a 22,00 m); l'asse principale ha un'estesa di circa 3,15 km, dal km 43+750 al km 46+900 della S.S. 398 "Via Val di Cornia", e presenta una serie di collegamenti tra l'asse principale, la viabilità del comune di Piombino e la viabilità in progetto dell'Autorità Portuale.

L'estesa ridotta del tratto oggetto della presente progettazione, la presenza di molti vincoli, costituiti principalmente dalla predeterminazione plano-altimetrica delle progressive di inizio e di fine dell'asse principale, dal canale Cornia e dalla presenza dell'attraversamento ferroviario e del fascio di binari dell'impianto industriale (ex Lucchini), determinano un corridoio per l'asse principale geometricamente obbligato.

2 DEFINIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Nel seguito si riporta la sintesi delle interferenze censite, rimandando al paragrafo successivo il dettaglio di ciascuna.

	n°	Descrizione	Gestore
telefonia e fibra ottica	TEFO.01	fibra ottica interrata	Telecom
	TEFO.02	cavi telefonici interrati	AFERPI S.p.A.
	TEFO.03	cavi telefonici aerei	Telecom
gasdotti	GAS.01	Metanodotto DN350 + condotta idrica + linea elettrica	AFERPI S.p.A.
	GAS.02	Metanodotto DN150	SNAM Rete Gas
	GAS.03	Metanodotto	SNAM Rete Gas
linee elettriche	BT.01	Linea Bassa Tensione	ENEL
	BT.02	Linea Bassa Tensione	ENEL
	MT.01	Linea Media Tensione	ENEL
	AT.01	Linea Alta Tensione	TERNA
	AT.02	Linea Alta Tensione	TERNA
	AT.03	Linea Alta Tensione	AFERPI S.p.A.
fogne	SC.10	Scarico fognario sul canale Vecchia Cornia	RiMateria
	SC.01	Scarico fognario sul canale Vecchia Cornia	RiMateria
	SC.02	Scarico fognario sul canale Vecchia Cornia	RiMateria
	SC.03	Scarico fognario sul canale Vecchia Cornia	RiMateria
	SC.04	Fognatura nera in pressione DN200 PVC (di progetto DE250 PEAD PN16)	ASA
acquedotti	IDR.01	Acquedotto potabile DN 400 FIBRO (di progetto DE500 PEAD PN16)	ASA
	IDR.02	Acquedotto industriale DN 500 PVC (di progetto DE630 PEAD PN16)	ASA
	IDR.03	Acquedotto potabile DN 400 GHISA/FIBRO (di progetto DE400 PEAD PN16)	ASA
	IDR.04	Acquedotto potabile DN 100 ACCIAIO (di progetto DE160 PEAD PN16)	ASA
	IDR.05	Acquedotto potabile DN 110 PVC (di progetto DE160 PEAD PN16)	ASA
	IDR.06	Acquedotto industriale DN 350 ACCIAIO "MAGONA" (di progetto DN350 ACCIAIO)	ASA

3 DEFINIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Per ciascuna interferenza censita è stato sviluppato un progetto di risoluzione della problematica riscontrata, coinvolgendo i vari Enti gestori degli stessi. Si fa presente che alcuni Enti, nonostante i solleciti, non hanno fornito un proprio schema di risoluzione, ne tanto meno una valutazione economica dell'intervento.

Per il dettaglio delle soluzioni tecniche e delle relative stime economiche si rimanda ai seguenti elaborati:

T00 - IN00 - INT - PV01	Planimetria di censimento Interferenze
T00 - IN00 - INT - PP01	Planimetria di risoluzione delle Interferenze
T00 - IN00 - INT - RE02	Adeguamento scarichi fognari sul Canale Vecchia Cornia - Relazione tecnica
T00 - IN00 - INT - PP02	Adeguamento scarichi fognari sul Canale Vecchia Cornia
T00 - IN00 - INT - RE03	Interferenza con sottoservizi SNAM - Relazione tecnica
T00 - IN00 - INT - PV02	Interferenza con sottoservizi SNAM - Rilievo stato esistente
T00 - IN00 - INT - PP03	Interferenza con sottoservizi SNAM - Planimetria di risoluzione
T00 - IN00 - INT - PP04	Interferenza con sottoservizi SNAM - Profilo di progetto
T00 - IN00 - INT - RE04	Interferenza con sottoservizi Telecom - Relazione tecnica
T00 - IN00 - INT - PP05	Interferenza con sottoservizi Telecom - Planimetria di risoluzione
T00 - IN00 - INT - RE05	Interferenza con sottoservizi Enel - Relazione tecnica
T00 - IN00 - INT - PP06	Interferenza con sottoservizi Enel- Planimetria di risoluzione
T00 - IN00 - INT - RE06	Interferenza con sottoservizi Aferpi - Relazione tecnica
T00 - IN00 - INT - PP07	Interferenza con sottoservizi Aferpi - Nuovo attraversamento Canale Vecchia Cornia
T00 - IN00 - INT - RE07	Interferenza con sottoservizi Terna - Relazione tecnica
T00 - IN00 - INT - PP08	Interferenza con sottoservizi Terna - Planimetria di risoluzione
T00 - IN00 - INT - RE08	Interferenza con sottoservizi Asa - Relazione tecnica
T00 - IN00 - INT - PP09	Interferenza con sottoservizi Asa - Planimetria di risoluzione

Di seguito si riporta una sintesi dei costi previsti per la risoluzione delle interferenze, differenziando le somme previste nei lavori da quelle a disposizione della Stazione Appaltante.

Tipologia	Somme in lavori	Somme a disposizione	Relazione di riferimento
Fognature	€ 69 714,72	€ -	T00-IN00-INT-RE02
Snam	€ -	€ 320 000,00	T00-IN00-INT-RE03
Telecom	€ 12 903,04	€ 103 220,00	T00-IN00-INT-RE04
Enel	€ 83 310,42	€ 95 000,00	T00-IN00-INT-RE05
Aferpi	€ 451 252,77	€ 135 000,00	T00-IN00-INT-RE06
Terna	€ -	€ 2 583 000,00	T00-IN00-INT-RE07
ASA	€ 1 010 753,99	€ 145 500,00	T00-IN00-INT-RE08
TOTALE	€ 1 627 934,94	€ 3 381 720,00	

4 SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO TEFO.01

Ente gestore:	Telecom
Tipologia:	Linea fibra ottica
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	svincolo Geodetica – Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Cavo a f.o. interrato sotto strada
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:	Spostamento dei cavi
--------------------------	----------------------

TEFO.01 - Documentazione fotografica



SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO TEFO.02

Ente gestore: AFERPI S.p.A.

Tipologia: Cavi telefonici

Tipo (interrato, inferiore, superiore) Interrato

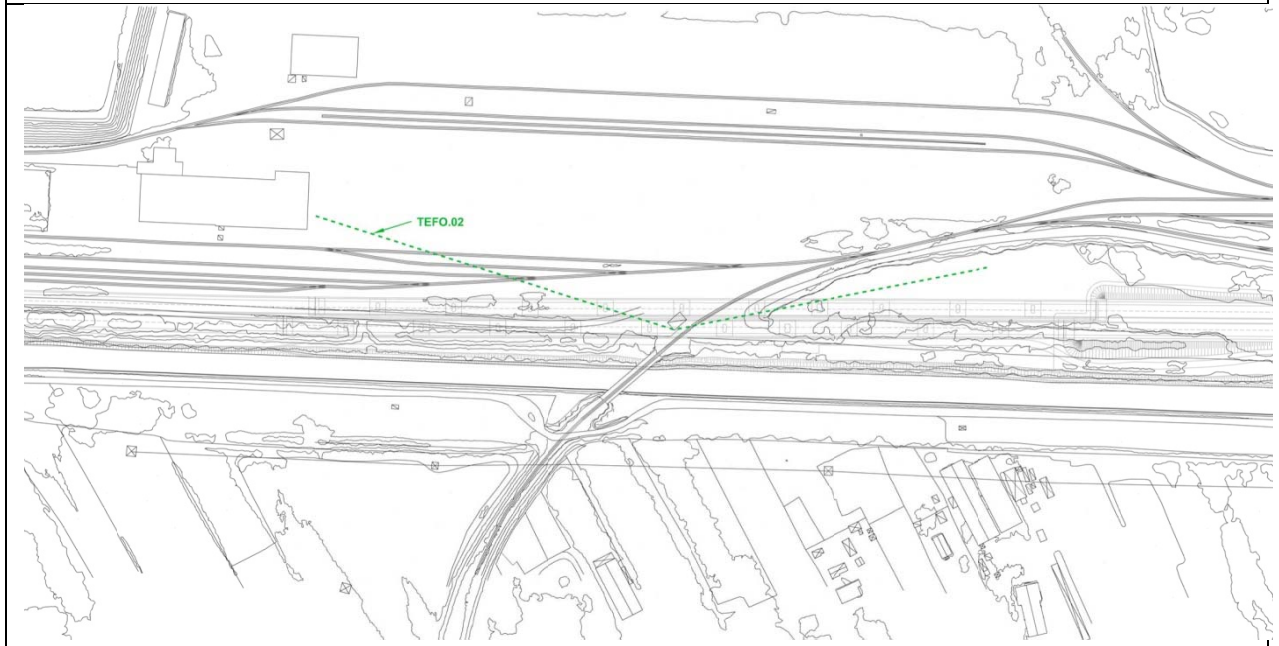
Ubicazione: viadotto Cornia 1 VI01

Dati Convenzione esistente:

Caratteristiche tecniche:

Note:

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto: Spostamento dei cavi

SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO TEFO.03

Ente gestore: Telecom

Tipologia: Cavi telefonici

Tipo (interrato, inferiore, superiore) Superiore di tipo aereo

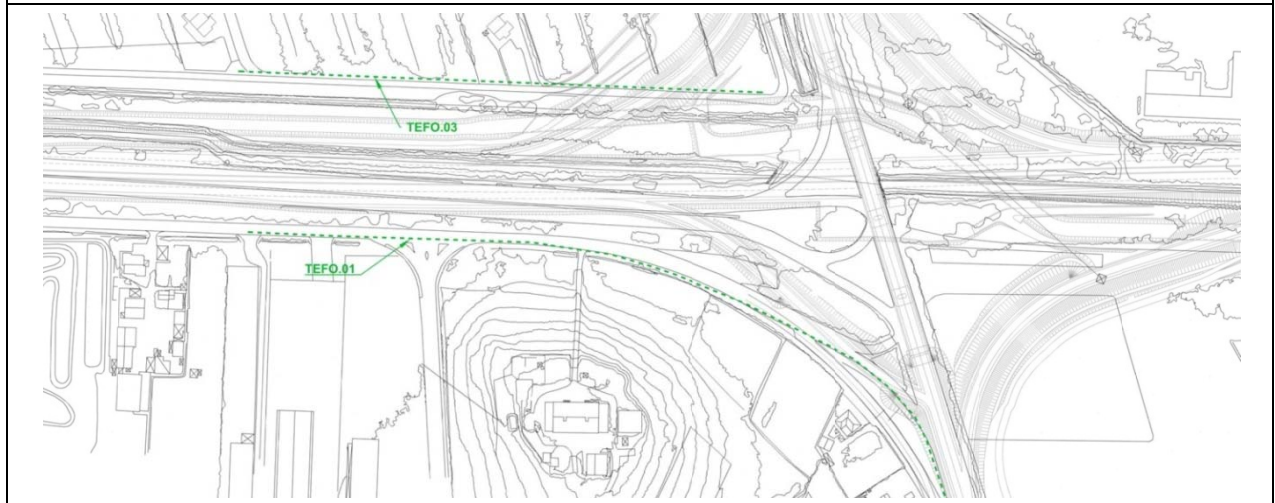
Ubicazione: svincolo Geodetica – Gagno

Dati Convenzione esistente:

Caratteristiche tecniche: Cavi telefonici aerei su pali in legno

Note:

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto: Spostamento dei cavi con interrimento della tratta interferente

TEFO.03 - Documentazione fotografica

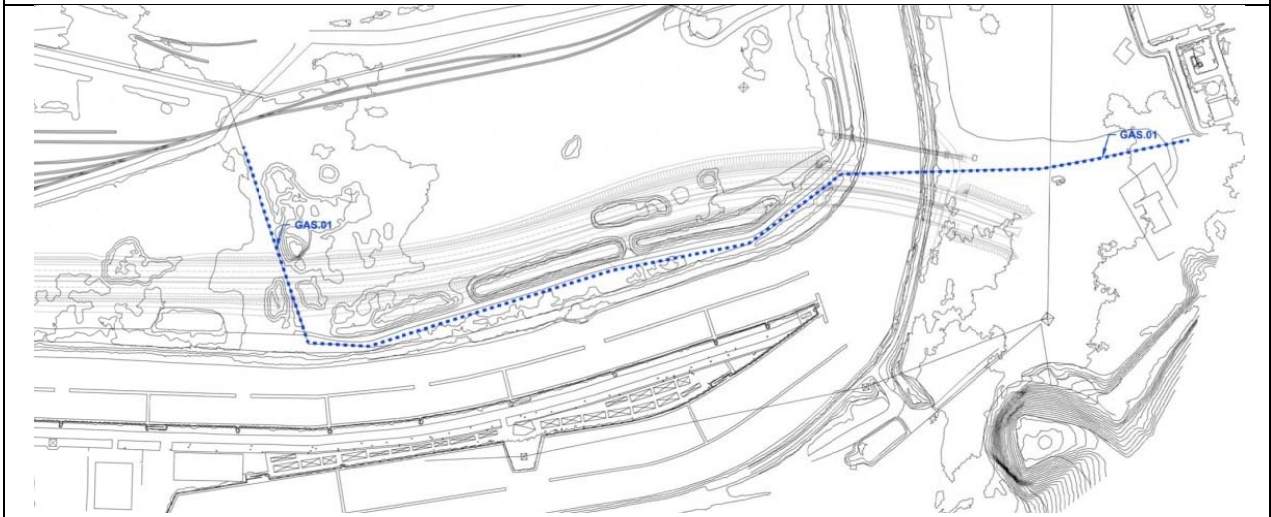


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO GAS.01

Ente gestore:	AFERPI S.p.A.
Tipologia:	Metanodotto
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Superiore
Ubicazione:	viadotto Cornia2 VI02
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta in pressione DN350 posata a terra e con scavalco del canale su passerella metallica
Note:	D fianco al metanodotto sono presenti altre condotte identificate ma il cui uso non è noto

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Per il tratto in attraversamento del canale Vecchia Cornia, demolizione del ponte esistente e realizzazione di una nuova passerella in acciaio con luce libera pari a 63 m e lunghezza complessiva pari a 84 m; per il tratto a terra, deviazione della condotta

GAS.01 - Documentazione fotografica

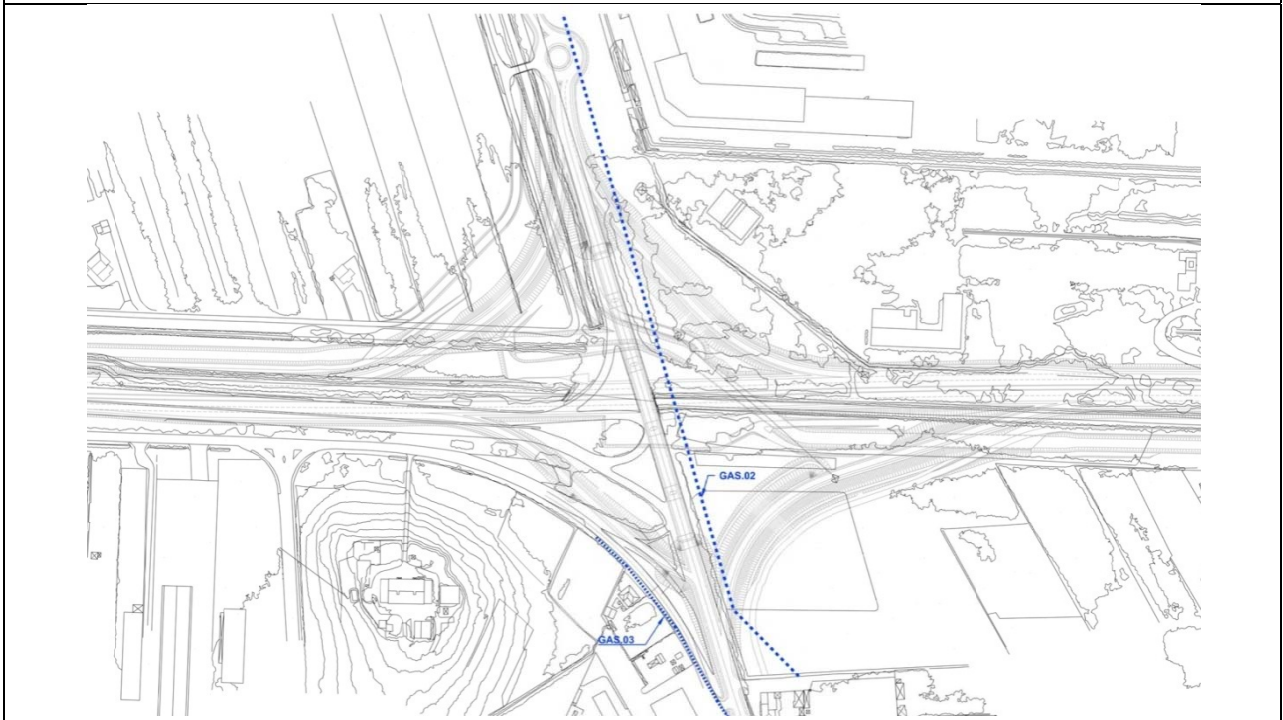


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO GAS.02

Ente gestore:	SNAM Rete Gas
Tipologia:	Metanodotto
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	svincolo Geodetica – Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta in pressione DN150 interrata e con scavalco del canale in aereo a vista
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Sottoattraversamento del canale esistente con trivellazione orizzontale controllata e, al di sotto della nuova viabilità di progetto, con tubo camicia DN250

MANDATARIA

MANDANTE

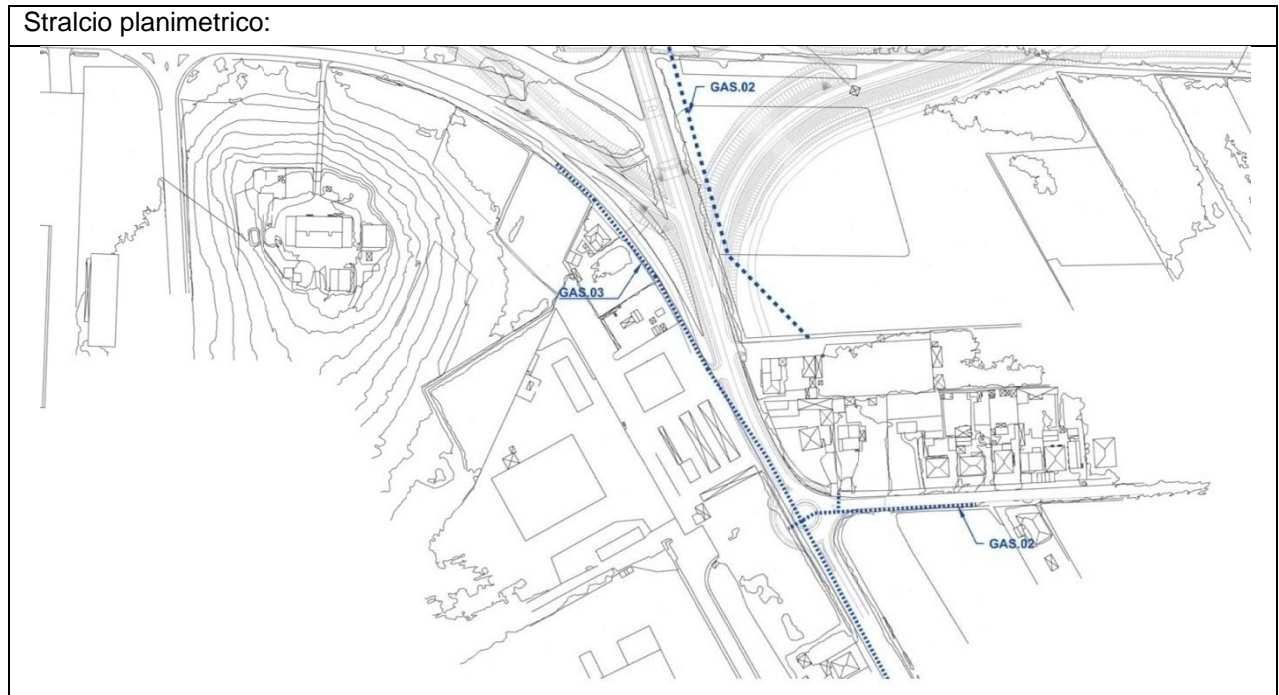
GAS.02 - Documentazione fotografica



SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO GAS.03

Ente gestore:	SNAM Rete Gas
Tipologia:	Metanodotto
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	Rotatoria 1 svincolo Geodetica – Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	
Note:	Interferenza con tubo di sfiato



Risoluzione di progetto:	Spostamento dello sfiato lungo la SP40 in corrispondenza della rotatoria
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------

GAS.03 - Documentazione fotografica

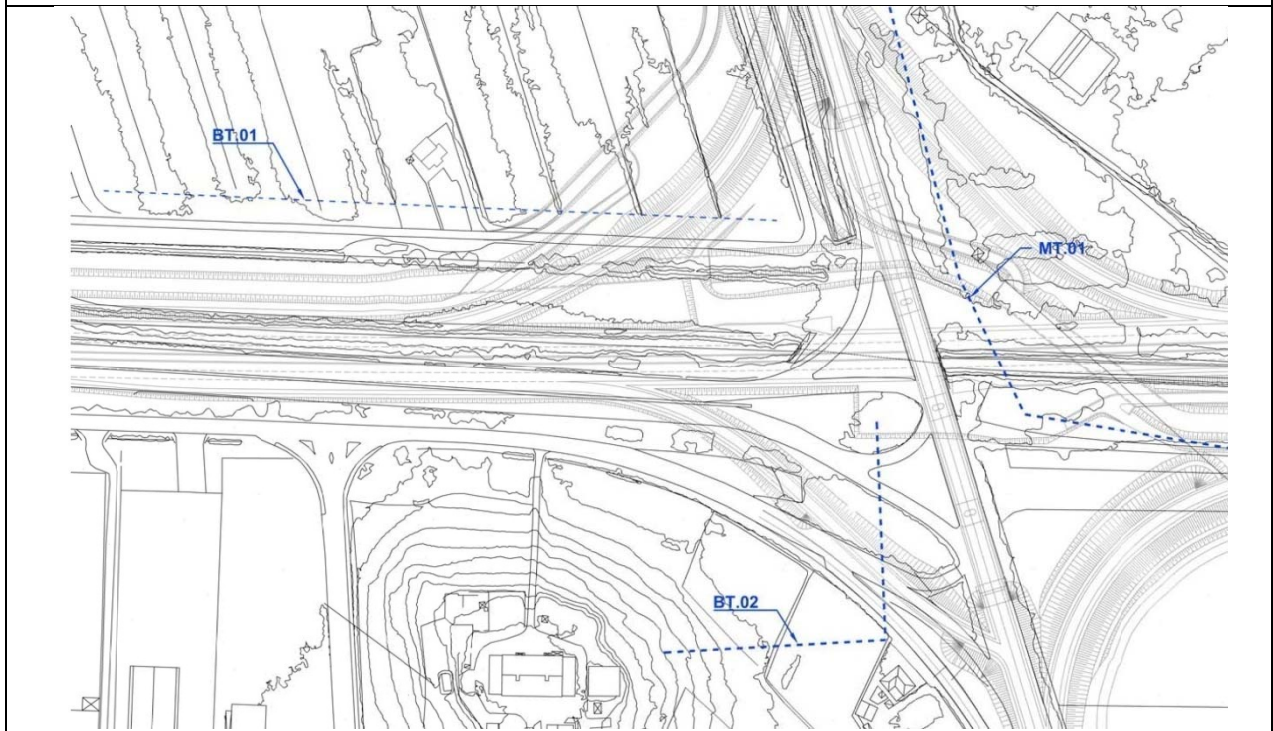


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO BT.01

Ente gestore:	ENEL
Tipologia:	Linea Bassa Tensione
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Superiore di tipo aereo
Ubicazione:	svincolo Geodetica – Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto: Interramento e deviazione della linea

MANDATARIA

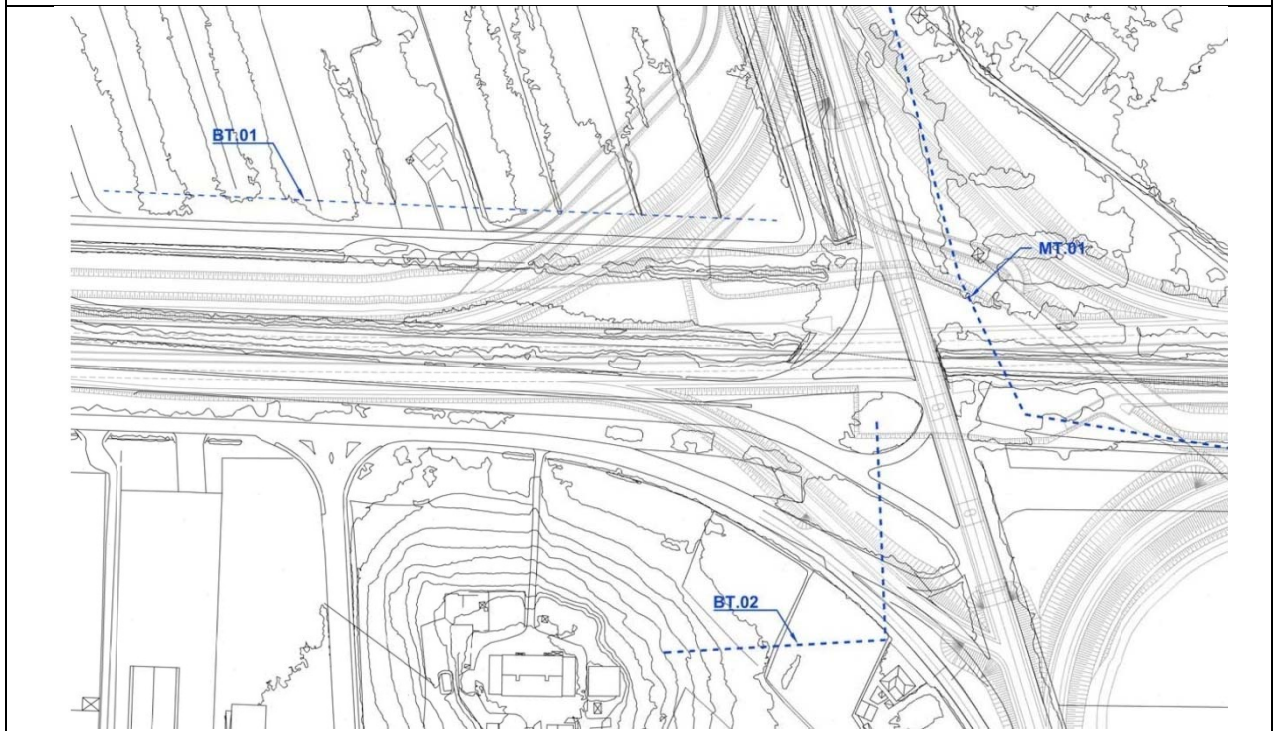
MANDANTE

SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO BT.02

Ente gestore:	ENEL
Tipologia:	Linea Bassa Tensione
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	svincolo Geodetica – Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	
Note:	Linea di alimentazione della torre faro

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:	Dismissione a causa della rimozione della torre faro sullo svincolo
--------------------------	---------------------------------------------------------------------

MANDATARIA

MANDANTE

BT.02 - Documentazione fotografica

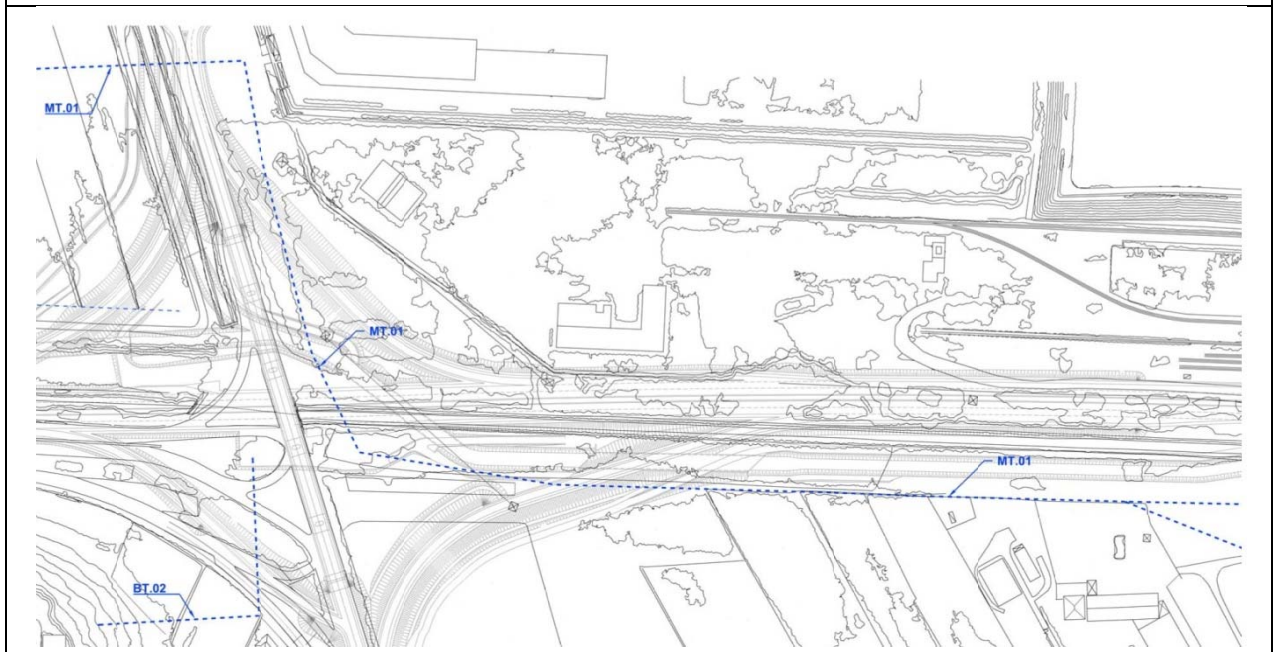


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO MT.01

Ente gestore:	ENEL
Tipologia:	Linea Media Tensione
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Superiore di tipo aereo
Ubicazione:	svincolo Geodetica – Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Deviazione della linea e realizzazione di un tratto interrato tra due pozzetti per l'attraversamento della nuova S.S. 398 e delle rampe di svincolo

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

MT.01 - Documentazione fotografica

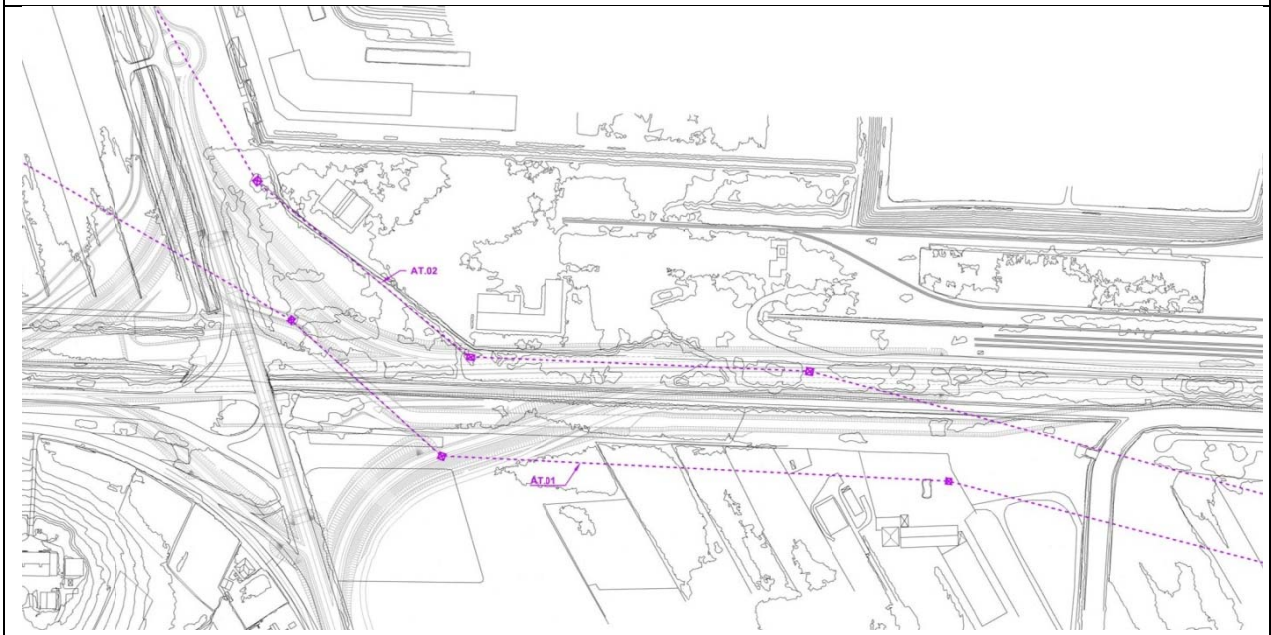


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO AT.01

Ente gestore:	TERNA Rete Italia
Tipologia:	Linea Alta Tensione
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Superiore di tipo aereo
Ubicazione:	svincolo Geodetica – Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	elettrodotto a singola terna 132 kV
Note:	n.585 "Suvereto - Piombino Cotone"

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:	Spostamento con parziale interrimento della linea
--------------------------	---------------------------------------------------

MANDATARIA

MANDANTE

AT.01 - Documentazione fotografica

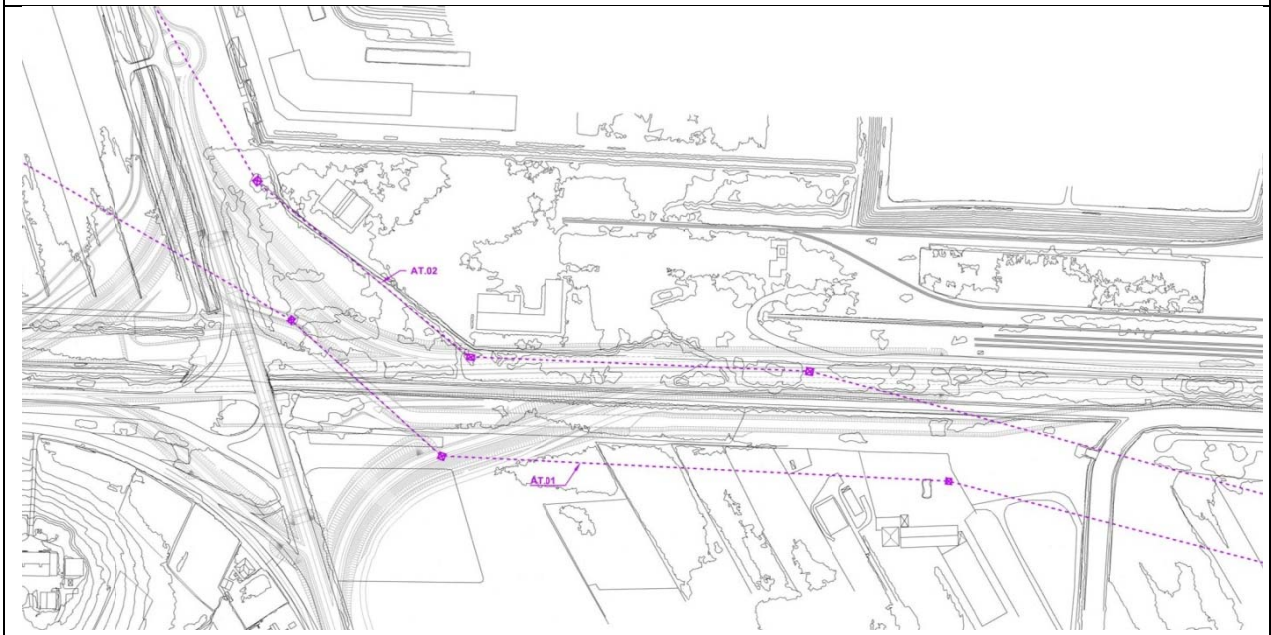


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO AT.02

Ente gestore:	TERNA Rete Italia
Tipologia:	Linea Alta Tensione
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Superiore di tipo aereo
Ubicazione:	svincolo Geodetica – Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	elettrodotto a singola terna 132 kV
Note:	n.578 "Magona sez.to-Colmata"

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto: Spostamento dell'elettrodotto in aereo

AT.02 - Documentazione fotografica

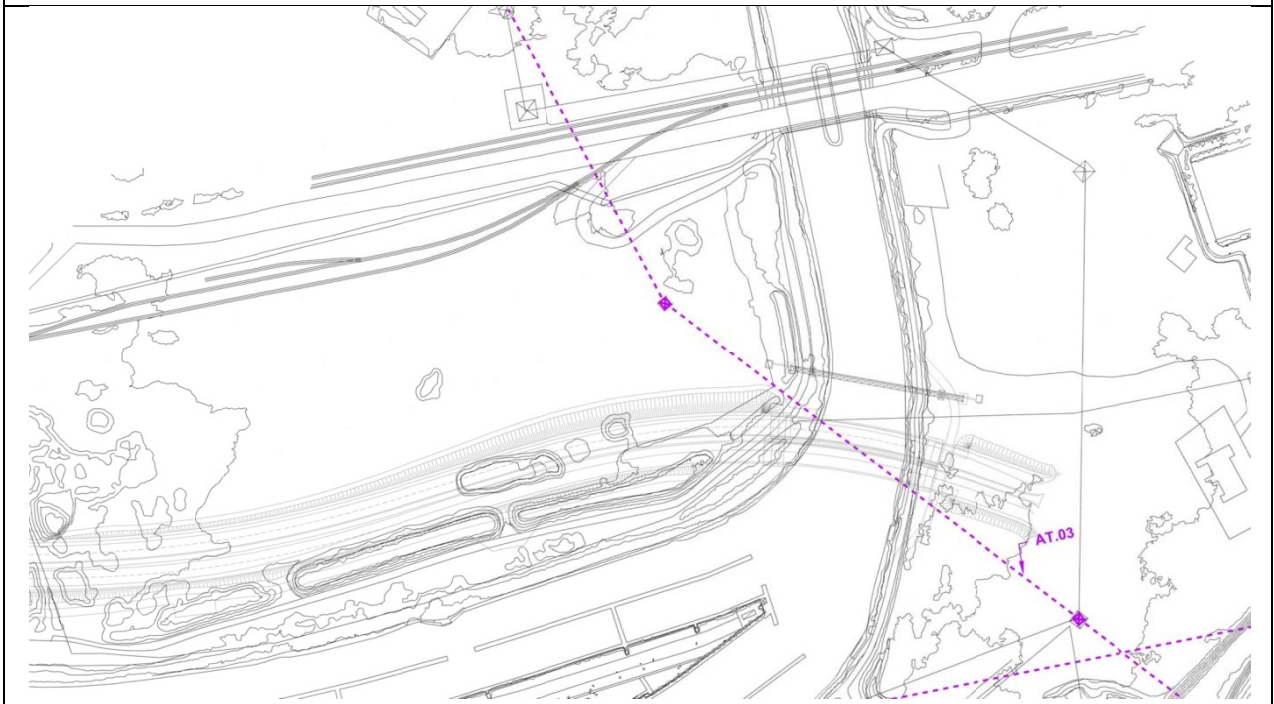


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO AT.03

Ente gestore:	AFERPI S.p.A.
Tipologia:	Linea Alta Tensione
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Superiore di tipo aereo
Ubicazione:	viadotto Cornia 2 VI02
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Innalzamento della linea con posa di due nuovi tralicci

MANDATARIA

 **Sintagma**

MANDANTE

 **GEOTECHNICAL
DESIGN GROUP**



ICARIA
società di ingegneria

25 di 43

AT.03 - Documentazione fotografica



SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO SC.10

Ente gestore: RiMateria

Tipologia: Scarico fognario su canale Vecchia Cornia

Tipo (interrato, inferiore, superiore) Interrato

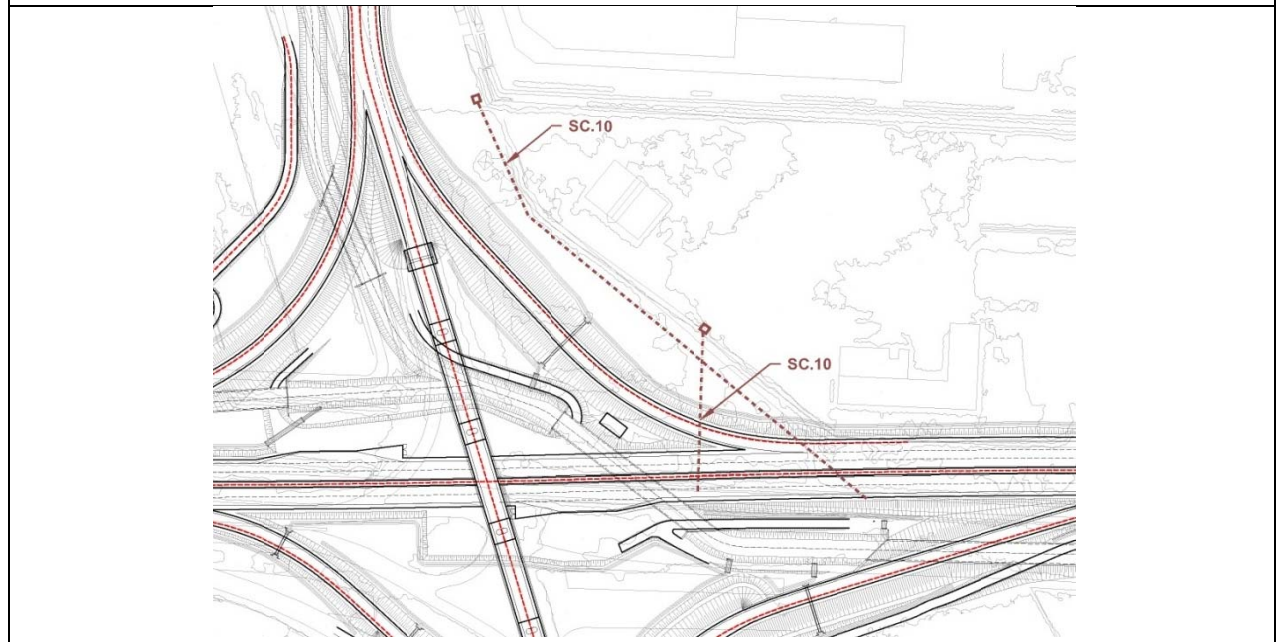
Ubicazione: svincolo Geodetica – Gagno

Dati Convenzione esistente:

Caratteristiche tecniche:

Note: Scarico costituito da un canale a cielo aperto e da una condotta interrata

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto: Demolizione dell'ultimo tratto dello scarico esistente, realizzazione di pozzetti a monte del corpo stradale, attraversamento interrato dell'asse principale con un tubo in c.a. di diametro esterno pari a 500 mm e scarico sul canale Vecchia Cornia

SC.10 - Documentazione fotografica



SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO SC.01

Ente gestore:	RiMateria
Tipologia:	Scarico fognario su canale Vecchia Cornia
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	pk 1+370
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

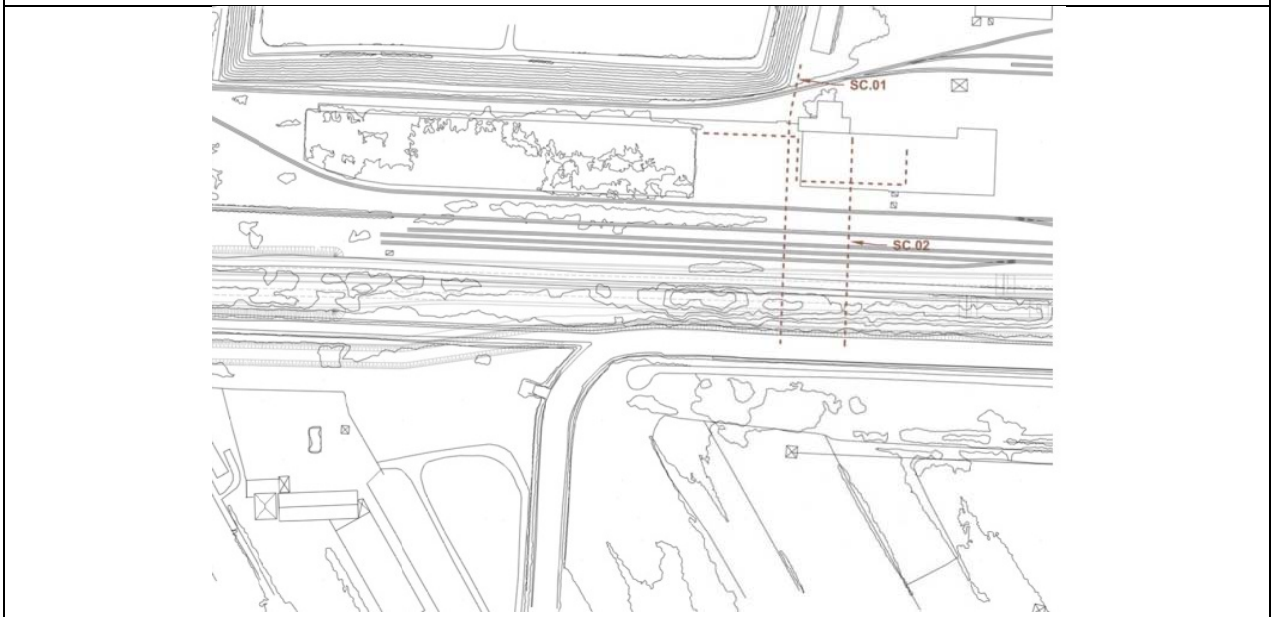
Realizzazione di in un collettore con diametro esterno pari a 1500 mm che intercetta le due tubazioni del SC.01 e corre parallelo al corpo stradale fino al viadotto Cornia 1 VI01 dove attraversa le prime due pile e scarica sul canale Vecchia Cornia

SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO SC.02

Ente gestore:	RiMateria
Tipologia:	Scarico fognario su canale Vecchia Cornia
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	pk 1+400
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Realizzazione di in un collettore con diametro esterno pari a 1500 mm che intercetta la tubazione del SC.02 e corre parallelo al corpo stradale fino al viadotto Cornia 1 VI01 dove attraversa le prime due pile e scarica sul canale Vecchia Cornia

SC.02 - Documentazione fotografica



SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO SC.03

Ente gestore:	RiMateria
Tipologia:	Scarico fognario su canale Vecchia Cornia
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	pk 1+005
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Demolizione dell'ultimo tratto dello scarico esistente, realizzazione di pozzetti a monte del corpo stradale, attraversamento interrato dell'asse principale con un tubo in c.a. di diametro esterno pari a 500 mm e scarico sul canale Vecchia Cornia

SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO SC.04

Ente gestore:	ASA
Tipologia:	Fognatura nera in pressione
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	Rotatoria 1 svincolo Geodetica - Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta DN200 PVC
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Deviazione della condotta esistente con una nuova condotta DE250 PEAD PN16 per uno sviluppo di 120 ml

SC.04 - Documentazione fotografica

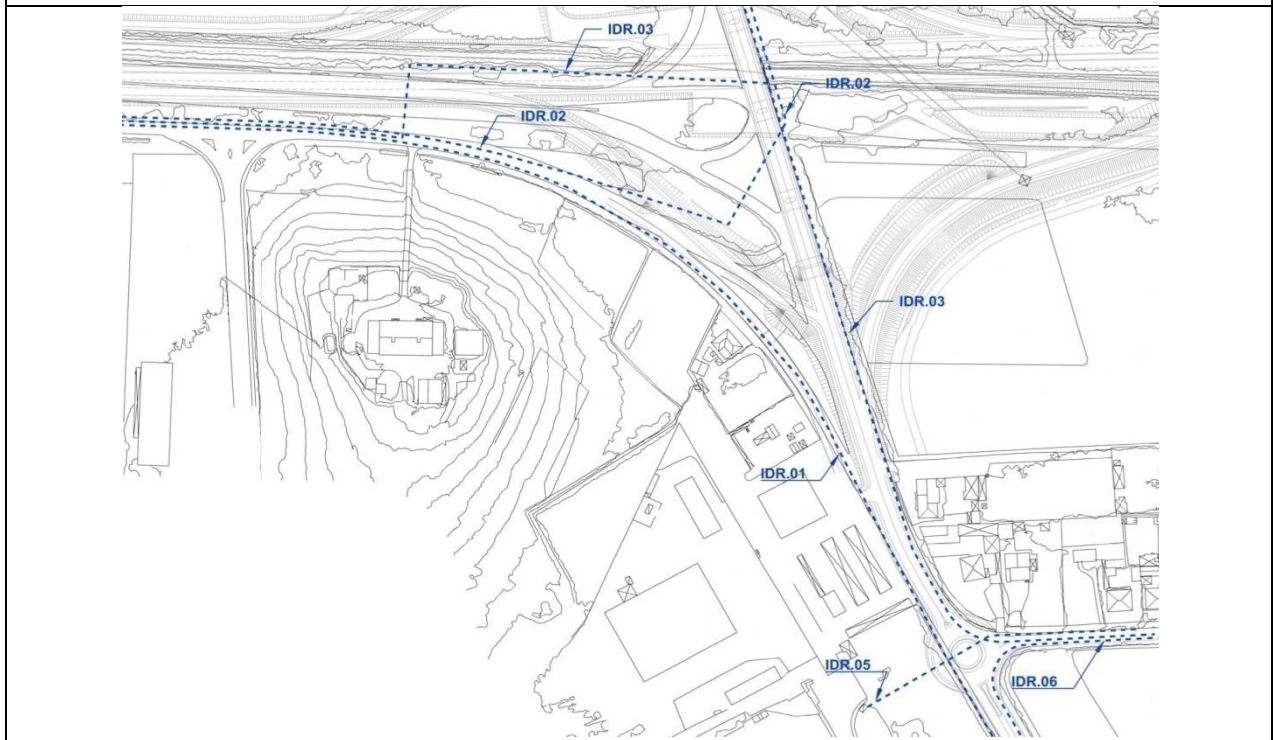


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO IDR.01

Ente gestore:	ASA
Tipologia:	Acquedotto potabile
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	svincolo Geodetica - Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta DN400 FIBRO
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Deviazione della condotta esistente con una nuova condotta DE500 PEAD PN16 per uno sviluppo di circa 345 ml

MANDATARIA

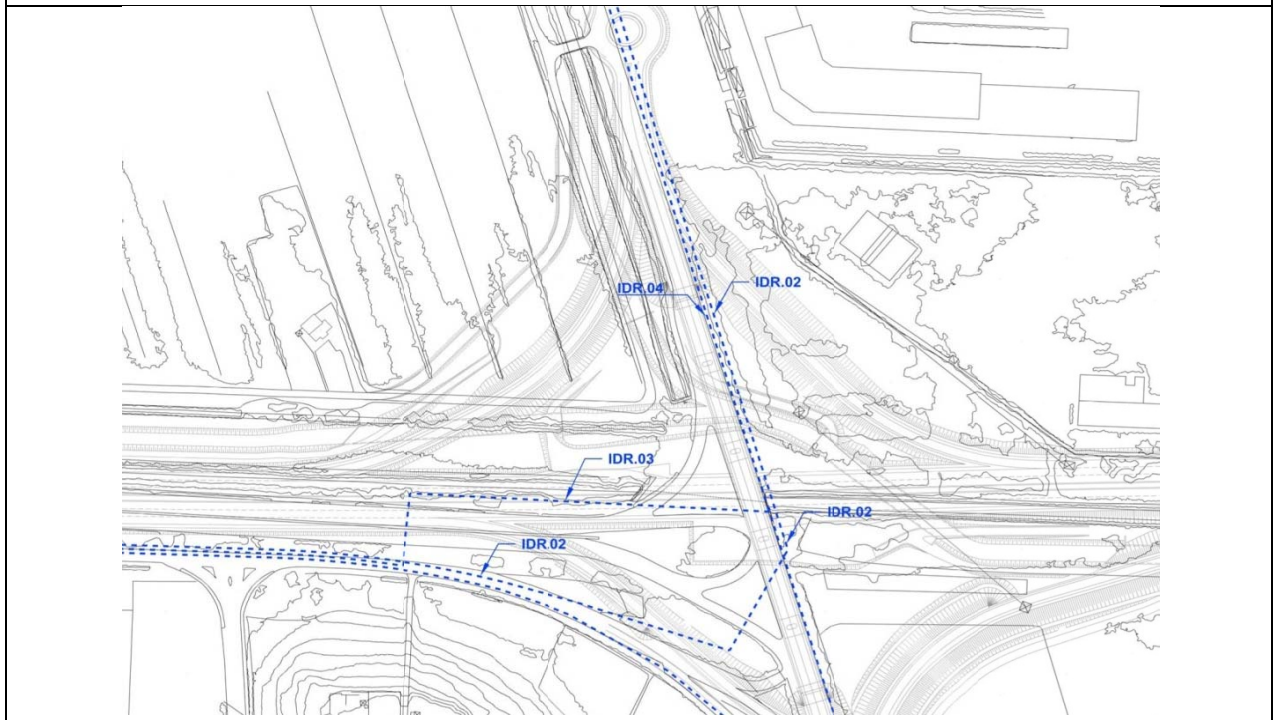
MANDANTE

SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO IDR.02

Ente gestore:	ASA
Tipologia:	Acquedotto industriale
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	svincolo Geodetica - Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta DN500 PVC
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Deviazione della condotta esistente con una nuova condotta DE630 PEAD PN16 per uno sviluppo di circa 370 ml (di cui 255 in tubo camicia posato con tecnologia T.O.C.)

IDR.02 - Documentazione fotografica

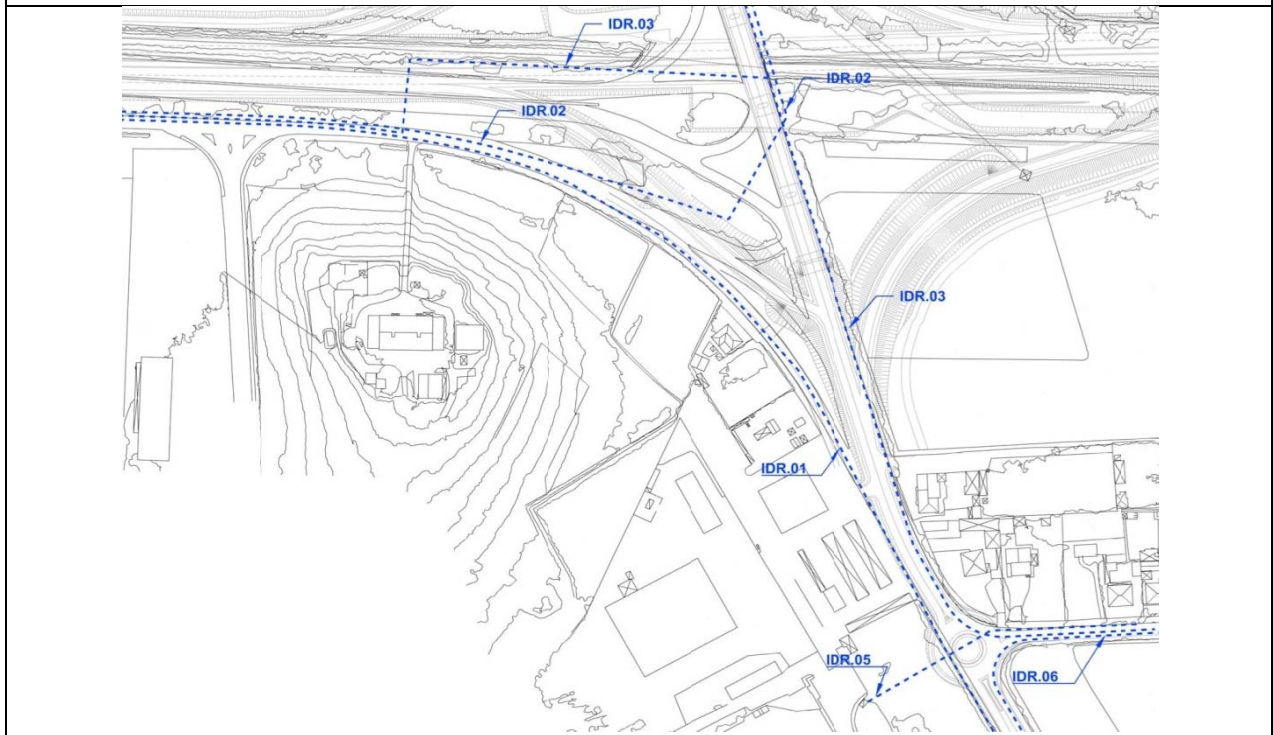


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO IDR.03

Ente gestore:	ASA
Tipologia:	Acquedotto potabile
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	svincolo Geodetica - Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta DN400 GHISA/FIBRO
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Deviazione della condotta esistente con una nuova condotta DE400 PEAD PN16 per uno sviluppo di circa 465 ml

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

IDR.03 - Documentazione fotografica

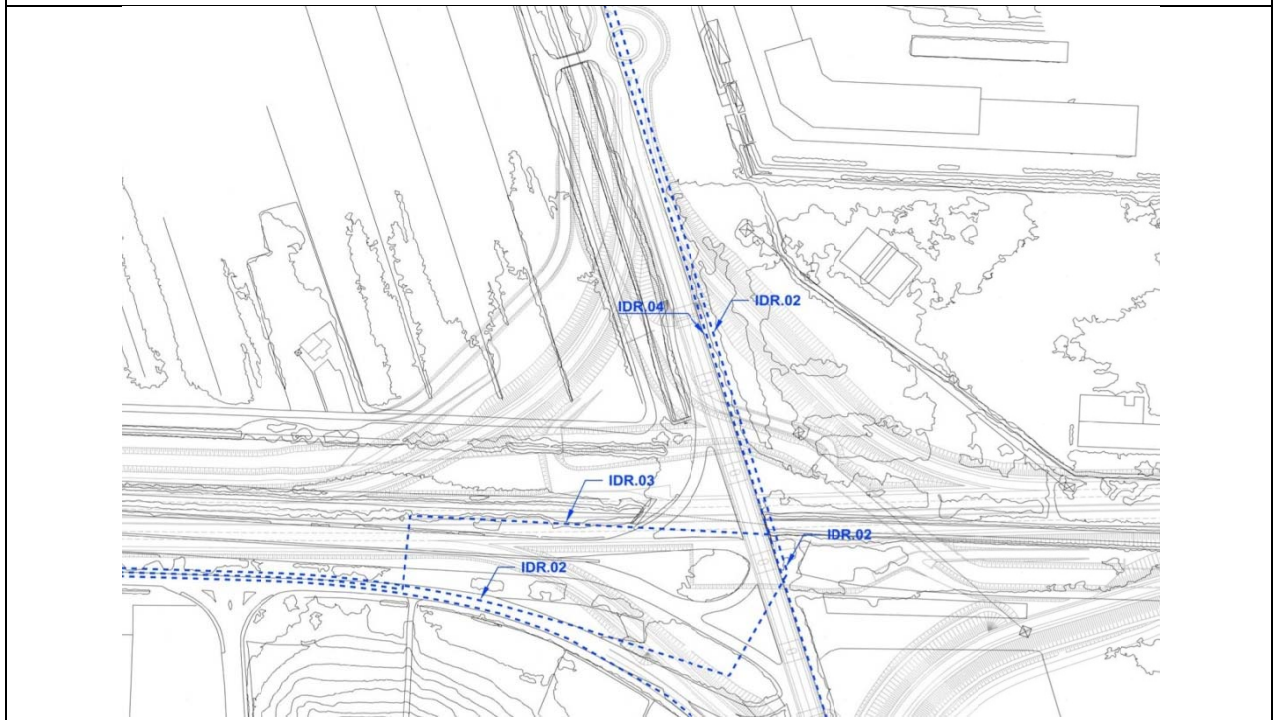


SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDA CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO IDR.04

Ente gestore:	ASA
Tipologia:	Acquedotto potabile
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	svincolo Geodetica - Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta DN100 ACCIAIO
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:

Deviazione della condotta esistente con una nuova condotta DE160 PEAD PN16 per uno sviluppo di circa 350 ml (di cui 255 in tubo camicia posato con tecnologia T.O.C.)

IDR.04 - Documentazione fotografica



SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO IDR.05

Ente gestore:	ASA
Tipologia:	Acquedotto potabile
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	Rotatoria 1 svincolo Geodetica - Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta DN110 PVC
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:	Deviazione della condotta esistente con una nuova condotta DE160 PEAD PN16 per uno sviluppo di circa 100 ml
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SOTTOSERVIZI: RELAZIONE E SCHEDE DI CENSIMENTO

SCHEDE CENSIMENTO SOTTOSERVIZIO IDR.06

Ente gestore:	ASA
Tipologia:	Acquedotto industriale
Tipo (interrato, inferiore, superiore)	Interrato
Ubicazione:	Rotatoria 1 svincolo Geodetica - Gagno
Dati Convenzione esistente:	
Caratteristiche tecniche:	Condotta DN350 ACCIAIO "MAGONA"
Note:	

Stralcio planimetrico:



Risoluzione di progetto:	Deviazione della condotta esistente con una nuova condotta DE350 in ACCIAIO per uno sviluppo di circa 45 ml
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------