

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J31H9600000011

## U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO 2^  
FASE LATO ROMA

ELABORATI A CARATTERE GENERALE

SOTTOSERVIZI

Relazione tecnica descrittiva sottoservizi interferenti

SCALA:

-

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

NR45 00 R 29 RH S10000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data		Data		Data	Autorizzato	Data
A	Tipo di Emissione	C.Integra	Feb 2021	F. Lasparola	Feb 2021	T. Pagetti	Feb 2021		

ITALFERR S.p.A.  
Direzione Tecnica  
Infrastrutture Centro  
Dott. Ing. Fabrizio Mariani  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma  
n. 16302 del 1/1/2021

File: NR4500D29RHSI0000001A.doc

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO .....	7
3	ELABORATI DI PROGETTO.....	7
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....	8

	QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO 2^ FASE LATO ROMA <b>PRG CIAMPINO</b>					
	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA SOTTOSERVIZI INTERFERENTI	COMMESSA NR45	LOTTO 00	CODIFICA R 29 RH	DOCUMENTO SID 00 00 001	REV. A

## 1 PREMESSA

La presente relazione riguarda l'individuazione dei sottoservizi interferenti con le opere civili connesse al progetto definitivo e con una serie di interventi di demolizione e conseguente riqualificazione di marciapiedi esistenti.; Il progetto si colloca nella zona sud est dell'hinterland romano e coinvolge i comuni di Roma e Ciampino.

Nel dettaglio l'intervento viene diviso in due lotti:

- Lotto 1.1: Quadruplicamento Linea
- Lotto 2.1: PRG Ciampino Radice Roma

Il progetto del Quadruplicamento nasce dalla necessità di superare l'imbutto che si crea dalla Stazione di Ciampino verso Roma dove è presente una sola coppia di binari, da qui l'esigenza di un quadruplicamento di binari che, partendo proprio dalla stazione di Ciampino, potesse innestarsi sul tracciato esistente, in direzione di Roma, tramite un bivio in linea, arrivando fino a Viale Appio Claudio. Il progetto prevede dunque la costruzione della nuova coppia di binari fra Capannelle e Ciampino, e i connessi interventi di adeguamento della fermata attuale di Capannelle e delle opere d'arte esistenti.

Il progetto del PRG di Ciampino prevede invece le modifiche necessarie a ricevere la nuova coppia di binari del Quadruplicamento e nasce con l'obiettivo appunto di ridurre i tempi e i costi di realizzazione dell'intervento di quadruplicamento, inserito tra le Opere Commissariate nel Decreto Sblocca Cantieri.

Più in particolare gli interventi relativi al Quadruplicamento Ciampino Capannelle ricadono dentro il Comune di Roma.

Il progetto del Quadruplicamento consiste nell'affiancamento alla coppia di binari esistenti una nuova coppia di binari su un sedime ferroviario che per la maggior parte del tracciato è già stato realizzato e che è già proprietà delle ferrovie. Tuttavia il rilevato già presente deve essere necessariamente rimodellato e soprattutto adeguato alla sezione tipologica che consente il posizionamento secondo l'attuale normativa di tutti gli elementi che costituiscono la linea ferroviaria.

Dopo la stazione di Capannelle il tracciato ricade all'interno della proiezione a terra del "cono di volo" dell'Aeroporto, ovvero delle aree di divieto. Tuttavia, le quote della nuova linea ferroviaria si mantengono alla stessa quota di quelle esistenti e non viene modificato il livello di sicurezza attuale, anche perché la nuova coppia di binari è posta, rispetto alla linea esistente, ad una maggiore distanza dalla pista aeroportuale.

Il tracciato del progetto, quindi, si inserisce in un'area difficile, a tratti densamente urbanizzata ed a tratti non urbanizzata, di grande pregio culturale ed ambientale: il contesto è fortemente caratterizzato sia da elementi di

	QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO 2 <sup>a</sup> FASE LATO ROMA <b>PRG CIAMPINO</b>					
	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA SOTTOSERVIZI INTERFERENTI	COMMESSA NR45	LOTTO 00	CODIFICA R 29 RH	DOCUMENTO SID 00 00 001	REV. A

natura paesaggistico - ambientale - archeologica che da un'intensa pressione dovuta alla presenza dell'uomo (ambiente molto urbanizzato a volte senza regole, mobilità di persone e merci, aeroporto di Ciampino, ecc.): un'area, dunque, ad elevata complessità per un intervento di tipo infrastrutturale.

Per questo, il fondamentale obiettivo guida del progetto, è stato il mantenimento dell'esercizio ed il contenimento delle sue soggezioni (interruzioni e/o rallentamenti) in fase di costruzione, ad un livello tale da assicurare un servizio di qualità equivalente a quella attualmente offerto.

Il progetto inizia al km 7+805 (progetto km 0+000) con l'inserimento sull'attuale linea Roma – Cassino di un nuovo bivio “Capannelle” dal quale inizia il quadruplicamento della linea che termina all'altezza dell'Aeroporto ovvero alla progressiva Km 12+810 (progetto km 5+000) al limite del muro di linea di Ciampino la cui stazione fa parte del lotto 2.1 del progetto.

In sintesi, il progetto riguarda la realizzazione di:

- opere civili principali: fermata di Capannelle, nuova viabilità e sottovia di Capannelle, viadotto sul GRA;
- nuova cabina TE al Bivio Capannelle e nuovo fabbricato tecnologico nei pressi di Capannelle;
- adeguamento delle banchine esistenti alla nuova quota definita dalle STI della fermata, realizzazione della nuova banchina a servizio del quadruplicamento, realizzazione di un'area parcheggi a servizio della Stazione Capannelle;
- interventi di mitigazione acustica mediante realizzazione di barriere antirumore;
- impianti di trazione elettrica e di LFM per l'alimentazione delle utenze di stazione e cabina TE;
- impianti RED;
- impianti IS quali una serie di sistemazioni tra cui nuovo PP/ACC di Bivio Capannelle attivato per fasi, modifiche di piazzale IS della linea RM Casilina – Ciampino e riconfigurazione per fasi del BAB RSC e RM Casilina – Ciampino;
- impianti TLC quali sistemi GBE rete Dati non Vitale, sistemi telefonici selettivi tipo VoIP, sistemi di diffusione sonora nella Fermata di Capannelle (IaP e IeC);
- interventi sulla LC;
- armamento.

Più nel dettaglio, la progettazione delle opere civili riguarda:

- il controllo dell'eventuale adeguamento dell'esistente corpo stradale alle esigenze dei nuovi impianti ferroviari, sia per quanto riguarda le opere in terra che le strutture di attraversamento;
- il prolungamento del sottopasso pedonale fermata Capannelle prog. km 2+052;
- il nuovo ponte su Via di Capannelle alla progr. Km 1+967;
- il nuovo viadotto sul GRA alla progr. Km 3+497;

- la deviazione della viabilità Via di Capannelle per permettere di adeguare il franco minimo, ad oggi pari a circa 3,70 metri, a quello di 5 metri imposto dalla norma DM 2001
- la realizzazione di una nuova viabilità necessaria al raggiungimento della nuova area residenziale presente ad Est della stazione di Capannelle.

La realizzazione del Quadruplicamento prevede come prima fase l'allaccio dei nuovi binari della Linea Cassino precedentemente realizzati (entro la fine fase 5 del PRG Radice Roma) sui nuovi binari della linea Cassino. L'ultima fase (fase funzionale 7) prevede la realizzazione del nuovo Bivio Capannelle e l'allaccio definitivo dei binari della linea per i castelli (con V riconfigurazione di apparato).

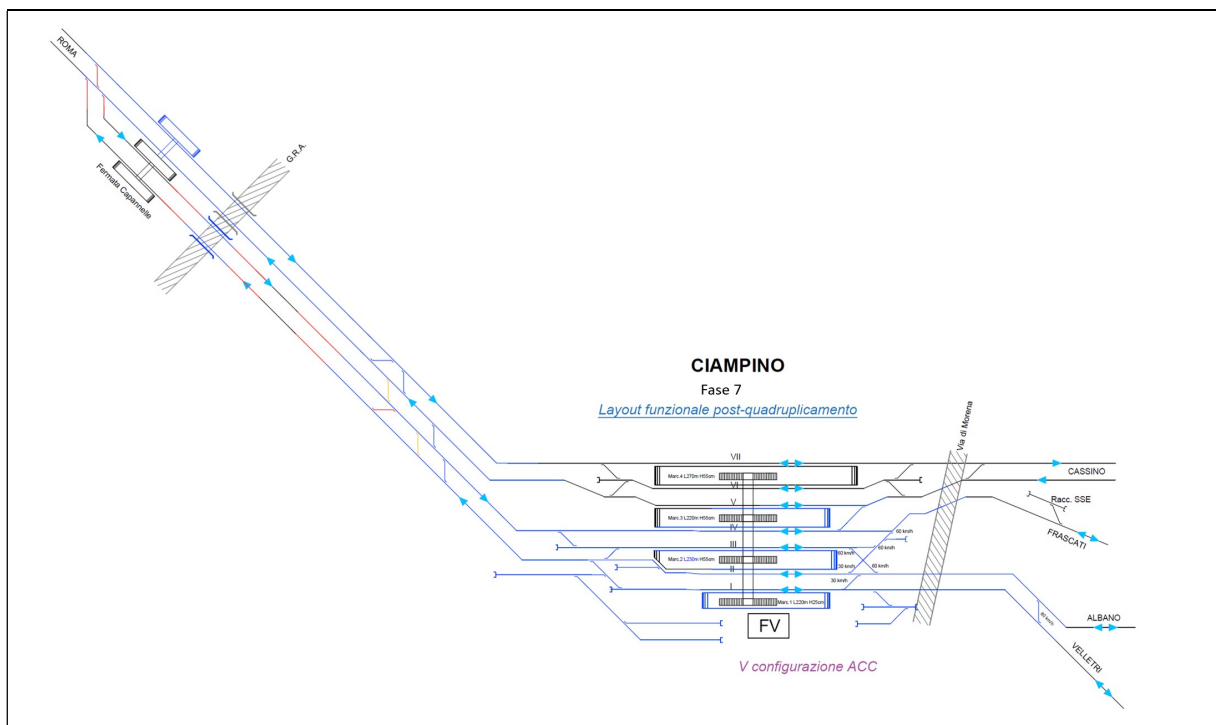


Figura 1 - Fase 7

La presente relazione definisce i tratti fondamentali della idrologia del territorio relativa al nuovo per la realizzazione di una nuova coppia di binari in affiancamento alla linea Roma-Cassino esistente, nel tratto compreso tra viale Appio Claudio e Ciampino.

La realizzazione del nuovo armamento e della relativa massicciata avverrà sostanzialmente sul corpo stradale esistente, che ha già una larghezza sufficiente ad ospitare le parti in progetto senza modificare l'attuale sovrastruttura ferroviaria in esercizio.

	<b>QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO</b> <b>2^ FASE LATO ROMA</b> <b>PRG CIAMPINO</b>					
<b>RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA</b> <b>SOTTOSERVIZI INTERFERENTI</b>	<b>COMMESSA</b> NR45	<b>LOTTO</b> 00	<b>CODIFICA</b> R 29 RH	<b>DOCUMENTO</b> SID 00 00 001	<b>REV.</b> A	<b>FOGLIO</b> 6 di 10

In alcuni tratti si prevede anche l'adeguamento dell'attuale sovrastruttura con deviazione dei binari esistenti.

Nell'ambito del presente progetto è altresì previsto l'adeguamento delle due stazioni (Capannelle e Ciampino) presenti nella tratta in questione.

Lo scopo del presente documento è la caratterizzazione pluviometrica della zona interessata dall'area di progetto; a seguito della definizione dei parametri di pioggia che descrivono le curve di possibilità pluviometrica (CPP) sarà possibile stimare le portate di progetto tramite le quali si dimensioneranno e verificheranno sia gli elementi idraulici appartenenti alla rete di drenaggio stradale, interna ed esterna, sia le opere di risoluzione delle interferenze del reticolo idraulico naturale esistente con il tracciato di progetto.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO 2^ FASE LATO ROMA <b>PRG CIAMPINO</b>					
	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA SOTTOSERVIZI INTERFERENTI	COMMESSA NR45	LOTTO 00	CODIFICA R 29 RH	DOCUMENTO SID 00 00 001	REV. A

## 2 DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Per la risoluzione dell'interferenza si fa riferimento alle seguenti normative:

- CEI 11-4: "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne"
- CEI 11-17: "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – linee in cavo"
- D.P.R. n° 753 del 11.07.1980: "Parallelismi e costruzioni in fascia di rispetto FS"
- D.M. 24.11.84: "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8"
- Istruzioni per la progettazione della fognature e degli impianti di trattamento delle acque di rifiuto  
Circ. M.LL.PP. n° 11633 del 7/01/74
- Norme tecniche relative alle tubazioni – Decreto M.LL.PP. 12/12/58
- Istruzioni relative alla normativa per le tubazioni – Circ. M.LL.PP. n°27291
- Decreto ministeriale 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";
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (pubblicato nella G.U. 14 aprile 2006, S.O. n. 96/L) recante "Norme in materia ambientale".
- D.P.R. n. 207 DEL 05/10/2010 Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante " *Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE* "

## 3 ELABORATI DI PROGETTO

Si rimanda ai seguenti documenti di progetto per l'individuazione grafica delle principali interferenze:

SOTTOSERVIZI	
Planimetria Stato di fatto - Tavola 1	<b>NR4500R29P6SI0000001A</b>
Planimetria Stato di fatto - Tavola 2	<b>NR4500R29P6SI0000002A</b>
Planimetria Stato di fatto - Tavola 3	<b>NR4500R29P6SI0000003A</b>
Planimetria Stato di fatto - Tavola 4	<b>NR4500R29P6SI0000004A</b>
Planimetria Stato di fatto - Tavola 5	<b>NR4500R29P6SI0000005A</b>

	<b>QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO</b> <b>2^ FASE LATO ROMA</b> <b>PRG CIAMPINO</b>					
	<b>RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA</b> <b>SOTTOSERVIZI INTERFERENTI</b>	COMMESSA NR45	LOTTO 00	CODIFICA R 29 RH	DOCUMENTO SID 00 00 001	REV. A

Nel caso di interferenze soggette a risoluzione si rimanda ai seguenti elaborati:

<b>RISOLUZIONE INTERFERENZE QUADRUPPLICAMENTO LINEA</b>	
Risoluzione interferenze tav.1 - ACQUEDOTTO IN04	<b>NR4511R29P8SI0000001A</b>
Risoluzione interferenze tav.2 - FOGNATURA via di Capannelle	<b>NR4511R29P8SI0000002A</b>
Risoluzione interferenze tav.3 - ACQUEDOTTO SL03	<b>NR4511R29P8SI0000003A</b>
Risoluzione interferenze tav.4 - FOGNATURA SL06	<b>NR4511R29P8SI0000004A</b>
Risoluzione interferenze - FOGNATURA SL08	<b>NR4521R29P8SI0000001A</b>

<b>RISOLUZIONE INTERFERENZE PRG Ciampino Radice Roma</b>	
Risoluzione interferenze - FOGNATURA SL08	<b>NR4521R29P8SI0000001A</b>

#### 4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Tutti i sottoservizi individuati nelle aree interessate dagli interventi, sono stati inseriti nella tabella riepilogativa di seguito riportata. Il posizionamento delle interferenze, in particolare nel caso di quelle interrato, è stato, in questo contesto progettuale, definito facendo riferimento alle informazioni desunte dai rilievi celerimetrici e dalle indicazioni contenute nelle convenzioni dei sottoservizi di Ferservizi. Qualsiasi eventuale indeterminazione sulla precisa posizione dovuta alla impossibilità di risalire alle progressive esatte sulla base dei dati a nostra disposizione in questa fase, dovrà essere fugata in fase di esecuzione dalla D.L., la quale dovrà farsi carico di verificare puntualmente la reale posizione del sottoservizio in modo da evitare l'eventuale interferenza con le opere in progetto, mediante minimi spostamenti di queste ultime senza uscire dall'area ferroviaria. Nella presente fase progettuale nel caso essi interferiscano con la realizzazione degli interventi previsti si prevede un elaborato che illustri la risoluzione dell'interferenza.

#### Elenco complessivo sottoservizi

Codice interferenza	Convenzione	Tratta	Tipologia Attraversamento	Ente Gestore	Note
TC.01.S	1000000010536	ROMA CASILINA-CAPANNELLE	Interferenza Ferroviaria	TELECOM ITALIA SPA O TIM S.P.A. / CP SI / 20123 MILANO MI	-
TC.02.S	1000000010546	ROMA CASILINA-CAPANNELLE	Interferenza Ferroviaria	TELECOM ITALIA SPA O TIM S.P.A. / CP SI / 20123 MILANO MI	-
EL.03.A	1000000000544	ROMA CASILINA-CAPANNELLE	Attraversamento Elettrico	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	Elettrodotta Km 9+350. Atto 418/1967. Comune di Roma



**RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA**  
**SOTTOSERVIZI INTERFERENTI**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	00	R 29 RH	SID 00 00 001	A	9 di 10

Codice interferenza	Convenzione	Tratta	Tipologia Attraversamento	Ente Gestore	Note
AQ.04.S	-	-	Attraversamento Idrico	DN1000 ACQUEDOTTO ACEA S.p.A.	Acquedotto DN1000 acciaio - Acea s.p.a.
EL.05.A	-	-	Attraversamento Elettrico	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	-
EL.06.A	-	-	Attraversamento Elettrico	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	-
FO.07.S	-	-	Attraversamento Fogna	Fognatura - Acea s.p.a.	FOGNATURA DN800 in cls ACEA S.p.A.
EL.08.S	1000000073317	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Elettrico	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	Elettrodotto Km 9+889. Atto 649/1969. Comune di Roma
EL.09.S	1000000072776	ROMA CASILINA CAPANNELLE	Attraversamento Elettrico	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	Elettrodotto Km 9+893. Atto 1001/1968. Comune di Roma
EL.10.S	1000000072784	ROMA CASILINA CAPANNELLE	Attraversamento Elettrico	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	Elettrodotto Km 9+893. Atto 1001/1968. Comune di Roma
EL.11.S	1000000072792	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Elettrico	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	Elettrodotto Km 9+894. Atto 1373/1960. Comune di Roma
AQ.12.S	1000000023370	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Idrico	SOCIETA' GESTIONE CAPANNELLE S.P.A. / CP NO / 00178 ROMA RM	Acquedotto Km 10+230. Atto 033/1978. Comune di Roma
GS.13.S	1000000004128	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Idrocarburi	ITALGAS RETI SPA / CP SI / 10153 TORINO TO	Gasdotto Km 11+300. Atto 449/1989. Comune di Roma
CF.14.S	1000000045613	CAPANNELLE CIAMPINO	Interferenza Ferroviaria	EUROSTRADA S.P.A. / CP NO / 00184 ROMA RM	Cavi per telecomunicazioni Km 11+500. Atto 187/2001. Comune di Roma
AQ.15.S	-	-	Attraversamento Acquedotto	Acquedotto - Acea s.p.a.	Acquedotto DN 100 acciaio - Acea s.p.a.
EL.16.S	1000000072799	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Elettrico	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	--
EL.17.A	1000000000552	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Elettrico S.A.	ARETI S.p.A. / CP NO / 00154 ROMA RM	Elettrodotto Km 11+574. Atto 1167/1967. Comune di Roma
AQ.18.S	-	-	Attraversamento Acquedotto	Acquedotto - Acea s.p.a.	Acquedotto DN 50 acciaio - Acea s.p.a.
FO.19.S	1000000010582	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Fogna	Fognatura - Acea s.p.a.	FO.14.S - Attraversamento Fognatura DN400 PVC
AQ.20.S	-	CIAMPINO	Attraversamento Idrico	Acquedotto - Acea s.p.a.	Acquedotto DN 50 acciaio - Acea s.p.a.
TC.21.S	1000000010593	CAPANNELLE CIAMPINO	Interferenza Ferroviaria	TELECOM ITALIA SPA O TIM S.P.A. / CP SI / 20123 MILANO MI	-
EL.22.A	1000000005756	ROMA ALBANO	Attraversamento Elettrico	EL.16.A - ENEL	e-distribuzione S.p.a. / CP NO / 00198 ROMA RM

**RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA**  
**SOTTOSERVIZI INTERFERENTI**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	00	R 29 RH	SID 00 00 001	A	10 di 10

Codice interferenza	Convenzione	Tratta	Tipologia Attraversamento	Ente Gestore	Note
EL.23.S	1000000006453	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Elettrico	e-distribuzione S.p.a. / CP NO / 00198 ROMA RM	Elettrodotto Km 13+410. Atto 277/1993. Comune di Ciampino (RM)
EL.24.S	1000000006338	CIAMPINO TOR VERGATA	Attraversamento Elettrico	e-distribuzione S.p.a. / CP NO / 00198 ROMA RM	Elettrodotto Km 13+419. Atto 105/1985. Comune di Ciampino (RM)
GS.25.S	1000000004183	CIAMPINO	Attraversamento Idrocarburi	ITALGAS RETI SPA / CP SI / 10153 TORINO TO	Gasdotto Km 13+450. Atto 150/1993. Comune di Ciampino (RM)
FO.26.S	1000000040270	CAPANNELLE CIAMPINO	Interferenza Ferroviaria	COMUNE DI CIAMPINO / CP SI / 00043 CIAMPINO RM	Fogna Ovoidale tipo VIII Km 13+445. Atto 668/1971. Comune di Ciampino (RM)
EL.27.S	1000000006355	CAPANNELLE CIAMPINO	Attraversamento Elettrico	e-distribuzione S.p.a. / CP NO / 00198 ROMA RM	Elettrodotto Km 13+443. Atto 006/1955. Comune di Ciampino (RM)
EL.28.A	1000000006862	ROMA ALBANO	Attraversamento Elettrico	EL.19.A - ENEL	e-distribuzione S.p.a. / CP NO / 00198 ROMA RM
FO.29.S	-	-	Attraversamento Fogna	Circolare DN500 cls	Fogna - Acea s.p.a.
TC.30.S	1000000010615	CIAMPINO TOR VERGATA	Interferenza Ferroviaria	TELECOM ITALIA SPA O TIM S.P.A. / CP SI / 20123 MILANO MI	-
AQ.31.S	-	CIAMPINO	Attraversamento Idrico	-	Acquedotto DN 300 acciaio - Acea s.p.a.
AQ.32.S	-	CIAMPINO	Attraversamento Idrico	-	Acquedotto DN 80 acciaio - Acea s.p.a.
GS.33.S	1000000004467	CIAMPINO	Attraversamento Idrocarburi	ITALGAS RETI SPA / CP SI / 10153 TORINO TO	Gasdotto Km 14+320. Atto 569/2000. Comune di Ciampino (RM)
TC.34.S	1000000010627	CIAMPINO TOR VERGATA	Interferenza Ferroviaria	TELECOM ITALIA SPA O TIM S.P.A. / CP SI / 20123 MILANO MI	-
TC.35.S	1000000010615	CIAMPINO TOR VERGATA	Interferenza Ferroviaria	TELECOM ITALIA SPA O TIM S.P.A. / CP SI / 20123 MILANO MI	-
EL.36.S	1000000006272- 1000000048924	CIAMPINO	Attrav. Elettrico S.A.	e-distribuzione S.p.a. / CP NO / 00198 ROMA RM	Elettrodotto Km 14+800. Atto 382/1965. Comune di Ciampino (RM)