



Südtiroler Transportstrukturen A.G.

Strutture Trasporto Alto Adige S.p.A.

ELE-024-04 VERIFICA DI PROGETTO, VIS, NOBO

AGGIORNAMENTO DELLE TEMPISTICHE

STA

Bolzano, 01 luglio 2016





INDICE

1	INDICE ABBREVIAZIONI	6
2	ATTIVITÀ E DELINEAMENTI	7
3	LOTTE E DEFINIZIONE MANSIONI	7
3.1	ELE-000 Progetto integrale	7
3.2	ELE-002 Marleno	8
3.2.1	Attività da svolgere	8
3.2.2	Documentazione da produrre	8
3.2.3	Livello di sicurezza	8
3.2.4	Norme di riferimento e prescrizioni	8
3.2.5	Componenti e procedure innovativi	8
3.2.6	Cronoprogramma	8
3.2.7	Documentazione in fase di offerta	8
3.3	ELE-003 Malles	9
3.3.1	Attività da svolgere	9
3.3.2	Documentazione da produrre	9
3.3.3	Livello di sicurezza	9
3.3.4	Norme di riferimento e prescrizioni	9
3.3.5	Componenti e procedure innovativi	9
3.3.6	Cronoprogramma	9
3.3.7	Documentazione in fase di offerta	9
3.4	ELE-004 Senales	11
3.4.1	Attività da svolgere	11
3.4.2	Documentazione da produrre	11
3.4.3	Livello di sicurezza	11
3.4.4	Norme di riferimento e prescrizioni	11
3.4.5	Componenti e procedure innovativi	11
3.4.6	Cronoprogramma	11
3.4.7	Documentazione in fase di offerta	11
3.5	ELE-007 Lasa, Spondigna, Silandro	12
3.5.1	Attività da svolgere	12
3.5.2	Documentazione da produrre	12
3.5.3	Livello di sicurezza	12
3.5.4	Norme di riferimento e prescrizioni	12
3.5.5	Componenti e procedure innovativi	12
3.5.6	Cronoprogramma	12
3.5.7	Documentazione in fase di offerta	12



3.6	ELE-009 fermate 1	13
3.6.1	Attività da svolgere	13
3.6.2	Documentazione da produrre	13
3.6.3	Livello di sicurezza	13
3.6.4	Norme di riferimento e prescrizioni	13
3.6.5	Componenti e procedure innovativi	13
3.6.6	Cronoprogramma	13
3.6.7	Documentazione in fase di offerta	13
3.7	ELE-011 Fermate 2	14
3.7.1	Attività da svolgere	14
3.7.2	Documentazione da produrre	14
3.7.3	Livello di sicurezza	14
3.7.4	Norme di riferimento e prescrizioni	14
3.7.5	Componenti e procedure innovativi	14
3.7.6	Cronoprogramma	14
3.7.7	Documentazione in fase di offerta	14
3.8	ELE-012 Merano	15
3.8.1	Attività da svolgere	15
3.8.2	Documentazione da produrre	15
3.8.3	Livello di sicurezza	15
3.8.4	Norme di riferimento e prescrizioni	15
3.8.5	Innovazioni e procedure	15
3.8.6	Cronoprogramma	15
3.8.7	Documentazione in fase di offerta	15
3.9	ELE-013 Veicoli	16
3.9.1	Attività da svolgere	16
3.9.2	Documentazione da produrre	16
3.9.3	Livello di sicurezza	16
3.9.4	Norme di riferimento e prescrizioni	16
3.9.5	Componenti e procedure innovativi	16
3.9.6	Cronoprogramma	16
3.9.7	Documentazione in fase di offerta	16
3.10	ELE-020 Potenziamento	17
3.10.1	Attività da svolgere	17
3.10.2	Documentazione da produrre	17
3.10.3	Livello di sicurezza	17
3.10.4	Norme di riferimento e prescrizioni	17
3.10.5	Componenti e procedure innovativi	17
3.10.6	Cronoprogramma	17
3.10.7	Documentazione in fase di offerta	17
3.11	ELE-023 Galleria Marleno	18



3.11.1	Attività da svolgere	18
3.11.2	Documentazione da produrre	18
3.11.3	Livello di sicurezza	18
3.11.4	Norme di riferimento e prescrizioni	18
3.11.5	Componenti e procedure innovativi	18
3.11.6	Cronoprogramma	18
3.11.7	Documentazione in fase di offerta	18
3.12	ELE-024 Catenaria e sottostazioni	19
3.12.1	Attività da svolgere	19
3.12.2	Documentazione da produrre	19
3.12.3	Livello di sicurezza	19
3.12.4	Norme di riferimento e prescrizioni	19
3.12.5	Componenti e procedure innovativi	19
3.12.6	Cronoprogramma	19
3.12.7	Documentazione in fase di offerta	20
3.13	ELE-026 Prototipo FLIRT	21
3.13.1	Attività da svolgere	21
3.13.2	Documentazione da produrre	21
3.13.3	Livello di sicurezza	21
3.13.4	Norme di riferimento e prescrizioni	21
3.13.5	Componenti e procedure innovativi	21
3.13.6	Cronoprogramma	21
3.13.7	Documentazione in fase di offerta	22
3.14	ELE-028 IXL e ETCS	23
3.14.1	Attività da svolgere	23
3.14.2	Documentazione da produrre	23
3.14.3	Livello di sicurezza	23
3.14.4	Norme di riferimento e prescrizioni	23
3.14.5	Componenti e procedure innovativi	23
3.14.6	Cronoprogramma	23
3.14.7	Documentazione in fase di offerta	24
3.15	ELE-029 GSM-R	25
3.15.1	Attività da svolgere	25
3.15.2	Documentazione da produrre	25
3.15.3	Livello di sicurezza	25
3.15.4	Norme di riferimento e prescrizioni	25
3.15.5	Componenti e procedure innovativi	25
3.15.6	Cronoprogramma	25
3.15.7	Documentazione in fase di offerta	26
3.16	ELE-030 Adattamento dei processi operativi	26
3.16.1	Attività da svolgere	26



3.16.2	Documentazione da produrre	26
3.16.3	Livello di sicurezza	26
3.16.4	Norme di riferimento e prescrizioni	26
3.16.5	Componenti e procedure innovativi	26
3.16.6	Cronoprogramma	26
3.16.7	Documentazione in fase di offerta	26



1 INDICE ABBREVIAZIONI

p.m.



2 ATTIVITÀ E DELINEAMENTI

p.m.

3 LOTTI E DEFINIZIONE MANSIONI

3.1 ELE-000 Progetto integrale

p.m.



3.2 ELE-002 Marleno

3.2.1 Attività da svolgere

p.m.

3.2.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.2.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.2.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.2.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.2.6 Cronoprogramma

Inizio lavori	01.01.2018
Interruzione linea	20.01.2018-20.03.2018
Messa in Servizio	15.05.2018

3.2.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.3 ELE-003 Malles

3.3.1 Attività da svolgere

p.m.

3.3.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.3.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.3.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.3.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.3.6 Cronoprogramma

Studio di fattibilità	29.02.2016
Progetto definitivo	22.03.2017
Verifica progetto definitivo	05.04.2017
Approvazioni	02.08.2017
Progetto esecutivo	28.06.2017
Verifica progetto esecutivo	12.07.2017
Inizio lavori	02.04.2018
Fine lavori e messa in servizio	08.08.2018
Collaudo	a termini di legge

3.3.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.





3.4 ELE-004 Senales

3.4.1 Attività da svolgere

p.m.

3.4.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.4.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.4.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.4.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.4.6 Cronoprogramma

Il seguente cronoprogramma ha carattere puramente informativo:

Progetto definitivo	05.09.2016
Verifica progetto definitivo	19.09.2016
Progetto esecutivo	09.01.2017
Verifica progetto esecutivo	23.01.2017
Inizio lavori	05.06.2017
Messa in servizio	24.10.2017

3.4.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.5 ELE-007 Lasa, Spondigna, Silandro

3.5.1 Attività da svolgere

p.m.

3.5.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.5.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.5.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.5.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.5.6 Cronoprogramma

Il seguente cronoprogramma ha carattere puramente informativo:

Progetto definitivo	30.04.2016
Progetto esecutivo	14.07.2016
Costruzione	15.10.2016-04.04.2017
Messa in servizio	05.04.2017

3.5.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.6 ELE-009 fermate 1

3.6.1 Attività da svolgere

p.m.

3.6.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.6.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.6.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.6.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.6.6 Cronoprogramma

Il seguente cronoprogramma ha carattere puramente informativo:

Progetto definitivo	10.05.2017
Verifica progetto definitivo	15.05.2017
Progetto esecutivo	18.10.2017
Verifica progetto esecutivo	18.11.2017
Inizio lavori	02.03.2018
Messa in servizio	15.08.2018
Collaudo	A termini di legge

3.6.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.7 ELE-011 Fermate 2

3.7.1 Attività da svolgere

p.m.

3.7.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.7.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.7.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.7.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.7.6 Cronoprogramma

Il seguente cronoprogramma ha carattere puramente informativo:

Progetto definitivo	10.05.2017
Verifica progetto definitivo	15.05.2017
Progetto esecutivo	18.10.2017
Verifica progetto esecutivo	18.11.2017
Inizio lavori	02.03.2018
Messa in servizio	15.08.2018
Collaudo	A termini di legge

3.7.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.8 ELE-012 Merano

3.8.1 Attività da svolgere

p.m.

3.8.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.8.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.8.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.8.5 Innovazioni e procedure

p.m.

3.8.6 Cronoprogramma

Studio di fattibilità	12.08.2016
Progetto definitivo	04.11.2016
Verifica progetto definitivo	18.11.2016
Progetto esecutivo	28.07.2017
Verifica progetto esecutivo	25.08.2017
Costruzione	11.12.2017
Messa in servizio	30.03.2018

3.8.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.9 ELE-013 Veicoli

3.9.1 Attività da svolgere

p.m.

3.9.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.9.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.9.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.9.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.9.6 Cronoprogramma

Acquisto veicoli	2018
Verifica e ammissione	2019

3.9.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.10 ELE-020 Potenziamento

3.10.1 Attività da svolgere

p.m.

3.10.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.10.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.10.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.10.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.10.6 Cronoprogramma

Fine progetto definitivo	12.08.2016
Verifica progetto definitivo	02.09.2016
Approvazioni	14.07.2017
Fine progetto esecutivo	03.10.2016
Verifica progetto esecutivo	06.01.2017
Inizio lavori	Estate 2018 o autunno 2018
Interruzione linea	Estate 2018 o autunno 2018
Messa in servizio	Estate 2018 o autunno 2018
Collaudo	A termini di legge

3.10.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.11 ELE-023 Galleria Marleno

3.11.1 Attività da svolgere

p.m.

3.11.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.11.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.11.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.11.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.11.6 Cronoprogramma

Fine progetto definitivo	31.07.2016
Verifica progetto definitivo	15.08.2016
Progetto esecutivo	04.11.2016
Verifica progetto definitivo	05.12.2016
Appalto comprensivo di termini	04.07.2017
Inizio lavori	10.07.2017
interruzione linea	20.01.2018-20.03.2018
Fine lavori, messa in servizio	01.04.2018
Collaudo	Nach gesetzlicher Frist

3.11.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.12 ELE-024 Catenaria e sottostazioni

3.12.1 Attività da svolgere

p.m.

3.12.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.12.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.12.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.12.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.12.6 Cronoprogramma

Fine verifica progetto preliminare	1 mese dopo inizio attività
Progetto definitivo	27.01.2017
Verifica progetto definitivo	24.02.2017
Concessioni ed autorizzazioni	11.08.2017
Inizio appalto	14.08.2017
Progettazione esecutiva	Compresa nell'appalto
Verifica progetto esecutivo	23.02.2018
Aggiudicazione	15.01.2018
Inizio lavori	Estate 2018
Interruzione linea per fondazioni pali	Estate 2018 o autunno 2018



Interruzione linea per messa in servizio	prima del cambio orario 2019
MIS	15.12.2019
Collaudo	A termini di legge

3.12.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.13 ELE-026 Prototipo FLIRT

3.13.1 Attività da svolgere

p.m.

3.13.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.13.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.13.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.13.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.13.6 Cronoprogramma

Autorizzazione prototipo con ETCS BL2 e25 kV	30.09.2017
Autorizzazione prototipo con ETCS BL 3.4.0	01.05.2019
Test di integrazione durante la chiusura n.02 della linea: - RBC, EVC, GSM-R - Veicolo-Rotaia/infrastruttura - Veicolo-alimentazione elettrica	prima del cambio orario dicembre 2019
Verbali di integrazione per la messa in servizio	05.12.2019
Messa in servizio	15.12.2019



3.13.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.14 ELE-028 IXL e ETCS

3.14.1 Attività da svolgere

p.m.

3.14.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.14.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.14.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.14.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.14.6 Cronoprogramma

Specifiche	Autunno 2016
Progetto definitivo	27.01.2017
Presenza di posizione dell'appaltatore VIS/NoBo, MCTC Consegna dossier tecnico a MCTC Verifica di progetto del progetto definitivo	31.03.2017
Autorizzazione	31.05.2017
Inizio bando di gara	01.06.2017
Progetto esecutivo	In fase di gara
Verifica progetto esecutivo	30.11.2017
Aggiudicazione	01.12.2017



MIS GSM-R	31.10.2018
Inizio test	01.01.2019
Fine test, aggiornamento specifiche	30.08.2019
Presenza di posizione appaltatore VIS/NoBo, Richiesta autorizzazione MIS	prima dell'interruzione Iniea, ca. 01.10.2019
Interruzione linea per lo smontaggio dei vecchi sistemi, Test di integrazione	2 mesi prima della MIS
Statement appaltatore VIS, certificati di conformità TSI, autorizzazione da parte MCTC	05.12.2019
MIS	15.12.2019
Collaudo	a termini di legge

3.14.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.



3.15 ELE-029 GSM-R

3.15.1 Attività da svolgere

p.m.

3.15.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.15.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.15.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.15.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.15.6 Cronoprogramma

Specifiche	30.09.2016
Presenza di posizione dell'appaltatore VIS/NoBo, MCTC	01.10.2016
progetto definitivo	16.02.2017
Verifica progetto definitivo	16.03.2017
Autorizzazioni	06.07.2017
progetto esecutivo	28.09.2017
Verifica progetto esecutivo	12.10.2017
lavori	06.04.2018-30.09.2018
MIS	31.10.2018



Test di integrazione RBC, EVC, GSM-R	come da lotto ELE-028
Collaudo	a termini di legge

3.15.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.

3.16 ELE-030 Adattamento dei processi operativi

3.16.1 Attività da svolgere

p.m.

3.16.2 Documentazione da produrre

p.m.

3.16.3 Livello di sicurezza

p.m.

3.16.4 Norme di riferimento e prescrizioni

p.m.

3.16.5 Componenti e procedure innovativi

p.m.

3.16.6 Cronoprogramma

Il cronoprogramma risponde ai lotti ELE -024 e ELE-028

3.16.7 Documentazione in fase di offerta

p.m.