



COMUNE DI CIVITAVECCHIA
(Città Metropolitana di Roma Capitale)
SERVIZIO LL.PP.

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DELLA SEDE STRADALE DI VIA AURELIA NORD E VIA AURELIA SUD

PROGETTO ESECUTIVO

(D.P.R. 207/2010 art. 33 e successive modificazioni ed integrazioni)

TITOLO

RELAZIONE GENERALE

01

NOME FILE: 468-01 AR-00

SCALA

FORMATO

A4

DATA LUGLIO 2022

AGGIORNAMENTO			NOME FILE		REVISIONE		CONTROLLO	
PREPARATO: O.P. - F.B.			CONTROLLATO: O.P.			APPROVATO: F.P.		

PROGETTISTA

ING. FRANCO PASSERI

IL DIRIGENTE

ING. GIULIO IORIO

PROGETTO

SISCO
INGEGNERIA



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ARCH. ANTHONY SCALISE

Il contenuto di tutte le pagine è soggetto a "Riproduzione Riservata" e ne è quindi vietata, ai sensi della legge 633/41 la riproduzione, anche parziale, senza esplicita autorizzazione.

SISCO INGENIERIA S.R.L.

Sede Operativa Via Santa Fermina, 30 - 00053 Civitavecchia (Roma) - Tel +39 0766 220647 Fax +39 0766 030446 E-mail: f.passeri@siscoingegneria.com web: www.siscoingegneria.com
ANAC Iscrizione n. 4 del 04.10.2018 Sede Legale Via Pistoia n. 29 - 00182 Roma C. Fisc. e P. IVA 11038571003 Capitale Sociale € 15.300 int. vers.Registro Imprese di Roma R.E.A. 1273838 I.T.A.L.I.A



INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. INQUADRAMENTO DELLE AREE DI INTERVENTO.....	2
3. DESCRIZIONE DELLE INDAGINI EFFETTUATE PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ED ANALISI DELLO STATO DI FATTO DELLA SEDE STRADALE DI VIA AURELIA SUD E DI VIA AURELIA NORD.....	3
4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO.....	6
5. QUADRO ECONOMICO.....	8
6. ELENCO DEGLI ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO.....	8

SISCO INGENGERIA S.R.L.

Sede Operativa Via Santa Fermina, 30 - 00053 Civitavecchia (Roma) - Tel +39 0766 220647 Fax +39 0766 030446

Sede Legale Via Pistoia n. 29 - 00182 Roma I T A L I A

Capitale Sociale € 15.300 int. vers. C. Fisc. e P. IVA 11038571003

Registro Imprese di Roma R.E.A. 1273838 ANAC Iscrizione n. 4 del 04.10.2018

E-mail: f.passeri@siscoingegneria.com web: www.siscoingegneria.com

1. PREMESSA

Il sottoscritto Ing. Franco Passeri, a seguito dell'incarico ricevuto da parte del Comune di Civitavecchia per la progettazione dei lavori di messa in sicurezza della sede stradale di via Aurelia Nord e di via Aurelia Sud per quanto attiene le aree pubbliche facenti parte del patrimonio comunale, redige il presente elaborato "Relazione Generale" ai sensi dell'art. 34 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i.

2. INQUADRAMENTO DELLE AREE DI INTERVENTO

Gli interventi di progetto insistono su due distinte aree della via Aurelia:

- su via Aurelia Sud la porzione di strada interessata dai lavori corrisponde al tratto compreso tra via Olimpia e via Barbarigo per una lunghezza di circa 550 m nominato negli elaborati come tratto C-D (figura 2);
- su via Aurelia Nord la porzione di strada interessata dai lavori inizia in prossimità della casa cantoniera al km 75.165 e termina all'ingresso del centro commerciale "la Scaglia" per una lunghezza di circa 1000 metri. Negli elaborati progettuali per comodità di rappresentazione e gestione delle lavorazioni, l'intervento è stato suddiviso in due tratti A-B, B-C (figura 1).



Figura 1

Figura 2

SISCO INGEGNERIA S.R.L.

Sede Operativa Via Santa Fermina, 30 - 00053 Civitavecchia (Roma) - Tel +39 0766 220647 Fax +39 0766 030446

Sede Legale Via Pistoia n. 29 - 00182 Roma I T A L I A

Capitale Sociale € 15.300 int. vers. C. Fisc. e P. IVA 11038571003

Registro Imprese di Roma R.E.A. 1273838 ANAC Iscrizione n. 4 del 04.10.2018

E-mail: f.passeri@siscoingegneria.com web: www.siscoingegneria.com

3. DESCRIZIONE DELLE INDAGINI EFFETTUATE PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ED ANALISI DELLO STATO DI FATTO DELLA SEDE STRADALE DI VIA AURELIA SUD E DI VIA AURELIA NORD

In fase di progettazione definitiva, al fine di caratterizzare da un punto di vista qualitativo e quantitativo le aree di intervento per la determinazione delle possibili azioni progettuali, si era provveduto ad effettuare dei rilievi plano-altimetrici con quote sul livello del mare in coordinate Gauss-Boaga mediante strumentazione GPS.

Durante il corso dei sopralluoghi è stata inoltre acquisita una documentazione fotografica a supporto dei rilievi il tutto come illustrato negli elaborati progettuali 468-02 AR-00 (inquadramento e rilievo via Aurelia Nord) e 468-03 AR-00 (inquadramento e rilievo di via Aurelia Sud).

Si deve evidenziare che, rispetto a quanto era stato previsto in fase di elaborazione del progetto definitivo, a seguito della revisione del prezziario regionale per adeguarlo all'andamento dei prezzi, i tratti di intervento sono stati ridotti per rimanere nell'ambito di spesa previsto dal Quadro Economico approvato.

Il tratto di via Aurelia Sud, nominato C-D negli elaborati progettuali, attraversa una porzione periferica del centro abitato di Civitavecchia ed è caratterizzato dalla presenza di diversi ingressi di abitazioni private nonché dagli accessi a vari esercizi commerciali come un concessionario di automobili, un bar, un autolavaggio, un distributore di benzina...etc.

In questo tratto, come si può notare dalle foto 1 e 2, l'asfalto della sede stradale presenta in alcune porzioni segni di ammaloramento, dovuti all'usura nel tempo del passaggio di mezzi pesanti oltre che all'azione corrosiva dei fenomeni metereologici.

Foto 1

Foto 2

I marciapiedi che fiancheggiano la sede stradale sono caratterizzati da cedimenti e spaccature della pavimentazione in betonelle e dei cigli in travertino, inoltre sono presenti erbe infestanti, accumuli di terreno e altri residui trasportati dal vento come si può notare dalle foto 3, 4, 5 e 6.



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

I tratti di via Aurelia Nord, nominati A-B, B-C negli elaborati progettuali, si snodano appena al di fuori del centro abitato del Comune di Civitavecchia.

Questo tratto della Via Aurelia è caratterizzato da un elevato traffico di mezzi pesanti dovuto alla presenza dello svincolo per l'accesso al Porto di Civitavecchia ed alla zona industriale: dall'analisi dello stato attuale del sedime stradale è possibile notare un elevato stato di degrado dell'asfalto (foto 7, 8).

SISCO INGEGNERIA S.R.L.

Sede Operativa Via Santa Fermina, 30 - 00053 Civitavecchia (Roma) - Tel +39 0766 220647 Fax +39 0766 030446

Sede Legale Via Pistoia n. 29 - 00182 Roma I T A L I A

Capitale Sociale € 15.300 int. vers. C. Fisc. e P. IVA 11038571003

Registro Imprese di Roma R.E.A. 1273838 ANAC Iscrizione n. 4 del 04.10.2018

E-mail: f.passeri@siscoingegneria.com web: www.siscoingegneria.com



Foto 7 (Tratto A-B)



Foto 8 (Tratto B-C)

Un altro elemento critico è rappresentato dallo svincolo per l'area commerciale della Scaglia posta nel tratto B-C. Come è possibile notare dalle foto 9 e 10 lo stato dell'asfalto presenta un elevato stato di degrado e l'aiuola spartitraffico è caratterizzata dalla presenza di diversi cigli divelti: la geometria attuale dell'aiuola non è funzionale al passaggio dei mezzi pesanti che si devono dirigere presso le attività presenti nell'area commerciale.



Foto 9 (Tratto B-C)



Foto 10 (Tratto B- C- aiuola spartitraffico)

I

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'obiettivo del progetto, come specificato in fase definitiva, è quello di garantire, attraverso le lavorazioni previste, il mantenimento di standard minimi di sicurezza per la circolazione veicolare e pedonale dei tratti più ammalorati di via Aurelia Sud e via Aurelia Nord.

SISCO INGEGNERIA S.R.L.

Sede Operativa Via Santa Fermina, 30 - 00053 Civitavecchia (Roma) - Tel +39 0766 220647 Fax +39 0766 030446

Sede Legale Via Pistoia n. 29 - 00182 Roma I T A L I A

Capitale Sociale € 15.300 int. vers. C. Fisc. e P. IVA 11038571003

Registro Imprese di Roma R.E.A. 1273838 ANAC Iscrizione n. 4 del 04.10.2018

E-mail: f.passeri@siscoingegneria.com web: www.siscoingegneria.com

Come già scritto in precedenza, al fine di rispettare il budget per l'esecuzione dei lavori prefissato, in fase di progettazione esecutiva, sono state individuate delle porzioni di via Aurelia Sud e via Aurelia Nord che necessitano di interventi urgenti per il raggiungimento degli obiettivi qualitativi e prestazionali richiesti. Per tale ragione, i tratti individuati riguardano una porzione di 550 mt di via Aurelia Sud e una porzione di 1000 mt di via Aurelia Nord per un totale di 1550 mt di estensione con una riduzione di quanto previsto nel progetto definitivo a causa dell'applicazione del Prezzario Regione Lazio Edizione 2022 in cui molti prezzi hanno subito un notevole aumento rispetto al prezzario utilizzato nel progetto definitivo, prezzario Regione Lazio Ed. 2020.

La linea guida che è stata seguita nelle scelte progettuali, in accordo con gli Uffici tecnici comunali, è stata quella di intervenire nei tratti più ammalorati prevedendo una serie di lavorazioni complementari per consegnare i singoli tratti completamente risistemati per l'intera sede stradale.

Durante i sopralluoghi è stata accertata, nei tratti interessati dal progetto, la presenza dei seguenti dissesti tipici delle pavimentazioni stradali come di seguito descritti:

- **fessurazioni** di diversa conformazione: ramificate, "a pelle di coccodrillo", a blocchi, di bordo, sia trasversali che longitudinali, da scorrimento riconducibili a fenomeni di fatica indotti dal traffico veicolare. In alcuni tratti la pavimentazione è quasi certamente a fine vita utile a causa del fenomeno della fatica, senza risultare compromessi lo strato di fondazione ed il sottofondo. In questi tratti, più ammalorati gli interventi manutentivi previsti consistono nel rifacimento di tutto il pacchetto in conglomerato o il rifacimento di uno spessore limitato dopo previa fresatura;
- **disgregazioni e distacchi** dovuti ad un eccessivo irrigidimento del bitume o eccessivi sforzi di tipo tangenziale sulla pavimentazione a seguito del transito veicolare;
- **buche** per cavità della pavimentazione con distacco e perdita di materiale dovuta all'evoluzione di altri dissesti a seguito dell'azione del traffico e dell'acqua;
- **rappezi ammalorati** che non fanno corpo con la restante pavimentazione punto d'innescio di ulteriori dissesti.

Gli interventi previsti sono stati differenziati in funzione della tipologia di dissesto se superficiale o strutturale dove primi, hanno riguardato essenzialmente lo stato del manto di usura mentre i secondi sono relativi all'intera sovrastruttura poiché determinano un degrado complessivo della pavimentazione, non più in grado di assorbire adeguatamente i carichi indotti dal traffico.

Per comodità di rappresentazione e gestione delle lavorazioni, l'intervento è stato suddiviso in due tratti A-B, B-C per quanto riguarda via Aurelia Nord mentre per via Aurelia Sud è stato individuato un unico tratto nominato C-D.

Le lavorazioni previste si possono dividere in due categorie:

- Intervento principale di rifacimento del manto stradale a cui sono destinati i maggiori fondi tra quelli disponibili per i tratti individuati di via Aurelia Sud e via Aurelia Nord;
- Interventi accessori quali sostituzione dei cigli ammalorati e della pavimentazione in betonelle per la riqualificazione dei marciapiedi ai lati di via Aurelia Sud e rifacimento dell'aiuola spartitraffico per l'accesso all'area commerciale della Scaglia nel tratto B-C di via Aurelia Nord.

Per quanto riguarda via Aurelia Sud le lavorazioni previste sono le seguenti:

1. fresatura della sede stradale per una profondità di 6 cm;
2. per il 30% della superficie stradale è prevista un'ulteriore fresatura per una profondità di altri 4 cm, nelle zone dove sono presenti sprofondamenti o avvallamenti;
3. taglio della vegetazione infestante ai bordi della sede stradale;
4. rifacimento del binder per uno spessore di 3 cm per tutta la superficie stradale e di ulteriori 4 cm per il 30% della superficie;
5. rifacimento dello strato di usura 3 cm;
6. sostituzione dei cigli in travertino ammalorati
7. sostituzione di alcune porzioni della pavimentazione in betonelle dove presenta cedimenti da realizzarsi attraverso la rimozione delle betonelle esistenti e dello strato di sabbia sottostante e la realizzazione di una soletta in cemento con rete elettrosaldata per il posizionamento delle nuove betonelle;
8. sostituzione del ciglio in calcestruzzo delle aiuole delle palme dove risulta danneggiato;
9. rifacimento della segnaletica stradale orizzontale.

Per quanto riguarda via Aurelia Nord le lavorazioni previste sono le seguenti:

- fresatura della sede stradale tratti A-B, B-C, per una profondità di 6 cm;
- per il 30% della superficie stradale è previsto un'ulteriore fresatura per una profondità di altri 4 cm;
- taglio della vegetazione infestante ai bordi della sede stradale;
- rifacimento del binder per uno spessore di 3 cm per tutta la superficie stradale (tratti A-B, B-C, C-D) e di ulteriori 4 cm per il 30% della superficie;
- rifacimento dello strato di usura 3 cm;
- demolizione dell'aiuola spartitraffico di ingresso al centro commerciale "La Scaglia" esistente e rifacimento della stessa con una nuova geometria maggiormente funzionale al transito dei mezzi pesanti con pavimentazione in betonelle da posarsi su soletta in cemento con rete elettrosaldata e cigli di contenimento in calcestruzzo vibrocompresso. Al centro dell'aiuola spartitraffico è prevista la piantumazione di una palma;
- rifacimento della segnaletica stradale orizzontale.

Per quanto attiene le tempistiche per la realizzazione degli interventi previsti si ritengono plausibili 3 mesi per il completamento dei lavori come illustrato nell'elaborato 468-14 SI-00

SISCO INGENGERIA S.R.L.

Sede Operativa Via Santa Fermina, 30 - 00053 Civitavecchia (Roma) - Tel +39 0766 220647 Fax +39 0766 030446

Sede Legale Via Pistoia n. 29 - 00182 Roma I T A L I A

Capitale Sociale € 15.300 int. vers. C. Fisc. e P. IVA 11038571003

Registro Imprese di Roma R.E.A. 1273838 ANAC Iscrizione n. 4 del 04.10.2018

E-mail: f.passeri@siscoingegneria.com web: www.siscoingegneria.com

"Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza".

5. QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO		
CENTRI DI COSTO	€	
A) IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA		748 269,24
Importo Lavori soggetto a ribasso	733 704,85	
Oneri Piani di sicurezza e coordinamento non soggetti ribasso	14 564,39	
B) SOMME A DISPOSIZIONE		238 730,76
IVA AL 22% SU LAVORI	164 619,23	
LAVORI IN ECONOMIA (IVA compresa)	12 892,84	
SPESE PER AUTORITA' DI VIGILANZA OO.PP	375,00	
PROVE SUI MATERIALI (IVA compresa)	3 000,00	
IMPREVISTI	14 034,88	
CONTRIBUTO S.U.A. (0,85 % di A)	6 360,29	
SPESE TECNICHE (art 113 D. Lgs 50/16)	14 965,38	
SPESE TECNICHE (Progetto esecutivo-Consulenze-Incarichi Coord Sic- Esec-Oneri ed IVA compresa)	22 483,14	
TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B)		987 000,00

6. ELENCO DEGLI ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO

Di seguito si riporta l'elenco degli elaborati che sono stati prodotti per la realizzazione del progetto definitivo:

- 468-01 AR-00 "Relazione generale";
- 468-02 AR-00 "Inquadramento e rilievo della sede stradale di via Aurelia nord";

SISCO INGENGERIA S.R.L.

Sede Operativa Via Santa Fermina, 30 - 00053 Civitavecchia (Roma) - Tel +39 0766 220647 Fax +39 0766 030446

Sede Legale Via Pistoia n. 29 - 00182 Roma I T A L I A

Capitale Sociale € 15.300 int. vers. C. Fisc. e P. IVA 11038571003

Registro Imprese di Roma R.E.A. 1273838 ANAC Iscrizione n. 4 del 04.10.2018

E-mail: f.passeri@siscoingegneria.com web: www.siscoingegneria.com

- 468-03 AR-00 "Inquadramento e rilievo della sede stradale di via Aurelia sud";
- 468-04 AR-00 "Descrizione degli interventi di progetto di via Aurelia nord";
- 468-05 AR-00 "Descrizione degli interventi di progetto di via Aurelia sud";
- 468-06 AP-00 "Elenco prezzi unitari";
- 468-07 AP-00 Analisi prezzi
- 468-08 AP-00 "Computo metrico estimativo";
- 468-09 AP-00 "Quadro economico";
- 468-10 AP-00 "Incidenza della manodopera"
- 468-11 AP-00 "Schema di contratto";
- 468-12 AP-00 "Capitolato speciale d'Appalto";
- 468-13 AR-00 "Piano di manutenzione"
- 468-14 SI-00 "Piano di sicurezza e coordinamento"
- 468-15 SI-00 "Cronoprogramma"
- 468-16-00 Piano di Progettazione.

Civitavecchia, 7 Luglio 2022

Il Progettista
ing. Franco Passeri