



OGGETTO:
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA
STRADE PROVINCIALI
ALL'INTERNO DEL COMUNE DI VALPERGA

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:
RELAZIONE TECNICA GENERALE
E QUADRO DI SPESA

TAVOLA
AR.01

COMMITTENZA

COMUNE DI VALPERGA

Via G. Matteotti n. 19
10087 VALPERGA C.SE (TO)

Responsabile del Servizio Tecnico
Arch. Giancarlo SANDRETTO

PROGETTISTA

Arch. Grazia PESCETTO

Strada Liveri n. 2
10087 VALPERGA C.SE (TO)

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	25 maggio 2022	PROGETTO ESECUTIVO	GP	GP	
1	02 agosto 2022	PROGETTO ESECUTIVO - REVISIONE	GP	GP	



ARCHITETTO GRAZIA PESCETTO

Residenza: Strada Viabella 18/B - Studio: Strada Liveri n.2 - 10087 Valperga (TO)
tel. 3473216241 - e-mail: pescettograzia@gmail.com -
pec mail: g.pescetto@architettitorinopec.it - OAT n. 6453

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	2
2	NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE TECNICA DI RIFERIMENTO	3
3	ANALISI DELLE ESIGENZE E DELLE SCELTE PROGETTUALI	4
4	ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE.....	5
4.1	INTERVENTO 1 – sp036 (tra km 0+000 e km 0+350)	5
4.2	INTERVENTO 2 – sp036 (tra km 0+350 e km 0+650)	5
4.3	INTERVENTO 5 - sp013 (sp013w08a tra km 21+551 e km 21+623)	5
4.4	INTERVENTO 6 - sp013 (sp013 km 22+605)	5
4.5	INTERVENTO 7 - sp013 (tra km 22+830 e km 23+230)	6
4.6	INTERVENTO 8 - sp013c04 (tra km 0+400 e km 0+500)	6
5	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	6
5.1	LAVORI SOGGETTI A RIBASSO.....	6
5.1.1	INTERVENTO 1 – sp036 (tra km 0+000 e km 0+350)	6
5.1.2	INTERVENTO 2 – sp036 (tra km 0+350 e km 0+650)	7
5.1.3	INTERVENTO 5 - sp013 (sp013w08a tra km 21+551 e km 21+623).....	8
5.1.4	INTERVENTO 6 - sp013 (sp013 km 22+605)	8
5.1.5	INTERVENTO 7 - sp013 (tra km 22+830 e km 23+230)	8
5.1.6	INTERVENTO 8 - sp013c04 (tra km 0+400 e km 0+500)	9
5.2	APPRESTAMENTI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	9
6	CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE	9
7	ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI	10
8	DISPONIBILITÀ DELLE AREE.....	11
9	VINCOLI IDROGEOLOGICI, AMBIENTALI, PAESAGGISTICI E FORESTALI	11
10	INDICAZIONI SULLE FASI ESECUTIVE PER GARANTIRE L'ESERCIZIO DURANTE L'ESECUZIONE DELL'INTERVENTO – PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA DEL CANTIERE	12
11	GEOLOGIA, GEOTECNICA, SISMICA, ARCHEOLOGIA, STRUTTURE	12
12	INSERIMENTO URBANISTICO, CENSIMENTO INTERFERENZE, PIANO DI GESTIONE DELLE DI MATERIE, ESPROPRI	12
13	TERRE PROVENIENTI DAGLI SCAVI	12
14	CRONOPROGRAMMA	12
15	ELENCO TAVOLE PROGETTO ESECUTIVO	12
16	DATI PROGETTISTA.....	13

1 PREMESSA

Con determinazione del Responsabile del Servizio Settore LL.PP. - URBANISTICA n. 267 del 15/12/2021 è stato affidato alla scrivente arch. Grazia PESCIOTTO l'incarico per i servizi di progettazione e direzione lavori dell'intervento di messa in sicurezza delle strade provinciali all'interno del Comune di Valperga.

A seguito dei rilievi dei siti di intervento, dei sopralluoghi effettuati con i funzionari nonché delle verifiche tecniche condotte dalla scrivente, il progetto definitivo, elaborato nel dicembre 2021 ha ottenuto l'autorizzazione all'esecuzione dei lavori da parte della Città Metropolitana di Torino, proprietaria delle strade Provinciali oggetto di intervento (strade Provinciali n. 13 di Front, n.13 direzione 4 collegamento per Salassa, e n.36 di Salassa) con pratica di riferimento n.106817 e riferimenti di partenza pratica AOO CMTO, n. protocollo 00042042 del 25/03/2022.

Le opere in progetto hanno quale obiettivo comune il miglioramento della sicurezza, sia veicolare che pedonale in alcuni punti critici individuati lungo le strade Provinciali, in particolare lungo:

- p013 di Front con percorso Caselle - Front - Valperga - Cuornè
- p013c04 di Front con percorso Valperga – Salassa
- p036 di Salassa con percorso Valperga - Pertusio - S. Ponso - Salassa

Con riferimento all'articolo 23 del D. Lgs. 18/04/2016 n. 50 e s.m.i. (codice dei contratti pubblici) nel quale *il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e, ove presente, dal progetto di fattibilità; il progetto definitivo contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e il **progetto esecutivo** redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita, il presente progetto esecutivo sviluppa in un'unica fase progettuale rispettando quanto definito dalla normativa.*

In attesa di ulteriori disposizioni legislative (decreti attuativi del D.Lgs. 50/2016) gli elaborati e i relativi contenuti del progetto definitivo ed esecutivo, per quanto di attinenza con il tipo di opere previste, sono quelli indicati nell'articoli 24÷43 (sezione III) del D.P.R. 207/2010.

Vista l'urgenza di eseguire i lavori, viene redatto, in accordo con il Responsabile del Servizio Tecnico del Comune, il progetto esecutivo degli interventi che sono stati individuati prioritari all'esecuzione da parte dell'Amministrazione Comunale.

2 NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE TECNICA DI RIFERIMENTO

La finalità del progetto, nel suo complesso, rientra negli interventi che fanno riferimento a: "Sussidiarietà verticale – Interventi per la sicurezza stradale sulla rete provinciale ai Comuni della città Metropolitana di Torino per il 2020 – DCRC 137/2021"

La principale normativa di riferimento per la redazione del progetto esecutivo è stata in sintesi la seguente:

Appalti pubblici

- D.P.R. 05/10/2010, n. 207: Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs. 12/04/2006 n. 163 – Codice dei contratti pubblici;
- Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50: Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- Decreto legislativo 18 aprile 2019, n. 32 coordinato con la legge di conversione 14 giugno 2019, n. 55 recante: Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici.
- Decreto Legge 16 luglio 2020 n. 76, convertito in legge 11 settembre 2020 n. 120 recante misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale;
- Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77: Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.
- D.L. 25 maggio 2021, n. 73 convertito in Legge il 23 luglio 2021, n. 106 recante: «Misure urgenti connesse all'emergenza da COVID-19, per le imprese, il lavoro, i giovani, la salute e i servizi territoriali.
- D.L. 4 del 27/01/2022 convertito in legge 28 marzo 2022, n. 25 recante: «Misure urgenti in materia di sostegno alle imprese e agli operatori economici, di lavoro, salute e servizi territoriali, connesse all'emergenza da COVID-19, nonché per il contenimento degli effetti degli aumenti dei prezzi nel settore elettrico.
- D.L. 17/05/2022 n. 50 Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi Ucraina.

Superamento barriere architettoniche

- Decreto del Ministero dei lavori Pubblici 14 giugno 1989, n. 236: Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, adattabilità e la visibilità negli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche
- Decreto Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503: Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici

Sicurezza cantieri, luoghi di lavoro, sicurezza impianti

- Decreto Ministero Interno 10 marzo 1998: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37: Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.: Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro

Strade

- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285: Nuovo codice della strada Decreto Legislativo 30 aprile 1992 nonché il D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 (Regolamento di esecuzione)
- Aggiornamenti alla Legge 30 dicembre 2018, n. 145 e alle modifiche introdotte dal decreto legge 10/09/2021 n. 121 convertito con modificazioni dalla legge 9 novembre 2021, n. 156).

Altri riferimenti normativi per revisione e compensazione prezzi

DECRETO-LEGGE 25 maggio 2021, n. 73

Misure urgenti connesse all'emergenza da COVID-19, per le imprese, il lavoro, i giovani, la salute e i servizi territoriali

DECRETO-LEGGE 27 gennaio 2022, n. 4

Misure urgenti in materia di sostegno alle imprese e agli operatori economici, di lavoro, salute e servizi territoriali, connesse all'emergenza da COVID-19, nonché per il contenimento degli effetti degli aumenti dei prezzi nel settore elettrico

DECRETO-LEGGE 1° marzo 2022, n. 17

Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali.

DECRETO-LEGGE 17 maggio 2022, n. 50

Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina

3 ANALISI DELLE ESIGENZE E DELLE SCELTE PROGETTUALI

A seguito dei rilievi e delle analisi in sito dei punti critici individuati, l'esigenza manifestata anche e soprattutto dall'Amministrazione Comunale e dal RUP è quella di intervenire in modo da poter migliorare le condizioni di sicurezza sia veicolare che, in alcuni interventi, anche dei percorsi pedonali.

Nella maggior parte degli interventi risulta necessario il ripristino puntuale o il rifacimento più esteso del manto stradale con la messa in quota o la sostituzione di alcune caditoie di raccolta delle acque bianche stradali.

Al riguardo si precisa che i chiusini dei pozzetti dei servizi sottosuolo (acquedotto, fognatura, energia elettrica, telecomunicazioni, ecc.) che non sono di competenza del Comune non saranno oggetto di intervento.

Nell'intervento previsto all'interno del centro storico (intervento 7) invece è stato valutato ed escluso il rifacimento della pavimentazione stradale in quanto sono previsti interventi di rifacimento dell'acquedotto e della fognatura da parte dell'ente gestore Smat che ha predisposto il progetto definitivo degli interventi; in questa zona centrale si andranno a migliorare i percorsi pedonali per quanto possibile viste le dimensioni stradali esistenti non modificabili.

Tutti gli elementi di segnaletica stradale saranno realizzati come previsto dal Codice della Strada.

Nello specifico gli interventi sono analizzati di seguito.

A fronte degli aumenti eccezionali dei prezzi di alcuni materiali da costruzione verificatisi nell'anno 2021, in accordo con il RUP e in conformità delle norme vigenti in materia di

aggiornamento dei prezzi, per la redazione del progetto esecutivo si è fatto riferimento al prezziario della Regione Piemonte luglio 2022.

Pertanto il quadro di spesa dell'intervento è stato aggiornato in funzione dell'aumento dei prezzi regionali e, di conseguenza, alcuni interventi previsti nel progetto definitivo, sono stati stralciati dal progetto esecutivo.

In modo particolare non saranno realizzati gli interventi 3 (sp. 36 – Rifacimento del manto stradale su banchine e tratti saltuari), 4 (sp. 36 – Installazione protezioni stradali su attraversamento Rio Massiane) e 6 parte (asfaltatura incrocio via Mazzini – via Busano).

4 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

4.1 INTERVENTO 1 – sp036 (tra km 0+000 e km 0+350)

VIA VERDI – RIFACIMENTO MANTO STRADALE E RIPRISTINI

La via a senso unico obbligato nella sua prima parte con direzione Pertusio e di delimitazione del centro storico di Valperga, presenta in più punti dissesti dell'asfalto, caditoie intasate e ribassate rispetto al livello del manto stradale.

La parte maggiormente critica risulta quella iniziale fino all'incrocio con Corso Villanova, tuttavia anche la restante parte fino all'incrocio con via Marconi necessita di intervento.

4.2 INTERVENTO 2 – sp036 (tra km 0+350 e km 0+650)

VIA MARCONI – RIPRISTINI E MESSA IN QUOTA CADITOIE RACCOLTA ACQUE STRADALI

Il tratto di strada interessato, dall'incrocio con Via Verdi e con Via Dante Alighieri, presenta un manto stradale in buone condizioni perché di recente realizzazione; tuttavia presenta criticità per gli elementi di raccolta acque stradali.

Molte caditoie in ghisa si presentano ad un livello abbassato rispetto al piano dell'asfalto, alcune non sono adeguate da un punto di vista dei carichi di esercizio che transitano sulla strada provinciale (classe C250 anziché D400), altre necessitano di ripristino e pulizia.

4.3 INTERVENTO 5 - sp013 (sp013w08a tra km 21+551 e km 21+623)

VIA BUSANO – ROTONDA “AREA PIP”

La rotatoria di smistamento della via Busano con le vie Località Rolandi per il collegamento con Pertusio e la via Braidacroce di collegamento all' “Area PIP”, risulta un nodo importante per la viabilità e particolarmente trafficata vista la presenza degli insediamenti industriali che hanno esaurito l'area produttiva.

I guardrail presenti ai lati della strada, percorrendola in direzione Valperga prima dell'ingresso nella rotonda, non risultano adeguati alle norme del Codice della Strada e pertanto deve esserne prevista la sostituzione.

4.4 INTERVENTO 6 - sp013 (sp013 km 22+605)

VIA MAZZINI - ATTRAVERSAMENTO PEDONALE E ISOLA

Risulta necessario il rifacimento dell'attraversamento pedonale e la messa in sicurezza dell'ingresso a senso unico verso la piazza dove sono presenti le attività commerciali. Con l'intervento saranno migliorate le condizioni di sicurezza del percorso pedonale e integrate le segnaletiche stradali orizzontali e verticali attualmente provvisorie.

Si segnala inoltre che l'asfaltatura in corrispondenza dell'incrocio semaforico presenta buchi e segni evidenti di cedimento, causati dalla manovra dei mezzi pesanti che sono costretti al transito in via Mazzini e in via Busano in entrambe le direzioni.

Non risultano sufficienti gli interventi puntuali di ripristino viste le sollecitazioni del traffico veicolare e dei mezzi pesanti che transitano in curva svoltando in direzione Busano o in direzione Salassa.

Anche in questo caso il tratto dell'incrocio sarà interessato da interventi Smat per il rifacimento dell'acquedotto, tuttavia la riasfaltatura risulta urgente per la messa in sicurezza del manto bituminoso stradale e pertanto si rimandano tali lavori ad un intervento di urgenza gestito direttamente da Città Metropolitana, stralciato dal progetto esecutivo.

4.5 INTERVENTO 7 - sp013 (tra km 22+830 e km 23+230)

VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' - ZONA CENTRO STORICO

Il tratto in questione, come verificato in sito con i funzionari della Città Metropolitana, presenta caratteristiche intrinseche e non modificabili per l'adeguamento della carreggiata stradale e della banchina. L'obiettivo principale è pertanto quello di migliorare e adeguare per quanto possibile i percorsi pedonali esistenti, con l'abbattimento delle barriere architettoniche ove possibile, modificando e/o integrando gli attraversamenti pedonali a raso e implementando la segnaletica esistente perché carente in alcuni punti.

Migliorare i percorsi esistenti, seppure con interventi minimi, nella parte centrale del paese dove sono presenti alcune attività commerciali e molti dei servizi pubblici tra cui le attività scolastiche, risulta fondamentale visto il flusso di persone che transitano durante tutto l'arco della giornata.

4.6 INTERVENTO 8 - sp013c04 (tra km 0+400 e km 0+500)

VIA MAZZINI – ZONA INGRESSO SEDE “CIAC”

In corrispondenza del dosso rialzato esistente, realizzato per la formazione dell'attraversamento pedonale all'uscita della scuola, con le isole spartitraffico che delimitano le corsie, si è verificato un cedimento della sede stradale, verso l'edificio scolastico prima e dopo la piattaforma rialzata, la quale risulta comunque molto sollecitata nei punti di passaggio dei pneumatici dei mezzi pesanti.

Prima di procedere con il ripristino della pavimentazione bituminosa è opportuno tuttavia prevedere una video-ispezione della rete di raccolta acque bianche presenti nella banchina stradale al fine di verificare eventuali cedimenti e/o perdite delle tubazioni interrate che possano causare i danni al manto stradale.

5 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

5.1 LAVORI SOGGETTI A RIBASSO

5.1.1 INTERVENTO 1 – sp036 (tra km 0+000 e km 0+350)

VIA VERDI – RIFACIMENTO MANTO STRADALE E RIPRISTINI

- predisposizione di aree di cantiere, segnaletica provvisoria e regolazione del traffico;
- pulizia del fondo, scarifica della pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese eventuali opere di rifinitura anche a mano, con carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato, rimozione di griglie e chiusini e loro deposito temporaneo, per profondità sino a 4 cm.;
- scarifica tra l'incrocio con la sp013 e via Marconi in corrispondenza dei raccordi del tracciato con accessi e strade esistenti;
- taglio con klippper o fresa a disco rotante della pavimentazione esistente per i raccordi;

- messa in quota di n. 6 caditoie stradali;
- rimozione e sostituzione di n. 1 caditoia stradale;
- pulizia e spurgo delle sei caditoie (di cui n. 2 completamente occluse);
- provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,500/m², da utilizzare nei tratti scarificati e in ragione di Kg 0,800/m², da utilizzare per la chiusura di fessurazioni nei tratti non scarificati;
- provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, di tipo fine e compattato, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le indicazioni della D.L. e dell'Ente proprietario della strada, compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, eventuali ricariche, previa emulsione, steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso min. cm 3, su tutte le aree interessate;

I ripristini definitivi devono essere eseguiti con l'utilizzo di macchina vibrofinitrice e non sono accettate variazioni di quota o sobbalzi, tenendo presente che sarà necessaria anche la scarifica profonda per il risanamento di sottofondi nonché la doppia stesa sulle zone che necessitino di ricariche (su eventuali cedimenti od imperfezioni del piano esistente, ovvero causati dalla fresatura e scarifica stesse) atte a garantire le quote per livellette costanti;

- sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini, nonché nella zona di contatto tra la pavimentazione e parete verticale del cordolo (ove presente), con speciale mastice di bitume modificato con polimeri colato a caldo previa pulizia, asportazione di eventuali irregolarità superficiali e riscaldamento delle pareti delle fessure con lancia termica, larghezza cm. 8-10 sulle aree scarificate;
- rifacimento e completamento della segnaletica, per quanto necessario su attraversamenti pedonali (4 esistenti e 1 aggiuntivo), linee di arresto, spartitraffico a raso, parcheggi esistenti (n. 12 totali di cui n. 1 per disabili) e altri segni necessari su carreggiata, secondo normativa UNI-EN 1436, con riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid, nel rispetto anche della *"Seconda direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione"* diramata nel 2005 dal D.M. Infrastrutture e Trasporti;
- integrazione della segnaletica verticale per adeguamento alle norme del Codice della Strada;
- ripristino delle parti stradali e delle pertinenze manomesse durante i lavori.

5.1.2 INTERVENTO 2 – sp036 (tra km 0+350 e km 0+650)

VIA MARCONI – RIPRISTINI E MESSA IN QUOTA CADITOIE RACCOLTA ACQUE STRADALI

- taglio della pavimentazione con fresa a disco rotante o klipper; rialzo per riassegnazione della quota a piano viabile di pozzetti, caditoie di raccolta acque bianche esistenti (n. 10) in genere e griglie presenti lungo la carreggiata e sue pertinenze, mediante le opportune opere su manufatti elementi prefabbricati, che dovranno garantire resistenza ai carichi stradali come da D.M. 17.1.2018 "Norme tecniche per le costruzioni" e quindi sostituzione di n. 3 griglie esistenti C250 con griglia min. D400;
- pulizia ed eventuale spurgo dei pozzetti esistenti di raccolta acque bianche stradali. riquadratura dei telai con specifici materiali resistenti a carichi, deformazioni ed effetti termici;

- ricostruzione dello strato d'usura in conglomerato bituminoso compattato, a cellula chiusa, spessore min. cm. 3 da estendersi per la larghezza di m. 1,00 intorno ai pozzetti, incassato nella pavimentazione esistente previa fresatura a freddo; sigillatura dei giunti con bitume liquido modificato colato a caldo; ripristino di segnaletica orizzontale e pertinenze stradali manomesse durante i lavori.

Le opere dovranno essere realizzate in modo tale da evitare la formazione di ristagni d'acqua ed in modo che le acque non si riversino sulla sede stradale.

5.1.3 INTERVENTO 5 - sp013 (sp013w08a tra km 21+551 e km 21+623)

VIA BUSANO – ROTONDA “AREA PIP”

- Rimozione guard-rail esistenti per una lunghezza di circa 120 m;
- Posizionamento di 120 m guard-rail su rilevato stradale tipo H2 in acciaio zincato completo di terminali e segnalazioni luminose, secondo il progetto presentato (in riferimento all'Art. 2, commi 1, 2, 3 D.M. LL.PP. n. 223 del 18.2.1992 e s.m.i.), con fornitura e posa, il tutto a norma di legge, come altresì descritto dalle Istruzioni tecniche di installazione fornite dal produttore secondo l'Allegato 1 del D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti del 28.6.2011 e s.m.i.

In relazione agli elementi terminali si richiama l'Art. 3 del D.M. Infr. e Trasp. 2367 del 21.6.2004 e s.m.i. oltre alla Circ. D.M. Infr. e Trasp. prot. 0062032-21.7.2010 (in particolare il p.to 8). Le barriere dovranno essere conformi a quanto previsto dall'Art. 2 del suddetto D.M. e ne dovrà essere prodotta la certificazione di conformità alla norma EN 1317 (marcatura CE), le certificazioni delle simulazioni di impatti dal vero (cd. crash-test).

Al termine delle installazioni dovrà essere effettuata una verifica in contraddittorio da parte della ditta installatrice nella persona del suo responsabile tecnico, e da parte del committente nella persona del direttore dei lavori, anche in riferimento ai materiali costituenti il dispositivo; di tale verifica dovrà risultare un certificato di corretta posa in opera, sottoscritto dalle parti, da produrre, a completamento del procedimento amministrativo, alla Direzione Coordinamento Viabilità - Viabilità 1 – Dipartimento territorio, edilizia e viabilità - Città Metropolitana di Torino.

5.1.4 INTERVENTO 6 - sp013 (sp013 km 22+605)

VIA MAZZINI - ATTRAVERSAMENTO PEDONALE E ISOLA

- realizzazione di piccola isola spartitraffico delimitata da cordoli prefabbricati in c.a ad altezza 15 cm dal piano stradale e di delimitazione dei percorsi pedonali;
- predisposizione cavidotto interrato con relativi pozzetti (per futuro utilizzo);
- rifacimento segnaletica orizzontale Rifacimento e completamento della segnaletica (attraversamenti pedonali, linee di arresto, spartitraffico a raso e altri segni necessari su carreggiata), secondo normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid, nel rispetto di Codice della Strada e Regolamento e “Seconda direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione” diramata nel 2005 dal D.M. Infrastrutture e Trasporti.
- integrazione e adeguamento segnaletica verticale e di attraversamento pedonale con inserimento di n. 2 pannelli bifacciali luminosi a led alimentati da pannelli fotovoltaici.

5.1.5 INTERVENTO 7 - sp013 (tra km 22+830 e km 23+230)

VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' - ZONA CENTRO STORICO

- demolizione e rifacimento marciapiede esistente lungo edificio cinema, previa eliminazione delle alzate, con rampe di adeguamento percorsi con pendenza di norma ($P < 12\%$) compreso sottofondo in cls armato con rete es., cordoli di delimitazione in pietra di luserna, pavimentazione in lastre di pietra di luserna (tipologia come marciapiede esistente ingresso bancomat);
- rimozione di segnaletica verticale da sostituire e riposizionare;
- rimozione n. 2 paletti dissuasori metallici esistenti
- abrasione con microfresatura di segnaletica orizzontale ove necessario per successivo rifacimento;
- formazione di nuova segnaletica orizzontale in vernice rifrangente per attraversamenti, passaggi e zone pedonali;
- formazione di segnaletica orizzontale in vernice rifrangente per delimitazione e rifacimento linee di corsia stradale, tracciatura parcheggi e segnalazioni varie;
- sistemazione di paletti dissuasori flessibili all'urto per delimitazione parcheggi su marciapiede e protezione isola ecologica esistente;
- sostituzione e integrazione segnaletica verticale per attraversamenti pedonali;
- posa di dispositivi rifrangenti di rafforzamento della segnaletica stradale orizzontale (marker stradali) di colore bianco su linea di delimitazione corsie laterali, munite di certificazione e, in alternativa, impiego a titolo sperimentale temporaneo per il miglioramento della sicurezza della circolazione nel suo complesso (rif. Art. 153 D.P.R. 495/1992 e s.m.i. Dispositivi retroriflettenti integrativi dei segnali orizzontali, tra cui il comma 2).

5.1.6 INTERVENTO 8 - sp013c04 (tra km 0+400 e km 0+500)

VIA MAZZINI – ZONA INGRESSO SEDE “CIAC”

- Predisposizione di aree di cantiere, segnaletica provvisoria e gestione della deviazione del traffico,
- video-ispezione della rete di raccolta acque bianche presenti nella banchina stradale, in modo che se dal controllo risultassero rotture nella tubazione si provvederà alla sostituzione per il tratto interessato con autoportante di diametro idoneo posata su letto di sabbia, riempimento scavo con misto cementato (caratteristiche di inerti e miscela di acqua e cemento conformi ai requisiti fissati dalle norme CNR per aggregati grossi e CNR e CNR-UNI per i fini) o magrone di cls dosatura min. 80 Kg/mc. a seconda del caso se necessario;
- Scarifica tratti di strada a monte e a valle della piattaforma rialzata esistente
- Realizzazione di conglomerato bituminoso con bitume modificato di tipo “hard” comunque con ricostruzione dei raccordi con la piattaforma rialzata tuttora esistente;
- Rifacimento segnaletica orizzontale e sostituzione/integrazione segnaletica verticale ove necessario.

5.2 APPRESTAMENTI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO

Nel computo metrico estimativo sono indicati e stimati gli oneri per la sicurezza del cantiere secondo D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Gli apprestamenti di allestimento cantiere e le misure protettive e preventive delle specifiche lavorazioni sono analizzate dettagliatamente nelle tavole del PSC allegato al progetto esecutivo.

6 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Si prevede il seguente iter progettuale e attuativo dell'intervento:

A	Redazione progetto definitivo	31 dicembre 2021
B	Trasmissione progetto definitivo a CMT	Entro gennaio 2022
C	Rilascio nulla-osta Città Metropolitana di Torino e Approvazione progetto definitivo	60 giorni 25/03/2022
D	Redazione progetto esecutivo	Entro 15 luglio 2022
E	Approvazione progetto esecutivo e affidamento dei lavori	Entro 15 settembre
F	Esecuzione dei lavori	3 mesi
G	Certificato di regolare esecuzione	entro 1 mese

7 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

Il computo metrico estimativo e il quadro economico sono riportati nella tavola AR.03 del progetto esecutivo.

L'ammontare complessivo di spesa ammonta a € 190.000,00, di cui € 131.000,00 per lavori soggetti a ribasso d'asta, € 5.000,00 per oneri sicurezza e € 54.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Il computo metrico estimativo è stato redatto sulla base di prezzi tratti dagli elenchi opere pubbliche Regione Piemonte edizione straordinaria luglio 2022.

Il quadro complessivo dell'intervento risulta pertanto il seguente:

COMUNE DI VALPERGA			
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA STRADE PROVINCIALI			
QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO			
A	IMPORTO LAVORI E ONERI SICUREZZA		
A1	IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA		
	a corpo	€ 131.000,00	
A2	ONERI SICUREZZA CANTIERE		
	oneri della sicurezza	€ 5.000,00	
	TOTALE IMPORTO LAVORI E ONERI SICUREZZA	€ 136.000,00	€ 136.000,00
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1	lavori in economia esclusi dall'appalto	€ -	
B2	rilevi, accertamenti e indagini	€ -	
B3	allacciamenti pubblici servizi	€ -	
B4	IMPREVISTI (IVA compresa)	€ 6.800,00	
B5	acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ -	
B6	incentivo (2% importo lavori e oneri)	€ 2.720,00	
B7	SPESE TECNICHE		
	spese tecniche per progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza, contabilità lavori e certificato di regolare esecuzione	€ 14.000,00	
B7.2	CNPAIA 4% su spese tecniche	€ 560,00	
B8	spese per indagini penetrometriche e relazione geologica-idrogeologica-geotecnica (eventuale IVA compresa)	€ -	
B9	eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	€ -	
B10	spese per pubblicità e per opere artistiche	€ -	
B11	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e collaudi specialistici	€ -	
B12.1	22% su lavori e oneri sicurezza (A1+A2)	€ 29.920,00	
B12.2	22% su spese tecniche e cnpaia (B7.1+B7.2)	€ -	
B12.3	22% su spese per collaudi (B11)	€ -	
B13	SPESE VARIE	€ -	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 54.000,00	€ 54.000,00
	TOTALE SPESA COMPLESSIVA		€ 190.000,00

8 DISPONIBILITÀ DELLE AREE

I lavori in progetto riguardano tratti di strade provinciali di proprietà della Città Metropolitana di Torino, ubicati all'interno dei confini comunali di Valperga.

L'eventuale occupazione di aree private per l'esecuzione dei lavori sarà gestita dal Comune mediante accordo bonario con i proprietari privati dei fondi interessati, senza costi aggiuntivi, in ragione dei benefici che la realizzazione delle opere apporterà al miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità.

9 VINCOLI IDROGEOLOGICI, AMBIENTALI, PAESAGGISTICI E FORESTALI

Dall'analisi cartografica degli strumenti urbanistici e territoriali non si evidenziano vincoli di carattere paesaggistico, idrogeologico e ambientale in relazione agli interventi previsti che sono di tipo manutentivo e non alterano le condizioni attuali dei siti di intervento.

10 INDICAZIONI SULLE FASI ESECUTIVE PER GARANTIRE L'ESERCIZIO DURANTE L'ESECUZIONE DELL'INTERVENTO – PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA DEL CANTIERE

I tratti di strada interessati dagli interventi verranno temporaneamente e parzialmente chiusi durante l'esecuzione dei lavori in progetto che richiedono l'occupazione della carreggiata stradale.

Le modifiche temporanee della viabilità pubblica con eventuali percorsi alternativi limitati nel tempo verranno concordate preventivamente con il RUP previa autorizzazione della Città Metropolitana di Torino.

In ogni caso saranno garantiti gli accessi pubblici e privati sulla strada pubblica e la programmazione dei lavori verrà gestita, per quanto possibile, in modo tale da ridurre al minimo i disagi e i tempi di interruzione dei percorsi stradali oggetto di intervento.

Riguardo alla sicurezza dei lavori le aree di intervento dovranno essere delimitate con recinzione provvisoria e segnalate con idonea cartellonistica stradale conforme al codice della strada.

Nel caso di restringimenti della carreggiata si dovranno impiegare impianti semaforici temporanei, idonea segnaletica stradale orizzontale e verticale anche di tipo luminoso, movieri addetti al controllo del traffico a senso unico alternato.

11 GEOLOGIA, GEOTECNICA, SISMICA, ARCHEOLOGIA, STRUTTURE

Trattandosi essenzialmente di opere di manutenzione straordinaria, gli interventi previsti non richiedono indagini specifiche di tipo geologico, geotecnico, sismico o archeologico.

Gli scavi ove previsti saranno essenzialmente di tipo superficiale per la posa di cartellonistica stradale, guard-rails e ripristini di pavimentazione bituminosa.

12 INSERIMENTO URBANISTICO, CENSIMENTO INTERFERENZE, PIANO DI GESTIONE DELLE DI MATERIE, ESPROPRI

L'intervento riguarda opere di manutenzione stradale che non richiedono valutazioni di ordine urbanistico.

Le interferenze relative alla sicurezza dei lavori in rapporto al contesto e alla viabilità stradale sono analizzate specificatamente nel piano di sicurezza e di coordinamento allegato progetto esecutivo.

Non sono previsti espropri e/o occupazione di suolo privato.

13 TERRE PROVENIENTI DAGLI SCAVI

Il terreno di scavo e i detriti di demolizione saranno conferiti presso centro di deposito e di smaltimento autorizzato ai sensi di legge secondo la normativa vigente in materia di rifiuti.

14 CRONOPROGRAMMA

La durata complessiva dei lavori è prevista in 90 giorni naturali e consecutivi.

15 ELENCO TAVOLE PROGETTO ESECUTIVO

tav. **AR.01** – Relazione tecnica generale e quadro di spesa

tav. **AR.02** – Capitolato speciale d'appalto

tav. **AR.03** – Computo metrico estimativo, elenco e analisi prezzi

tav. **AR.04** – Piano di manutenzione

tav. **AR.05** – Documentazione fotografica

tav. **AR.06** – Inquadramento cartografico interventi

tav. **AR.07** – Intervento 1: SP 36 _VIA VERDI: rifacimento manto stradale

tav. **AR.08** – Intervento 2: SP 36_VIA MARCONI: ripristini e messa in quota caditoie

tav. **AR.09** – Intervento 5: SP 013w08_VIA BUSANO: installazione protezioni stradali rotatoria

tav. **AR.10** – Intervento 6: SP 013: rifacimento attraversamenti, messa in sicurezza accesso parcheggio e piazza

tav. **AR.11** – Intervento 7: SP 013: miglioramento segnalazione percorsi, attraversamenti pedonali e intervento di eliminazione barriere architettoniche – rilievo

tav. **AR.12** – Intervento 7: SP 013: miglioramento segnalazione percorsi, attraversamenti pedonali e intervento di eliminazione barriere architettoniche – progetto

tav. **AR.13** – Intervento 8: SP p013c04: ripristino piani e strati pavimentazione stradale in corrispondenza Sede CIAC

tav. **AR.14** – Piano di sicurezza e coordinamento e allegati

tav. **AR.15** – Piano di sicurezza COVID-19

tav. **AR.16.1** – Planimetria di cantiere – Intervento 1: SP. 36 – via Verdi

tav. **AR.16.2** – Planimetria di cantiere – Intervento 2: SP. 36 – via Marconi

tav. **AR.16.3** – Planimetria di cantiere – Intervento 5: SP 013w08– via Busano

tav. **AR.16.4** – Planimetria di cantiere – Intervento 6: SP. 013 – via Mazzini

tav. **AR.16.5** – Planimetria di cantiere – Intervento 7: SP. 36 – via Martiri della Libertà

tav. **AR.16.6** – Planimetria di cantiere – Intervento 8: SP. 13c04 – via Mazzini

tav. **AR.17** – Fascicolo tecnico

16 DATI PROGETTISTA

arch. Grazia PES CETTO

n° 6453 di iscrizione Ordine Architetti Provincia di Torino

indirizzo residenza: strada Viabella 18/B - 10087 Valperga (TO)

indirizzo studio: strada Liveri n.2 - 10087 Valperga (TO)

telefono: 3473216241 - fax: 0124 36509

e-mail: pescettograzia@gmail.com - pec: g.pescetto@architettitorinopec.it

codice fiscale PSC GRZ 78E42L219Q - partita IVA 08909360011