



UBICAZIONE INTERVENTO

COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE

via Francesca Nord

OGGETTO

INTERVENTO PER IL MIGLIORAMENTO MOBILITA' PEDONALE IN LOC. PONTICELLI - VIA FRANCESCA NORD
COD.21.10

COMMITTENTE

COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE
PIAZZA DELLA VITTORIA 47
56020 SANTA MARIA A MONTE (PI)

PROGETTISTA

ING. ALESSIO POPPITI

360

PROGETTAZIONE SR.L

Via Salvo d'Acquisto, 44a

56025 Pontedera (PI)

Mail: info@360progettazione.it

Web: www.360progettazione.it

Phone: +390587690651

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ARCHITETTONICO | <input type="checkbox"/> STRUTTURALE |
| <input type="checkbox"/> ANTINCENDIO | <input type="checkbox"/> SICUREZZA |
| <input type="checkbox"/> IMP. MECCANICO | <input type="checkbox"/> IMP. ELETTRICO |

OGGETTO

Relazione tecnico - illustrativa

ALL. N°

REVISIONI

SCALA

DATA

01

29.07.2021

PREMESSA

Il presente progetto è finalizzato alla messa in sicurezza della banchina stradale in corrispondenza di Via Francesca Nord SP5 dal km 4 metri 900 al km 5 metri 300, nel tratto compreso tra i numeri civici 272 e 368, in località Ponticelli nel comune di Santa Maria a Monte, per una lunghezza di circa 400 m.

RILIEVO DELLO STATO DI FATTO

Precedentemente allo sviluppo del progetto esecutivo è stato eseguito rilievo strumentale plano-altimetrico con strumentazione GPS GEOMAX ZENITH35 PRO sia della sede stradale, per il tratto oggetto d'intervento, sia per la banchina con individuazione delle seguenti caratteristiche (ved. Tav. 03a – Tav. 03b) per un totale di circa 400 punti battuti:

- individuazione fosse e banchine;
- individuazione passi carrabili;
- individuazione sistema di smaltimento acque meteoriche;
- individuazione segnaletica stradale.

La presenza di una banchina con condizioni morfologiche molto varie fa sì che sia solo parzialmente utilizzabile e mette in condizioni di scarsa sicurezza l'utenza debole rispetto al traffico veicolare sulla carreggiata oltre al fatto che in numerosi tratti tale banchina è inesistente o non ha le dimensioni adatte al passaggio dei pedoni.

Tutto quanto evidenziato sopra è caratterizzato dalla presenza di alcuni edifici ubicati in prossimità della viabilità che hanno accesso carrabile e/o pedonale dalla Strada dove cancelli, muretti, recinzioni, fosse, nonché lampioni stradali sono ubicati parzialmente a margine della carreggiata stradale.

Inoltre la tipologia del fondo della banchina è disomogenea, talvolta sterrata e/o inerbita e/o asfaltata con caratteristiche geometriche variabili.

Si rende dunque opportuno da parte dell'Amministrazione Comunale un progetto che, nel rispetto del luogo, del paesaggio, del sistema insediativo, riqualifichi la banchina per permetterne una fruizione dedicata con conseguente messa in sicurezza rispetto alla viabilità esistente.



Estratto Satellitare

Per quanto riguarda il sistema di regimazione delle acque meteoriche, a delimitazione della SP5 è presente, nel tratto interessato dal presente progetto, un fosso che costeggia la Strada Provinciale (ved. Foto 1) che, nelle zone abitate, è tombato con tubazione in cls diametro 500 mm (ved. Foto 2) ad esclusione di un breve tratto, di circa 30 ml, a cielo aperto, delimitato, a monte e a valle, dalla stessa tubazione; il tratto a cielo aperto è interrotto da un tombamento, analogo agli altri tratti, costituente il passo carrabile di accesso al fabbricato residenziale confinante a Nord.

Il diametro del tubo della condotta fognaria, a ricezione delle acque meteoriche è stato selezionato in base ai diametri dei tubi già presenti a monte e a valle del tratto di progetto, anch'essi di diametro 500 mm. Un diametro maggiore sarebbe risultato inapplicabile alla morfologia della banchina stradale.

Nelle varie sezioni trasversali è evidenziato il limite di proprietà pubblica e privata, a dimostrazione che non saranno necessarie procedure espropriative per le aree occupate per la messa in sicurezza della banchina.



Foto 1



Foto 2

IPOSTESI PROGETTUALI

Quanto previsto all'interno del presente progetto recepisce quanto riportato nel Regolamento Urbanistico e le ipotesi principali si sono basate sulla valutazione della scelta del "lato giusto" sul quale sviluppare il percorso.

La scelta del "lato giusto", quindi, è stata determinata al fine di evitare il più possibile gli attraversamenti da un lato all'altro e compatibilmente alle caratteristiche morfologiche delle banchine esistenti; di conseguenza la scelta progettuale è stata quella di far passare il percorso sul lato sinistro per un primo tratto in direzione Ovest - Est, per poi passare sul lato destro fino alla fine del percorso; tale sviluppo appare il più sicuro e quello economicamente meno gravoso.

Quindi, definito il tracciato planimetrico, in seguito al rilievo eseguito, e ai vari sopralluoghi effettuati, è stata ipotizzata una soluzione del percorso, prevedendo diverse tipologie di intervento e differenziando la larghezza del percorso, per la maggior parte pari a 1,50 ml, e in alcuni tratti pari a 1,00 ml, e, laddove consentito, anche oltre 2,00 ml, con la sopraelevazione del tracciato rispetto alla sede stradale, limitando la soluzione a raso nei tratti in cui essa è indispensabile per consentire il passaggio

dei veicoli dalla strada alle proprietà private ed agli spazi pubblici limtrofi; dette zone saranno, comunque, ben segnalate ed individuate con segnaletica orizzontale.

Dal punto di vista altimetrico il nuovo percorso è previsto, nella parte rialzata, ad una quota di +0,15 m rispetto alla carreggiata stradale.

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche è previsto il tombamento del breve tratto di circa 30 ml, e sul restante tracciato, per garantire la corretta regimazione delle acque superficiali si ipotizza l'implementazione delle caditoie, con relativi pozzetti di raccolta adiacente al percorso pedonale.

Da una prima verifica catastale, la realizzazione del percorso appare interessare aree di proprietà pubblica e/o facenti parte della banchina stradale esistente, quindi non si prevedono procedure espropriative.

Al fine di aumentare la sicurezza del tratto stradale in oggetto e proteggere l'utenza debole è stata ipotizzata l'introduzione del limite di velocità a 50 km/h su tutto il tratto con ulteriori abbassamenti a 30 km/h dove il percorso presenta attraversamenti pedonali, ed in particolare in corrispondenza del cambio di lato del percorso pedonale; in corrispondenza di tale cambio di corsia è presente un attraversamento pedonale che sarà opportunamente segnalato da segnaletica verticale al fine di diminuire la velocità da 50 km/h a 30 km/h.

Su tutto il tratto sono stati previsti in progetto i seguenti interventi:

- rifacimento della segnaletica orizzontale esistente;
- realizzazione della segnaletica orizzontale e colorazione del percorso;
- implementazione della segnaletica verticale.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

In generale il progetto prevede la realizzazione della messa in sicurezza della banchina con manto bituminoso.

L'intervento sarà realizzato mediante un pacchetto composto da: geotessile, fondazione stradale con materiale arido di cava stabilizzato naturale, binder, tappeto di usura; per quanto riguarda la segnaletica, è prevista la delimitazione con striscia orizzontale bianca.

Di seguito vengono descritti gli interventi progettuali per rendere la banchina fruibile per i pedoni:

1. Fresatura della pavimentazione esistente sulle banchine con preparazione e pulizia del piano di posa; demolizione delle parti di marciapiede che interferiscono con il nuovo percorso
2. Scavo a sezione ristretta in corrispondenza delle parti da rialzare
3. Compattazione del piano di posa dei rilevati
4. Realizzazione di muro di contenimento del corpo stradale in muratura di blocchi cassero in cls pesante vibro-compresso, per l'altezza necessaria, spessore blocchi cm 30, percentuale di foratura >55%, compreso: - fornitura e posa in opera di blocchi su fondazione in cls precedentemente

- realizzata; - la predisposizione e posa in opera come da disegni esecutivi dell'armatura da effettuarsi con barre di acciaio FeB450C; - il riempimento del cavo con getto di cls cementizio C20/25 di idonea consistenza e granulometria atta al perfetto riempimento fino a raso dell'ultimo cassero.
5. Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura con teli con resistenza a trazione (L/T) =25kN/m (UNI EN ISO 10319);
 6. Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm;
 7. Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore pari a 6 cm;
 8. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito pari a 2 cm per marciapiedi;
 9. Fornitura e posa in opera di fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls C12/15, esclusa eventuale armatura metallica, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325 rinfiando in sabbione fino all'estradosso del tubo per uno spessore minimo di 25 cm, escluso scavo e rinterro d. 50 cm armato, platea 100x25 cm
 10. Realizzazione di pozzetti di ispezione prefabbricati in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfiamenti in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; compreso: chiusino (lapipe), griglia o soletta di copertura, esclusi: scavo e rinterro. DIMENSIONE ESTERNE 100X100X100 sp 10
 11. Fornitura e posa in opera di griglia in ghisa sferoidale GJS500/7, dimensioni telaio 420x240 mm peso 10 kg, conforme alla EN124:1995 classe di resistenza C250, carico di rottura > 250 Kn, costituita da:
n. 1 telaio asimmetrico con bordo a sbalzo solo su tre lati per accostarsi al cordolo marciapiede, n.
1 coperchio nervato, grigliato per il drenaggio delle acque, con superficie leggermente concava e rilievo antisdrucchiolo, vernice protettiva antiossidante di colore nero, murato a malta cementizia e rinfiato con cls C16/20, con pozzetti in cls
 12. Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C12/15 diritto cm 12x25x100
 13. Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento, larghezza cm 12-15;

14. Fornitura e posa in opera, su tappeto in conglomerato bituminoso precedentemente steso, di malta a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, cariche selezionate, quarzo microgranulare e pigmenti colorati, densità 1.65 kg/mc, residuo secco 80%, diluizione con acqua 10 % max, del colore a scelta della Dir. Lav, stesa tramite spatola, spazzola tira-acqua, pennelli, rulli di pelo ed a spruzzo con pistola a bassa pressione; quanto altro occorrente per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte
15. Fornitura e posa in opera di nuova segnaletica verticale

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Si prevede, ma non sarà oggetto del presente appalto, di integrare la pubblica illuminazione esistente con l'installazione di nuove armature a LED su nuovi pali metallici e relativa nuova linea elettrica.

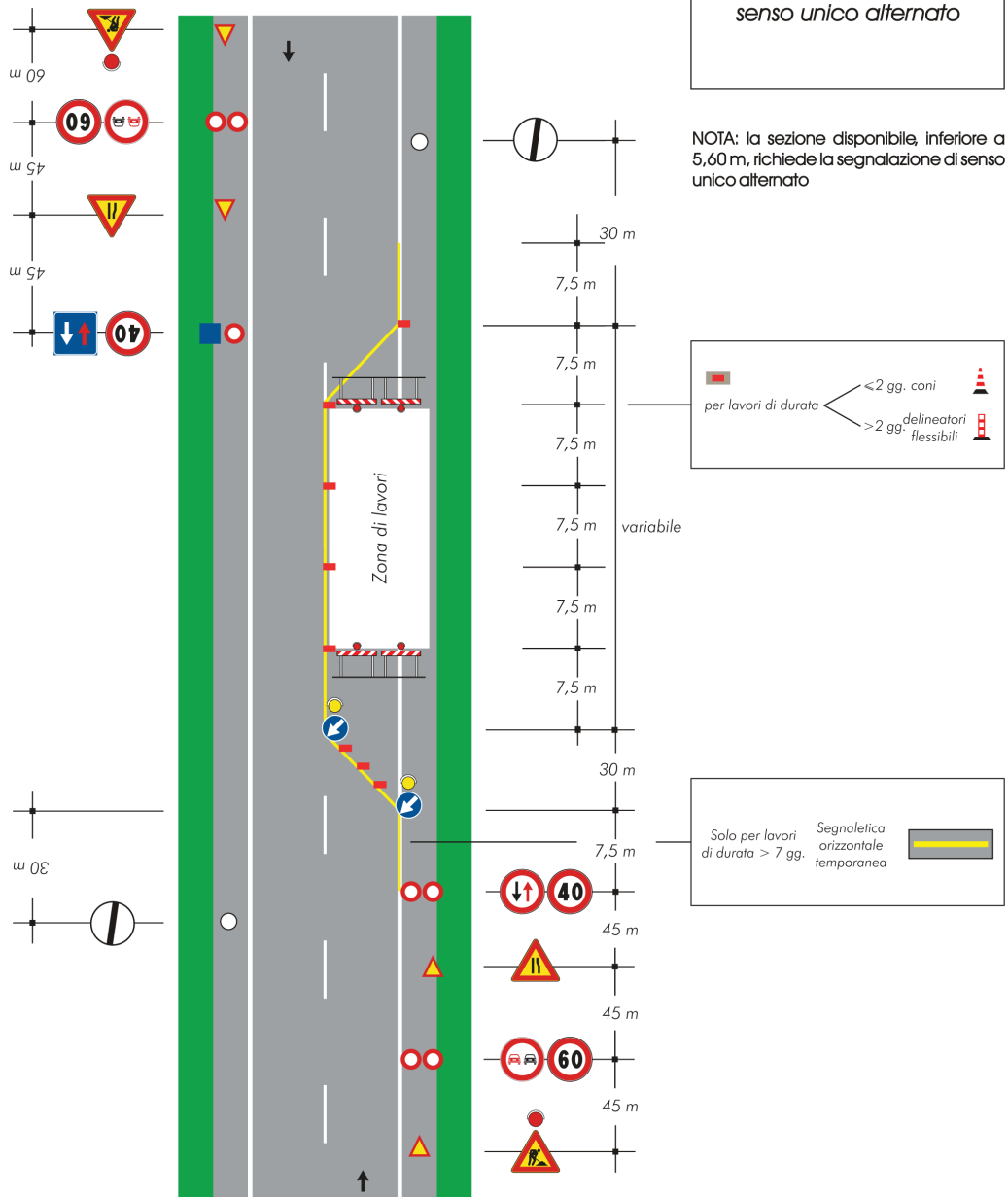
In questa fase si prevede di installare n°4 nuovi punti di illuminazione in corrispondenza dell'attraversamento pedonale vicino alla rotatoria di innesto della via Francesca e in corrispondenza dell'attraversamento di passaggio del percorso dal un lato all'altro della strada.

I componenti dell'impianto e gli apparecchi utilizzatori fissi saranno scelti conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme, in modo da non causare effetti nocivi sugli altri componenti o sulla rete di alimentazione e saranno installati in modo da facilitare il funzionamento, il controllo, l'esercizio e l'accesso alle connessioni.

ALL. 01

TAVOLA 64

Lavori sulla carreggiata con transito a senso unico alternato



Pontedera, 29 luglio 2021

Il Progettista
Ing. Alessio Poppiti