



comune di
MONTAIONE

PROGETTO

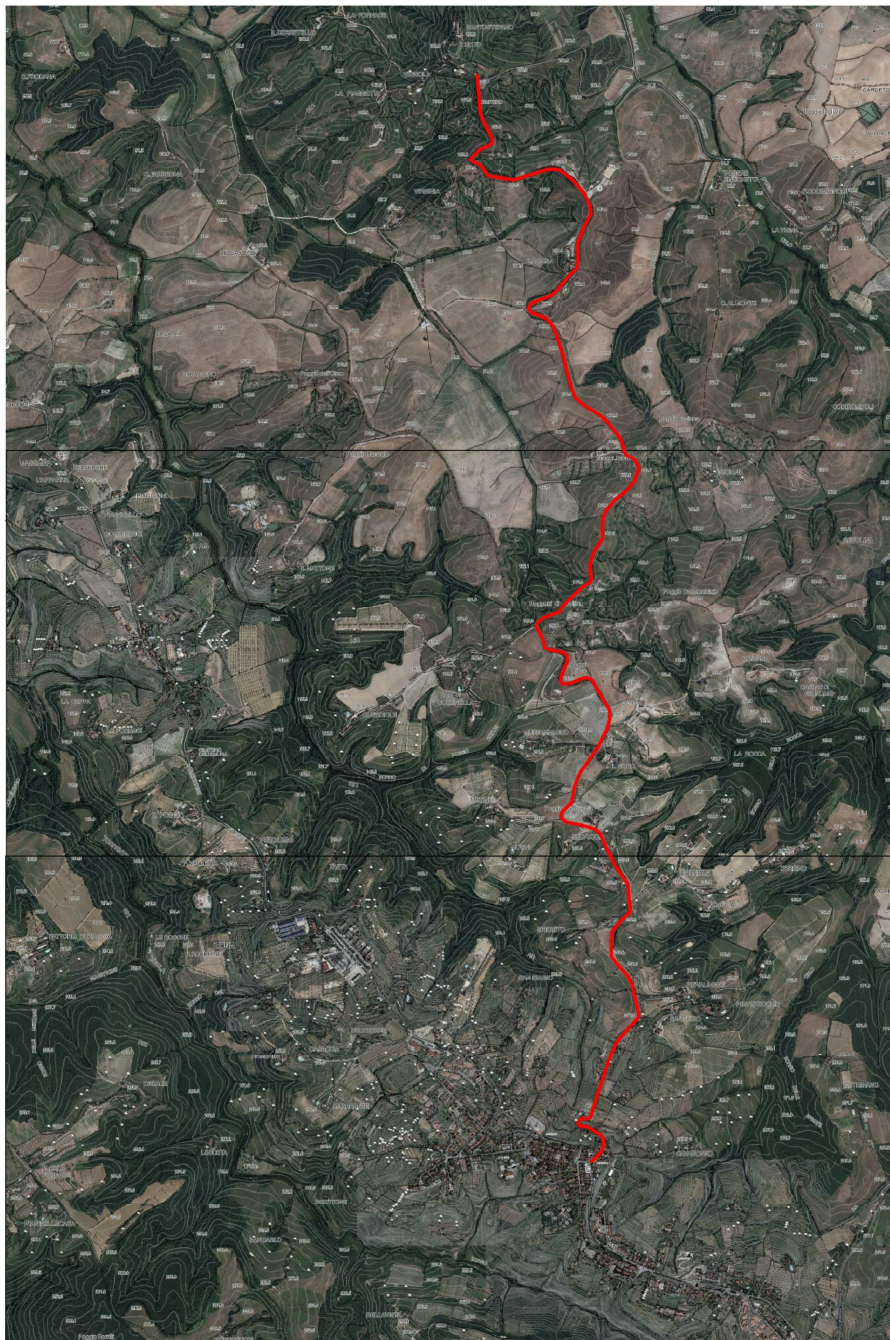
MANUTENZIONE STRAORDINARIA
STRADA DI SANTO STEFANO

FASE

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE GENERALE



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

GEOM. FIORENZO GRIFONI

PIAZZA DEL MUNICIPIO, 1 50050 MONTAIONE (FI)

PEC: COMUNE.MONTAIONE@POSTACERT.TOSCANA.IT

DATA

GENNAIO 2019

TIMBRO E FIRMA

Comune di Montaione

Manutenzione Straordinaria Strada di Santo Stefano

Da Montaione a S. Stefano e da S. Stefano alla Provinciale di Val d'Orlo



Relazione Generale

Progetto esecutivo - 2019

Manutenzione Straordinaria Strada di Santo Stefano di Montaione

SUDDIVISIONE DEGLI INTERVENTI PER TRATTI OMOGENEI

La strada comunale di Santo Stefano collega il Capoluogo partendo dalla piazza Gramsci alla Frazione di Santo Stefano. Si tratta di un antico percorso, quindi realizzato per lo più sulle creste collinari. La lunghezza complessiva del tratto stradale è di circa 7.000 m; la larghezza media è di poco inferiore a 5 m. La larghezza passa a circa 6 metri solo nel nuovo tratto asfaltato a ridosso di S. Stefano. Infine un tratto in discesa di circa 1100 m unisce il bivio di S. Stefano alla Provinciale di Val d'Orlo (n. 46).

Abbiamo diviso il percorso in diverse tratte i cui nodi sono caratterizzati da lettere Capitali Maiuscole nella mappa riepilogativa, ogni tratto ha caratteristiche diverse di pavimentazione stradale e quindi di necessità di intervento.

TRATTO A-B, tratto asfaltato di lunghezza 2.630 m con asfalto per lo più in buone condizioni. Risultano necessari interventi localizzati e segnatamente quello del miglioramento delle condizioni dell'asfalto all'imbocco della via che conduce a Ghizzolo.

TRATTO B-C, tratto asfaltato di lunghezza 780 m circa, per questo tratto le condizioni dell'asfalto risultano alquanto precarie, con fenomeni di spaccatura diffusa (ragnatele) della pavimentazione, si ha la necessità di intervenire con la stesura di una nuova pavimentazione in binder 0/20 di spessore 6 cm sopra della pavimentazione esistente. Prima della nuova stesura la vecchia pavimentazione dovrà essere fresata.

TRATTO C-D, risulta essere l'unico tratto che non ha ricevuto pavimentazione asfaltata, ha una lunghezza di 2213 m circa ed è di fatto una strada bianca imbrecciata, se ne deve prevedere l'asfaltatura con strato binder 0/20 6 cm di spessore previo rifacimento/risanamento della fondazione

TRATTO D-E, è un tratto in generale in buone condizioni sia da un punto di vista della stabilità dei cigli che della qualità della pavimentazione, ha lunghezza di circa 1605m, necessita esclusivamente di alcuni interventi locali per il verificarsi di fessure longitudinali sulla pavimentazione, fenomeni avvenuti subito dopo l'esecuzione che sembrano oggi stabilizzati. Si tratta perciò di operare delle scarifiche superficiali e localizzate della pavimentazione esistente e la successiva stesura di strato di tappeto di usura in modo da sigillare tali aperture. Altre problematiche riguardano gli scoli laterali che risultano completamente

ostruiti, si ritiene opportuno sostituirli con nuovi più efficienti, la sostituzione interesserà uno ogni due degli scarichi esistenti, difatti gli scarichi attuali sono realizzati ogni 12 metri mentre riteniamo sufficiente avere uno scarico ogni 24 m. A causa della inefficienza degli scarichi le zanelle risultano riempite di detriti ed inerbite, si ritiene perciò necessaria una pulizia manuale di tutti i tratti di zanella laterale. Infine la strada è costeggiata per lunghi tratti da staccionata in legno, alcuni pezzi risultano rotti o mancanti; si ritiene di intervenire con la sostituzione di tali elementi.

TRATTO E-F, è il percorso asfaltato in discesa che dal bivio di S. Stefano giunge fino alla Strada Provinciale di Val d'Orlo (#46), ha lunghezza di circa 1115 m. L'asfalto è ancora completamente in sede ma solcato nella sua generalità da fessurazioni importanti che interessano in altezza tutto il corpo della pavimentazione. Tali fessure innescano penetrazione idraulica fino alla fondazione mettendone in pericolo con il tempo la stabilità e diminuendo comunque di molto la durabilità dei materiali stesi. Si ritiene necessario ripassare l'intera superficie stradale con un tappeto di usura che impermeabilizzi completamente la sede stradale previa fresatura della pavimentazione esistente.

INTERVENTI SUI CIGLI STRADALI

La conformazione della strada, quasi completamente in cresta delle colline che attraversa fa sì che non si siano mai innescati fenomeni gravitativi importanti, ne tantomeno fenomeni di instabilità di versante. Semmai i fenomeni più segnatamente geologici sono dovuti a fenomeni di quasi liquefazione soprattutto superficiale dei terreni a bordo della strada, di fatti essendo nella generalità il terreno costituito da depositi argillosi, esso tende a subire fenomeni di erosione superficiale quasi calanchivi. Risulta perciò necessario, soprattutto nel tratto di nuova asfaltatura operare un intervento di pulizia e nuova sagomatura delle fossette stradali.

In un caso, dove questo dilavamento ha quasi raggiunto il ciglio stradale risulta necessaria la collocazione di una serie di gabbioni che consentano un esiguo ripascimento della sponda e soprattutto di realizzare di un nuovo sistema di scolo delle acque superficiali tale da evitare il dilavamento del ciglio medesimo.

INTERVENTI SULLE INTERSEZIONI STRADALI

La percorrenza stradale nei tratti da "A" a "D" è caratterizzata da numerosi innesti stradali, sia di singole abitazioni, sia di strade laterali che portano ad agglomerati abitativi. Poche di queste situazioni hanno una sistemazione adeguata che eviti di portare materiale sciolto sulla carreggiata principale ed a volte si determina la rottura del margine asfaltato a confine con la percorrenza sterrata. Si ritiene necessario intervenire per lo meno negli innesti più importanti per sanare questa situazione e creare un tratto pavimentato nei primi metri della strada secondaria che si innesta sulla principale. Sono stati individuati 8 innesti principali, qualche altro potrà aggiungersi a questi nel corso dei lavori se si riterrà opportuno l'intervento.

Una sintesi degli interventi è riportata nelle seguenti tabelle

Tratto A-B

| Struttura e Caratteristiche | Problematiche | Intervento |
|---|--|-----------------------------------|
| Tratto Asfaltato – carreggiata unica di larghezza 5 m | Asfalto recente in buone condizioni salvo una manomissione con ripresa non accettabile | Ripresa della manomissioni |
| | Problematiche all’innesto con strade secondarie | Bonifica degli innesti principali |
| Lunghezza del tratto 2630 m | | |



Figura 1 - Esempio di problematiche su innesto laterale

Tratto B-C

| Struttura e Caratteristiche | Problematiche | Intervento |
|---|---|--|
| Tratto Asfaltato – carreggiata unica di larghezza 4,5 m | Asfalto datato di qualità non accettabile | Sulla Pavimentazione esistente che sarà utilizzata come sottofondo verrà steso strato di Binder 6 cm spessore. |
| Lunghezza del tratto 780 m | | |



Figura 2 - Asfalto in cattive condizioni

Tratto C-D

| Struttura e Caratteristiche | Problematiche | Intervento |
|--|-----------------------------|--|
| Tratto non Asfaltato-carreggiata unica di larghezza 5m | Tipiche della strada bianca | Risanamento andante della fondazione stradale. Stesura di fondazione supplementare e stesura di binder 0/20 spessore 6 cm. |
| Lunghezza del tratto 2213 m | | |



Figura 3 - Percorso sterrato

Tratto D-E

| Struttura e Caratteristiche | Problematiche | Intervento |
|--|--|---|
| Tratto con nuovo Asfalto carreggiata unica di larghezza 6m | Ampie fessure longitudinali | Risanamento delle zone fessurate mediante scarifica del tappeto e realizzazione nuovo tappeto. |
| Scoli dei drenaggi laterali inefficienti | Ristagno in carreggiata | Sostituzione scoli esistenti con nuovi scoli più ampi (1 nuovo ogni 2 esistenti) |
| Staccionata in legno lungo gran parte del percorso | Rottura di alcuni elementi della staccionata | Sostituzione degli elementi rotti o mancanti |
| Zanelle laterali in cls | A causa del cattivo funzionamento del drenaggio, deposito di terra ai lati della strada | Pulizia manuale delle zanelle |
| Lunghezza del tratto 1605 m | | |



Figura 4 - Fessurazioni longitudinali localizzate



Figura 5 - altra localizzazione di fessurazioni longitudinali



Figura 6 - Scoli laterali completamente inefficienti da sostituire



Figura 7 - Esempio di rottura della staccionata



Figura 8 - Lati della strada con depositi di terreno e vegetazione

Tratto E-F

| Struttura e Caratteristiche | Problematiche | Intervento |
|---|--|--|
| Tratto Con nuovo asfalto-carreggiata unica di larghezza 4,5 m | Fessurazione longitudinali diffuse su tutta la superficie asfaltata. | Risanamento andante di tutta la superficie pavimentata mediante applicazione di nuovo tappeto di usura |
| Lunghezza del tratto 1115 m | | |



Figura 9 - Fessure nella pavimentazione lungo tutto il tratto