



# COMUNE DI GORO

## Provincia di Ferrara

Lavori di manutenzione straordinaria strade  
e marciapiedi del territorio comunale di Goro

A11.02

### RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Data:

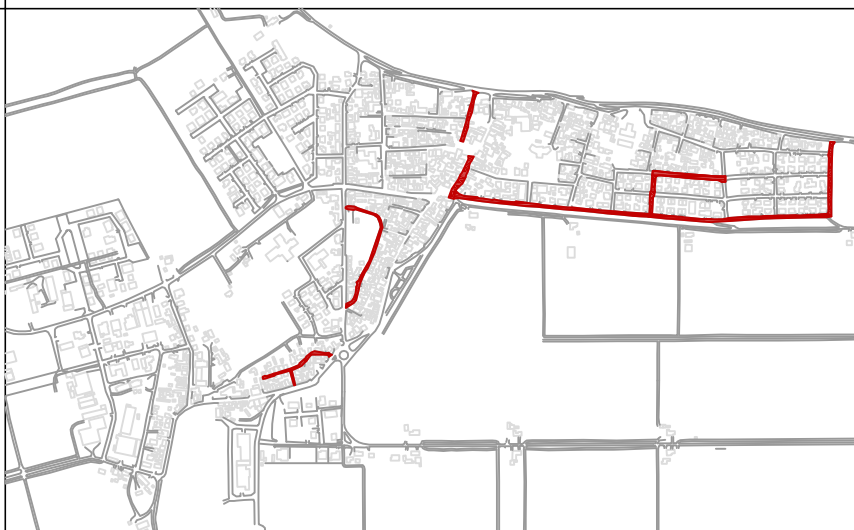
Spazio riservato U.T.

Agg:

Il responsabile del Servizio LL. PP.:  
**Geom. Matteo Zappaterra**

Collaboratori:  
**Geom. Luca Zannicolò**

Progettista:  
**Ing. Gilda Gori**



Il Sindaco: Diego Viviani

Il Segretario: dott. Francesco Montemurro

COMUNE DI GORO - Piazza Dante Alighieri n.19  
44020 Goro (FE)  
TEL. 0533/792925 - FAX. 0533/792909  
[Http://www.comune.goro.fe.it](http://www.comune.goro.fe.it)



**INDICE**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Posizione del sito .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2. Conformità del progetto con i vincoli paesaggistici, naturalistici, rischio sismico, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici, presenza di riserve naturali protette.....</b>	<b>3</b>
<b>3. INTERVENTI .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1. VIA VINCENZO MONTI .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. VIA ORIENTE .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3. VIA GIOVANNI VERGA .....</b>	<b>7</b>
<b>3.4. VIA UGO BASSI .....</b>	<b>8</b>
<b>3.5. VIA CESARE BATTISTI .....</b>	<b>9</b>
<b>3.6. VIA ERNESTO ALBERGHINI .....</b>	<b>10</b>
<b>3.7. VIA VICOLO DEL PORTO .....</b>	<b>11</b>
<b>3.8. VIA GIUSEPPE GARIBALDI .....</b>	<b>12</b>
<b>4. IMPATTI AMBIENTALI.....</b>	<b>14</b>
<b>4.1. Caratteristiche del rifiuto .....</b>	<b>14</b>
<b>5. RISERVE .....</b>	<b>14</b>
<b>6. CONCLUSIONI.....</b>	<b>14</b>



## **1. PREMESSA**

Al fine di redigere il progetto esecutivo per l'intervento denominato "Lavori di manutenzione straordinaria strade e marciapiedi del territorio comunale", il Comune di Goro ha incaricato la sottoscritta, Ing. Gilda Gori, regolarmente iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ferrara al n. 2137, con Disciplinare d'incarico rispondente al CIG ZF8314BEE3 – CUP B67H20001440004 del 13/04/2021.

## **2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO**

### **2.1. Posizione del sito**

La progettazione riguarda opere di manutenzione di n. 8 tratti stradali così individuati nell'ortofoto sotto riportata (Fig. 1) e denominati:

1. Via Vincenzo Monti – rifacimento manto stradale superficiale (tappetino d'usura)
2. Via Oriente - rifacimento manto stradale superficiale (tappetino d'usura)
3. Via Giovanni Verga- rifacimento manto stradale superficiale (tappetino d'usura)
4. Via Ugo Bassi - rifacimento manto stradale superficiale (tappetino d'usura)
5. Via Cesare Battisti - rifacimento manto stradale superficiale (tappetino d'usura)
6. Via Ernesto Alberghini - rifacimento manto stradale superficiale (tappetino d'usura)
7. Via Vicolo del Porto - rifacimento manto stradale superficiale (tappetino d'usura)
8. Via Giuseppe Garibaldi - rifacimento manto stradale superficiale (tappetino d'usura), rifacimento marciapiedi e allargamento sede stradale per creazione parcheggi



*Figura 1 – Ortofoto con inquadramento interventi sul territorio comunale di Goro*

Com'è possibile vedere nell'elaborato grafico del Piano Strutturale Comunale denominato Sistema della mobilità, riportato in seguito (Fig. 2), le strade oggetto d'intervento, evidenziate in verde, sono individuate come strade a scorrimento urbano di tipo F.

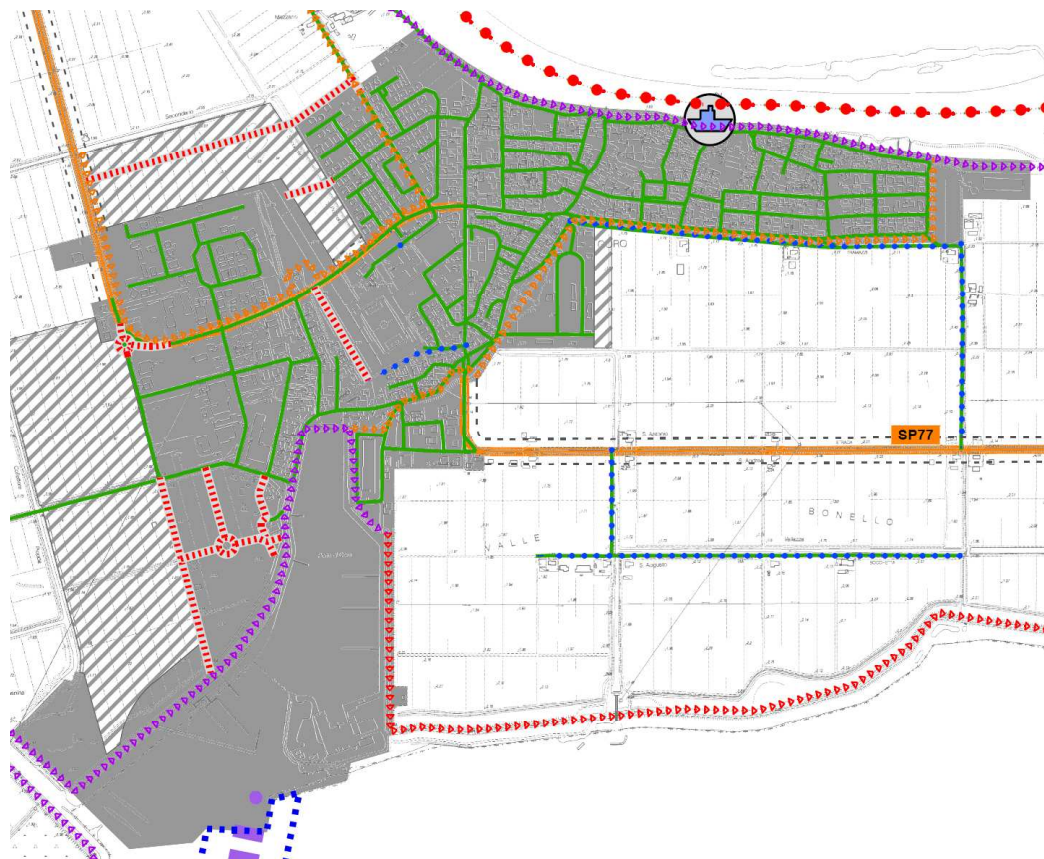


Figura 2 – Stralcio dell' elaborato grafico denominato "Sistema della mobilità" del Piano Strutturale Comunale adottato dal comune di Goro

### **2.2. Conformità del progetto con i vincoli paesaggistici, naturalistici, rischio sismico, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici, presenza di riserve naturali protette**

Le aree oggetto d'intervento, ed i tipi di interventi previsti, ovvero manutenzione straordinaria e rifacimento marciapiedi, non sono soggetti a vincoli di carattere paesaggistico e naturalistico, demaniale, idrogeologico, ambientale, storico-culturale in quanto siti nel centro urbanizzato del paese.

**3. INTERVENTI**

La presenza di buche, avvallamenti e rigonfiamenti provocati dalla necessaria manutenzione nel tempo, hanno portato alla redazione di questo progetto. Non tutte le aree presentano le stesse problematiche e per questo motivo i singoli interventi sono stati differenziati così da poter restituire la migliore soluzione. La fase preliminare, uguale per ogni area di intervento, è quella della pulizia e della rimozione delle piante infestanti lungo i bordi delle strade da sistemare.

In particolare si prevede:

- Diserbo tramite mezzi meccanici, su tutte le zone in cui sono presenti piante infestanti e lungo tutto il bordo delle strade;
- Sfalcio dell'erba;
- Pulizia di tutto il tratto stradale con motospazzatrice, atta a rimuovere tutti i detriti e polvere presenti, per favorire una migliore presa dell'asfalto.

Successivamente verranno illustrati i singoli interventi previsti per ogni strada comunale oggetto d'intervento.



**3.1. VIA VINCENZO MONTI***Figura 3 – Via Vincenzo Monti***Stato di fatto**

<b>Orientamento</b>	Estremo Est del centro abitato urbano di Goro. Attualmente è a doppio senso di percorrenza.
<b>Lungh. asse</b>	Lunghezza asse stradale 164,00 m.
<b>Largh. max e min. asse</b>	Larghezza massima: 6,00 m /Larghezza minima: 5,00 m
<b>Numero di Pozzetti</b>	N. 2 pozzetti dimensioni 80x40 e 115x80, coperchio in ghisa.
<b>Numero di caditoie</b>	N. 3 caditoie di dimensioni 50x50 cm in ghisa e/o cemento. Non sono presenti bocche di lupo. La strada è in pendenza in quanto strada di accesso all'argine destro del fiume Po di Goro.
<b>Energia e telecomunicazioni: presenza di condutture aeree o sotterranee</b>	Esaminata la Tavola del Piano Strutturale Comunale denominata "Sistema delle reti di energia e delle Telecomunicazioni", Via Vincenzo Monti è attraversata dalle principali condotte della rete di distribuzione dell'acqua. Essendo il lavoro un ripristino superficiale le reti ed i servizi presenti non interferiscono con le opere in progetto. In fase di esecuzione dei lavori saranno eseguiti ulteriori verifiche ed accertamenti sull'esistenza di linee interferenti.
<b>Livello di degrado</b>	Il tratto di strada in oggetto si presenta con un livello di degrado considerevole, con buche, fessurazioni ed erosioni dovute all'azione dell'acqua piovana, dei mezzi di passaggio ed, in parte, dalla crescita incontrollata di piante infestanti lungo i bordi.

**Esecuzione dell'intervento**

Gli interventi previsti sono sostanzialmente così individuabili:

**Rifacimento del manto stradale superficiale (tappetino di usura)**

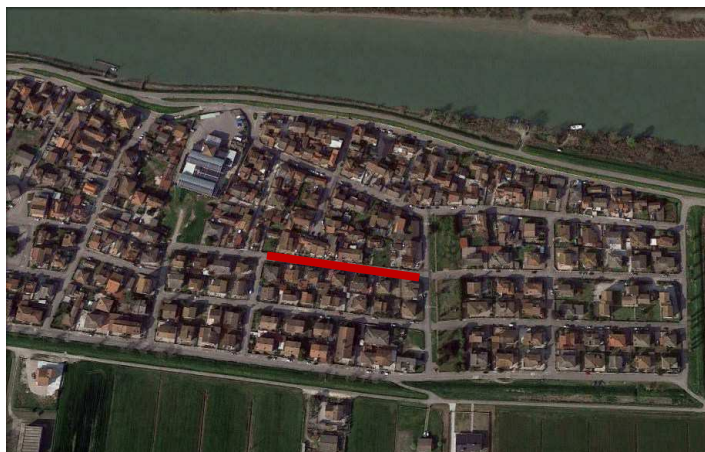
Dopo aver preparato la base tramite le fasi di diserbo, falciatura e pulitura, è stata prevista la fresatura dell'asfalto lungo tutta la via eliminando così buche, fessurazioni o avvallamenti. Una volta eliminato lo strato superficiale esistente si procede con una prima stesura di emulsione bituminosa. Si prosegue, così, alla realizzazione del tappeto d'usura, avente spessore uniforme di 3 cm, formato da una miscela di inerti a granulometria continua.

**Pozzetti e caditoie**

- Messa in quota di caditoie e pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella stradale.

Per ulteriori informazioni si rimanda all'elaborato grafico denominato Tavola 01.



**3.2. VIA ORIENTE***Figura 4 – Via Oriente***Stato di fatto**

<b>Orientamento</b>	Si trova nella zona Est del centro abitato urbano del Comune di Goro nei pressi del Municipio. Attualmente è a doppio senso di percorrenza.
<b>Lungh. asse</b>	Lunghezza asse stradale 171,55 m.
<b>Largh. max e min. asse</b>	Larghezza massima: 6,25 m /Larghezza minima: 6,00 m
<b>Numero di Pozzetti</b>	N. 7 pozzetti dimensioni 80x40 cm, 40x40cm , 60x60 cm coperchio in ghisa e/o cemento precompresso.
<b>Numero di caditoie</b>	N. 12 caditoie di dimensioni 50x50 cm, 40x40 cm in ghisa e/o cemento. Non sono presenti bocche di lupo.
<b>Energia e telecomunicazioni: presenza di condutture aeree o sotterranee</b>	Esaminata la Tavola del Piano Strutturale Comunale denominata "Sistema delle reti di energia e delle Telecomunicazioni", Via Oriente è attraversata da linea elettrica a media tensione 15 KW con cavo interrato (fascia di rispetto 4 m oppure ridotta a 3 m in caso di terna singola). Essendo il lavoro un ripristino superficiale le reti ed i servizi presenti non interferiscono con le opere in progetto. In fase di esecuzione dei lavori saranno eseguiti ulteriori verifiche ed accertamenti sull'esistenza di linee interferenti.
<b>Livello di degrado</b>	Il tratto di strada in oggetto si presenta con un livello di degrado considerevole, con buche, fessurazioni ed erosioni dovute all'azione dell'acqua piovana, dei mezzi di passaggio ed, in parte, dalla crescita incontrollata di piante infestanti lungo i bordi.

**Esecuzione dell'intervento**

Gli interventi previsti sono sostanzialmente così individuabili:

**Rifacimento del manto stradale superficiale (tappetino di usura)**

Dopo aver preparato la base tramite le fasi di diserbo, falciatura e pulitura, è stata prevista la fresatura dell'asfalto lungo tutta la via eliminando così buche, fessurazioni o avvallamenti. Una volta eliminato lo strato superficiale esistente si procede con una prima stesura di emulsione bituminosa. Si prosegue, così, alla realizzazione del tappeto d'usura, avente spessore uniforme di 3 cm, formato da una miscela di inerti a granulometria continua.

**Pozzetti e caditoie**

- Messa in quota di caditoie e pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella stradale.

Per ulteriori informazioni si rimanda all'elaborato grafico denominato Tavola 02.

**3.3. VIA GIOVANNI VERGA***Figura 5 – Via Giovanni Verga***Stato di fatto**

**Orientamento** Si trova nella zona Est del centro abitato urbano del Comune di Goro nei pressi del Municipio. Attualmente è a doppio senso di percorrenza.

**Lungh. asse** Lunghezza asse stradale 98,40 m.

**Largh. max e min. asse** Larghezza massima: 6,10 m /Larghezza minima: 5,80 m

**Numero di Pozzetti** N. 3 pozzetti dimensioni 80x40 cm, 50x50 cm coperchio in ghisa e/o cemento precompresso.

**Numero di caditoie** N. 7 caditoie di dimensioni 50x50 cm, 40x40 cm in ghisa e/o cemento. Non sono presenti bocche di lupo.

**Energia e telecomunicazioni: presenza di condutture aeree o sotterranee** Esaminata la Tavola del Piano Strutturale Comunale denominata "Sistema delle reti di energia e delle Telecomunicazioni", Via Giovanni Verga è attraversata per metà percorso da linea elettrica a media tensione 15 KW con cavo interrato (fascia di rispetto 4 m oppure ridotta a 3 m se terna singola); e nella seconda metà da linea elettrica a media tensione 15 KW con cavo aereo (fascia di rispetto 28 m oppure ridotta a 20 m in caso di terna singola). Essendo il lavoro un ripristino superficiale le reti ed i servizi presenti non interferiscono con le opere in progetto. In fase di esecuzione dei lavori saranno eseguiti ulteriori verifiche ed accertamenti sull'esistenza di linee interferenti.

**Livello di degrado** Il tratto di strada in oggetto si presenta con un livello di degrado considerevole, con buche, fessurazioni ed erosioni dovute all'azione dell'acqua piovana, dei mezzi di passaggio ed, in parte, dalla crescita incontrollata di piante infestanti lungo i bordi.

**Esecuzione dell'intervento**

Gli interventi previsti sono sostanzialmente così individuabili:

**Rifacimento del manto stradale superficiale (tappetino di usura)**

Dopo aver preparato la base tramite le fasi di diserbo, falciatura e pulitura, è stata prevista la fresatura dell'asfalto lungo tutta la via eliminando così buche, fessurazioni o avvallamenti. Una volta eliminato lo strato superficiale esistente si procede con una prima stesura di emulsione bituminosa. Si prosegue, così, alla realizzazione del tappeto d'usura, avente spessore uniforme di 3 cm, formato da una miscela di inerti a granulometria continua.

**Pozzetti e caditoie**

- Messa in quota di caditoie e pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella stradale.

Per ulteriori informazioni si rimanda all'elaborato grafico denominato Tavola 03.

**3.4. VIA UGO BASSI***Figura 6 – Via Ugo Bassi***Stato di fatto**

**Orientamento** Si trova al centro del paese di Goro ed è una delle arterie che collega l'agone destro del Po di Goro con la Piazza principale del paese denominata Cesare Battisti. Attualmente è ad unico senso di percorrenza.

<b>Lungh. asse</b>	Lunghezza asse stradale 119,84 m.
<b>Largh. max e min. asse</b>	Larghezza massima: 6,50 m /Larghezza minima: 4,60 m
<b>Numero di Pozzetti</b>	N. 14 pozzetti dimensioni 80x40 cm, 30x30 cm, 40x40 cm, 50x50 cm, 60x60 cm, 70x70 cm, pozzetto tondo diametro 70 cm coperchio in ghisa e/o cemento precompresso.
<b>Numero di caditoie</b>	N. 4 caditoie di dimensioni 50x50 cm in ghisa e/o cemento. Non sono presenti bocche di lupo. La strada è in pendenza in quanto strada di uscita dall'argine destro del fiume Po di Goro.
<b>Energia e telecomunicazioni: presenza di condutture aeree o sotterranee</b>	Esaminata la Tavola del Piano Strutturale Comunale denominata "Sistema delle reti di energia e delle Telecomunicazioni", Via Ugo Bassi non è attraversata da reti e servizi per la distribuzione dell'energia o delle telecomunicazioni. In fase di esecuzione dei lavori saranno eseguiti ulteriori verifiche ed accertamenti sull'esistenza di linee interferenti.
<b>Livello di degrado</b>	Il tratto di strada in oggetto si presenta con un livello di degrado considerevole, con buche, fessurazioni ed erosioni dovute all'azione dell'acqua piovana, dei mezzi di passaggio ed, in parte, dalla crescita incontrollata di piante infestanti lungo i bordi.

**Esecuzione dell'intervento**

Gli interventi previsti sono sostanzialmente così individuabili:

**Rifacimento del manto stradale superficiale (tappetino di usura)**

Dopo aver preparato la base tramite le fasi di diserbo, falciatura e pulitura, è stata prevista la fresatura dell'asfalto lungo tutta la via eliminando così buche, fessurazioni o avvallamenti. Una volta eliminato lo strato superficiale esistente si procede con una prima stesura di emulsione bituminosa. Si prosegue, così, alla realizzazione del tappeto d'usura, avente spessore uniforme di 3 cm, formato da una miscela di inerti a granulometria continua.

**Pozzetti e caditoie**

- Messa in quota di caditoie e pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella stradale.

Per ulteriori informazioni si rimanda all'elaborato grafico denominato Tavola 04.

Committente: Comune di Goro  
P.zza Dante Alighieri, 19  
44020 Goro (FE)

Progettista: Ing. Gilda Gori  
Via Cristoforo Colombo, 30  
44020 Goro (FE)



**3.5. VIA CESARE BATTISTI***Figura 7 – Via Cesare Battisti***Stato di fatto**

**Orientamento** Essa si trova al centro dell'abitato di Goro ed è una delle strade basilari del paese che collega le arterie di maggior scorrimento con la piazza principale del paese denominata Cesare Battisti. Attualmente è senso unico di marcia.

<b>Lungh. asse</b>	Lunghezza asse stradale 85,00 m.
<b>Largh. max e min. asse</b>	Larghezza massima: 8,70 m /Larghezza minima: 6,50 m
<b>Numero di Pozzetti</b>	N. 17 pozzetti dimensioni 80x40 cm, 40x40 cm, 50x50 cm, tondo diametro 70 cm coperchio in ghisa e/o cemento precompresso.
<b>Numero di caditoie</b>	N. 9 caditoie di dimensioni 50x50 cm, 40x40 cm in ghisa e/o cemento. Non sono presenti bocche di lupo.
<b>Energia e telecomunicazioni: presenza di condutture aeree o sotterranee</b>	Esaminata la Tavola del Piano Strutturale Comunale denominata "Sistema delle reti di energia e delle Telecomunicazioni", Via Cesare Battisti è attraversata da linea elettrica a media tensione 15 KW con cavo interrato (fascia di rispetto 4 m oppure ridotta a 3 m in caso di terna singola). Essendo il lavoro un ripristino superficiale le reti ed i servizi presenti non interferiscono con le opere in progetto. In fase di esecuzione dei lavori saranno eseguiti ulteriori verifiche ed accertamenti sull'esistenza di linee interferenti.
<b>Livello di degrado</b>	Il tratto di strada in oggetto si presenta con un livello di degrado considerevole, con buche, fessurazioni ed erosioni dovute all'azione dell'acqua piovana, dei mezzi di passaggio ed, in parte, dalla crescita incontrollata di piante infestanti lungo i bordi.

**Esecuzione dell'intervento**

Gli interventi previsti sono sostanzialmente così individuabili:

**Rifacimento del manto stradale superficiale (tappetino di usura)**

Dopo aver preparato la base tramite le fasi di diserbo, falciatura e pulitura, è stata prevista la fresatura dell'asfalto lungo tutta la via eliminando così buche, fessurazioni o avvallamenti. Una volta eliminato lo strato superficiale esistente si procede con una prima stesura di emulsione bituminosa. Si prosegue, così, alla realizzazione del tappeto d'usura, avente spessore uniforme di 3 cm, formato da una miscela di inerti a granulometria continua.

**Pozzetti e caditoie**

- Messa in quota di caditoie e pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella stradale.

Per ulteriori informazioni si rimanda all'elaborato grafico denominato Tavola 05.

**3.6. VIA ERNESTO ALBERGHINI***Figura 8 – Via Ernesto Alberghini***Stato di fatto**

**Orientamento** Si trova nel centro del paese di Goro, sita ad est di Via Nuova, quest'ultima arteria principale di collegamento tra il paese di Goro e la frazione Gorino. Attualmente è a doppio senso di marcia.

<b>Lungh. asse</b>	Lunghezza asse stradale 291,34 m.
<b>Largh. max e min. asse</b>	Larghezza massima: 7,00 m /Larghezza minima: 4,50 m
<b>Numero di Pozzetti</b>	N. 19 pozzetti dimensioni 30x30 cm, 40x40 cm, 50x50 cm, 60x60 cm, 20x50 cm, tondo diametro 70 cm coperchio in ghisa e/o cemento precompresso.
<b>Numero di caditoie</b>	N. 7 caditoie di dimensioni 60x60 cm, 50x50 cm, 40x40 cm in ghisa e/o cemento. N. 4 bocche di lupo.
<b>Energia e telecomunicazioni: presenza di condutture aeree o sotterranee</b>	Esaminata la Tavola del Piano Strutturale Comunale denominata "Sistema delle reti di energia e delle Telecomunicazioni", Via Ernesto Alberghini non è attraversata da reti e servizi per la distribuzione dell'energia o delle telecomunicazioni. In fase di esecuzione dei lavori saranno eseguiti ulteriori verifiche ed accertamenti sull'esistenza di linee interferenti.
<b>Livello di degrado</b>	Il tratto di strada in oggetto si presenta con un livello di degrado considerevole, con buche, fessurazioni ed erosioni dovute all'azione dell'acqua piovana, dei mezzi di passaggio ed, in parte, dalla crescita incontrollata di piante infestanti lungo i bordi.

**Esecuzione dell'intervento**

Gli interventi previsti sono sostanzialmente così individuabili:

**Rifacimento del manto stradale superficiale (tappetino di usura)**

Dopo aver preparato la base tramite le fasi di diserbo, falciatura e pulitura, è stata prevista la fresatura dell'asfalto lungo tutta la via eliminando così buche, fessurazioni o avvallamenti. Una volta eliminato lo strato superficiale esistente si procede con una prima stesura di emulsione bituminosa. Si prosegue, così, alla realizzazione del tappeto d'usura, avente spessore uniforme di 3 cm, formato da una miscela di inerti a granulometria continua.

**Pozzetti e caditoie**

- Messa in quota di caditoie e pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella stradale.  
Per ulteriori informazioni si rimanda all'elaborato grafico denominato Tavola 06.

**3.7. VIA VICOLO DEL PORTO***Figura 9 – Via Vicolo del Porto***Stato di fatto**

**Orientamento** Essa è in posizione centro-sud rispetto all'abitato di Goro. E' una strada a vicolo cieco, ad unico senso di percorrenza.

<b>Lungh. asse</b>	Lunghezza asse stradale 1: 166,24 m. Lunghezza asse stradale 2: 35,60 m
<b>Largh. max e min. asse</b>	Larghezza massima: 5,00 m /Larghezza minima: 4,00 m
<b>Numero di Pozzetti</b>	N. 42 pozzetti dimensioni 40x40 cm, 50x50 cm, 60x60 cm, 80x40 cm, coperchio in ghisa e/o cemento precompresso.
<b>Numero di caditoie</b>	N. 11 caditoie di dimensioni 50x50 cm, 40x40 cm in ghisa e/o cemento. Non sono presenti bocche di lupo.
<b>Energia e telecomunicazioni: presenza di condutture aeree o sotterranee</b>	Esaminata la Tavola del Piano Strutturale Comunale denominata "Sistema delle reti di energia e delle Telecomunicazioni", Via Vicolo del Porto è attraversata da linea elettrica a media tensione 15 KW con cavo aereo (fascia di rispetto 28 m oppure ridotta a 20 m in caso di terna singola) nel tratto di collegamento con via Brugnoli ed è presente anche cabina di trasformazione. Essendo il lavoro un ripristino superficiale le reti ed i servizi presenti non interferiscono con le opere in progetto. In fase di esecuzione dei lavori saranno eseguiti ulteriori verifiche ed accertamenti sull'esistenza di linee interferenti.
<b>Livello di degrado</b>	Il tratto di strada in oggetto si presenta con un livello di degrado considerevole, con buche, fessurazioni ed erosioni dovute all'azione dell'acqua piovana, dei mezzi di passaggio ed, in parte, dalla crescita incontrollata di piante infestanti lungo i bordi.

**Esecuzione dell'intervento**

Gli interventi previsti sono sostanzialmente così individuabili:

**Rifacimento del manto stradale superficiale (tappetino di usura)**

Dopo aver preparato la base tramite le fasi di diserbo, falciatura e pulitura, è stata prevista la fresatura dell'asfalto lungo tutta la via eliminando così buche, fessurazioni o avvallamenti. Una volta eliminato lo strato superficiale esistente si procede con una prima stesura di emulsione bituminosa. Si prosegue, così, alla realizzazione del tappeto d'usura, avente spessore uniforme di 3 cm, formato da una miscela di inerti a granulometria continua.

**Pozzetti e caditoie**

- Messa in quota di caditoie e pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella stradale.

Per ulteriori informazioni si rimanda all'elaborato grafico denominato Tavola 07.



**3.8. VIA GIUSEPPE GARIBALDI***Figura 10 – Via Giuseppe Garibaldi***Stato di fatto**

**Orientamento** E' una delle arterie principali di traffico veicolare e pedonale di Goro. Essa collega l'intero centro abitato con la porzione più a Est. Essa è a doppio senso di percorrenza.

<b>Lungh. asse</b>	Lunghezza asse stradale: 872,95 m.
<b>Largh. max e min. asse</b>	Larghezza massima: 7,80 m /Larghezza minima: 5,70 m
<b>Numero di Pozzetti</b>	N. 119 pozzetti dimensioni 30x30 cm, 40x40 cm, 50x50 cm, 60x60 cm, 70x70 cm 80x40 cm, tondi diametro 15-20 cm, tondi diametro 70 cm coperchio in ghisa e/o cemento precompresso. Alcuni pozzetti presentano un plinto in c.a. delle dimensioni di 1,00x1,00 m.
<b>Numero di caditoie</b>	N. 33 caditoie di dimensioni 50x50 cm, 40x40 cm in ghisa e/o cemento. N.13 bocche di lupo, probabilmente il numero è superiore ma non è stato possibile accertarlo perché il cordolo era infestato dalla vegetazione.
<b>Energia e telecomunicazioni: presenza di condutture aeree o sotterranee</b>	Esaminata la Tavola del Piano Strutturale Comunale denominata "Sistema delle reti di energia e delle Telecomunicazioni", Via Giuseppe Garibaldi è attraversata da condotte a media pressione della rete di distribuzione del gas con due cabine di decompressione presenti. Essendo il lavoro un ripristino superficiale le reti ed i servizi presenti non interferiscono con le opere in progetto. In fase di esecuzione dei lavori saranno, ad ogni modo, eseguiti ulteriori verifiche ed accertamenti sull'esistenza di linee interferenti.
<b>Livello di degrado</b>	Il tratto di strada in oggetto si presenta con un livello di degrado considerevole, con buche, fessurazioni ed erosioni dovute all'azione dell'acqua piovana, dei mezzi di passaggio ed, in parte, dalla crescita incontrollata di piante infestanti lungo i bordi.
<b>Marciapiedi</b>	I marciapiedi presentano un problema per l'attuale strada in quanto presentano larghezze diverse, a tratti troppo larghi e a tratti troppo stretti non a norma di legge. Essi sono in pessime condizioni ed essendo molto spesso privi di cordolo, o con cordolo alto dalla pavimentazione stradale 4-5 cm, vengono usati come parcheggi dai residenti.

Committente: Comune di Goro  
P.zza Dante Alighieri, 19  
44020 Goro (FE)

Progettista: Ing. Gilda Gori  
Via Cristoforo Colombo, 30  
44020 Goro (FE)



Gli attuali marciapiedi:

- da incrocio Via G. Garibaldi/Via C. Battisti a incrocio Via G. Garibaldi/Via G. Matteotti sono larghi 2,00 m;
- da incrocio Via G. Garibaldi/Via G. Matteotti a incrocio Via G. Garibaldi/Via G. Verdi sono larghi 2,20 m;
- da incrocio Via G. Garibaldi/Via G. Verdi a incrocio Via G. Garibaldi/Via G. Verga sono larghi in media 2,95 m partono da una larghezza di 2,20 m per arrivare a 2,75 m;
- da incrocio Via G. Garibaldi/Via G. Verga a passo carrabile 34 sono larghi, 3,10 m;
- da passo carrabile 34 a passo carrabile 36 sono larghi 1,50 m;
- da carrabile 36 fino a fine strada, incrocio Via G. Garibaldi/Via V. Monti sono larghi 1,20 m.

### **Esecuzione dell'intervento**

#### **Rifacimento del manto stradale superficiale (tappetino di usura):**

Dopo aver preparato la base tramite le fasi di diserbo, falciatura e pulitura, è stata prevista la fresatura dell'asfalto lungo tutta la via eliminando così buche, fessurazioni o avvallamenti. Una volta eliminato lo strato superficiale esistente si procede con una prima stesura di emulsione bituminosa. Si prosegue, così, alla realizzazione del tappeto d'usura, avente spessore uniforme di 3 cm, formato da una miscela di inerti a granulometria continua.

#### **Rifacimento marciapiedi:**

Al fine di migliorare il passaggio pedonale ed avere più omogeneità e rispettare le norme di legge si è deciso di rifare i marciapiedi di due diverse larghezze. Larghi 2,00 m da incrocio Via G. Garibaldi/Via C. Battisti fino a passo carrabile 34 e larghi 1,50 m da passo carrabile 34 fino a incrocio Via G. Garibaldi/Via V. Monti. L'intervento comporterà il disfacimento dei marciapiedi esistenti attualmente in conglomerato cementizio. Sarà poi eseguito uno scavo di sbancamento per ospitare il nuovo pacchetto di pavimentazione dei marciapiedi. Il pacchetto di pavimentazione presenterà le seguenti stratigrafie: sottofondo con materiale arido, a seguire soletta in conglomerato cementizio con rispettiva rete elettrosaldata ed in fine sarà posto dello strato conglomerato bituminoso per marciapiedi. I cordoli saranno sostituiti e/o messi a nuovo, perché attualmente assenti, sia dal lato marciapiedi che dal lato argine.

#### **Pozzetti e caditoie su superficie stradale e marciapiedi**

- Messa in quota di caditoie e pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella stradale.
- Messa in quota di pozzetti che si trovano ad una quota inferiore rispetto a quella del marciapiede.
- Rifacimento di pozzetti di ispezione che ricadono al confine tra marciapiede e sede stradale.
- Spostamento caditoie sulla sede stradale e conseguente allungamento tubazione.

#### **Allargamento della sede stradale per ospitare nuova area parcheggio:**

Nella specifica si prevede la posa di sottofondo con materiale arido riciclato sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici dello spessore di 40 cm, si prosegue con la stesura di conglomerato cementizio di tipo binder per la risagomatura della sezione stradale, dello spessore di 6 cm, a seguire viene steso uno strato di bitumatura di ancoraggio ed in fine viene steso lo strato superficiale di conglomerato cementizio (tappetino di usura) dello spessore di 3 cm come chiusura superiore. Il materiale utilizzato è un conglomerato bituminoso ottenuto con graniglia, pietrischetto e sabbia additivato e confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem e rispettando tutte le specifiche tecniche di progetto.

Per ulteriori informazioni si rimanda agli elaborati grafici 08/A; 08/B; 09/A; 09/B; 10/A; 10/B; 11/A; 11/B; 12/A; 12/B; 13/A; 13/B; 14/A; 14/B; 15/A; 15/B e 16.

#### **4. IMPATTI AMBIENTALI**

##### **4.1. Caratteristiche del rifiuto**

Gli interventi di cui sopra produrranno rifiuti speciali, di cui è stato preventivato il costo in computo metrico estimativo.

Tali attività determinano la produzione di rifiuti speciali non pericolosi il cui codice CER di riferimento è CER 17 09 04 – macinato d'asfalto.

#### **5. RISERVE**

Eventuale variante in corso d'opera, con somme a disposizione da possibile ribasso d'asta, sarà destinata alla fresatura e successiva asphaltatura di manto stradale superficiale (tappetino d'usura) di Sommità arginale di Piazzale Leo Scarpa.

#### **6. CONCLUSIONI**

Il presente progetto esecutivo è stato redatto in conformità alle linee di indirizzo espresse in fase di progettazione definitiva dal Responsabile del servizio dei Lavori Pubblici Geom. Matteo Zappaterra e dal collaboratore Geom. Luca Zannicolò del Comune di Goro.