

**AREA SERVIZI TECNICI  
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI E MOBILITA'**

**ANNO 2019  
SISTEMAZIONE PIANI VIABILI, PAVIMENTAZIONI,  
MARCIAPIEDI ESISTENTI DELLA CITTA' E  
ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE  
- STRADE ASFALTATE -**



**PROGETTO DEFINITIVO**  
(art. 23 d.lgs. 50/2016)

Jesi, Marzo 2019

**IL PROGETTISTA**  
Dott. Ing. Eleonora Mazzalupi



**IL RESP. del PROCEDIMENTO**  
Dott. Ing. Eleonora Mazzalupi



## **PREMESSA**

La città di Jesi ha un patrimonio infrastrutturale di circa 225 km, di cui circa 115 in ambito urbano ed i rimanenti in ambito extraurbano. All'interno del perimetro del centro edificato gran parte delle strade sono dotate di marciapiedi ambo i lati per un totale di circa 200 km.

Nell'anno 2004, in occasione di un censimento generale del patrimonio infrastrutturale urbano condotto dall'ufficio, era stato stimato un costo di ripristino, limitatamente alle sole arterie in condizioni mediocri, di oltre € 10.000.000,00 lordi.

Dal 2004 ad oggi gli interventi manutentivi sono stati estremamente limitati e, nella maggior parte dei casi più di tipo ordinario che straordinario. La situazione può pertanto ritenersi sensibilmente peggiorata: prova ne è che negli ultimi anni le richieste di risarcimento danni a carico dell'Amministrazione Comunale sono cresciute vertiginosamente, sfociando addirittura, in alcuni casi, in querele di tipo penale a carico dei tecnici incaricati della manutenzione.

Ripristinare il normale standard manutentivo dell'intero patrimonio infrastrutturale urbano, compresi i marciapiedi, ha un costo complessivo stimabile in circa 15 milioni di Euro.

La somma prevista all'interno del Programma OO.PP. 2018-2020, annualità 2018, pari ad € 300.000,00 lordi, consente esclusivamente di tamponare le emergenze, individuando le arterie su cui intervenire prioritariamente sulla base di alcuni criteri:

- gravità dei dissesti;
- frequenza di utilizzo;
- numero e gravità di incidenti.

In ambito extraurbano le condizioni non sono ovviamente migliori: manutentare circa 110 km di strade, in parte inghiaiate ed in parte asfaltate, con la presenza di alcune frane, comporta un costo valutabile in circa € 10.000.000,00.

## **ANALISI DELLO STATO ATTUALE E DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI DISSESTO**

L'intervento in progetto mira a ripristinare il normale stato di manutenzione delle sedi viarie e dei marciapiedi esistenti di parte del patrimonio infrastrutturale compreso all'interno del perimetro del centro abitato.

Le sedi stradali vedono, quali dissesti più frequenti, oltre alla formazione di buche dovute alla vetustà dei manti ed alla loro normale "usura", la presenza di numerosi scavi, paralleli o perpendicolari al senso di marcia, realizzati principalmente dagli enti gestori dei sottoservizi, che, sebbene ripristinati in prima battuta secondo le migliori intenzioni, a lungo termine la discontinuità dei materiali ha causato profondi avvallamenti lungo quasi tutte le arterie. L'abbondante nevicata verificatasi nell'anno 2012 ha infierito su una situazione già compromessa: i mezzi spalaneve, il sale e le catene delle auto hanno inciso sensibilmente sulla formazione di buche, scanalature lungo le carreggiate, rottura di cordone di aiuole, spartitraffico e marciapiedi, ecc...

Le recenti nevicate del periodo a cavallo tra febbraio e marzo 2018 hanno definitivamente distrutto numerose arterie stradali.

Altri dissesti piuttosto frequenti sono quelli dovuti a cedimenti puntuali delle superfici stradali (ormaie, sacche, ecc...) e le cosiddette "fessure a ragnatela", che si formano principalmente nelle zone soggette a carichi ripetuti.

Sulle strade extraurbane ai dissesti su esposti si sommano frane, scanalature e fossi lungo le strade inghiaiate, ecc...

## **INDIVIDUAZIONE DELLE AREE E DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO**

Sulla base dei principi sopra enunciati l'intervento verrà condotto individuando all'interno di ogni singolo quartiere le strade ed i marciapiedi più degradati, anche in considerazione del loro utilizzo:

### **PARCHEGGI**

I principali parcheggi a servizio del centro storico sul versante sud della città, il Parcheggio delle Conce ed il Parcheggio Zannoni, presentano una pavimentazione stradale in condizioni precarie. Considerato che le aree a parcheggio sono particolarmente frequentate dai pedoni si ritiene indispensabile programmare la scarifica e successiva ripavimentazione, previa eventuale esecuzione di interventi di bonifica puntuale, di entrambi i contenitori.

Si procederà contestualmente ad effettuare il medesimo intervento in Via Zannoni (tratto compreso tra Via delle Setaiole e Via del Molino), lungo la quale si trovano gli impianti sportivi provinciali, essendo la principale Via di uscita dal parcheggio Zannoni.

Parcheggio delle Conce



Parcheggio Zannoni



Via Zannoni



#### VIABILITA' PRINCIPALE

Gli interventi manutentivi si concentreranno, per ovvi motivi connessi all'elevato numero di utenti, lungo gli assi viari principali in condizioni peggiori, quali Viale Cavallotti (tratto compreso tra Via Grecia e Viale della Vittoria) e Viale don Minzoni (tratto compreso tra Via Pasquinelli e Via Cartiere Vecchie).

L'intervento previsto in progetto interesserà la scarifica e la successiva stesa di nuovo tappetino di usura, previa esecuzione di tutti i necessari interventi di bonifica puntuale. Lungo Viale Cavallotti gli interventi di bonifica verranno realizzati preventivamente attraverso un separato appalto.

Viale Cavallotti



Viale don Minzoni



**STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE E PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

L'intervento si configura come manutenzione straordinaria: non è pertanto necessario ricorrere né alla verifica di compatibilità con piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici a carattere generale e/o settoriale né tantomeno allo studio dei prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini.

Non si prevedono scavi a profondità maggiore di quella già compromessa da interventi precedenti: non si rende pertanto necessario avviare la verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 26 del d.lgs. 50/2016.

Dal punto di vista della sicurezza l'opera si caratterizza per la presenza di fattori di rischio correlati al lavoro in presenza di traffico veicolare nonché all'uso di sostanze potenzialmente nocive quali i bitumi.

Durante i lavori di manutenzione delle pertinenze stradali l'area di intervento verrà interdetta al traffico veicolare e pedonale al fine di evitare il più possibile le interferenze tra l'impresa ed i cittadini.

In fase di esecuzione degli interventi sui manti stradali il traffico veicolare verrà regolamentato da movieri e, in casi di particolare complessità, ricorrendo all'ausilio dei Vigili Urbani in modo da limitare interferenze e pericoli. Il rischio derivante dall'uso di sostanze "tossiche" verrà limitato imponendo l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale.



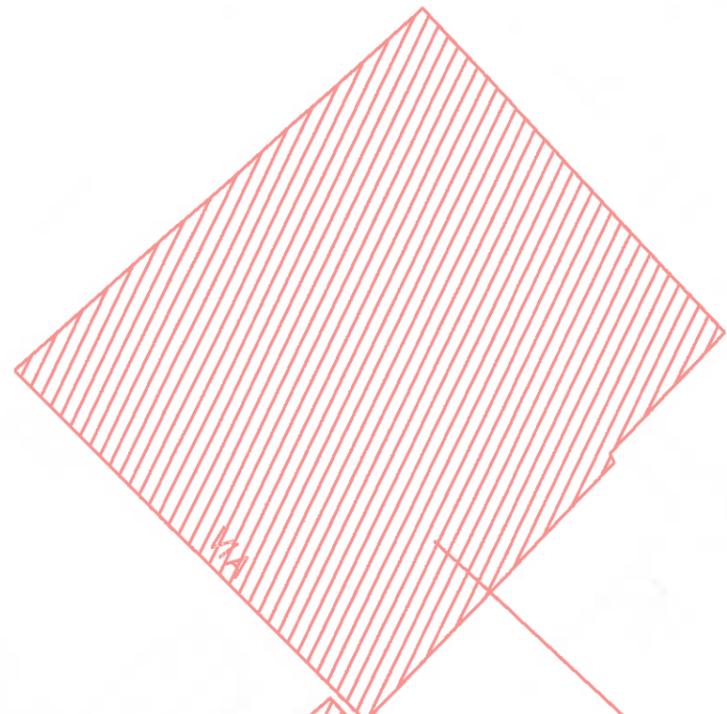
VIA

DE

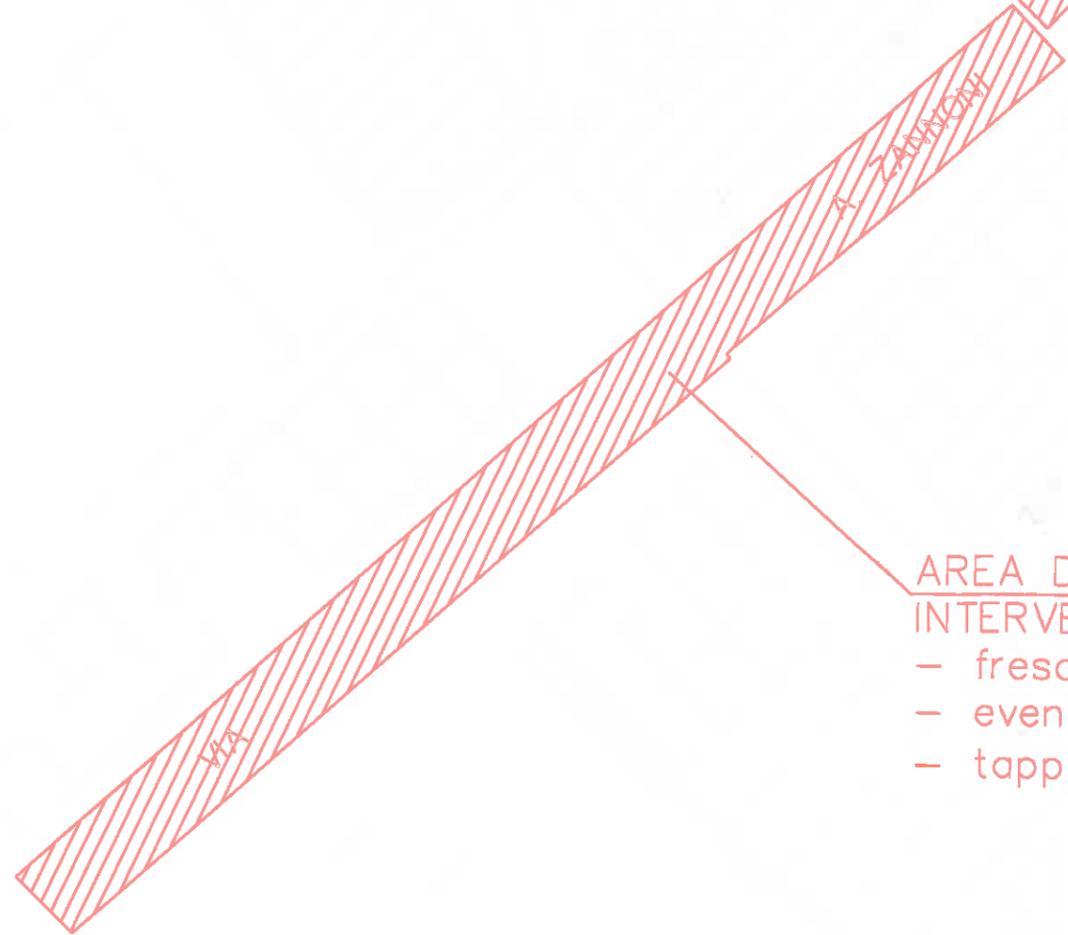
PIAZZA  
BERDAN

VIA

GALLODORO



AREA DI INTERVENTO: 2.300 mq circa  
INTERVENTI:  
- fresatura spess. 3 cm  
- eventuali bonifiche con bynder  
- tappetino d'usura spess. 3 cm



AREA DI INTERVENTO: 1.550 mq circa  
INTERVENTI:  
- fresatura spess. 3 cm  
- eventuali bonifiche con bynder  
- tappetino d'usura spess. 3 cm

VIA

VIA

VIA

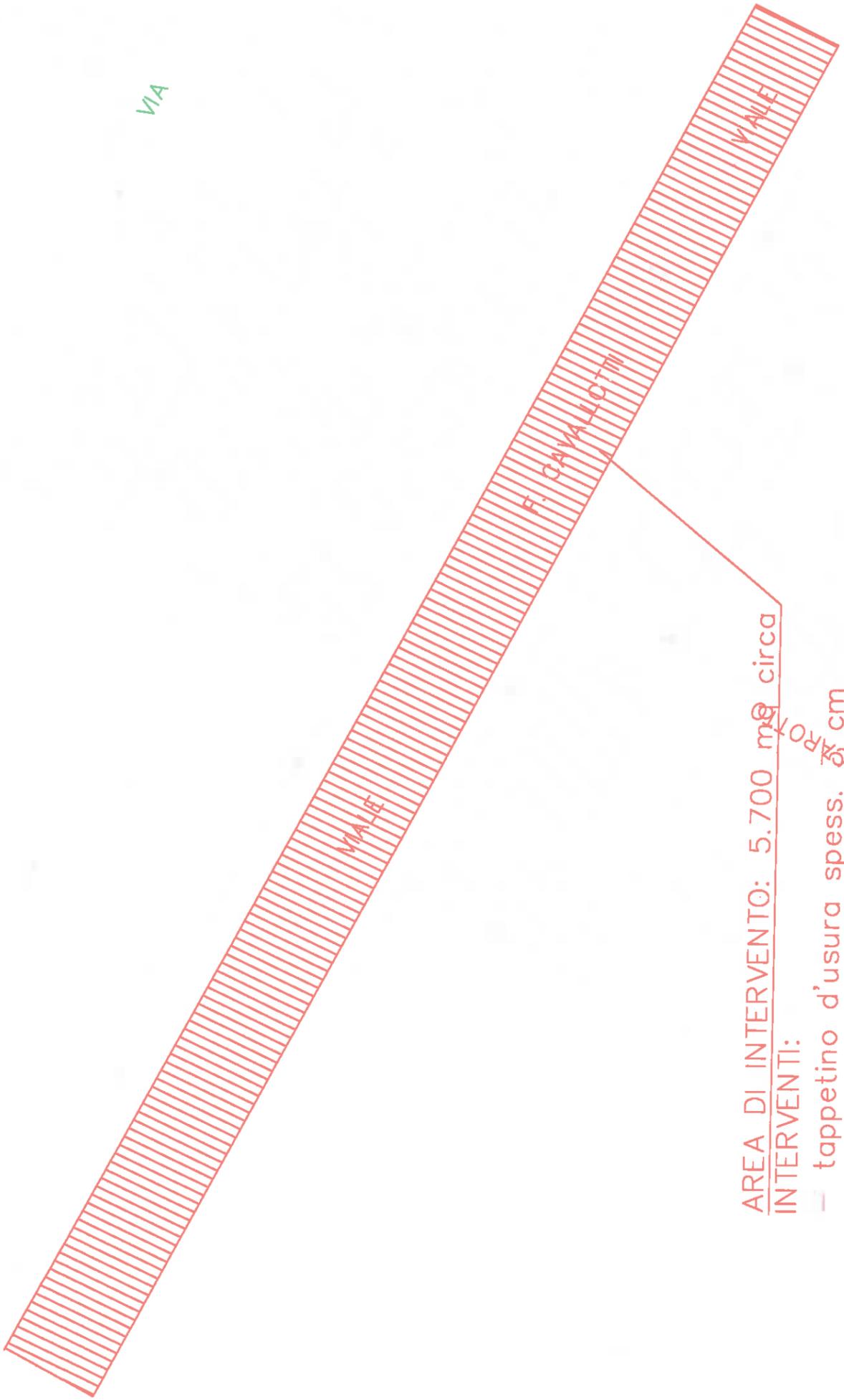
VIA  
ZANNONI

GALLODORO

PRATO

GUERRI

VIA  
SCALA 1:1000



AREA DI INTERVENTO: 5.700 mq circa

INTERVENTI:

- tappetino d'usura spess. cm

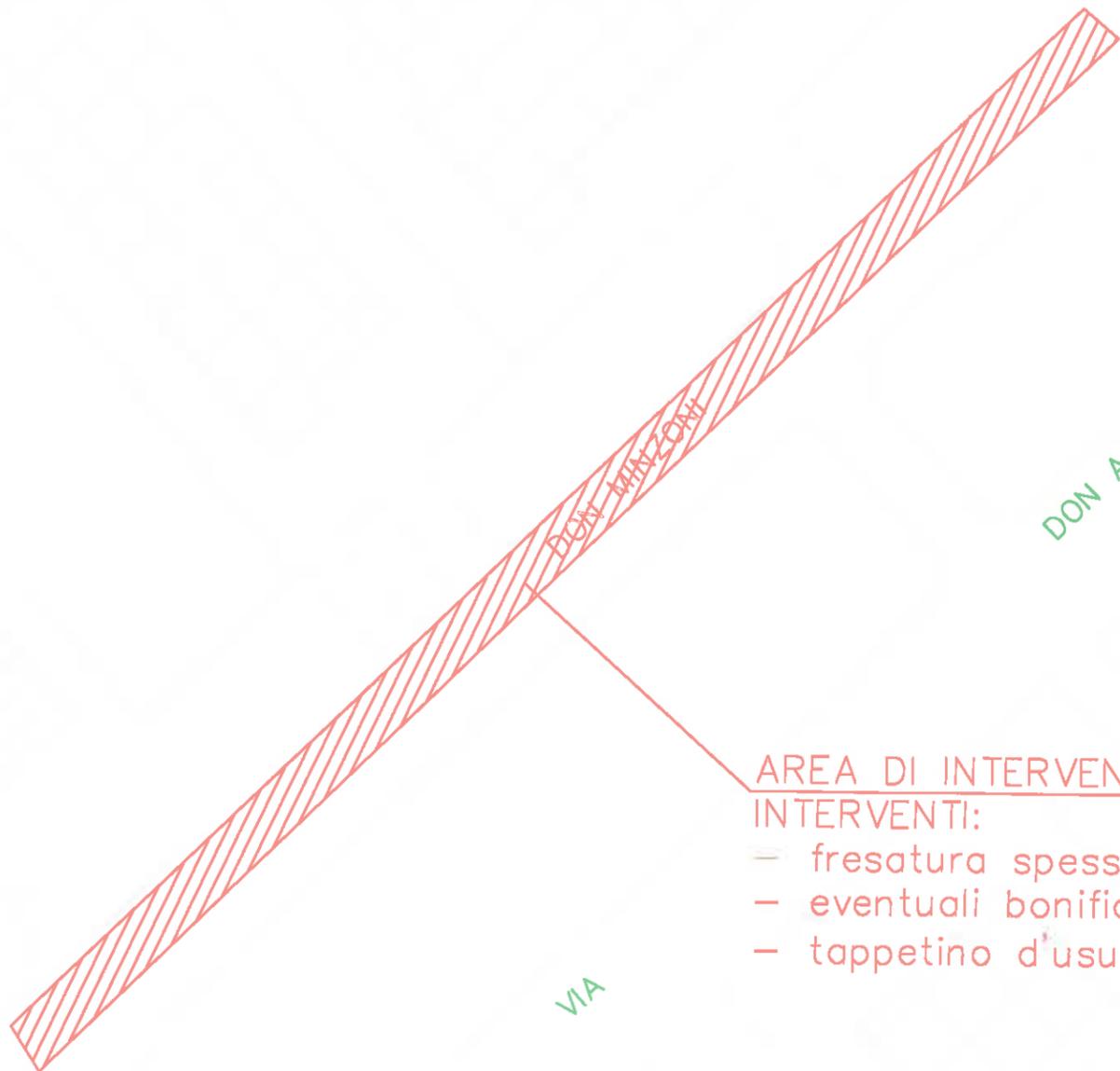
MONTENA  
AROT

VIA

A. BERNACCHIA

DON A. RETTAROLI

VIA



DON A. RETTAROLI

DON MINZONI

AREA DI INTERVENTO: 2.450 mq circa

INTERVENTI:

- fresatura spess. 6 cm
- eventuali bonifiche con bynder
- tappetino d'usura spess. 6 cm

VIA

VECCHIE

VIA



**Committente**  
Comune di Jesi

**Lavori di**  
ANNO 2019 - SISTEMAZIONE PIANI VIABILI, PAVIMENTAZIONI, MARCIAPIEDI  
ESISTENTI DELLA CITTA' E ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

**Esecutore**

## ***ELENCO PREZZI***

| N. | Codice                 | Descrizione   | U.M.               | Prezzo |
|----|------------------------|---|--------------------|--------|
|    | 19.13.004              | Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, 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, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m <sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.  |                    |        |
| 1  | 19.13.004<br>19.13.005 | 002 Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m <sup>2</sup> xcm dopo la stesa.<br>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),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, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m <sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. | m <sup>2</sup> xcm | 2,11   |
| 2  | 19.13.005<br>19.13.011 | 002 Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., Inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m <sup>2</sup> xcm dopo la stesa.<br>Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato.   | m <sup>2</sup> xcm | 2,29   |
| 3  | 19.13.011              | 001 Per spessore fino a cm 7,00   | m <sup>2</sup> xcm | 0,70   |
| 4  | 19.13.011              | 002 Per ogni cm in più  | m <sup>2</sup> xcm | 0,58   |



**Committente**  
Comune di Jesi

**Lavori di**  
ANNO 2019 - SISTEMAZIONE PIANI VIABILI, PAVIMENTAZIONI, MARCIAPIEDI  
ESISTENTI DELLA CITTA' E ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

**Esecutore**

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| <b>Progettista</b> | Mazzalupi Eleonora  |
| <b>Computo</b>     | Computo metrico 1   |
| <b>Descrizione</b> | Progetto definitivo |

| N. | Codice    | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni  | Dimensioni |       |      |          | Q.tà      | Sommaro |           |
|----|-----------|--|------------|-------|------|----------|-----------|---------|-----------|
|    |           |  | A          | B     | H    | P.simili |           | Prezzo  | Totale    |
|    | 19.13.011 | Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato.  |            |       |      |          |           |         |           |
| 1  | 19.13.011 | 001 Per spessore fino a cm 7,00  |            |       |      |          |           |         |           |
|    |           | Parcheggio Conce   | 40,50      | 73,50 | 3,00 |          | 8.930,25  |         |           |
|    |           | Strada parcheggio Conce  | 150,00     | 5,20  | 3,00 |          | 2.340,00  |         |           |
|    |           | Parcheggio Zannoni   | 56,00      | 74,00 | 3,00 | 0,50     | 6.216,00  |         |           |
|    |           |  | 41,00      | 11,00 | 3,00 | 0,50     | 676,50    |         |           |
|    |           | Via Zannoni  | 190,00     | 8,30  | 3,00 |          | 4.731,00  |         |           |
|    |           | Viale don Minzoni (tratto tra Via Pasquini e Via C. Vecchie) - Lato dx senso di marcia Ancona - Fabriano   | 350,00     | 7,00  | 6,00 | 0,50     | 7.350,00  |         |           |
|    |           | SOMMANO m²xcm  |            |       |      |          | 30.243,75 | 0,70    | 21.170,63 |
| 2  | 19.13.011 | 002 Per ogni cm in più   |            |       |      |          |           |         |           |
|    |           | SOMMANO m²xcm  |            |       |      |          | 0,00      | 0,58    | 0,00      |
|    | 19.13.004 | Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottanuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, 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, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ad ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. |            |       |      |          |           |         |           |
| 3  | 19.13.004 | 002 Tipo 0/20 mm con impiego di graniglia e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m²xcm dopo la stesa.   |            |       |      |          |           |         |           |
|    |           | Ricariche varie  | 500,00     |       | 5,00 |          | 2.500,00  |         |           |
|    |           | SOMMANO m²xcm  |            |       |      |          | 2.500,00  | 2,11    | 5.275,00  |
|    | 19.13.005 | Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo   |            |       |      |          |           |         |           |
|    |           | A riportare  |            |       |      |          |           |         | 26.445,63 |

| N. | Codice    | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni  | Dimensioni |       |      |          | Q.tà      | Sommaro |            |
|----|-----------|--|------------|-------|------|----------|-----------|---------|------------|
|    |           |  | A          | B     | H    | P.simili |           | Prezzo  | Totale     |
|    |           | Riporto  |            |       |      |          |           |         | 26.445,63  |
|    |           | tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), 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, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m <sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. |            |       |      |          |           |         |            |
| 4  | 19.13.005 | 002 Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m <sup>2</sup> xcm dopo la stesa.   |            |       |      |          |           |         |            |
|    |           | Viale Cavallotti   | 450,00     | 11,00 | 3,00 |          | 14.850,00 |         |            |
|    |           |  | 52,00      | 7,50  | 3,00 |          | 1.170,00  |         |            |
|    |           |  | 33,00      | 10,70 | 3,00 |          | 1.059,30  |         |            |
|    |           | Parcheggio Conce   | 40,50      | 73,50 | 3,00 |          | 8.930,25  |         |            |
|    |           | Strada parcheggio Conce  | 150,00     | 5,20  | 3,00 |          | 2.340,00  |         |            |
|    |           | Parcheggio Zannoni   | 56,00      | 74,00 | 3,00 |          | 12.432,00 |         |            |
|    |           |  | 41,00      | 11,00 | 3,00 |          | 1.353,00  |         |            |
|    |           | Via Zannoni  | 190,00     | 8,30  | 3,00 |          | 4.731,00  |         |            |
|    |           | Viale don Minzoni (tratto tra Via Pasquinelli e Via C. Vecchie) - Lato dx senso di marcia Ancona - Fabriano  | 350,00     | 7,00  | 6,00 |          | 14.700,00 |         |            |
|    |           | SOMMANO m <sup>2</sup> xcm   |            |       |      |          | 61.565,55 | 2,29    | 140.985,11 |
|    |           | Importo lavori   |            |       |      |          |           |         | 167.430,74 |
|    |           | di cui costi della sicurezza inclusa   |            |       |      |          |           |         | 4.448,81   |
|    |           | A riportare  |            |       |      |          |           |         | 167.430,74 |



| Descrizione  | Totale            |
|--|-------------------|
| <b>Quadro economico</b>  |                   |
| Importo lavori   | 167.430,74        |
| Importo di progetto  | 167.430,74        |
| a detrarre importo relativo alla sicurezza                       | 4.448,81          |
| Importo soggetto a ribasso                                       | 162.981,93        |
| A detrarre ribasso del 0,0000 %                                  | 0,00              |
|  | 162.981,93        |
| Importo relativo alla sicurezza                                  | 4.448,81          |
| Importo comprensivo dei costi della sicurezza                    | 167.430,74        |
| <b>Somme a disposizione</b>                                      |                   |
| IVA sui lavori (22,000 %)  | 36.834,76         |
| Incentivo alla progettazione (2,000 %)                           | 3.348,61          |
| Polizza professionale art. 24 co. 4 D.Lgs. 50/2016 e succ.mm.ii. | 250,00            |
| Contributo ANAC  | 225,00            |
| Imprevisti ed arrotondamenti                                     | 910,89            |
| <b>Totale somme a disposizione</b>                               | <b>41.569,26</b>  |
| <b>Importo totale</b>  | <b>209.000,00</b> |



**Committente**  
Comune di Jesi

**Lavori di**  
ANNO 2019 - SISTEMAZIONE PIANI VIABILI, PAVIMENTAZIONI, MARCIAPIEDI  
ESISTENTI DELLA CITTA' E ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

**Esecutore**

## ***INCIDENZA DELLA SICUREZZA***

