



COMUNE DI  
SEDEGLIANO

PROVINCIA DI UDINE

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

**RIGO**

STUDIO di Architettura e di Ingegneria RIGO

Via LIGURIA 325 - Godia - 33100 UDINE  
tel. 0432 565898 - fax 0432 566577 E-mail: info@studiotecnicorigo.com  
Partita IVA n. 02418680308

TITOLO

LAVORI DI SISTEMAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI  
IN COMUNE DI SEDEGLIANO

Località:

COMUNE DI SEDEGLIANO

Progetto:

ESECUTIVO

Data:

Aprile 2019

by Autocad LT '06

Elaborato N.

RELAZIONE GENERALE

a)ESE-REG

Il Dirigente di Servizio:

Il Progettista:

A norma di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto né consegnato a terzi né utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta di questo studio tecnico che ne detiene la proprietà.

Premessa.....	2
Inquadramento degli interventi .....	2
SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE.....	2
INTERVENTO A01 – TAV.3.....	2
INTERVENTO M01 – TAV.7 .....	3
INTERVENTO M03 – TAV.9 .....	3
INTERVENTO M04 – TAV.10.....	4
INTERVENTO A14.....	4
MANUTENZIONE E RIPRISTINI .....	5
INTERVENTO A04 – TAV.4.....	5
INTERVENTO A06 – TAV.5.....	5
INTERVENTO A10 – TAV.6.....	5
INTERVENTO M02 – TAV.8 .....	5
Tracciato planimetrico .....	6
Andamento altimetrico.....	6
Tecniche costruttive.....	6
Smaltimento acque meteoriche.....	7
Segnaletica stradale .....	7
Cave di prestito.....	8
Indagini geologiche, idrogeologiche, e archeologiche .....	10
Studio di impatto ambientale e studio di fattibilità ambientale.....	10
Documentazione fotografica.....	11
A01 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI PROTETTI .....	11
M01 GRADISCA – VIA CESARE BATTISTI (TAV.7) .....	13
M03 GRIONS – VIA FLAIBANO (TAV.9).....	18
M04 SEDEGLIANO – VIA UMBERTO I (TAV.10) .....	22
A14 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI AD ALTA VISIBILITA' .....	27
A04 GRADISCA – VIA DELL'INDIPENDENZA (TAV.4).....	35
A06 RIFACIMENTO MANTO DI USURA (TAV.5) .....	38
M02 SEDEGLIANO – VIA UDINE (TAV.8) .....	40
Pareri enti coinvolti .....	42
FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.p.a. ....	42
Parere ricevuto in data 06.02.2019, esito FAVOREVOLE con prescrizioni (vedi parere allegato) .....	42

## **Premessa**

Il progetto si pone l'obiettivo di risolvere alcune criticità del Comune di Sedegliano sia in materia di superamento barriere architettoniche che di riqualificazione stradale.

Il sistema della mobilità presenta complesse problematiche in quanto sussistono due realtà: quella insediativa e quella della natura della direttrice lungo la quale si sviluppano elevati volumi di traffico.

Le utenze deboli non riescono a percorrere liberamente i marciapiedi poiché in corrispondenza degli accessi carrai e pedonali sono presenti delle barriere architettoniche che impediscono il transito.

Un altro problema, molto sentito dalle popolazioni locali, è quello della sicurezza dei contesti attraversati per cui, paradossalmente, valori di traffico non elevati costituiscono un elemento aggravante, in quanto permettono il mantenimento, anche in centro abitato, di velocità assolutamente non conformi e non compatibili con i contesti.

Il problema si pone quindi anche per le direttrici di livello gerarchicamente inferiore che, essendo caratterizzate da traffico non elevato, permettono a maggior ragione comportamenti spesso non compatibili né con la natura dei contesti, né con le caratteristiche delle strade.

L'analisi delle problematiche legate a tutto l'abitato di Sedegliano individua diverse strade su cui intervenire, nello specifico però ci siamo concentrati, in base alla disponibilità economica a risolvere le criticità di quelle strade e marciapiedi che maggiormente richiedono risoluzione.

## **Inquadramento degli interventi** **SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE**

### **INTERVENTO A01 – TAV.3**

Attraversamento pedonale rialzato in via Marconi e via del Forte.

L'attraversamento pedonale rialzato consiste in una sopraelevazione della carreggiata all'altezza dei marciapiedi, raccordata mediante rampe con pendenze inferiori al 10%; realizzato sia per consentire ai disabili agevole passaggio, sia per interrompere la continuità di lunghi rettilinei, in modo da moderare la velocità dei veicoli a motore.

L'attraversamento dei pedoni è reso più sicuro grazie agli accorgimenti che caratterizzano le intersezioni pedonali rialzate: continuità della rete dei marciapiedi, miglioramento della visibilità a riduzione della velocità dei veicoli grazie alla presenza della sopraelevazione in corrispondenza dell'attraversamento.

### Sezione tipo

- Rampa di raccordo 2,00 m dalla quota della strada alla quota del marciapiede;
- Parte in piano 10,00 m alla quota del marciapiede (si dovrà garantire comunque una pendenza per lo sgrondo delle acque meteoriche);
- Rampa di raccordo 2,00 m dalla quota della strada alla quota del marciapiede.

### Segnaletica orizzontale e verticale

La superficie sarà trattata con pittura ad alta visibilità realizzando delle strisce longitudinali a evidenziare la rampa (di colore giallo) e a identificare il passaggio pedonale (largo 2,50 m e di colore bianco).

In corrispondenza dell'attraversamento saranno messi i cartelli bifacciali con l'indicazione di attraversamento pedonale su campo blu e ad almeno 20 m ove possibile prima dell'attraversamento saranno messi i cartelli di attenzione dosso, attenzione attraversamento pedonale e limite di velocità di 30km/h solo per l'attraversamento in via Marconi. Dopo l'attraversamento sarà messo il cartello fine limite di velocità.

## **INTERVENTO M01 – TAV.7**

Marciapiedi di via Cesari Battisti (SP. 39) a Gradisca.

I marciapiedi versano in pessime condizioni oltre a presentare barriere architettoniche in corrispondenza di tutti gli accessi carrai e pedonali.

Vi è inoltre una criticità legata alla larghezza dei marciapiedi che in un punto è inferiore a 0,90 m su un lato mentre sull'altro è di quasi 2,00 m.

Con l'intervento oltre a sistemare i marciapiedi eliminando tutte le barriere architettoniche creando rampe di raccordo con pendenza dell'8%, si intende spostare l'asse della strada in modo da portare la larghezza del marciapiede più stretto a 1,00 m mantenendo inalterata la larghezza della strada provinciale a discapito del marciapiede sull'altro lato che avrà comunque una larghezza pari a 1,50 m.

## **INTERVENTO M03 – TAV.9**

Marciapiedi di via Flaibano a Grions.

In corrispondenza degli accessi carrai sono presenti dei dislivelli che impediscono ai diversamente abili di raggiungere agevolmente la chiesa di San Andrea Apostolo. L'intervento ha l'obiettivo di eliminare le barriere architettoniche presenti rifacendo i marciapiedi in corrispondenza degli ingressi carrai creando rampe di raccordo con pendenza dell'8%.

## **INTERVENTO M04 – TAV.10**

Marciapiedi di via Umberto I (SP.39) a Sedegliano.

L'arteria principale che porta a Codroipo passando per Gradisca, nell'abitato di Sedegliano, presenta diversi punti con barriere architettoniche, soprattutto in corrispondenza degli accessi carrai. L'intervento creerà opportuni scivoli con pendenza dell'8% per un'agevole percorrenza dei marciapiedi, inoltre sono presenti tre attraversamenti pedonali ad alta visibilità (intervento A14).

## **INTERVENTO A14**

Attraversamenti pedonali ad alta visibilità.

Sulle strade ex provinciali e regionali la tipologia di attraversamento pedonale rialzato non è consentita in quanto sono strade principali ad alto scorrimento utilizzate anche da mezzi di soccorso.

L'unica scelta percorribile è quella di realizzare una pavimentazione sopraelevata di massimi 3 cm rispetto al piano viabile, trattata con resinatura ad alta visibilità e opportunamente segnalata da cartelli stradali.

Gli attraversamenti realizzati con questa tipologia interesseranno le seguenti strade:

### SEDEGLIANO

- Via Umberto I - 3 attraversamenti in corrispondenza di piazza Tessitori (Municipio), tra civ.22 e civ.24 e in corrispondenza del civ.37;
- Via XXIV Maggio – 2 attraversamenti in corrispondenza del civ.1 (Municipio) e del civ. 8 (casetta dell'acqua);
- Via Udine, in corrispondenza della fermata dell'autobus;

### GRADISCA

- Via Cesare Battisti civ.2

### CODERNO

- Via Alessandro Volta, in corrispondenza della latteria
- Via Trieste in corrispondenza del civ.52

### SAN LORENZO

- Via Dei Molini tra civ.11 e civ.12

## **MANUTENZIONE E RIPRISTINI**

### **INTERVENTO A04 – TAV.4**

Via dell'Indipendenza a Gradisca.

Realizzazione di manto stradale su strada sterrata esistente.

I lavori consisteranno in:

- Preparazione della massiciata esistente con ricariche, costipazione e creazione di pendenze trasversali per sgrondo acque meteoriche nei fossi laterali.
- Realizzazione del manto stradale formato da strato di bynder semiaperto da 8 cm e tappeto di usura da 3 cm.
- Segnaletica orizzontale e verticale consistente nella realizzazione di strisce longitudinali e nella fornitura e posa di due segnali di ostacolo in corrispondenza del manufatto in c.a. di salto del canale per attraversamento interrato della strada.

### **INTERVENTO A06 – TAV.5**

Via XXIV Maggio a Sedegliano

A causa del degrado del manto di usura è necessario un suo rifacimento, previa fresatura dell'esistente e rifacimento della segnaletica orizzontale. Saranno demolite e ricostruite rifatte alcune porzioni di marciapiede particolarmente deteriorate.

### **INTERVENTO A10 – TAV.6**

Via Manzoni a Grions

Rifacimento del manto di usura per circa 100,00 m, quelli più deteriorati nell'abitato di Grions con relativa segnaletica orizzontale come meglio identificato negli elaborati grafici.

### **INTERVENTO M02 – TAV.8**

Via Udine a Sedegliano

Dal civico 5 al civico 13 i marciapiedi sono particolarmente deteriorati, vi è la necessità di una loro demolizione e rifacimento, preservando i cordoli esistenti.

Dal civ.13 al civ. 15 vi è un marciapiede privo di pavimentazione e con cordolo in c.a. esistente, si andrà pertanto a rimuovere idoneo strato di ghiaia e a realizzare un nuovo

marciapiede in cls. Si avrà particolare cura nel preservare il filare di vite esistente predisponendo opportuni cordoli.

### **Tracciato planimetrico**

L'intervento avverrà su situazioni esistenti e definite, l'unico intervento che altererà l'andamento planimetrico esistente è l'M01 in quanto in un tratto di circa 35,00 m viene spostato l'attuale asse stradale di 0,45 m. Si dovrà garantire comunque una larghezza di carreggiata minima di 3 m per senso di marcia.

### **Andamento altimetrico**

Gli attraversamenti pedonali (A01) rialzati creeranno delle aree di 14 m di lunghezza su sedime stradale alte quanto i marciapiedi.

Gi attraversamenti ad alta visibilità (A14) creeranno delle aree larghe 3,50 m alte 3 cm rispetto al piano stradale.

La realizzazione del nuovo manto stradale in via dell'indipendenza a Gradisca (A04) alzerà l'attuale quota della massicciata di 11 cm per la posa del bynder e dell'usura.

### **Tecniche costruttive**

Strade: Massicciata stradale formata da misti granulari vagliati (esistente);  
Strato aggiuntivo di sottofondo costituito da vagliato;  
Strato di base in conglomerato bituminoso semiaperto da 8 cm;  
Strato superficiale di usura da 3 cm.

Marciapiedi: Fondazione stradale formata da misti granulari vagliati (esistente);  
Marciapiede in cls da 10 cm armato con rete elettrosaldata.

Attraversamenti rialzati: Strato di base in conglomerato bituminoso semiaperto da 12 cm  
Strato superficiale di usura da 4 cm

Attraversamenti ad alta visibilità: Strato superficiale di usura da 2+4 cm per una larghezza di 6,50 m (rampe larghe 2,00 m)

Scarifiche: 3 cm nei rifacimenti dei manti di usura e 2cm<sp>3cm per gli attraversamenti per garantire una solida presa agli strati soprastanti.

In base alle prescrizioni di FVG Strade S.p.a., la retifica dell'asse stradale in via Cesari Battisti (SP. 39) a Gradisca prevede le parti in allargamento:

- Sottofondo realizzato in magrone in cls in ragione di 70kg di cemento per mc di inerte;
- Ripristino pacchetto stradale di 10 cm di "binder" chiuso;
- Fresatura per una fascia di 2 m dal limite della cordonata e strato di usura di 3 cm.

### **Smaltimento acque meteoriche**

Il sistema di raccolta-deflusso delle acque meteoriche con gli interventi non sarà compromesso, in particolare laddove per necessità costruttive si dovrà eliminare una bocca di lupo si avrà cura di ricostruirla nei pressi.

In corrispondenza degli attraversamenti rialzati per evitare impozzamenti, saranno posizionate delle bocche di lupo a monte dell'intervento, garantendo inoltre una pendenza longitudinale e trasversale della parte rialzata per consentire lo sgrondo delle acque verso i più vicini punti di raccolta.

### **Segnaletica stradale**

Come da codice della strada sarà eseguita la segnaletica orizzontale e quella verticale dotata di pellicola classe 2.

#### **Segnaletica orizzontale**

(caratteristiche dovranno essere rispondenti alla UNI EN 1463 20/04/1998):

Le zebre devono essere facilmente riconoscibili, anche a distanza, pertanto il loro spessore è di 50 cm e devono essere distanti 50 cm l'una dall'altra;

Per "rafforzare" la visibilità della segnaletica orizzontale in corrispondenza degli attraversamenti, sarà applicata su tutta la superficie, una vernice rifrangente bi-componente composta da:

- microgranuli di calcari, quarzite, dolomite, legante di resina acrilica e pigmenti colorati, contenente microsferi di vetro nella misura di almeno il 60% del materiale per generare l'effetto di rifrangenza;
- catalizzatore costituito da perossidi organici per la solidificazione del composto al momento dell'utilizzo;
- posata su superficie stradale mediante idonea apparecchiatura percolata (effetto gocciolato) nella misura di non meno di 4 Kg per mq.

#### **Segnaletica verticale**

- Segnale d'indicazione di attraversamento pedonale (a doppia faccia) posto in corrispondenza dell'attraversamento ove possibile;

- Segnale di pericolo di attraversamento, segnale di pericolo dosso (solo per gli attraversamenti rialzati) e segnale di limite 30 km/h (solo per gli attraversamenti rialzati) posizionato ad almeno 20 m dall'attraversamento;

#### Superamento barriere architettoniche

Le rampe previste per il superamento delle barriere dovute ai marciapiedi, avranno una pendenza uguale o inferiore al 12% per i tratti di lunghezza inferiore a 3 m. Nei percorsi a raso saranno posizionate delle cordone a delimitare la carreggiata, per individuare il confine tra zona sicura (marciapiede) e zona di pericolo (carreggiata).

#### **Cave di prestito**

PRE SYSTEM S.P.A. - Snc, Zona Industriale Pannellia - 33039 Sedegliano (UD)

#### Conglomerato bituminoso (fresato) proveniente dalla scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo

##### Premessa

L'asfalto, anche chiamato conglomerato bituminoso, è probabilmente il materiale di maggior impiego nella pavimentazione stradale. Esso è una sostanza principalmente composta da bitume e aggregati (filler, sabbia e pietrisco).

Con il termine "bitume" si definisce un materiale solido, o parzialmente solido, derivato dalla raffinazione del petrolio, di colore marrone o nero, principalmente composto da idrocarburi. Una delle sue principali caratteristiche è rappresentata dal fatto che tende notevolmente ad ammorbidirsi con il riscaldamento.

Il catrame, da non confondere con il bitume, è per converso un materiale di colore bruno, denso e viscoso, che si ottiene raffreddando i vapori che si liberano durante la distillazione secca del litantrace. Rappresenta quindi un sistema colloidale formato da una grande quantità di sostanze organiche e da acqua in percentuale variabile dal 2 al 5%.

Il cosiddetto fresato di asfalto, infine, è un aggregato avente una curva granulometrica caratterizzata da un'elevata percentuale di fini e contenente bitume invecchiato. Esso si ottiene dalla frantumazione a blocchi o dalla fresatura della pavimentazione stradale. Può quindi essere correttamente definito alla stregua di un materiale inerte bitumato e non consolidato.

La giurisprudenza più autorevole considera il fresato bituminoso, non contaminato da catrame di carbone, un rifiuto cui attribuire il Codice CER 17 03 02 (miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01).

Detto rifiuto è riutilizzabile, previo trattamento, quale sottofondo per sedi stradali e/o per ritombamenti e rilevati di vario genere.

Qualora il materiale in questione si palesi come asfalto e pietrisco con modestissima (se non nulla) presenza di “scaglie” di materia plastica, esso può essere ascritto alla categoria dei rifiuti inerti. La giurisprudenza ha, in ogni caso, escluso che esso possa rientrare nella nozione di “terre e rocce da scavo”.

Cosicché, al pari degli inerti provenienti dalla demolizione degli edifici, il fresato può essere sottratto alla disciplina sui rifiuti solo qualora ricorrano i presupposti di legge affinché esso possa essere ricondotto alla nozione di sottoprodotto di cui all’art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006, ossia solo ed esclusivamente a condizione che il residuo sia riutilizzato senza subire trattamenti preliminari e solo ove ne sia certo l’effettivo reimpiego, senza danni all’ambiente, nell’ambito dello stesso sito o nello stesso ciclo che lo ha generato. In tal caso, quindi, sussistendone le condizioni previste dalla norma, si prevede che il riutilizzo venga effettuato direttamente dalla stessa impresa che ha generato il fresato, nell’ambito del medesimo cantiere stradale.

I rifiuti costituiti da miscele bituminose presenti nei cantieri di demolizione derivano da operazioni di smantellamento di reti viarie, tramite “raschiamento” del manto stradale con mezzi dedicati.

Il conglomerato bituminoso (fresato) proveniente dalla suddetta scarifica della pavimentazione stradale eseguita mediante fresatura a freddo è quindi classificato come rifiuto e, come tale, può essere gestito nell’ambito del recupero dei rifiuti (inerti) non pericolosi.

Nessuna assimilazione può essere operata con riguardo alle terre e rocce di scavo così come individuate al punto 7.31-bis, Allegato 1, sub allegato 1, D.M. 5 febbraio 1998 (recupero agevolato di rifiuti non pericolosi), laddove le stesse sono esclusivamente riconducibili alla “attività di scavo”.

In conclusione, quindi, poiché l’asfalto non può certamente derivare da attività di scavo (bensì, semmai, di lamatura e smantellamento della pavimentazione stradale), esso non è ascrivibile alla categoria delle terre e rocce da scavo.

#### Riassumendo:

il conglomerato bituminoso (fresato) proveniente dalla scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo è classificato come rifiuto e, come tale, può essere gestito nell’ambito del recupero dei rifiuti non pericolosi.

1. Finché il fresato resta depositato all’interno del cantiere per un periodo non superiore a tre mesi non deve essere fatto nulla;
2. non può essere utilizzato all’interno del cantiere per riempimenti in quanto rifiuto;
3. può essere smaltito in discarica come rifiuto;

4. può essere mandato, come rifiuto, ad un impianto autorizzato per la produzione di nuovo conglomerato bituminoso;
5. può essere utilizzato per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali. In tal caso è necessario farne comunicazione preventiva (90 giorni) all'Autorità Competente;
6. può essere destinato ad un impianto autorizzato per la produzione di materie prime seconde (MPS) utilizzabili per la realizzazione di costruzioni stradali e piazzali industriali.

### **Indagini geologiche, idrogeologiche, e archeologiche**

I dati derivati dalle relazioni geologiche comunali generali rivelano l'idoneità dei terreni coinvolti ad accogliere gli interventi previsti dal progetto.

Il tracciato, sviluppandosi su viabilità esistente non presenterà problemi di stabilità.

In definitiva il progetto in esame è compatibile con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, litostratigrafiche e idrologiche che caratterizzano l'area.

### **Studio di impatto ambientale e studio di fattibilità ambientale**

Stando al D.P.Reg. n.0329 del 16 ottobre 2007 Piano Territoriale Regionale non si evidenzia alcun vincolo sulle aree interessate dall'intervento; Inoltre in merito agli impatti ambientali non si rilevano particolari sensibilità territoriali; in relazione alla componente paesaggio in quanto si regolarizza una situazione esistente.

Per quanto riguarda la componente suolo-sottosuolo e acque, l'impianto non prevedendo incrementi significativi di impermeabilizzazione rispetto all'attuale e prevedendo in fase di realizzazione scavi limitati, sia per estensione, sia per profondità, non comporta variazioni in relazione alla permeabilità e regimazione delle acque meteoriche, nè interferenze con le falde sotterranee.

Nell'organizzazione del cantiere dovranno essere sempre messe in atto tutte le azioni necessarie a mitigare il sollevamento e la successiva diffusione di polveri e dovranno essere assunte tutte le precauzioni idonee per ridurre il disturbo al traffico locale.

Resta fermo che tutte le autorizzazioni, necessarie per la realizzazione di quanto in progetto, dovranno essere richieste alle autorità competenti ai sensi delle vigenti leggi.

**Documentazione fotografica**

**A01 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI PROTETTI**



1. Via Marconi



2. Via del Forte

**M01 GRADISCA – VIA CESARE BATTISTI (TAV.7)**



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9

**M03 GRIONS – VIA FLAIBANO (TAV.9)**



VISTA AEREA



FOTO 1

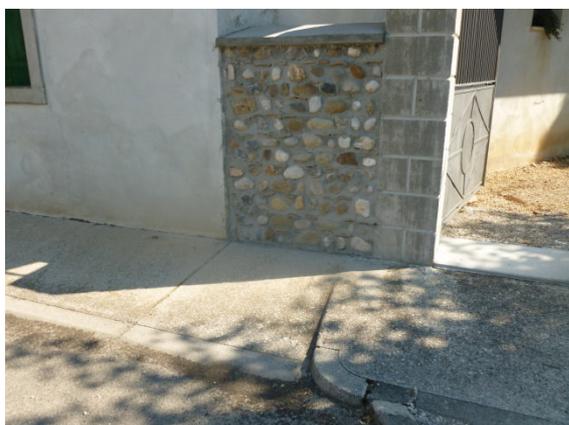


FOTO 2 – civ.6



FOTO 3 – civ.4





FOTO 4 – civ.4

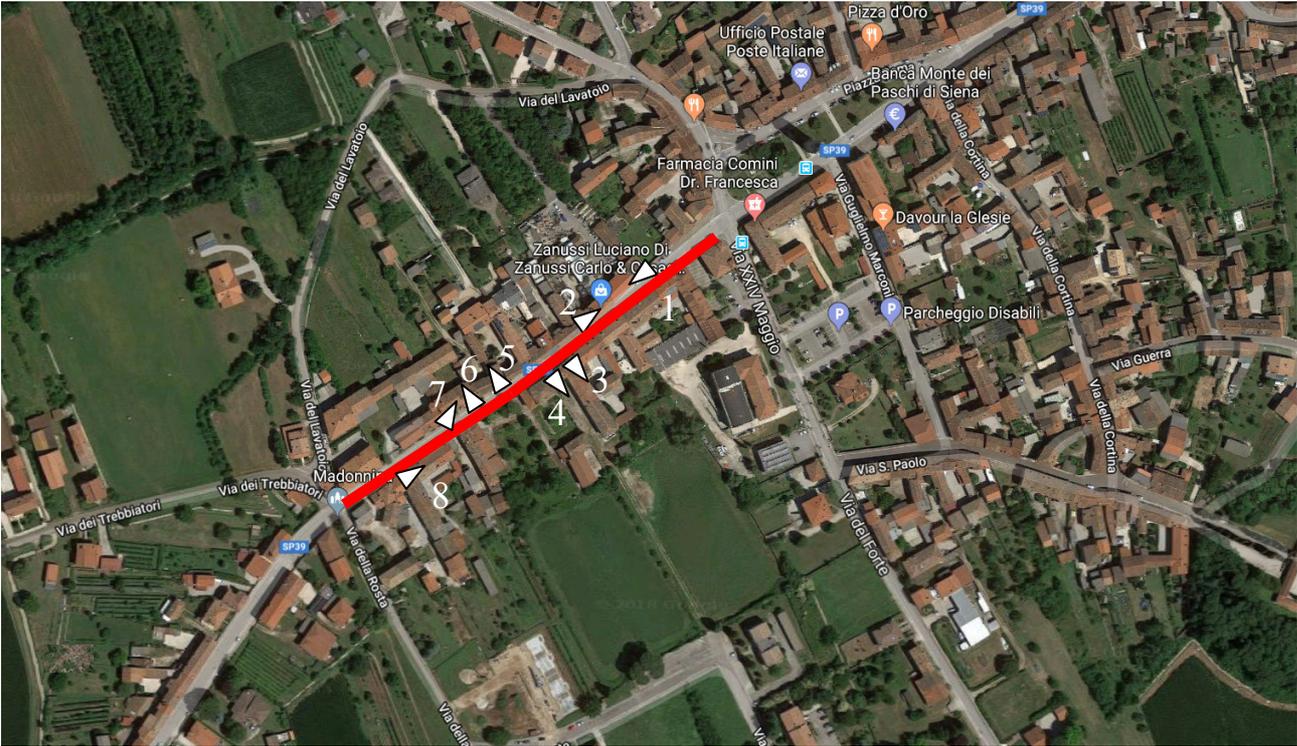


FOTO 5 – civ.2



FOTO 6 – incrocio con Viuzza

**M04 SEDEGLIANO – VIA UMBERTO I (TAV.10)**



VISTA AEREA



FOTO 1



FOTO 2 – civ.18



FOTO 3 – civ.22



FOTO 4 – civ.24



FOTO 5 – civ.19



FOTO 6 – civ.21



FOTO 7 – civ.23



FOTO 8 – civ.33