



# COMUNE DI SONA

## PROVINCIA DI VERONA

### LAVORI DI ADEGUAMENTO VIABILISTICO CON REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLO-PEDONALE IN VIA GABURRI E TAGLIAFERRO A S. GIORGIO IN SALICI

Opera Complessiva e  
Primo Stralcio Funzionale

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

PRIMO STRALCIO FUNZIONALE - CUP B41B24000460004

### PROGETTO STRADALE PROGETTO VIA GABURRI E TAGLIAFERRO Relazione Generale

IL R.U.P.: ing. Stefano Baciga Comune di Sona		PROGETTISTA e CSP: Ing. Damiano Guida			
		COLLABORATORE: Arch. Giorgio Gagliardi			
CODICE PROGETTO N. PROG. PROGETTO		NOME FILE 02_Relazione Generale		REV.	SCALA
24_001 SON_STR		CODICE ELABORATO 02SFREG010		0	-
				02 REG01	
0	Emissione	11.2024	D.G.		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO		



## Comune di Sona Provincia di Verona

**LAVORI DI ADEGUAMENTO VIABILITISTICO CON REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLO-PEDONALE  
IN VIA GABURRI E TAGLIAFERRO A S. GIORGIO IN SALICI NEL COMUNE DI SONA (VR).**

**Opera complessiva e Primo Stralcio Funzionale CUP B41B24000460004**

### STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

**Novembre 2024**

#### RELAZIONE GENERALE

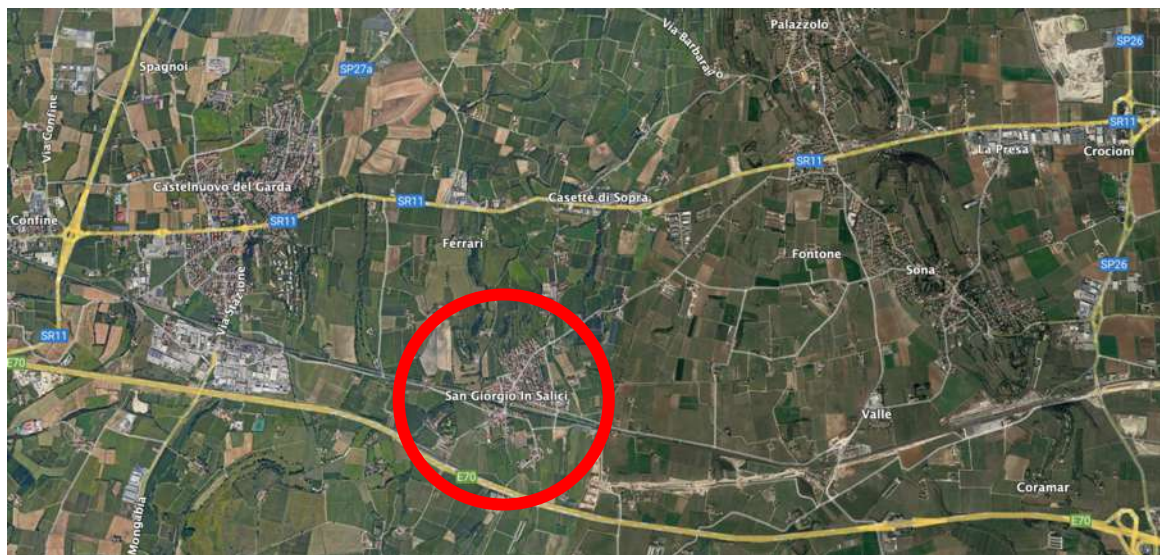
(art. 7 dell' all. I.7 del D.Lgs. 36/2023)

#### Sommario

1	PREMESSA, STATO DI FATTO, SCOPO E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO .....	2
2	NORME DI RIFERIMENTO .....	5
3	INTERVENTI DI PROGETTO .....	6
3.1	Primo Stralcio .....	6
3.2	Secondo Stralcio .....	10
4	SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE.....	14
5	ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	14
6	ACQUISIZIONE DI AREE PRIVATE E OCCUPAZIONI TEMPORANEE .....	14
7	CONFORMITA' URBANISTICA, VINCOLI, PARERI E AUTORIZZAZIONI .....	18
8	SOTTOSERVIZI E INTERFERENZE .....	18
9	CRITERI AMBIENTALI MINIMI.....	19
10	INDICAZIONI E UBICAZIONE DI CAVE E DISCARICHE.....	20
11	IMPEGNO DI SPESA .....	21

## 1 PREMESSA, STATO DI FATTO, SCOPO E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

San Giorgio in Salici è una frazione storica del comune di Sona sorta a ridosso della linea ferroviaria e attraversata da una direttrice prevalente nord - sud (via Cela, Via Belvedere e via Segradi) sulla quale si innesta in prossimità della piazza principale dell'abitato l'altra viabilità di ingresso che proviene da est (via Canove, via Santini).



*Estratto aerofotogrammetrico con evidenziata la frazione di San Giorgio in Salici*

L'intersezione tra tali strade è di difficile percorribilità, motivo per cui una parte del traffico "si sposta", al fine di evitare il centro abitato, lungo via ponte Santa Caterina, via Tagliaferro e via Gaburri.

La viabilità di larghezza ridotta rende questo tratto di strada particolarmente pericoloso sia per il traffico veicolare sia per le utenze deboli, pedoni e ciclisti, che la utilizzano.

L'Amministrazione Comunale di Sona ha deciso di intervenire su questo tratto intervenendo su via Gaburri, a partire dall'intersezione con via Belvedere, sull'intersezione tra via Gaburri e via Tagliaferro fino all'intersezione tra quest'ultima e via Ponte Santa Caterina al fine di aumentare la sicurezza agli utenti che utilizzano questa arteria.

In particolare, così come riportato nel Documento di Indirizzo alla Progettazione gli obiettivi generali di sicurezza stradale che l'intervento intende perseguire sottendono principalmente ai seguenti aspetti:

- Migliorare la sicurezza stradale sia attraverso la riorganizzazione della carreggiata, adeguando lo spazio destinato al transito veicolare alle caratteristiche funzionali della strada, che mediante interventi puntuali in corrispondenza delle intersezioni tra via Gaburri/Tagliaferro e via Tagliaferro/via Ponte Santa Caterina;
- Assicurare la protezione delle varie forme di mobilità attraverso la realizzazione di un percorso promiscuo ciclo-pedonale in sede propria;
- Migliorare la percezione dello spazio urbano attraverso l'inserimento di opere a verde;





*Estratto aerofotogrammetrico con individuazione del tratto di strada interessato dal presente progetto*



*Estratto aerofotogrammetrico strade oggetto dell'intervento*





*Documentazione fotografica del tratto di strada interessato dal presente progetto*

Il presente Progetto di Fattibilità (novembre 2024) è composto dai seguenti elaborati ai sensi dell'ex art. 23 dell'all. I.7 del D.Lgs. 36/2023:

Conteggio		Prog.	Categoria	Elaborato	Sub.	Revisione	Titolo Elaborato
<b>A</b>							<b>PARTE GENERALE</b>
1	SON_STR	0	1	P	F	E	Elenco Elaborati
2	SON_STR	0	2	P	F	R	Relazione Generale
3	SON_STR	0	3	P	F	D	Disciplinare Descrittivo Prestazionale
4	SON_STR	0	4	P	F	E	Elenco Prezzi Unitari e Analisi Prezzi
5	SON_STR	0	5	P	F	C	Computo Metrico Estimativo
6	SON_STR	0	6	P	F	Q	Quadro Economico di Progetto
<b>B</b>							<b>PROGETTO STRADALE</b>
							<b>Stato di Fatto</b>
7	SON_STR	0	7	P	F	P	Planimetria Stato di Fatto e Documentazione Fotografica
							<b>Stato di Progetto</b>
8	SON_STR	0	8	P	F	P	Planimetria Generale di Progetto su Ortofoto
9	SON_STR	0	9	P	F	P	Planimetria di Progetto Tav. 1
10	SON_STR	1	0	P	F	P	Planimetria di Progetto Tav. 2
11	SON_STR	1	1	P	F	S	Sezioni Tipo
12	SON_STR	1	2	P	F	P	Piano Particellare di Esproprio
13	SON_STR	1	3	P	F	S	Sovrapposizione Progetto e SdF Tav. 1
14	SON_STR	1	4	P	F	S	Sovrapposizione Progetto e SdF Tav. 2
15	SON_STR	1	5	P	F	P	Sovrapposizione Piano degli Interventi
<b>C</b>							<b>SICUREZZA</b>
							<b>Parte Generale</b>
16	SON_STR	1	6	P	F	P	Prime Indicazioni e Misure per la Stesura dei Piani di Sicurezza
17	SON_STR	1	7	P	F	C	Cronoprogramma
18	SON_STR	1	8	P	F	P	Piano Preliminare di Manutenzione dell'Opera

## 2 NORME DI RIFERIMENTO

La progettazione stradale è redatta in conformità al **D.M. n. 6792 del 05.11.2001 “Norme Geometriche e Funzionali per la Costruzione delle Strade”** tenuto conto che gli interventi di riqualificazione di tratti esistenti ricadono nella fattispecie prevista dal successivo **D.M. n. 67/S del 22 aprile 2004 “Modifica del decreto 5 novembre 2001 n. 6792”** che richiede la rigorosa applicazione della normativa alle sole strade di nuova costruzione, mentre per gli interventi su strade esistenti - come nel caso in oggetto - le norme diventano di riferimento, *“nel rispetto dei vincoli locali, ambientali, paesaggistici, archeologici ed economici”*, fermo restando che l'intervento nel suo complesso deve comunque produrre un innalzamento del livello di sicurezza.

***È di tutta evidenza come gli interventi in progetto innalzano decisamente le condizioni di sicurezza migliorando al tempo stesso il livello della circolazione e la qualità del contesto nel rispetto dei vincoli fisici e ambientali esistenti.***

Elenco normativa di riferimento:

- Codice della Strada D.Lgs 285/1992 e relativo Regolamento D.P.R. 495/1992 e s.m.i.;
- Norme nazionali e regionali sui lavori pubblici D.Lgs 163/2006 e D.P.R. 207/2010;
- Norme per le costruzioni delle piste ciclabili D.M. 557/1999 e Istruzione Tecniche MIT 2013
- Norme nazionali e regionali per l'abbattimento delle barriere architettoniche ove applicabili
- Norme in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

### 3 INTERVENTI DI PROGETTO

Al fine della stesura del presente progetto è stato effettuato un rilievo celerimetrico di precisione dell'intera tratta interessata.

Con riferimento agli elaborati progettuali, l'intervento è stato suddiviso in due stralci funzionali:

- **Primo Stralcio:** da inizio intervento su via Gaburri fino all'intersezione tra la stessa via Gaburri e via Tagliaferro;
- **Secondo Stralcio:** Via Tagliaferro dall'intersezione con via Gaburri fino all'intersezione con via ponte Santa Caterina



*Estratto planimetrico di progetto*

#### 3.1 Primo Stralcio

Il primo stralcio prevede sostanzialmente due aspetti della riqualificazione e messa in sicurezza dell'intero tratto per uno sviluppo complessivo di circa 200 m lungo via Gaburri:

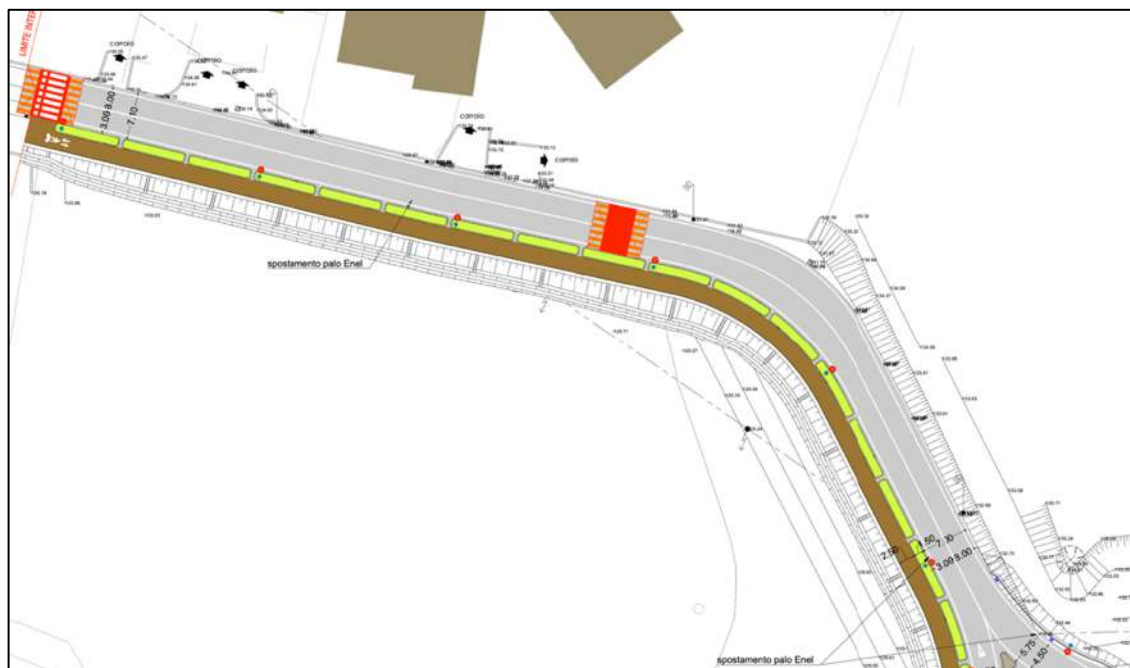
- la creazione di un percorso ciclopedonale;
- la sistemazione a rotatoria tra via Gaburri e via Tagliaferro.

Il percorso ciclopedonale parte a ridosso del parcheggio privato di via Gaburri, dove verrà realizzato un attraversamento ciclopedonale rialzato in modo da permettere l'ingresso e l'uscita dal nuovo tracciato "protetto".

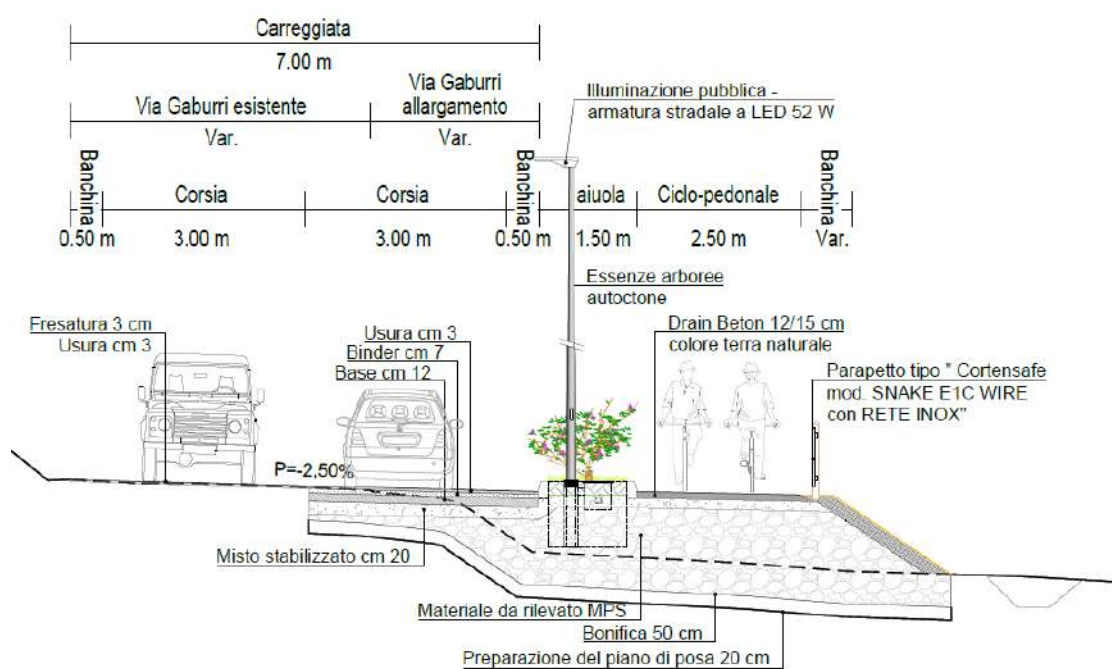
Per l'esecuzione degli allargamenti lungo via Gaburri è prevista la realizzazione di un allargamento del rilevato esistente alla base del quale verrà realizzato un fosso di guardia per lo scolo delle acque meteoriche che saranno convogliate lungo la scarpata attraverso una serie di embrici.

Sul lato esterno del percorso ciclopedonale verrà posata una barriera di protezione dell'altezza minima di m 1,10 sul piano campagna





*Estratto planimetrico di progetto via Gaburri*



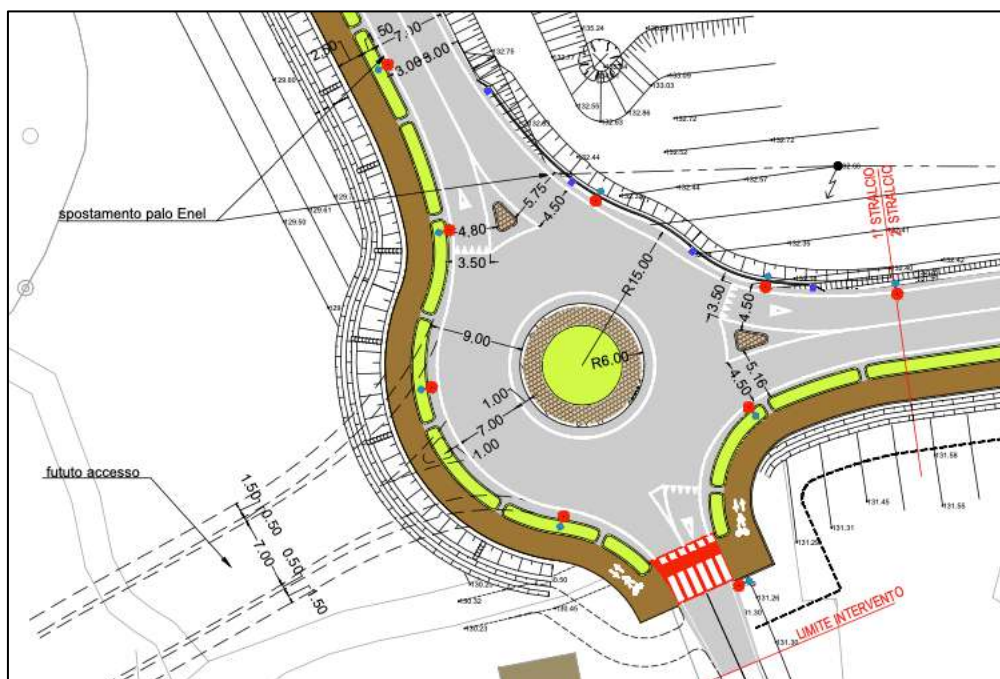
*Sezione Tipo di progetto via Gaburri*

Per la rotonda oggetto del presente progetto sono stati adottati i seguenti parametri geometrici e funzionali:

- Diametro esterno De 30,00 m



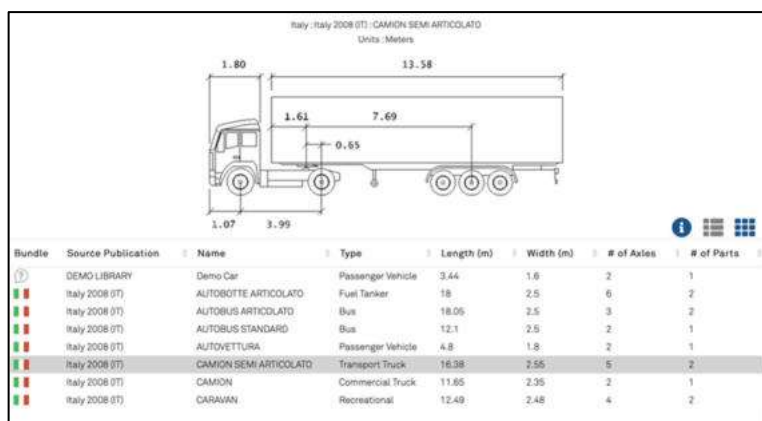
- Raggio esterno Re 15,00 m
- Raggio dell'isola centrale Ri 6,00 m
- Corona invalicabile Cinv 2,00 m
- Larghezza dell'anello A 9,00 m (7,00 + 2 banchine pavimentate di 1,00 m)
- Larghezza entrate E 3,50 m (fra linee di segnaletica)
- Larghezza uscite U 4,50 m (fra linee di segnaletica)

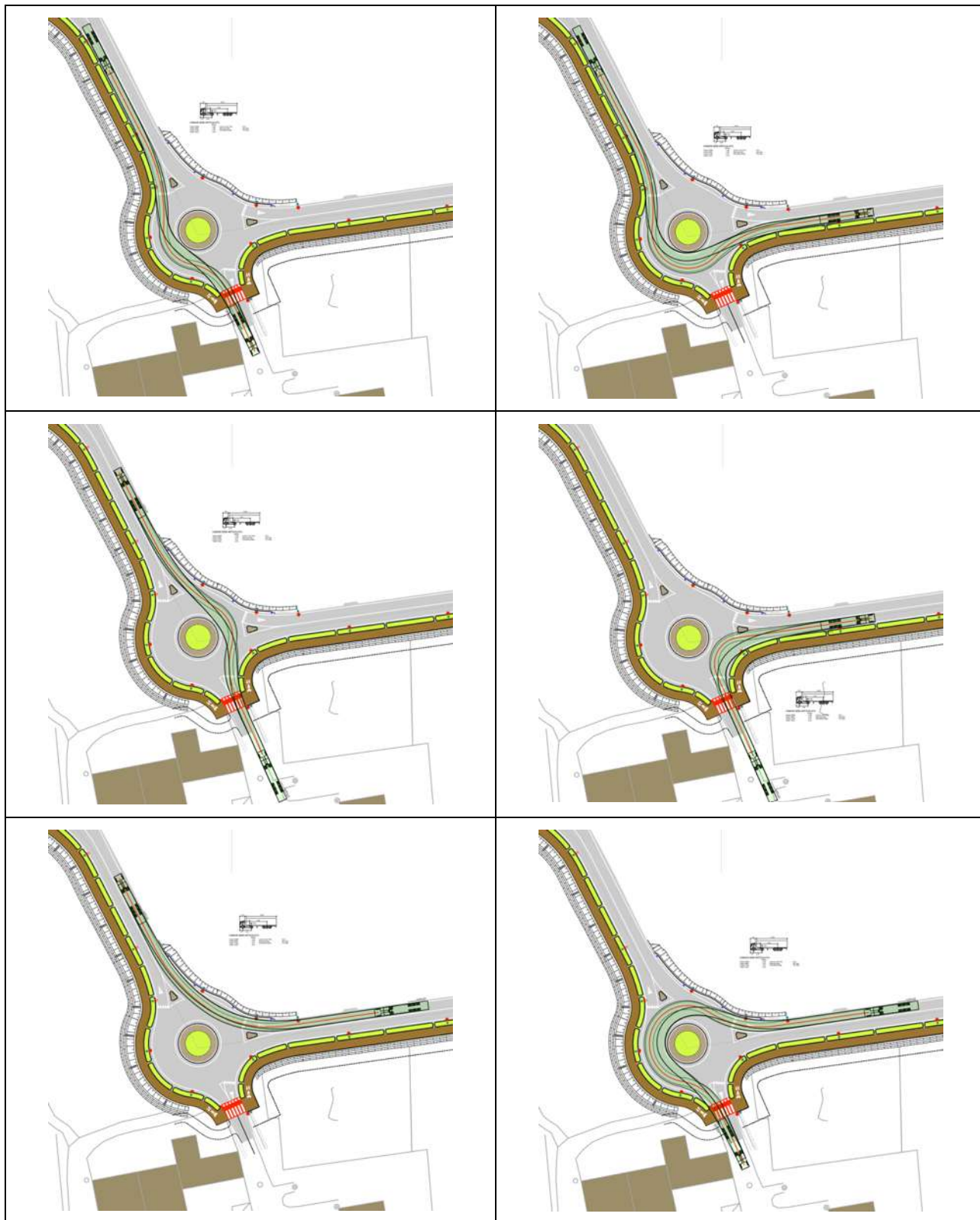


*Estratto planimetrico rotatoria intersezione via Gaburri - via Tagliaferro*

### Verifica Manovre Iscrizione Veicoli

Ai fini di valutare il corretto dimensionamento dell'infrastruttura oggetto del presente studio di Fattibilità è stata eseguita una verifica, utilizzando il software "AUTOTURN della TRANSOFT SOLUTION al fine di verificare le manovre, per tali manovre è stato preso a riferimento il seguente veicolo:





*Verifica iscrizione veicolari rotatoria intersezione via Gaburri - via Tagliaferro*

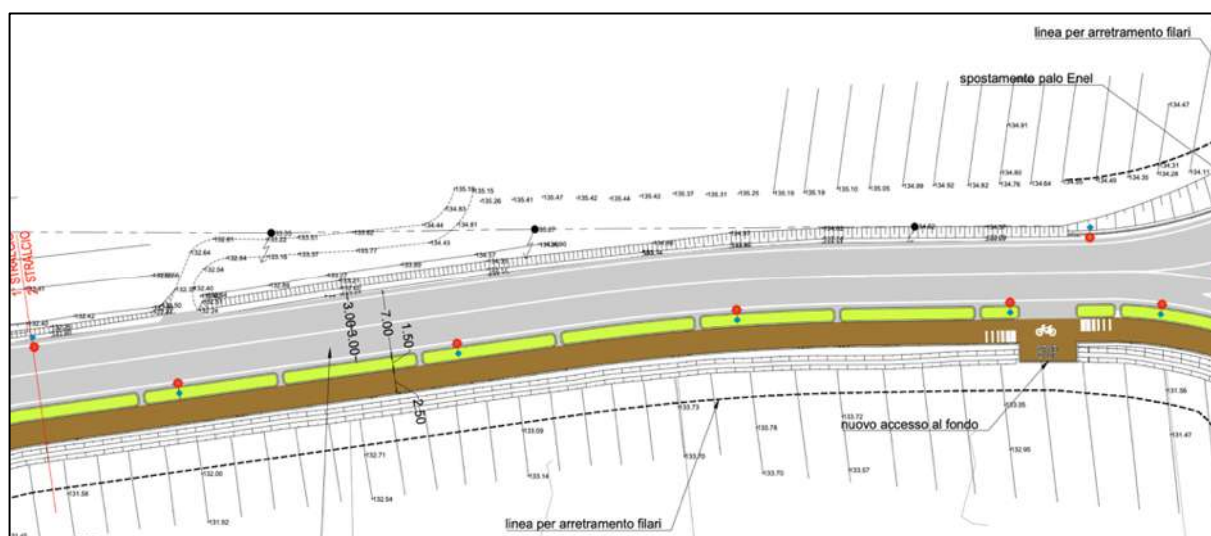
Le lavorazioni principali previste sono:

- Bonifica delle aeree in allargamento;
- Realizzazione dei rilevati con l'impiego di materie prime secondarie (MPS);
- Realizzazione degli allargamenti stradali mediante posa di:
  - o base bituminosa spessore 12 cm;
  - o strato di collegamento binder spessore 7 cm inerte 0-20-25 mm;
  - o tappeto di usura spessore 3 cm inerte 0-12 mm;
- Fresatura 3-7 cm per le aree stradali su sede esistente non oggetto di sostanziale modifica e/o dove è prevista la sola riqualificazione di superficie;
- Realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione
- Segnaletica orizzontale e verticale con segnaletica ad alta visibilità;

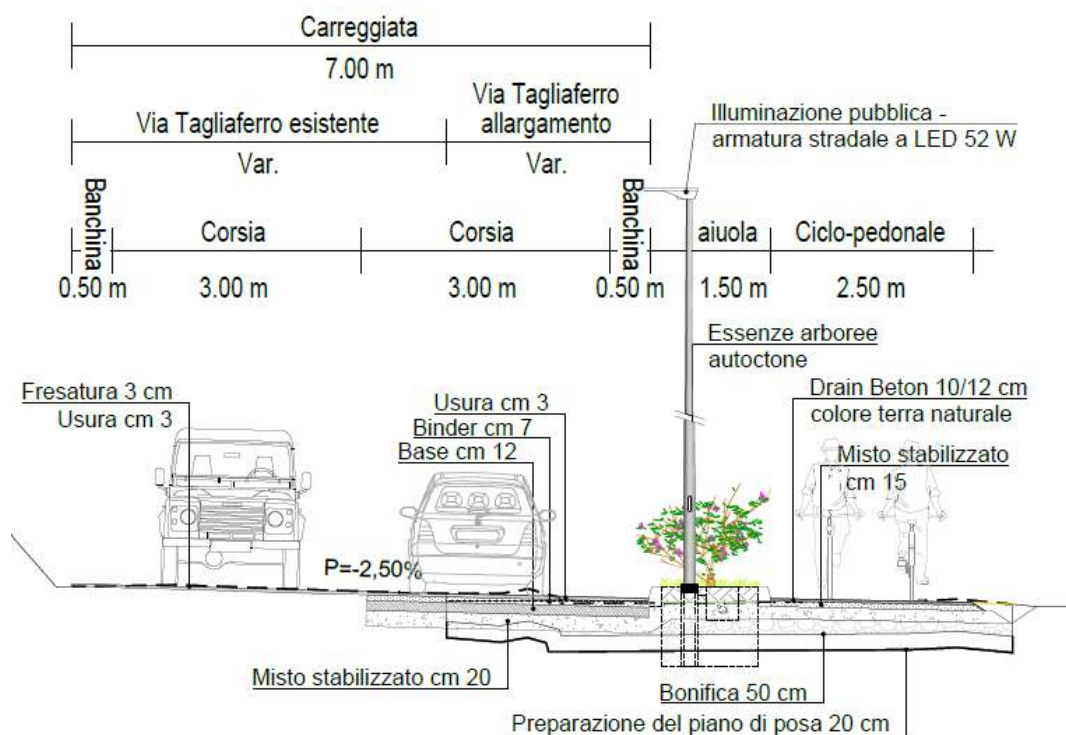
### 3.2 Secondo Stralcio

Anche Il secondo stralcio prevede due aspetti della riqualificazione e messa in sicurezza dell'intero tratto per uno sviluppo complessivo di circa 200 m lungo via Tagliaferro:

- la creazione di un percorso ciclopedonale;
- la sistemazione a rotatoria tra via Tagliaferro e via Ponte Santa Caterina.



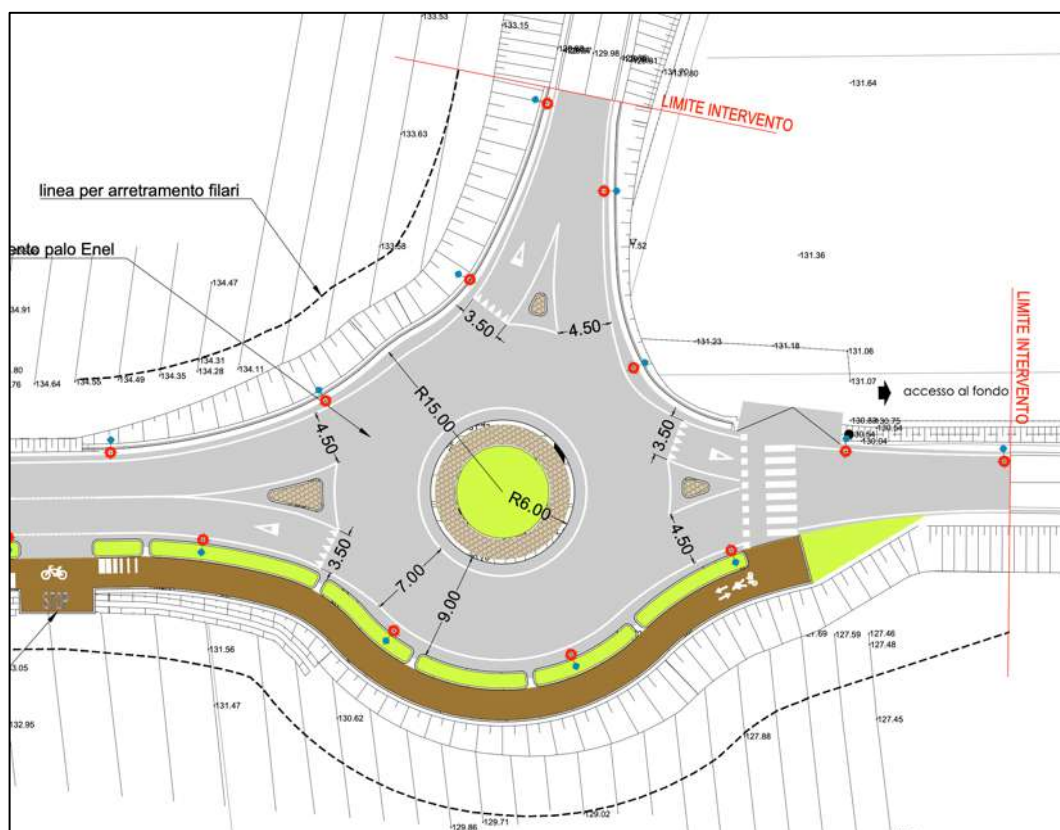




Sezione Tipo di progetto via Tagliaferro

Per la rotatoria oggetto del presente progetto sono stati adottati i seguenti parametri geometrici e funzionali:

- Diametro esterno	De	30,00 m
- Raggio esterno	Re	15,00 m
- Raggio dell'isola centrale	Ri	6,00 m
- Corona invalicabile	Cinv	2,00 m
- Larghezza dell'anello	A	9,00 m (7,00 + 2 banchine pavimentate di 1,00 m)
- Larghezza entrate	E	3,50 m (fra linee di segnaletica)
- Larghezza uscite	U	4,50 m (fra linee di segnaletica)



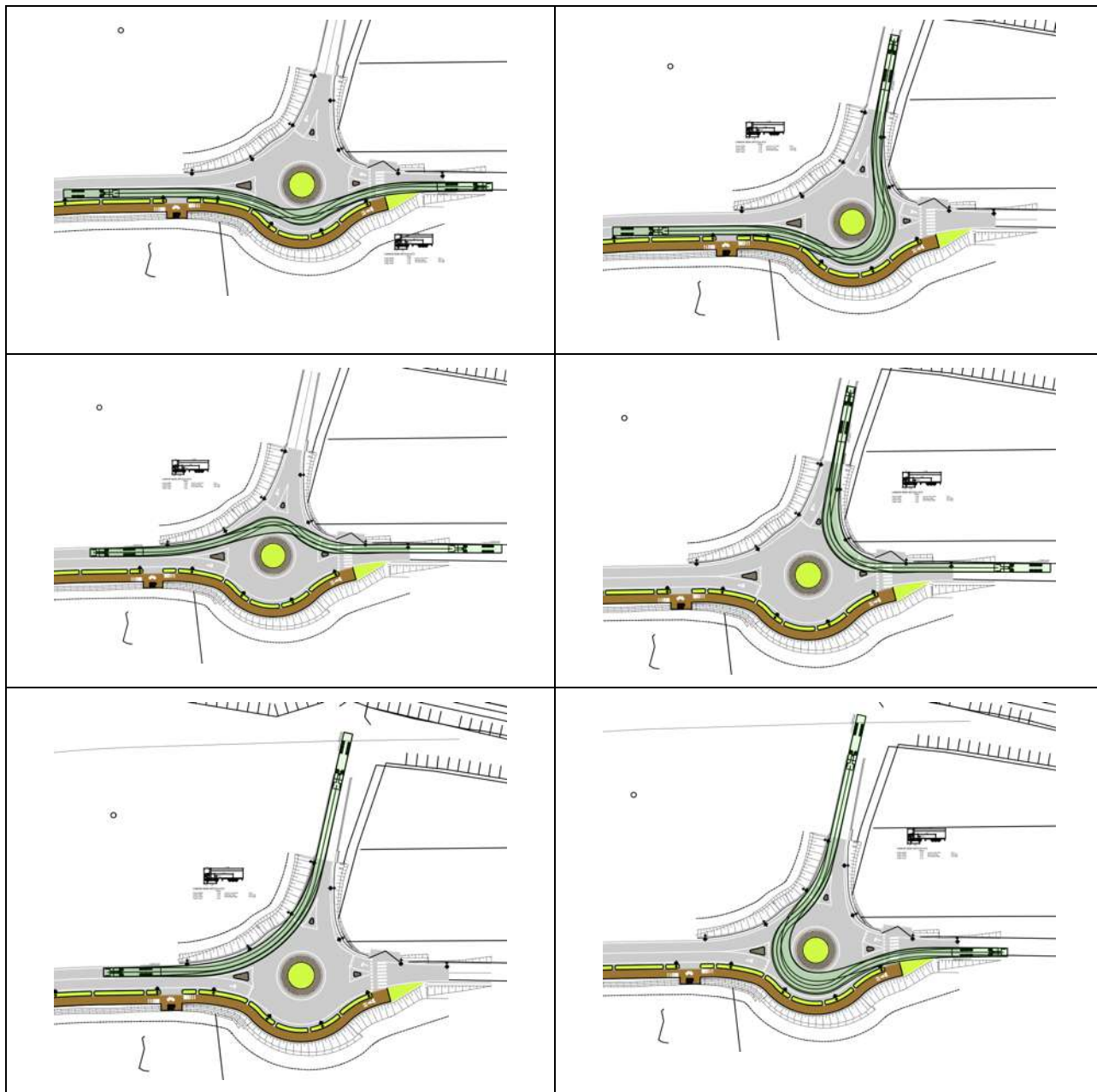
Estratto planimetrico rotatoria intersezione via Tagliaferro - via Ponte Santa Caterina

### Verifica Manovre Iscrizione Veicolari

Come per la precedente rotatoria, anche in questo caso è stata eseguita una verifica al fine di verificare le manovre, per tali manovre è stato preso a riferimento il seguente veicolo:

Italy - Italy 2008 (IT) - CAMION SEMI ARTICOLATO  
Units: Meters

Bundle	Source Publication	Name	Type	Length (m)	Width (m)	# of Axes	# of Parts
IT	DEMO LIBRARY	Demo Car	Passenger Vehicle	3.44	1.6	2	1
IT	Italy 2008 (IT)	AUTOBOTTE ARTICOLATO	Fuel Tanker	18	2.5	6	2
IT	Italy 2008 (IT)	AUTOBUS ARTICOLATO	Bus	18.05	2.5	3	2
IT	Italy 2008 (IT)	AUTOBUS STANDARD	Bus	12.1	2.5	2	1
IT	Italy 2008 (IT)	AUTOVETTURA	Passenger Vehicle	4.8	1.8	2	1
IT	Italy 2008 (IT)	CAMION SEMI ARTICOLATO	Transport Truck	16.38	2.55	5	2
IT	Italy 2008 (IT)	CAMION	Commercial Truck	11.65	2.35	2	1
IT	Italy 2008 (IT)	CARAVAN	Recreational	12.49	2.48	4	2



*Verifica iscrizione veicolare rotatoria intersezione via Tagliaferro - via Ponte Santa Caterina*

Le lavorazioni principali previste sono:

- Bonifica delle aree in allargamento;
- Realizzazione dei rilevati con l'impiego di materie prime secondarie (MPS);
- Realizzazione degli allargamenti stradali mediante posa di:
  - o base bituminosa spessore 12 cm;
  - o strato di collegamento binder spessore 7 cm inerte 0-20-25 mm;
  - o tappeto di usura spessore 3 cm inerte 0-12 mm;
- Fresatura 3-7 cm per le aree stradali su sede esistente non oggetto di sostanziale modifica e/o dove è prevista la sola riqualificazione di superficie;



- Realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione;
- Interramento dell'esistente linea telefonica lungo via Tagliaferro, interferente con la futura pista ciclopeditone;
- Segnaletica orizzontale e verticale con segnaletica ad alta visibilità.

La realizzazione degli interventi sopra descritti permetterà la risoluzione delle problematiche evidenziate, in particolare saranno messe in sicurezza le due attuali intersezioni regolate da sistemi di "STOP" e "dare la precedenza" e permetterà la fruibilità dell'arteria stradale anche alle componenti ciclistiche e pedonali.

#### 4 SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE

Attualmente lungo la strada provinciale non è presente alcun sistema di collettamento delle acque meteoriche, nel progetto è previsto il sistema di raccolta delle acque attraverso un sistema di caditoie e pozzi perdenti.

#### 5 ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Nel progetto è previsto il potenziamento della rete di illuminazione pubblica esistente con inserimento di nuovi punti luce sul tratto interessato composti da pali P.I. e armature LED che garantiscano il rispetto dei livelli illuminometrici e di inquinamento luminoso previsti dalle vigenti normative, allacciando il nuovo impianto alla rete di illuminazione esistente oppure realizzando un nuovo allacciamento ed un nuovo quadro elettrico nel caso in cui la potenza dell'impianto esistente non sia sufficiente.

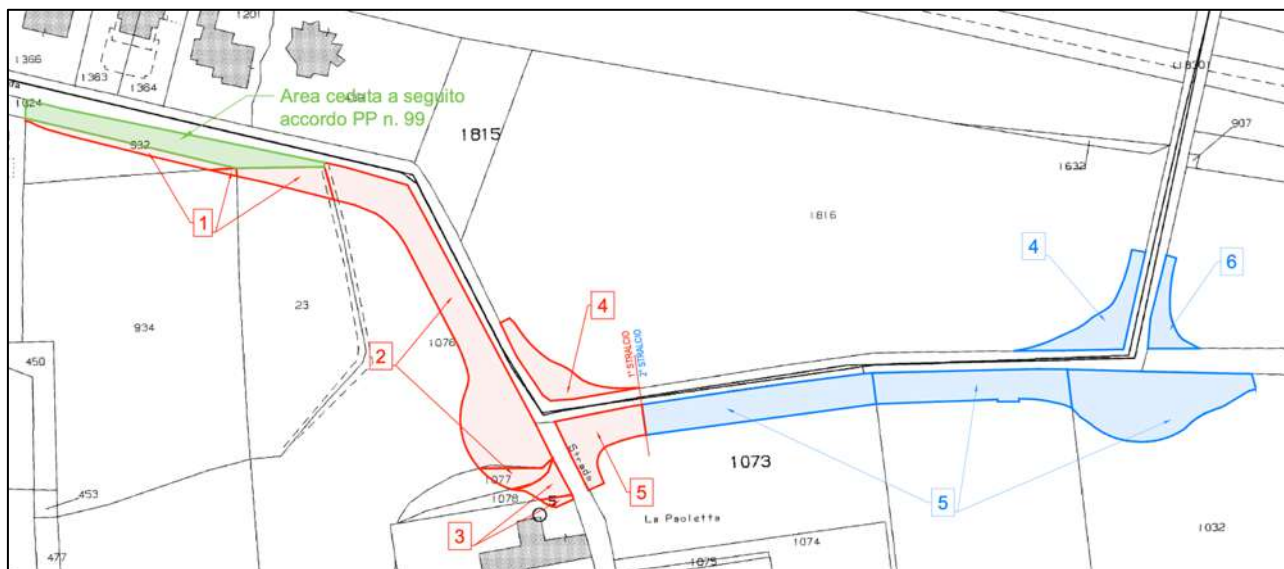
È prevista la realizzazione di cavidotti e plinti lungo tutta la nuova infrastruttura.

#### 6 ACQUISIZIONE DI AREE PRIVATE E OCCUPAZIONI TEMPORANEE

Per l'esecuzione delle opere in progetto, parte delle quali è ubicata su sede stradale esistente, è comunque necessaria l'acquisizione di aree private, di varia consistenza e destinazione urbanistica, al fine di realizzare gli allargamenti stradali.

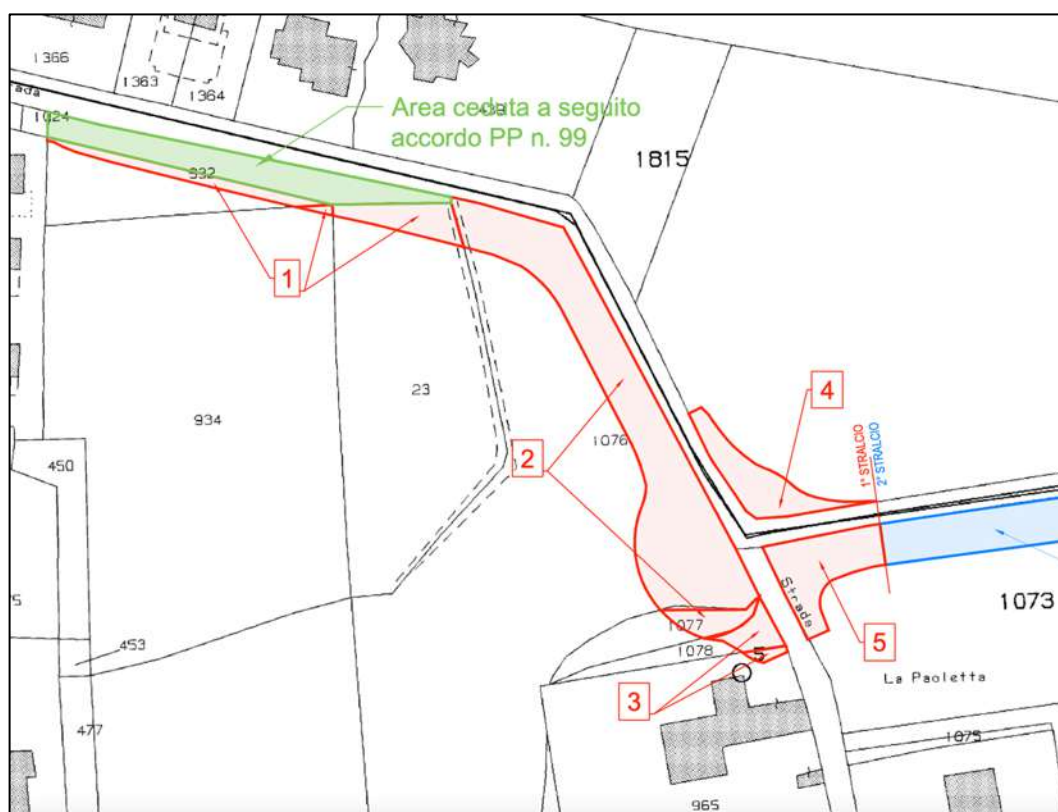
Per realizzare degli allargamenti è prevista la rimozione di alcuni filari di vigneto lungo via Gaburri, mentre lungo via Tagliaferro sarà necessaria la rimozione delle prime file del vigneto, compresa la rimozione e il riposizionamento delle testate del vigneto stesso.

Nella seguente planimetria con sovrapposizione tra le aree di occupazione e la mappa catastale è possibile identificare le aree oggetto di esproprio e l'indicazione della ditta oggetto di esproprio:



*Sovrapposizione aree di occupazione con mappa catastale*

In particolare, si riporta il dettaglio dei due stralci oggetto del presente progetto:



*Particolare sovrapposizione aree di occupazione con mappa catastale - STRALCIO 01*



Particolare sovrapposizione aree di occupazione con mappa catastale - STRALCIO 02

Con riferimento all'elaborato "13\_PFTE\_Via Gaburri e Tagliaferro\_Piano Particellare Esproprio" per i due stralci e per le relative ditte sono state individuate le seguenti superfici necessarie per la realizzazione dell'opera:

- Stralcio 01:

Ditta	Foglio	Particella	Superficie Totale (m <sup>2</sup> )	Superficie da Espropriare (m <sup>2</sup> )
01	30	932	1'104	126
	30	934	5'571	19
	30	23	2'433	156
02	30	1076	9'022	1'314
	30	1077	293	87
03	30	1078	218	80
	30	965	--	19
04	10	1816	15'235	245
05	30	1073	3'963	302



## - Stralcio 02:

Ditta	Foglio	Particella	Superficie Totale (m <sup>2</sup> )	Superficie da Espropriare (m <sup>2</sup> )
04	10	1816	15'235	290
05	30	1073	3'963	640
	30	44	7'178	526
	30	1032	6'686	827
06	30	1043	4'552	155

I valori utilizzati per determinare i valori di esproprio a mq sono stati determinati sulla base di stime e valutazioni comparative per situazioni analoghe.

In particolare, per lo Stralcio 01:

per l'area verde indicata è già un'area per la quale è prevista la cessione dal privato al Comune di Sona a seguito dell'accordo Pubblico Privato n. 99 del 31.01.2024 adottato con Delibera di consiglio 44 DEL 29.07.2024 sulla base di detto accordo le aree sono state valutate in 12,00 €/m<sup>2</sup>, tale valore è stato adottato anche per le ulteriori aree necessarie per i mappali n. 23, 932 e 934 del Foglio 30.

Per le particelle, la cui consistenza attuale risulta essere vigneto, è stata presa a riferimento una stima di esproprio di un vigneto DOC nella zona collinare del Comune di Sona del 24.02.2021, nella quale a seguito di confronto Pubblico/Privato è stato concordato un valore pari a 16,00 €/m<sup>2</sup>.

Nella presente valutazione è stato utilizzato un valore di 20,00 €/m<sup>2</sup>, al fine di tenere conto della miglior posizione orografica dei terreni oggetto del presente esproprio in relazione ai valori della stima presa a riferimento.

Inoltre, per tener conto di eventuali deprezzamenti delle aree soggette ad esproprio e/o eventuali danni diretti ed indiretti quali ad esempio i mancati redditi per i primi anni di eventuali nuovi impianti o per il mancato raccolto in caso di inizio lavori con colture già in atto sono stati stimati ulteriori 5,00 €/m<sup>2</sup> per i terreni destinati a vigneto.

Per la zona d'esproprio riferita alla ditta 03, si è tenuto conto dello stato di consistenza, ossia strada sterrata di accesso che verrà ricostruita più a sud, di conseguenza è stato ritenuto congruo un valore di 10,00 €/m<sup>2</sup>.

Sono poi state inserite delle somme per le imposte di registro, ipotecarie e catastali oltre a delle cifre necessarie per il ripristino o spostamento delle testate ed eventuali indennità per occupazione temporanea.

In virtù di quanto sopra riportato, Il costo per l'acquisizione delle aree è stato stimato nel Piano Particellare

d'Esproprio allegato al presente progetto. Nel Quadro Economico di Progetto è stata inserita in progetto una somma di **euro 170.000,00**, dei quali euro 80'000,00 per il Primo Stralcio e euro 90'000,00 per il Secondo Stralcio, per acquisizione di aree, espropri, indennità e atti notarili, come risulta dai tabulati del Piano di Esproprio.

Va sottolineato che per l'esecuzione delle opere in progetto, e garantire la continuità della circolazione pubblica e privata, potranno essere necessarie occupazioni temporanee di aree marginali da concordare con gli Enti ed i Privati.

## 7 CONFORMITA' URBANISTICA, VINCOLI, PARERI E AUTORIZZAZIONI

In merito ai vincoli presenti, derivanti dall'esame degli strumenti urbanistici vigenti:

- Comune di Sona - PAT 2016 - TAV. 1 - VINCOLI - Vincolo Paesaggistico - art. 136 lett. c) D. Lgs. 42/2004;
- Comune di Sona - PAT 2016 - TAV. 3 - FRAGILITA' - Compatibilità geologica - Area soggetta a condizione in quanto caratterizzata da terreni con caratteristiche geotecniche scarse;
- Comune di Sona - PI 2019 - ELBORATO 2 - San Giorgio in Salici - Vincolo Paesaggistico D. Lgs. 42/2004 - identificato percorso ciclabile pedonale (non esistente);

*L'autorizzazione paesaggistica n. 2024/73*, dovuta al vincolo paesaggistico, che incide sull'intero sedime dell'intervento, deriva dal Decreto Ministeriale del 30.07.1974 - G.U. N. 236 del 10.09.1974 - ART. 136 LETTERA c) D. LGS. 42/2004, è stata rilasciata con protocollo n. 0034499 del 26.09.2024.

Per quanto riguarda altri enti, trattandosi si di lavori di "sistemazione superficiale" verrà richiesto il parere di competenza, per la risoluzione delle eventuali interferenze.

## 8 SOTTOSERVIZI E INTERFERENZE.

Pur trattandosi di sistemazione di superficie, sono prevedibili, ma non esattamente definibili in questa fase preliminare, alcune interferenze con eventuali sottoservizi esistenti.

Nella redazione del Presente Progetto, sono stati interessati gli Enti erogatori di pubblici servizi per l'individuazione e risoluzione di eventuali interferenze, nella successiva fase progettuale. In fase esecutiva, prima dell'inizio lavori, verrà inoltre fatto obbligo all'Impresa appaltatrice di tracciare / verificare sul posto con gli Enti l'esatta posizione di eventuali sottoservizi interferenti.

In particolare, nel progetto è previsto lo spostamento di alcuni pali ENEL da concordare con l'Ente proprietario dell'infrastruttura in ambo gli stralci, l'interramento della linea TELECOM nel secondo stralcio.

È presente anche una tubazione irrigua del Consorzio che attraversa l'attuale sede stradale di via Gaburri, prima della stesura del Progetto Esecutivo sarà contattato l'Ente interessato al fine di valutare l'eventuale interferenza.

È stata allo scopo inserita in progetto una somma di euro 34.500,00, dei quali euro 18.000,00 per il Primo Stralcio e euro 16.500,00 per il Secondo.

Inoltre, è stata inserita una somma per imprevisti pari a circa il 5% dei lavori per un totale di euro 42.650,00, suddivisi in euro 22'000,00 per il Primo Stralcio e euro 20'650,00 per il Secondo, per imprevisti e interferenze.

## 9 CRITERI AMBIENTALI MINIMI.

In questa fase progettuale si fa riferimento al Decreto 5 agosto 2024 “Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade).” Che entrerà in vigore il 05.12.2024. Nel seguito si richiamano gli obiettivi che possono essere richiesti per l'opera in oggetto.

### § 2.2 Specifiche tecniche per gruppi di opere

#### §2.2.7 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

Il progetto esecutivo dovrà garantire le seguenti prestazioni, mediante interventi idonei per conseguirle:

- mantenimento di condizioni di naturalità dei sedimi esterni alla sede stradale escludendo qualsiasi intervento di immissioni di reflui non depurati;
- interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate. Vengono mantenuti i sistemi di raccolta acque bianche per la sede stradale esistente;

#### § 2.2.8.2 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

Per lo smaltimento delle acque il progetto esecutivo prevederà la realizzazione di un nuovo sistema di collettamento delle acque meteoriche e la realizzazione di una serie di pozzi disperdenti.

#### § 2.2.8.6 Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche

Il progetto prevede il preventivo spostamento in sede interrata dell'attuale linea aerea TELECOM e lo spostamento di alcuni pali ENEL che dovranno essere concordati con l'Ente proprietario dell'infrastruttura

### §2.3 Specifiche tecniche dell'opera

#### § 2.3.6 Piano di manutenzione dell'opera

Il progetto esecutivo sarà completo del Piano di Manutenzione dell'opera, cui si rimanda per maggiori dettagli.

#### § 2.3.7 Fine vita

Per le opere a progetto il piano applicabile per il disassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita, che permetta il riutilizzo o il riciclo dei materiali, dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati, è quello previsto dalle attuali normative di gestione rifiuti.

### §2.4 Criteri comuni a tutti i componenti



Per i rilevati è previsto l'utilizzo di MPS (Materie Prime Secondarie) derivanti da frantumazione controllata e realizzazione di flussi granulometrici idonei di materiale edilizio riciclato.

## ***§2.5 Specifiche tecniche del cantiere***

### ***§ 2.5.3 Prestazioni ambientali***

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, etc. sono previste le seguenti azioni a tutela del suolo:

- tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero;
- eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, l'Appaltatore è tenuto all'esecuzione delle seguenti

attività:

- lavaggio accurato più volte al giorno se necessario delle aree pubbliche e di cantiere in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, anche al fine dell'abbattimento di eventuali polveri e fanghi prodotti durante le varie lavorazioni;
- utilizzare mezzi per il caricamento e la movimentazione del materiale in funzione della silenziosità d'uso;
- separare in cantiere per il successivo conferimento a pubblica discarica autorizzata i seguenti materiali di risulta provenienti dagli scavi e dalle demolizioni: terra, laterizi, legno, ferro (incluso ferro di armatura delle strutture in c.a. demolite), conglomerati bituminosi, ceramica, plastica ed altri materiali assimilabili a RSU, materiale litoide, alluvionale, conglomerato cementizio, amianto (secondo il d.lgs. 277/91 e s.m.i.).

### ***§ 2.5.4 Personale di cantiere***

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, deve essere adeguatamente formato per tali mansioni.

### ***§ 2.5.5 Scavi e rinterri***

Per i rinterri deve essere riutilizzato anche materiale di scavo proveniente dal cantiere stesso nel rispetto del DPR 120/2017 "Piano di smaltimento delle terre e rocce da scavo".

## **10 INDICAZIONI E UBICAZIONE DI CAVE E DISCARICHE**

Per l'esecuzione delle opere in oggetto sono necessarie fresature minime di pavimentazioni stradali, e modeste quantità di scavi che richiedono il conferimento a discarica e la fornitura di idonei materiali da cava e/o da impianto secondo le lavorazioni e le quantità indicate in progetto. Ai fini della determinazione delle distanze di trasporto per prelievo e conferimento, è stata considerata la posizione di cave, impianti e discariche disponibili entro un raggio di circa 10 Km dal cantiere, mentre le indennità di discarica sono state

inserite in base al Prezziario Regione Veneto.

## 11 IMPEGNO DI SPESA

L'impegno di spesa per le opere in progetto, risulta essere di complessivi **euro 1'350'000,00** dei quali **Euro 858.000,00** (suddivisi in **euro 445'000,00 per il Primo Stralcio e euro 413'000,00 per il Secondo Stralcio**) per Lavori ed **euro 492.500,00** (suddivisi in **euro 240'000,00 per il Primo Stralcio e euro 252'000,00 per il Secondo Stralcio**) **per somme a disposizione** come riportato nel Computo Metrico Estimativo e nel Quadro Economico allegati al progetto, e di seguito riassunti in tabella:

	STRALCIO 01	STRALCIO 02	TOTALE
LAVORI	430'000,00 €	400'000,00 €	830'000,00 €
ONERI PER LA SICUREZZA	15'000,00 €	13'000,00 €	28'000,00 €
TOTALE LAVORI	445'000,00 €	413'000,00 €	858'000,00 €
SOMME A DIPOSIZIONE	240'000,00 €	252'000,00 €	492'000,00 €
TOTALE PROGETTO	685'000,00 €	665'000,00 €	1'350'000,00 €

I prezzi applicati sono quelli del vigente Prezziario Regione Veneto (**ultimo aggiornamento 2024**) approvato con **DGR n 572 del 27.05.2024**.

Sono esclusi dall'appalto l'eventuale spostamento / rifacimento di sottoservizi di Enti terzi.

IL TECNICO  
(ing Damiano Guida)

