



COMUNE DI SAREGO
PROVINCIA DI VICENZA

**REALIZZAZIONE ROTATORIA ALL'INCROCIO
TRA VIA TRISSINO- VIA MASSINA SP 500 E
VIA PALLADIO, VIA MELEDO ALTO SP 109**

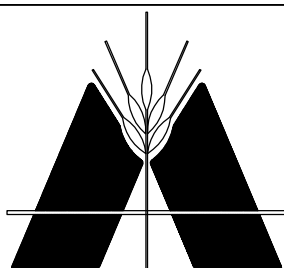
PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO

A.1

Relazione generale

						DATA
0	DICEMBRE 2019	prima emissione	G.G.	G.G.	G.G.	DICEMBRE 2019
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	AUTORIZZATO	COMMESSA: 1720



AGRIPLAN

DOTT. AGR. GIACOMO GAZZIN

GEOM. GIUSEPPE GAZZIN

STUDIO TECNICO ASSOCIATO

VIA POERIO, 2 35137 PADOVA - P.IVA 01782370280
TEL. 049/8719611 - FAX 049/8719896 - E-MAIL info@studioagriplan.it

PROGETTISTA

GEOM. GIUSEPPE GAZZIN





AGRIPLAN
Studio Tecnico Associato
PADOVA

*Realizzazione rotatoria all'incrocio tra via Trissino -via Massina SP 500 e
via Palladio, via Meledo Alto SP 109*

File
172007A1R0

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE

Pagina 1 di 10

1.	PREMESSE.....	2
2.	ANALISI DEL TERRITORIO IN CUI RICADONO GLI INTERVENTI.....	3
3.	AMBITO DI INTERVENTO E SINISTROSITA'.....	3
4.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E CARATTERISTICHE TECNICO- FUNZIONALI.....	4
5.	CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI.....	7
6.	DISPONIBILITA' DELLE AREE DA UTILIZZARE	7
7.	CAVE E DISCARICHE	7
8.	BARRIERE ARCHITETTONICHE	7
9.	INTERFERENZE CON I SERVIZI ESISTENTI – OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO	7
10.	CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE.....	8
11.	OPERE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE.....	8
12.	ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO.....	8
13.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	10

1. PREMESSE

Il presente progetto esecutivo riguarda la messa in sicurezza dell'incrocio tra via Trissino -via Massina SP 500 e via Palladio, via Meledo Alto SP 109, mediante la realizzazione di una rotatoria alla francese.

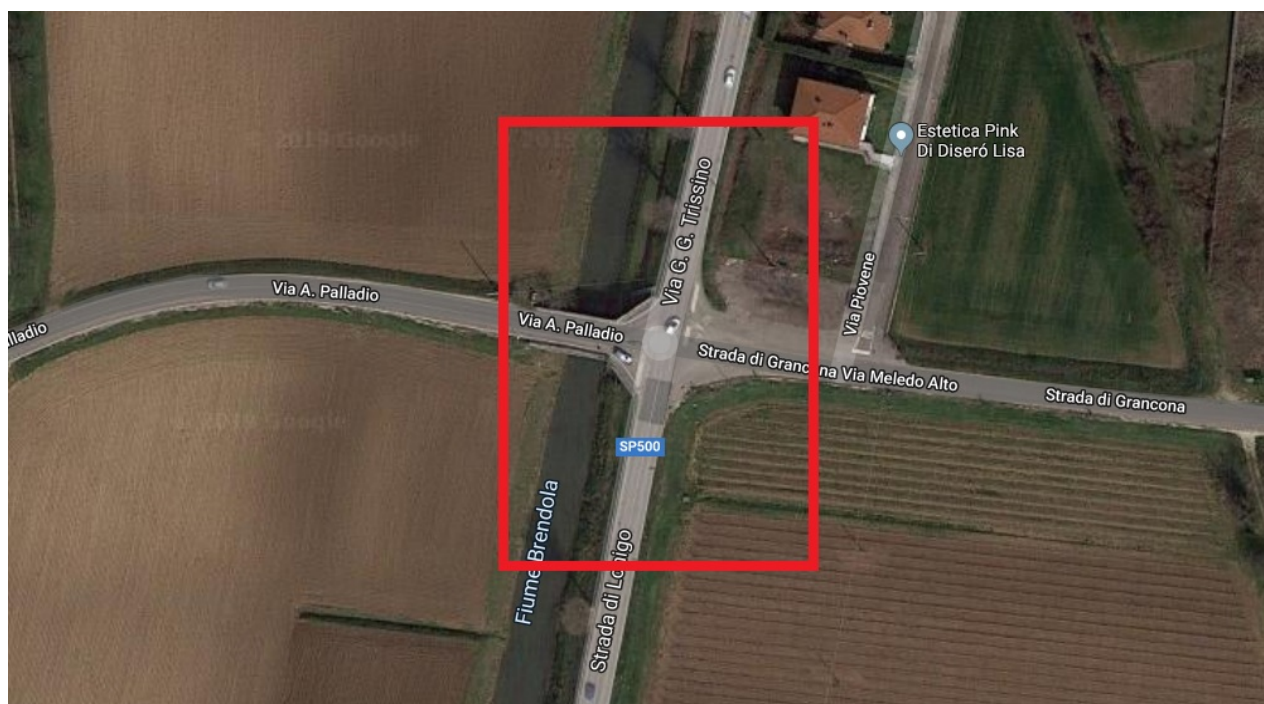
La posizione dell'incrocio risulta di una importanza strategica per la viabilità di Sarego, nella frazione di Meledo, in quanto riguarda attualmente un incrocio a raso tra tre strade, una comunale, e due provinciali con notevole volumi di traffico. Attualmente l'incrocio è a raso con precedenza alla S.P. 500 e lo stop sulla comunale e la provinciale SP 109.

Nelle ore notturne invece, la pericolosità è dovuta alla velocità dei veicoli che nei tratti rettilinei raggiungono limiti di velocità elevati che possono causare incidenti con conseguenze molto gravi.

Il progetto è stato sviluppato basandosi principalmente sulle indicazioni fornite dagli Enti interessati dall'intervento e cercando di ridurre al minimo le aree da espropriare.

La progettazione della rotatoria è stata svolta rispettando le normative vigenti in materia, in modo da poter smaltire tutti i flussi di traffico, oltre ad assicurare una circolazione sicura e fluida.

L'area d'intervento è localizzata in zona perturbano della frazione di Meledo in Comune di Sarego.



Il progetto tiene conto delle esigenze dell'Amministrazione Comunale che ritiene prioritario garantire la massima sicurezza al traffico veicolare e, nel caso in esame, viene attuata realizzando una "rotatoria alla francese" che imporrà l'obbligo di dare la precedenza in fase di immissione nell'incrocio, con la conseguente riduzione della velocità.

Per realizzare l'intervento si provvederà ad allargare l'incrocio utilizzando lo spazio resosi disponibile occupando piccole porzioni di terreno sul fronte nord est (area parcheggio) e sud est (area agricola a vigneto), lasciando inalterato l'ingresso sul ponte sul fiume Brendola, per consentire la formazione di una rotatoria "alla francese" di adeguate dimensioni.

2. ANALISI DEL TERRITORIO IN CUI RICADONO GLI INTERVENTI

Il Comune di Sarego, si colloca nella parte sud-ovest della provincia di Vicenza, immediatamente ad est dell'asse infrastrutturale costituito dall'Autostrada A4, dalla ferrovia Padova-Milano e dalla Strada Statale n. 11.

Il comune di Sarego confina con i comuni di Brendola, Grancona, Lonigo e Montebello Vicentino.

Dal rapporto ambientale preliminare del Piano di Assetto del Territorio si evince che Sarego è connotato da una particolare condizione geografica che comprende gli ambiti collinari dei versanti ovest dei Colli Berici e la piccola pianura del torrente Guà dalla quale emerge il minuto rilievo di Monticello di Fara. La linea del torrente Guà, che scorre con direzione nord-sud, collega la piana ai territori di Lonigo e Montebello.

Il territorio di Sarego si può pertanto intendere come un luogo che contiene geografie e paesaggi differenti: quello delle colline, quello della pianura coltivata, quello del monticello, quello del corso d'acqua, ma anche quello dei sistemi, sicuramente più antropici, ma altrettanto "geografici", delle infrastrutture viabilistiche e delle strutture commerciali produttive dell'asse Vicenza-Verona.

Per quanto riguarda gli aspetti naturalistici del territorio, si evidenzia la presenza dell'area SIC IT3220037 "Colli Berici" della rete Natura 2000.

Le strade pubbliche interessate dal presente progetto esecutivo si posizionano a nord del capoluogo. Si tratta di strade pubbliche che necessitano di lavori di messa in sicurezza.

L'idrografia superficiale è di primaria importanza per quanto riguarda la presenza di una fitta rete idrografica di torrenti, fiumi, e rogge; nelle vicinanze della rotatoria di progetto si segnala la presenza del fiume Brendola, vincolato dal D.Lgs 42/2004 (art. 142).

3. AMBITO DI INTERVENTO E SINISTROSITA'

L'intervento di progetto si inserisce nel contesto territoriale della porzione sud del centro urbano di Meledo in Comune di Sarego e come accennato in precedenza riguarda un incrocio a raso tra tre strade, una comunale, e due provinciali con notevole volumi di traffico che si vuole mettere in sicurezza

attraverso tecniche di moderazione del traffico, nello specifico la realizzazione di una rotatoria alla francese.

Le viabilità oggetto d'intervento, in particolare la strada provinciale SP 500, risulta tra le strade maggiormente trafficate del Comune di Sarego e il transito risulta essere particolarmente pericoloso, anche perché attualmente la regolazione dei flussi avviene tramite segnaletica orizzontale (stop a terra) e verticale.

Su tali strade si verificano con frequenza degli incidenti.

Elementi utili alla riduzione della sinistrosità

L'intervento di progetto mira alla riduzione del rischio di sinistri per le utenze che transitano sull'incrocio; tale obiettivo si raggiunge realizzando una rotatoria alla francese, ovvero attraverso una tecnica di moderazione del traffico che mette maggiormente in sicurezza l'incrocio. L'intervento sarà completato dal miglioramento dell'impianto segnaletico, in particolar modo la segnalazione della rotonda.

Le rotatorie, inserite in un percorso urbano o periurbano, rappresentano interventi di moderazione del traffico (*traffic calming*) che presentano i seguenti vantaggi:

- presentano un numero inferiore di punti di conflitto rispetto alle intersezioni convenzionali;
- la riduzione della velocità nelle rotatorie mette a disposizione dei conducenti tempi di reazione più lunghi che permettono di fronteggiare meglio le situazioni complesse che si possono verificare in corrispondenza dei punti di conflitto;
- nelle rotatorie, visto che la maggior parte dei conducenti viaggia a velocità simili, la gravità degli incidenti è notevolmente ridotta rispetto alle altre tipologie di intersezione;

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E CARATTERISTICHE TECNICO- FUNZIONALI

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in modo da fluidificare il traffico, garantendo la sicurezza delle manovre. La rotatoria è di forma circolare ed è stata progettata con il massimo diametro possibile per ridurre al minimo gli espropri e facilitare le manovre dei mezzi pesanti.

Il progetto prevede che i rami di ingresso/uscita siano con una corsia per senso di marcia e l'anello di circolazione a una corsia unica.

Sui tutti i rami della rotatoria sono previste delle isole spartitraffico pavimentate con masselli autobloccanti, per garantire maggiore sicurezza per la circolazione dei veicoli. Le principali caratteristiche geometriche della rotatoria di progetto sono riassunte di seguito:

- Diametro esterno = 28.00 m
- Larghezza banchina asfaltata = 1.00

- Larghezze anello veicolare = 7.00 m
- Larghezza anello sormontabile = 2.00 m
- Corsie di ingresso = 3.50÷4.00 m
- Corsie di uscita = 3.50÷4.50 m
- Pendenza anello = 2.50 % vs esterno
- Raggio aiuola centrale = 5.00 m
- Raggio di curvatura in entrata = 14.00÷15.50 m
- Raggio di curvatura in uscita = 12.00÷30.00 m

L'andamento altimetrico delle opere di progetto è vincolato dalle quote stradali preesistenti. La pendenza delle corsie e dell'anello della rotatoria sarà verso il ciglio esterno per favorire lo smaltimento delle acque meteoriche e facilitare il raccordo con la viabilità esistente.

Le pendenza trasversale sarà coerente con i raggi di curvatura di progetto e la piattaforma originale; il valore della pendenza trasversale prevista è del 2,5%.

La rotatoria verrà realizzata nella maggior parte sul sedime della viabilità esistente e utilizzando piccole porzioni di aree limitrofe.

Nei tratti dove sarà necessaria la realizzazione di nuova pavimentazione si prevede l'utilizzo della seguente sovrastruttura:

- strato di usura in conglomerato bituminoso, spessore pari a 4 cm;
- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso semiaperto di spessore pari a 7 cm;
- strato di base legato realizzato in conglomerato bituminoso di spessore pari a 10 cm;
- strato di fondazione in tout venant misto cemento dello spessore 40 cm;

Per meglio "ammorsare" la pavimentazione esistente è prevista una scarifica (profondità 10 cm) della pavimentazione attuale lungo il margine da collegare per una larghezza di circa 75 cm, necessaria per la posa di una geogriglia sotto lo strato di binder. Questo consentirà di evitare la fessurazione in corrispondenza del collegamento dei due pacchetti stradali

Le isole spartitraffico saranno realizzate con cordone in cls tipo "Anas" e saranno pavimentate internamente con masselli autobloccanti o finite a verde (isola centrale).

Il progetto è completato dalla segnaletica orizzontale e verticale attraverso la quale sono chiaramente individuati gli spazi, gli obblighi ed i divieti cui devono attenersi gli automobilisti nel percorrere l'intersezione.

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica realizzato con pali posizionati all'esterno della rotatoria, armatura stradale a led che garantiranno il rispetto delle normative regionali in materia di inquinamento luminoso e contenimento energetico.

Caratteristiche costruttive

Le caratteristiche costruttive attualmente definite e salvo diversificazioni eventualmente richieste dagli Enti ai quali lo studio di fattibilità tecnica ed economica dovrà essere sottoposto all'esame, sono in linea di massima così definite:

- demolizione mediante fresatura di porzioni della sede stradale esistente;
- demolizione di marciapiedi;
- scavo dei cassonetti;
- corpo stradale ampliato costituito da sottofondo in tout-venant misto cemento dello spessore di cm 40, strato di base in conglomerato bituminoso dello spessore di cm 10 e strato di collegamento (bynder) dello spessore di cm 7;
- conglomerato bituminoso per ricariche e risagomatura della sede stradale;
- manto protettivo della pavimentazione stradale dello spessore di cm 4 su tutta la sede stradale tipo SPLITT MASTIX ASPHALT (SMA);
- anello sormontabile della rotatoria con pavimentazione stampata;
- marciapiedi con sottofondo in tout-venant dello spessore di cm 20, massetto in calcestruzzo dello spessore di cm 10 con interposta rete elettrosaldata Ø 6 mm maglia 20x20 cm e pavimentazioni in asfalto;
- cordone della sezione di cm 12÷15x30 per la delimitazione delle aiuole laterali;
- realizzazione di muro di sostegno in cls nella zona a sud est;
- esecuzione delle opere di smaltimento delle acque piovane con tubi in p.v.c. del diametro interno da mm 160÷400 e pozzetti sifonati;
- predisposizione di opere interrato (tubazioni, plinti e pozzetti) della rete di pubblica illuminazione;
- cordone in calcestruzzo prefabbricato tipo Anas per le aiuole spartitraffico e quella centrale;
- sistemazione a verde dell'aiuola centrale della rotatoria;
- opere elettriche per l'impianto di illuminazione pubblica (pali, armature a led, cavi di adeguata sezione, ecc.);
- segnaletica orizzontale e verticale;
- opere varie di completamento (rialzo chiusini, ecc.).

5. CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

Lo studio delle opere si è sviluppato sulla base di precise indicazioni progettuali, in particolare si è data priorità a:

- minimizzare le occupazioni e gli espropri;
- realizzare geometrie stradali in grado di garantire che l'utente percepisca l'avvicinamento all'intersezione e la affronti con ridotta velocità;
- rendere agevole l'intersezione a qualsiasi veicolo circolante, compresi i trasporti eccezionali;
- definire modalità esecutive che consentano il massimo rispetto della situazione esistente di sottoservizi nell'area interessata dalle opere di progetto;
- limitare il rimaneggiamento delle sedi stradali esistenti.

6. DISPONIBILITA' DELLE AREE DA UTILIZZARE

Le aree sulle quali si interviene ricadono in parte sul demanio pubblico e in parte su proprietà private soggette ad esproprio, come evidenziato nell'elaborato E allegato al presente progetto. Per dette aree è stata avanzata la trattativa per la cessione bonaria.

7. CAVE E DISCARICHE

Nella Regione sono presenti numerose cave e discariche ove potranno reperirsi i materiali necessari all'esecuzione delle opere. Per motivi di interesse economico non possono essere indicati i vari siti.

8. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Trattasi di interventi stradali che non presentano problemi inerenti l'abbattimento delle barriere architettoniche.

Le opere sono state progettate in conformità alla normativa in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

9. INTERFERENZE CON I SERVIZI ESISTENTI – OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO

Le opere risultano progettate nel rispetto dei servizi esistenti.

Le reti acque nere e bianche non presentano problemi di rilievo o tali da compromettere i contenuti della presente progettazione.

Le reti dei sottoservizi esistenti relative all'acquedotto, cavidotti Enel, cavidotti telefonici, gasdotto e i cavidotti relativi alla trasmissione dati (fibre ottiche) non compromettono l'opera, in quanto gli scavi



relativi ai cassonetti stradali sono tali da non interferire con le condotte in oggetto. Si precisa che sono stati richiesti i tracciati e le segnalazioni dei sottoservizi interferenti con l'opera di progetto.

Si è prevista la predisposizione di adeguati cavidotti per la realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica e dei plinti in calcestruzzo per il sostegno dei punti luce.

Non risultano necessarie opere di abbellimento artistico.

10. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

I tempi di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento e collaudo sono in linea di così quantificati:

DESCRIZIONE ATTIVITA'	Giorni	Scadenze
1. Verifica-validazione e approvazione progetto esecutivo	-	entro 30 dicembre 2019
2. Selezione contraente ed aggiudicazione lavori	90	entro 30 marzo 2020
3. Affidamento ed esecuzione opere	150	entro 30 agosto 2020
4. Contabilità finale e collaudo opere	90	entro 30 novembre 2020

Complessivamente i tempi ammontano a giorni 330: 90 gg per la scelta del contraente, 150 gg per la realizzazione dell'opera, 90 gg per collaudo.

11. OPERE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione verrà realizzato ex novo. Per l'intervento in progetto si è prevista la realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica, mediante la posa di tubazioni in pead Ø 110 mm per il passaggio dei cavi elettrici di alimentazione, la costruzione dei plinti in cls per il sostegno dei punti luce e la realizzazione dei necessari pozzetti di raccordo e manovra.

Si prevede l'utilizzo di 15 punti luce tipo a Led per illuminazione stradale della rotatoria che rispettano la L.R. Veneto n°17 e la normativa UNI 10819.

12. ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO

Di seguito si elencano gli elaborati del presente Progetto Esecutivo:

A.1	Relazione generale
A.2	Relazione tecnica illuminazione pubblica
A.3	Relazione di calcolo opere in cemento armato



PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE GENERALE

B	Capitolato speciale d'appalto
C	Elenco prezzi unitari
D	Computo metrico estimativo
E	Quadro Economico
F	Schema del contratto
G	Lista delle categorie di lavoro e fornitura con Elenco descrittivo delle voci
H	Cronoprogramma
I	Piano particellare d'esproprio
L	Piano di manutenzione dell'opera
M	Piano di sicurezza e coordinamento
N	Fascicolo dell'opera
O	Segnalazione sottoservizi esistenti
1	Corografia - scala 1:25.000
2	Estratto P.T.C.P. - scala 1:50.000
3	Estratto P.A.T. – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale - scala
4	Estratto P.R.G. - scala 1:2.000
5	Estratto C.T.R.– scala 1:5.000
6	Planimetria catastale - scala 1:2.000
7	Planimetria stato di fatto e documentazione fotografica - scala 1:200
8	Planimetria di progetto - scala 1:200
9	Planimetria comparativa - scala 1:200
10	Planimetria segnaletica stradale di progetto - scala 1:500
11	Planimetria rete smaltimento acque bianche di progetto - scala 1:200
12	Planimetria illuminazione pubblica di progetto - scala 1:500
13	Sezioni – scala 1:100
14	Sezione tipo - scala 1: 20
15	Muro di sostegno - Particolari costruttivi – scale varie
16	Particolari costruttivi – scale varie
17	Particolari illuminazione pubblica – scale varie

13 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Norme Stradali

- Decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285. Nuovo Codice della Strada;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495. Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada;
- Decreto Ministeriale 5 novembre 2001 "Norme geometriche e funzionali per la costruzione delle strade";
- Decreto Ministeriale 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";

Illuminazione stradale

- Istruzioni tecniche C.E.I. 88 – 1990;
- Legge n° 186 del 1 marzo 1968 (Regola d'Arte);
- Legge n° 46 del 5 marzo 1990 (Norme per la sicurezza degli impianti);
- UNI 10439 Requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato;
- L.R. n° 17 del 27 marzo 2000 (Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso);
- L.R. n° 38 del 21 dicembre 2004 (modifiche alla L.R. 17);
- L.R. n° 17/2009.