

**PROGETTO DEFINITIVO/PRE ESECUTIVO
INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA LA
SS309 "Romea" al KM 100+200 e la SR 105 al KM 0+000**

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTA
Ing. Giuseppe Militello

ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE

FRANCHETTI
BRIDGE DIAGNOSTICS AND PREDICTIVE MAINTENANCE

DIRETTORE TECNICO:
Ing. Paolo Franchetti

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Umberto Vassallo

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Paolo Franchetti

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

CODICE PROGETTO/SIL/PDM

NOME FILE

REVISIONE

SCALA

CODICE LAVORO

V E 1 8 M S 3 1 6 3 6 8

CODICE
ELAB.

P 0 0 I A 0 0 A M B R E 0 4

A

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	EMISSIONE	16 Maggio 2022		Ing. Francesco Zaccaro	Ing. Paolo Franchetti
B					
C					
D					

	S.S. 309 "ROMEA" - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE ROTATORIA ALL' INNESTO FRA LA SR105 KM 0+000 E LA SS309 AL KM 100+200	
	<i>Livello progettazione: Definitivo</i>	
	<i>Elaborato: Relazione Archeologica</i>	<i>Emissione – Maggio 2022</i>

SOMMARIO

1.	PREMESSA.....	2
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	2
3.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	6
4.	ANALISI DELLE LAVORAZIONI CON RIFERIMENTO ALLE POSSIBILI INTERFERENZE CON BENI ARCHEOLOGICI	9

	S.S. 309 "ROMEA" - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE ROTATORIA ALL' INNESTO FRA LA SR105 KM 0+000 E LA SS309 AL KM 100+200	
	Livello progettazione: Definitivo	
	Elaborato: Relazione Archeologica	Emissione – Maggio 2022

1. PREMESSA

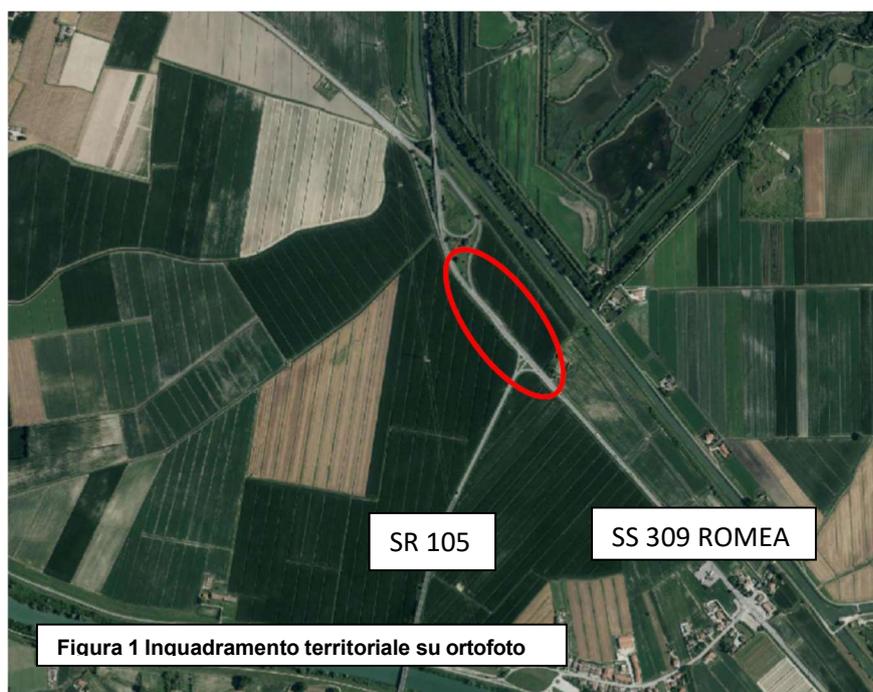
La presente relazione approfondisce le caratteristiche del progetto dal punto di vista dell'analisi archeologica, relativamente all'ubicazione dell'area di intervento e con particolare riferimento alla pianificazione comunale vigente e sovraordinata.

In particolare, si confronteranno le singole lavorazioni critiche previste dall'intervento in progetto con le prescrizioni specifiche indicate dalle normative in vigore.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento in oggetto si situa all'interno del territorio comunale di Codevigo, in particolare la nuova infrastruttura di progetto si colloca nel tratto in cui la S.S.309 "Romea", interseca la SR 105 (in direzione sud ovest).

Il contesto ambientale è pianeggiante, poco densamente urbanizzato, intercluso tra la sponda sinistra del fiume Brenta (a sud) e il canale Taglio Novissimo (a nord), a ridosso di una vasta area rurale fortemente connotata dalla presenza di vie d'acqua naturali e artificiali, che conduce spontaneamente all'area lagunare poco distante.



La nuova intersezione a rotatoria sarà realizzata tra la SS 309 "Romea" (strada di tipo "C1 – Strada extraurbana secondaria") e la SR105 che può essere assimilata ad una tipo C2 della stessa categoria con caratteristiche leggermente meno importanti. Quest'ultima è l'asse viario che parte proprio dalla SS309 Romea che interseca al

km. 0+000 in direzione leggermente inclinata e verso sud rispetto a questa come si evince dalla figura n°1.

	S.S. 309 "ROMEA" - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE ROTATORIA ALL' INNESTO FRA LA SR105 KM 0+000 E LA SS309 AL KM 100+200	
	Livello progettazione: Definitivo	
	Elaborato: Relazione Archeologica	Emissione – Maggio 2022

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT), come definito dall'articolo 13 della legge regionale 11 del 2004, fissa gli obiettivi e le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni ammissibili ed è redatto, dai Comuni, sulla base di previsioni decennali.

Il PAT del Comune di Codevigo, approvato con DP n.1 del 28 ottobre 2014, fornisce gli elementi utili per verificare la presenza di elementi di valore ambientale e le potenzialità naturalistiche nel contesto.

Analizzando il quadro vincolistico assunto dal PAT (tav.1), si evidenzia come l'area d'intervento ricada, secondo D. Lgs 42/2004, entro una zona ad interesse archeologico (art. 142 lett. m).

La zona di interesse archeologico è quella della Laguna di Venezia per la quale il PAT ne recepisce il perimetro del sito Unesco "Venezia e la sua laguna", sottoposto al disposto di cui all'ART. 59 del PTRC: Variante 2013, ed alle indicazioni di cui all'art. 135 comma 4 lettera D) del D. Lgs. 42/2004.

Il PTRC – Variante 2013 definisce per l'art 59 - Siti patrimonio dell'UNESCO: *"La Regione promuove, tenendo conto delle indicazioni di promozione e sviluppo contenute nel presente piano, politiche locali, anche di concerto con gli altri enti locali, con finalità di salvaguardia e valorizzazione dei quattro siti veneti già posti sotto la tutela dell'UNESCO, di cui al relativo elaborato contenuto nel Documento per la pianificazione paesaggistica, in coerenza con quanto indicato dal D.Lgs. 42/04, e sostiene le azioni volte sia a mantenere l'iscrizione che a proporre l'inserimento di ulteriori aree e beni culturali e naturali rilevanti nella lista del Patrimonio Universale (WHL), tra cui anche eventuali Riserve della Biosfera di cui al Programma MAB (Man and the Biosphere)."*

Nelle norme di attuazione del piano si precisa che: *"a tutela del corso dei fiumi di primaria importanza è altresì imposta una fascia di rispetto di ml. 150, misurati dall'unghia esterna dell'argine principale; all'interno di tali fasce sono ammessi gli interventi previsti dal vigente PRG, previo ottenimento della Autorizzazione paesaggistica"*.



Figura 2 Estratto della Tav.1 (Carta dei vincoli della pianificazione territoriale) del PAT di Codevigo

Vincoli paesaggistici come da D.Lgs. 42/2004

- 
 Corsi d'acqua (ex art. 142 lett.c)
- 
 Zone umide (art.142, lett.i) e Specchio lagunare (D.M. 15/07/1969)
- 
 Zone di interesse archeologico (art.142, lett.m)
- 
 Vincolo Forestale
- 
 Ecosistema della Laguna di Venezia (DM 1/8/1985)
- 
 Ecosistema della Laguna di Venezia (DM 15/7/1969)
- 
 Sito UNESCO "Venezia e la sua laguna"

Figura 3 Legenda della Tav.1(Carta dei vincoli della pianificazione territoriale) del PAT di Codevigo

La tav.2, Carta delle Invarianti, indica gli elementi di valore ambientale e le realtà che devono essere tutelate e valorizzate.

Su scala comunale gli ambiti di maggior valenza, in recepimento di quanto previsto dagli strumenti di scala subordinata, interessano i corsi d'acqua principale e gli spazi agricoli integri che si relazionano ai corridoi principali, oltre al sistema lagunare. Il piano considera la necessità di salvaguardare la presenza di elementi puntuali e lineari spazi all'interno delle realtà urbane e agricole, in particolare piccole macchie boscate e filari arborei e arbustivi.

L'area di intervento ricade all'interno di un'area di interesse paesistico-ambientale.

In prossimità dell'area d'intervento il PAT indica la presenza della zona di protezione speciale (ZPS) della Laguna di Venezia.



Figura 4 Estratto della Tav. 2 (Carta delle invarianti) del PAT di Codevigo

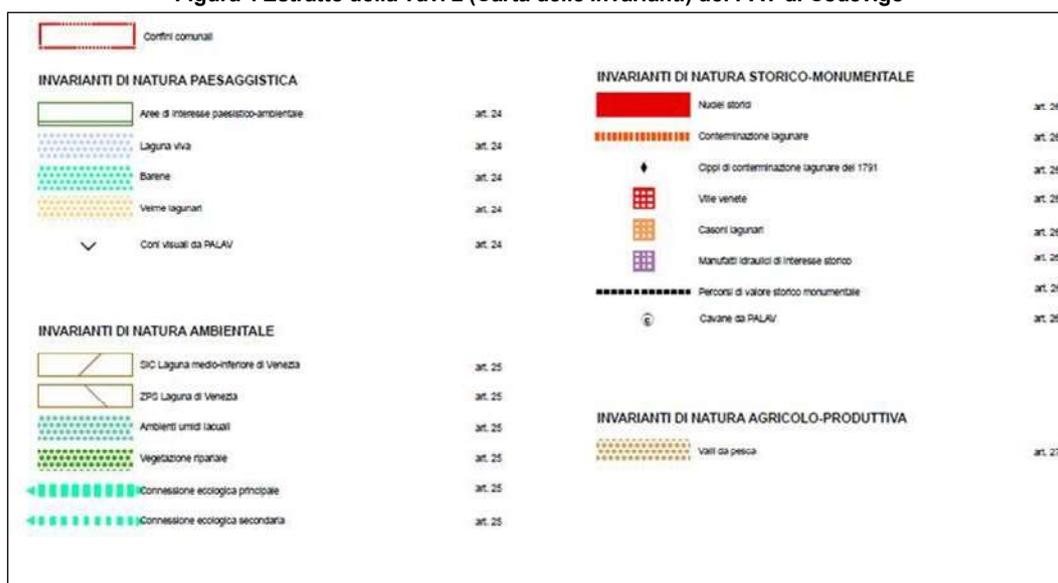


Figura 5 Legenda della Tav. 2 (Carta delle invarianti) del PAT di Codevigo

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Il presente progetto prevede la realizzazione di una nuova intersezione a rotatoria che sostituirà l'intersezione a raso esistente, nel territorio del Comune di Codevigo (PD).

La rotatoria di nuova realizzazione è una rotatoria convenzionale di diametro esterno 48m con 5 rami afferenti, posizionata in corrispondenza della intersezione a raso esistente lungo la SS309 "Romea" ed in particolare al km 100+200 ed il km 0+000 della SR105.

Gli obiettivi del progetto sono:

- Aumentare la sicurezza per l'utenza nel percorrere la strada e l'intersezione;
- Evitare problematiche di congestionamento del traffico, e conseguentemente ridurre le possibilità di incidenza e di impatti ambientali.

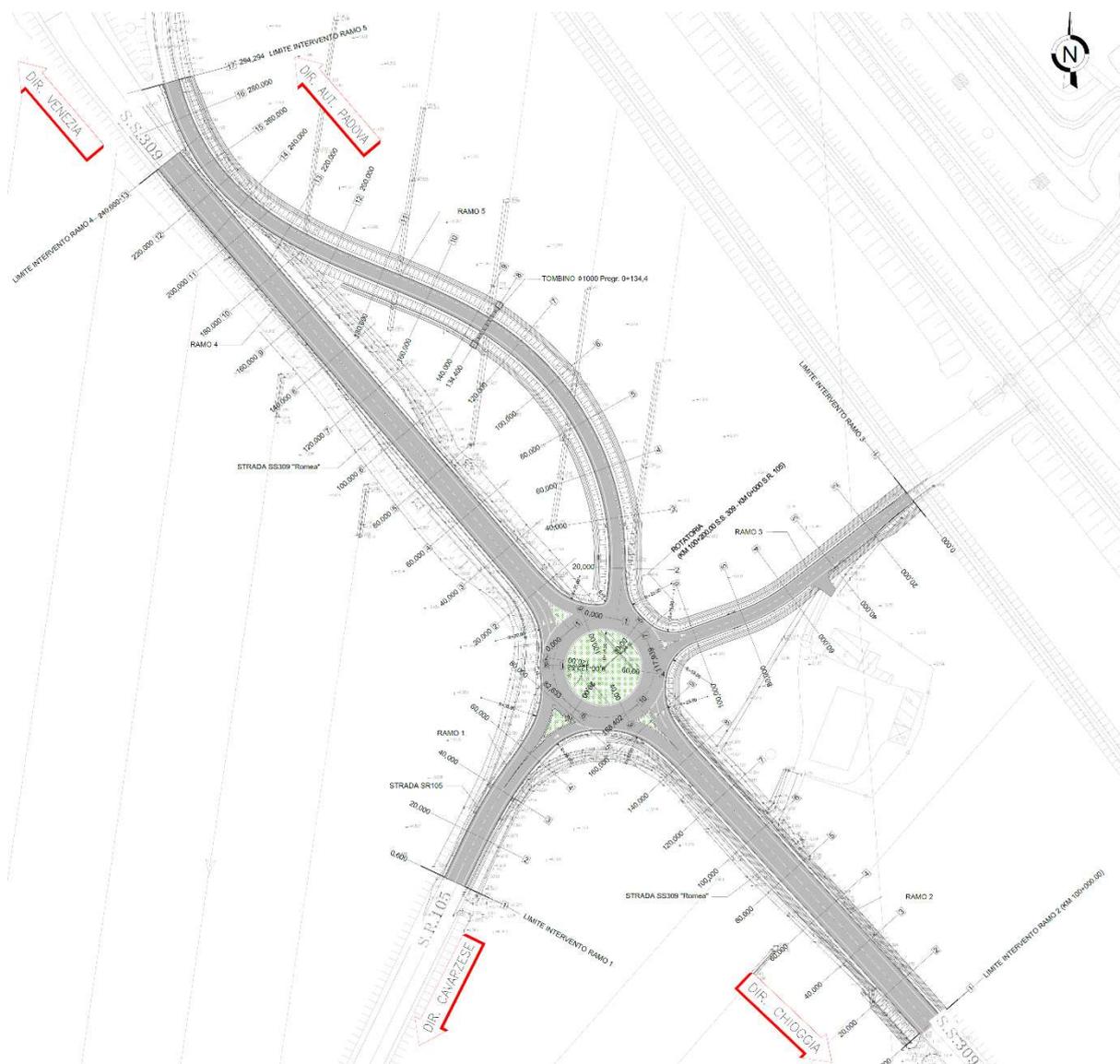


Figura 6 - Planimetria di progetto

	S.S. 309 "ROMEIA" - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE ROTATORIA ALL' INNESTO FRA LA SR105 KM 0+000 E LA SS309 AL KM 100+200	
	<i>Livello progettazione: Definitivo</i>	
	<i>Elaborato: Relazione Archeologica</i>	<i>Emissione – Maggio 2022</i>

Gli elementi geometrici assegnati alla infrastruttura influenzano, comunque, le condizioni di deflusso. Anelli di maggiore diametro esterno permettono ai veicoli di viaggiare fianco a fianco fra di loro o l'uno di seguito all'altro in gruppi più stretti, con varchi più larghi tra gruppi di veicoli. Come sopra detto il flusso di entrata è semplicemente la somma dei flussi che compiono le manovre di attraversamento, svolta a sinistra e destra su un appoggio.

La nuova infrastruttura è stata posizionata in modo tale da utilizzare per quanto più possibile l'attuale sedime della esistente intersezione a raso compatibilmente con la tutela degli aspetti geometrici che garantiscono la fattibilità tecnica e la aderenza al dettato Normativo in tema di Intersezioni.

Il progetto ha inoltre previsto di mettere in sicurezza anche la già menzionata proprietà prospiciente attraverso il riposizionamento della sua strada di accesso che invece di insistere sulla sede della SS309 avviene attraverso la predisposizione del Rampa n° 4 che collega fra l'altro anche la strada lungo il canale ed il ponticello di attraversamento dello stesso. Il centro del crocevia fra le due infrastrutture stradali SS 309 e SR 105 è quindi spostato leggermente a Nord rispetto alla sede attuale della Romea. Le opere a verde al contorno e la sistemazione a prato completeranno l'inserimento ambientale della corona giratoria e dei rami ad essa concorrenti.

Con riferimento al D.M. 19 aprile 2006: "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" la nuova realizzazione è costituita da una rotatoria convenzionale di diametro esterno 48m con 5 rami afferenti, posizionata in corrispondenza della intersezione a raso esistente lungo la SS309 "Romea" ed in particolare al km 100+200 ed il km 0+000 della SR105. Il progetto dell'intervento prevede la realizzazione della rotatoria, ed una rimodulazione plano-altimetrica di tutti i rami delle strade esistenti. Inoltre, sarà realizzata una variante stradale della rampa che si innesta poi sullo svincolo esistente in direzione SS516. Nella rotatoria afferirà anche una nuova strada comunale di accesso presente a nord-est del progetto.

Gli interventi sulle strade esistenti saranno i seguenti:

Ramo 1: Strada SR105. Il tratto in variante plano altimetrica sarà di circa 80m di lunghezza. Comprenderà una parte di raccordo con la strada esistente (rifacimento pavimentazione). La larghezza della carreggiata stradale viene mantenuta mentre viene demolita la rampa di innesto in direzione sud SS309.

Ramo 2 e Ramo 4: Strada SS309 Romea parte a sud e parte nord rispetto alla nuova rotatoria. In particolare, su entrambi i rami verranno demolite le precedenti aree di pavimentazione stradale occupati da uscite ed immissioni e ripristinati a verde sia la corsia di accelerazione (ramo 2) che quella di decelerazione (ramo 4).

	S.S. 309 "ROMEA" - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE ROTATORIA ALL' INNESTO FRA LA SR105 KM 0+000 E LA SS309 AL KM 100+200	
	Livello progettazione: Definitivo	
	Elaborato: Relazione Archeologica	Emissione – Maggio 2022

Anche per questi rami si avrà un raccordo tra strada nuova ed esistente (rifacimento parziale della pavimentazione).

I due rami (nord e sud) afferiscono alla rotatoria con 2 bracci di ingresso a 2 corsie ciascuno per una larghezza di 6m per facilitare ed accelerare lo smaltimento del traffico e ridurre in questo modo i tempi di attesa per l'ingresso in rotatoria.

Ramo 3: nuova realizzazione della strada di collegamento tra la strada comunale di accesso a nord est della nuova rotatoria. Essendo una strada a scarsa percorrenza e velocità molto bassa, la piattaforma stradale sarà realizzata con 2 corsie da 2,50m ciascuna e 2 banchine da 0.25m. Inoltre, sarà previsto l'accesso all'unità abitativa limitrofa alla strada.

Ramo 5: rampa monodirezionale di svincolo in direzione Autostrada per Padova. Verrà demolita la rampa di accelerazione adiacente alla SS309 in direzione nord e verrà ricostruita una rampa monodirezionale, realizzata seguendo la normativa vigente, che avrà inizio in corrispondenza della rotatoria e si riconetterà alla rampa esistente in corrispondenza della cuspide dello svincolo presente a nord della SS309. La variante avrà una lunghezza di circa 295m ed occuperà parte dei terreni agricoli presenti a nord della strada Romea. In corrispondenza della progressiva 134,40m è prevista la realizzazione un tombino di diametro 500 mm finalizzato al mantenimento della continuità del reticolo irriguo locale interferito dalla viabilità.

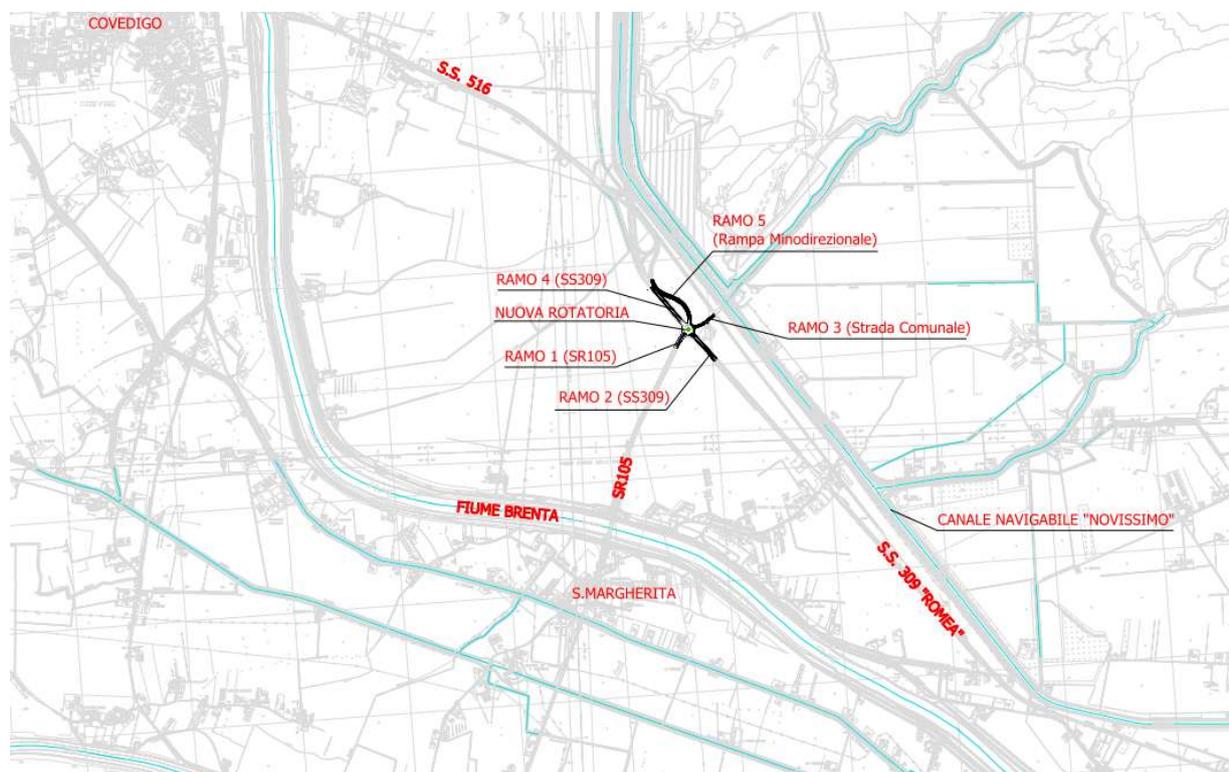


Figura 7 – Planimetria con indicazione dei Rami Inserita nel contesto idrografico

4. ANALISI DELLE LAVORAZIONI CON RIFERIMENTO ALLE POSSIBILI INTERFERENZE CON BENI ARCHEOLOGICI

Le lavorazioni previste all'interno del presente progetto, riguardanti attività di scavo, sono minimali:

- Scavo e demolizione del pacchetto stradale esistente dove necessario;
- Esecuzione di nuovo rilevato per inserimento Ramo n°5 sopra definito;
- Esecuzione di nuova sede Ramo n°3 sopra detto;
- Esecuzione di scavi per consentire la posa di condotte prefabbricate in PVC per drenaggio acque meteoriche di piattaforma stradale e per il posizionamento della vasca di laminazione a garanzia della invarianza idraulica;
- Ricoprimento degli scavi per formazione del sottofondo stradale in progetto.

Gli elaborati relativi a Planimetria della Bonifica Ordigni Bellici e le sezioni trasversali di progetto evidenziano una comparazione tra le sezioni esistenti allo stato di fatto e quelle previste allo stato di progetto. Rispetto al piano carrabile attuale, si prevede una prima demolizione del pacchetto stradale esistente, fase in cui si può escludere la possibilità di rinvenimenti di materiale archeologico.



Figura 8 - Planimetria di Bonifica Ordigni Bellici

	S.S. 309 "ROMEA" - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE ROTATORIA ALL' INNESTO FRA LA SR105 KM 0+000 E LA SS309 AL KM 100+200	
	<i>Livello progettazione: Definitivo</i>	
	<i>Elaborato: Relazione Archeologica</i>	<i>Emissione – Maggio 2022</i>

A partire da tale lavorazione si prevede uno scavo di profondità variabile ma superiore a 80 cm solo per la vasca di laminazione e per consentire la posa di condotte prefabbricate in PVC.

La nuova opera si trova all'interno quindi di un'area che per storica presenza di evidenze antiche, per quanto anche evidenziato nel precedente paragrafo, sono già considerate di interesse archeologico e perciò sottoposte a tutela. Gli interventi previsti per la realizzazione del progetto rappresentano, quindi un potenziale rischio per il patrimonio archeologico che potrebbe essersi conservato nel sottosuolo. Il rischio è comunque da considerare minimo, in quanto l'opera si sovrappone in pratica in buona parte alla sede esistente.

Lo studio archeologico, fa riferimento all'art. 25 del D. Lgs. n. 50/2016, che ha inglobato i precedenti artt. 95 e 96 del D. Lgs. n. 163/2006 circa la verifica preventiva dell'interesse archeologico ed ha come finalità quella di fornire indicazioni sull'interferenza tra l'opera in progettazione e le possibili preesistenze archeologiche nell'area di intervento, tramite l'analisi dei dati territoriali e storico-archeologici, l'accertamento preventivo dell'interesse archeologico della stessa. Le indagini condotte, tutte di tipo indiretto, non prevedenti, cioè, il ricorso ad attività di scavo e a interventi che interessino direttamente le stratigrafie archeologiche, nell'ordine sono state le seguenti:

- Raccolta dei dati bibliografici relativi al contesto indagato;
- Collazione delle fonti storiche (fonti letterarie, toponomastica storica, iscrizioni, ecc.) edite e inedite relative al contesto indagato;
- Collazione dei dati d'archivio relativi a indagini pregresse effettuate nelle aree interessate dalle opere in progettazione;
- Collazione della cartografia storica e di eventuali fonti iconografiche, rappresentative delle fasi di evoluzione del contesto indagato;
- Collazione della Cartografia attuale (carte ambientali, topografiche, geotecniche, idrogeologiche), finalizzata ad una lettura geomorfologica del territorio, con una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative in antico, e, più specificatamente, delle rappresentazioni grafiche indicanti perimetrazioni relative ai provvedimenti di tutela;
- Fotointerpretazione, ossia lettura e studio delle foto aeree relative alla zona interessata dalla infrastruttura e delle immagini satellitari disponibili, al fine di individuare eventuali anomali indicative della presenza di evidenze archeologiche nel sottosuolo;

	S.S. 309 "ROMEA" - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE ROTATORIA ALL' INNESTO FRA LA SR105 KM 0+000 E LA SS309 AL KM 100+200	
	Livello progettazione: Definitivo	
	Elaborato: Relazione Archeologica	Emissione – Maggio 2022

- Ricognizioni di superficie sulle aree interessate dai lavori, finalizzate all'individuazione e alla localizzazione puntuale delle tracce di frequentazione antica, con la segnalazione e la raccolta sistematica dei resti e dei reperti visibili e/o portati alla luce dalle attività antropiche;

I risultati di queste attività portano a descrivere l'impatto dell'opera, di fatto molto puntuale, sui beni archeologici accertati o potenziali del territorio interessato, di evidenza marginale. Sulla base dei gradi di potenziale archeologico si sono definiti sia il "rischio" archeologico atteso sul progetto sia gli "impatti" di progetto sul patrimonio archeologico.

La definizione dei gradi di potenziale archeologico è sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare n. 1/2016, Allegato 3, della Direzione Generale Archeologia.

A partire da queste indicazioni, la seriazione dei gradi di "rischio" archeologico è stata modulata sulla base delle caratteristiche specifiche di progetto.

Sono stati utilizzati i termini "grado di potenziale archeologico nullo/nessun rischio" solo laddove l'opera insiste su sede stradale esistente. Non si può escludere, di contro, che la zona relativa ai nuovi Rami e di una parte della intersezione a rotatoria (oltre al Cantiere Base), sebbene priva di materiali superficiali e poco urbanizzata, possa essere interessata comunque da possibili presenze archeologiche.

TRATTO DI PROGETTO	SVILUPPI O PROGRESSIVE inizio/fine		AREA DI CANTIERE OPERATIVA LOGISTICA	AREA DI CANTIERE TEMPORANEA	VALUTAZIONE RISCHIO
Adeguamento SS N. 309 esistente L \geq 350 m	100+200 100+368,4	100+368,4 100+608,4	CB "Ramo 5"	Nessuna	NESSUNO
Nuovi Rami 5 e 3 del sistema rotatorio e parte esterna Rotatoria	Sviluppo Ramo 3 = 118,00 m	Sviluppo Ramo 5 = 294,30 m			BASSO
Adeguamento SR 105 esistente L \geq 350 m	0+000	0+080,6			NESSUNO

	S.S. 309 "ROMEA" - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERSEZIONE ROTATORIA ALL' INNESTO FRA LA SR105 KM 0+000 E LA SS309 AL KM 100+200	
	<i>Livello progettazione: Definitivo</i>	
	<i>Elaborato: Relazione Archeologica</i>	<i>Emissione – Maggio 2022</i>

La Soprintendenza è comunque chiamata a esprimere il parere sull'interesse archeologico dell'opera. Per tale ragione, fermo restando che l'Impresa sarà tenuta comunque a seguire le procedure previste dalle normative in materia in caso di occasionale rinvenimento di beni o resti di pregio archeologico, lo Scrivente ritiene di considerare trascurabile il rischio di interferenza con il patrimonio archeologico esistente nel territorio in cui è compresa l'area di intervento, trattandosi di aree che sono già state oggetto di interventi in passato.