



CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA



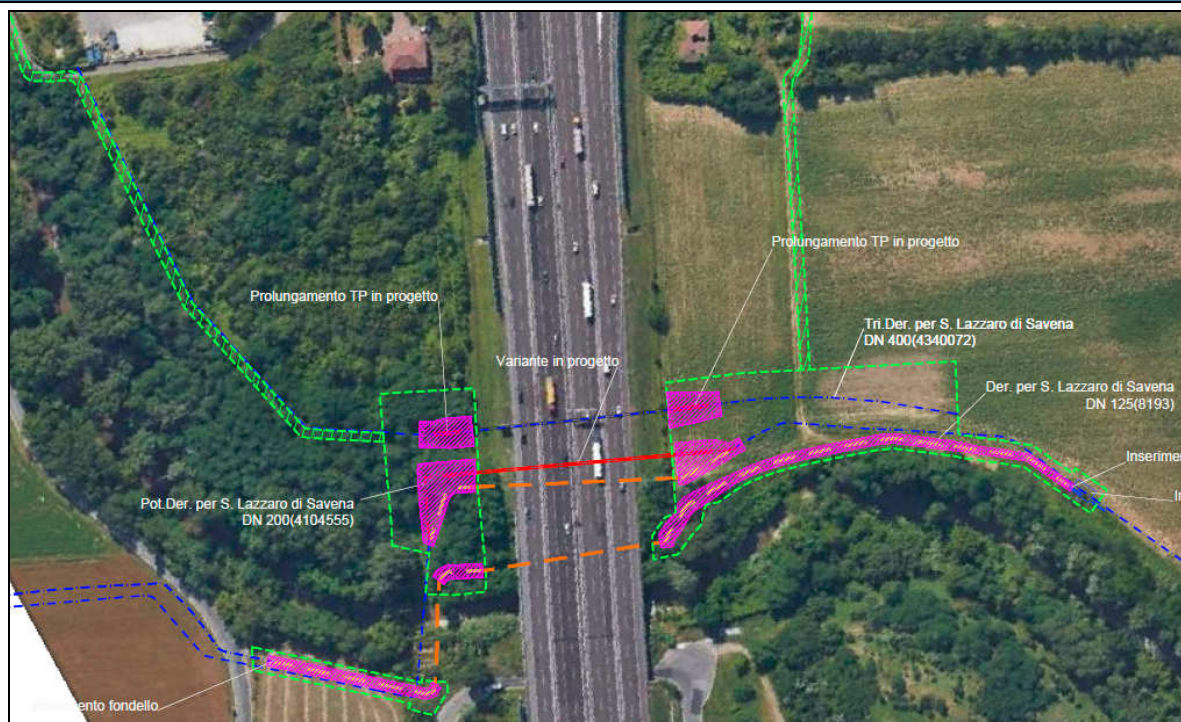
MET. TRIPLICAZIONE DERIVAZIONE PER SAN LAZZARO DI SAVENA DN 400 (16")
 PROLUNGAMENTO T.P. SU ATTR. A14 (KM 21+400)

MET. POT. DERIVAZIONE PER SAN LAZZARO DI SAVENA 2° PARTE DN 200 (8")
 VARIANTE DN 200 (8") PER ATTR. A14 (KM 21+390)



METANODOTTO ALLACCIAMENTO COMUNE DI CASTENASO DN 125 (5")
 RECUPERO CONDOTTA E INSERIMENTO N°2 FONDELLI

AGGIORNAMENTO ATTRAVERSAMENTI A 14/TANG. DI BOLOGNA PER
 LAVORI SULLE TRATTE VIABILISTICHE IN COMUNE DI BOLOGNA E SAN
 LAZZARO DI SAVENA

APRILE 2021



VALUTAZIONE DELLE EVENTUALI ALBERATURE PRESENTI NELLE AREE DI LAVORO PER GLI INTERVENTI IN PREVISIONE

COMMITTENTE:	PROGETTISTA:	A CURA DI:
		Agr. Dott. Giovanni Santamaria <i>Coll. Agrotecnici Laureati di PV e VA, n. 228</i> Dott. Agr. Mauro Perracino <i>Ordine Dott. Agronomi e Forestali di Milano, n. 1232</i>

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

SOMMARIO

PREMESSA.....	3
1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL PROGETTO.....	4
2 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INDAGINE.....	7
2.1 INDAGINE CONOSCITIVA DEGLI AMBITI TERRITORIALI INTERESSATI DALLE AREE DI SCAVO E DAI CANTIERI	9
2.1.1 Aree di cantiere a sud dell'infrastruttura	10
2.1.1.1 Viabilità di cantiere.....	15
2.1.2 Aree di cantiere a nord dell'infrastruttura.....	15
2.1.2.1 Viabilità di cantiere.....	22
2.1.3 Aree di cantiere a nord dell'infrastruttura, in sponda idrografica sinistra del Savena	25
3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	27

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 2 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

PREMESSA

La presente relazione è stata richiesta in valutazione dei possibili impatti sulla vegetazione presente in ambiti di intervento di SNAM Rete Gas, per lavori di scavo necessari agli adeguamenti di sicurezza per le porzioni di alcuni metanodotti esistenti in attraversamento (interferenze) a una ristretta tratta viabilistica della A 14/Tangenziale di Bologna nei Comuni di Bologna e di San Lazzaro di Savena (BO).

Nel dettaglio, a seguito della previsione di un prossimo potenziamento della succitata tratta viabilistica da parte dell'ente gestore, Snam Rete Gas vede la necessità di dover adeguare le porzioni, in attraversamento dell'infrastruttura, del *Metanodotto Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16")*, del *Metanodotto Potenziamento Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8")* e del *Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5")*. Le varianti in progetto, riunite in un'unica progettualità per via dell'ubicazione degli attraversamenti (alla tratta viabilistica e al torrente Savena) in un unico sito di intervento, sono necessarie per l'adeguamento delle condotte sia a livello normativo, sia per garantirne l'esercizio entro i consueti valori di sicurezza.

Specificatamente, nel sito di intervento, localizzato nei pressi del corso del Torrente Savena, laddove lo stesso segna il confine tra i territori comunali di Bologna e di San Lazzaro di Savena, sarà necessario procedere alle seguenti varianti:

- *prolungamento del tubo di protezione* per l'attraversamento del Metanodotto Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") - 4340072 – Interf. 3 (EAM 12166-Met. 252/1);
- *variante DN 200 (8")* per l'attraversamento del Metanodotto Potenziamento Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") - 4104555 – Interf. 4 (EAM 12193-Met. 251);
- *recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli* per il Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") - 8193 – Interf. 5 (EAM 12198-Met. 250).

Le opere in progetto interessano gli ambiti immediatamente adiacenti all'attuale tracciato infrastrutturale in oggetto, laddove lo stesso attraversa, in sovrappasso al corso d'acqua, il Torrente Savena (Figura 1); tali aree, in tal senso, sono interessate da zone agricole (in sponda idrografica destra del torrente, a sud dell'autostrada, e in sponda destra a nord dell'autostrada), e da aree caratterizzate da vegetazione boscata e ripariale. In tutti i casi, tali ambiti sono localizzati nella più estesa matrice urbana e antropica che caratterizza questo territorio, tra infrastrutture viabilistiche, aree produttive, agricole e residenziali.

La presenza della succitata area boscata e della vegetazione ripariale lungo le sponde del Torrente Savena, nel dettaglio, ha portato alla redazione della presente relazione agronomica, finalizzata a inquadrare al meglio le aree di interesse per gli scavi e valutare l'eventuale presenza di individui arborei ad alto fusto che possano costituire interferenza per i lavori in progetto.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 3 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

La presente relazione è tesa a valutare le specie degli alberi presenti, il loro valore naturalistico e/o paesaggistico, nonché le loro caratteristiche vegetative in rapporto alla tipologia di lavori da condurre per il necessario adeguamento delle strutture di trasporto gas a seguito dei programmati interventi di potenziamento dell'autostrada e della tangenziale.

1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL PROGETTO

Come detto, l'area oggetto della presente relazione è sita nel territorio posto a cavallo tra i comuni di Bologna e San Lazzaro di Savena; infatti, in tale zona il torrente Savena segna il confine tra i territori delle due amministrazioni. Gli ambiti di diretto interesse al progetto sono posti in adiacenza alla tratta infrastrutturale, che attraversa, in sovrappasso, il succitato corso d'acqua (Figura 1).

In particolare, come rappresentato nello stralcio ortofotografico proposto, le aree di diretto intervento ricadono sia in aree agricole (1, 3), sia in aree ripariali o boscate (2, 4)

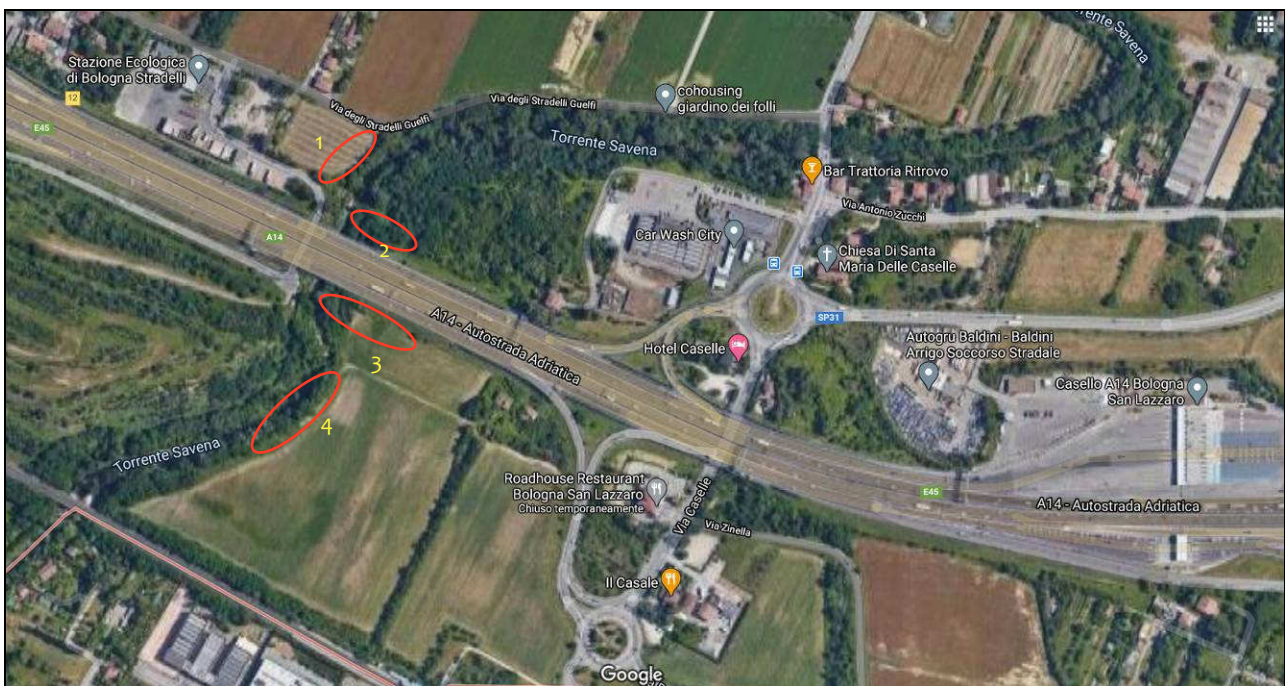


Figura 1 - Localizzazione dell'ambito di interesse per il progetto; in rosso, una speditiva individuazione delle aree di scavo

Infatti, i lavori oggetto del complessivo progetto in indagine, prevedono differenti tipologie di intervento su tre metanodotti presenti in detta area, specificatamente descritti di seguito, facendo riferimento allo stralcio catastale proposto (Figura 2).

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 4 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16'') – 4340072 – Interf. 3 (EAM 12166-Met. 252/1) – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400)

L'intervento in progetto, ubicato in comune di San Lazzaro di Savena (BO), a nord dell'abitato e in prossimità del ponte autostradale della A14 in sovrappasso al Torrente Savena, riguarda il gasdotto in esercizio che attraversa la suddetta infrastruttura (alla prog. km 21+400), congiunta alla Tangenziale Nord di Bologna, con condotta posata a circa 55,00 m dall'impalcato del ponte, sulla sponda destra del torrente.

A seguito del futuro adeguamento dell'infrastruttura, è previsto l'allungamento del tubo di protezione DN 550 (22'') esistente a copertura dell'intera futura sede autostradale: a valle intersezione (in senso flusso gas), sul lato sud, carreggiata in direzione Ancona, per una lunghezza pari a 15,00 m circa, mentre a monte, direzione Bologna, per un tratto di 10,00 m.

I lavori avverranno mediante scavi a cielo aperto, con successivi ripristini morfologici ed, eventualmente, vegetazionali nelle aree oggetto dell'intervento. Specificatamente, le aree di scavo sono indicate, nello stralcio proposto, con simbolo A e A'; gli ambiti di cantiere sono, allo stato attuale, da confermare prima dell'inizio dei lavori.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16'') – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8'') – Variante DN 200 (8'') per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5'') – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 5 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

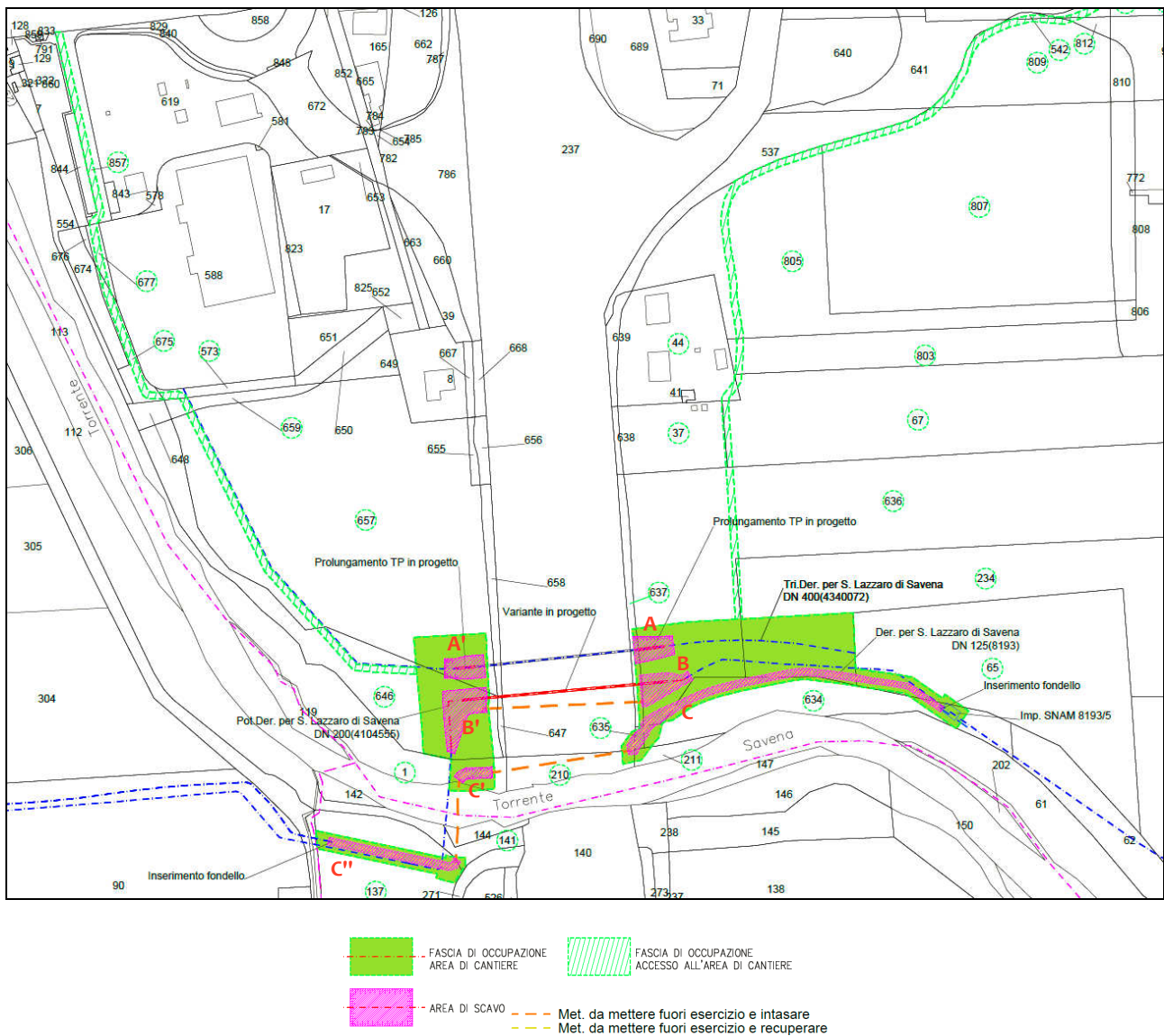


Figura 2 - Stralcio catastale dell'area di intervento

Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – 4104555 – Interf. 4 (EAM 12193-Met. 251) – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390)

L'intervento in progetto, ubicato in comune di San Lazzaro di Savena (BO), a nord dell'abitato, in prossimità del ponte autostradale della A14 in sovrappasso al Torrente Savena, interessa il gasdotto in esercizio, che attraversa la suddetta tratta viabilistica, congiunta alla Tangenziale Nord di Bologna, con condotta posata a circa 30,00 m dall'impalcato del ponte, sulla sponda destra del torrente. A seguito del futuro adeguamento dell'infrastruttura, è prevista la realizzazione di una variante DN 200 al gasdotto in esercizio, parallelamente all'attuale tubazione e avente lunghezza complessiva pari a 150,00 m, con inserimento, nell'intersezione con l'infrastruttura autostradale, di

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 6 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

tubo di protezione DN 300 (12"), lungo 107,00 m circa, e relativo ulteriore contro tubo DN 650 (lungo 85,00 m.), da intasare con malta cementizia. I lavori per la posa della nuova variante avverrà mediante scavi a cielo aperto nei soli punti di ricollegamento monte/valle alla condotta in esercizio, unitamente al recupero di parte di quella dismessa; specificatamente, le aree di scavo sono indicate, nello stralcio proposto, con simbolo *B* e *B'*.

Da rimarcare che l'attraversamento dell'infrastruttura, in doppio tubo di protezione sopra descritto, verrà realizzato con trivella; a lavori ultimati, verranno eseguiti tutti i ripristini morfologici, ed eventualmente vegetazionali, delle aree oggetto dell'intervento. Anche in questo caso, gli ambiti di cantiere sono, allo stato attuale, da confermare prima dell'inizio dei lavori.

Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – 8193 – Interf. 5 (EAM 12198-Met. 250) – Recupero condotta ed inserimento n° 2 fondelli

L'intervento in progetto, ubicato fra il comune di Bologna e il comune di San Lazzaro di Savena (BO), a nord dell'abitato, in prossimità del ponte autostradale della A14 in sovrappasso al Torrente Savena, interessa il metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 esistente, che attraversa in subalveo il suddetto corso d'acqua e successivamente l'infrastruttura autostradale, congiunta alla Tangenziale Nord di Bologna, con condotta posata a ridosso dell'impalcato del ponte, sulla sponda destra del torrente. A seguito del futuro adeguamento della tratta viabilistica, è prevista la dismissione dell'intero tratto di gasdotto compreso fra valle intersezione con Via degli Stradelli Guelfi, posto in sponda idrografica sinistra, e l'impianto d'intercettazione di monte, posto, a seguito dell'attraversamento in subalveo, in area verde agricola in sponda idrografica destra del Torrente Savena, con conseguente inserimento di relativi fondelli.

Dei suddetti segmenti dismessi, verranno recuperati soltanto i tratti monte/valle intersezioni, per una lunghezza complessiva pari a circa 265,00 m, attraverso scavi a cielo aperto la cui ubicazione ed estensione sono indicati, nello stralcio proposto, con simbolo *C*, *C'* e *C''*; gli attraversamenti, invece, verranno intasati con malta cementizia, per un totale di 120,00 m.

2 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INDAGINE

Il Sàvena è un corso d'acqua a carattere torrentizio che nasce, in provincia di Firenze, tra il Sasso di Castro, il monte Bastione, il Monte Luario e il Monte Freddi, poco a nord del passo della Futa; è il maggior affluente del torrente Idice, che confluisce, poi, nel fiume Reno. Quest'ultimo, con il Savena, delimitano il territorio della città di Bologna rispettivamente a ovest e ad est; nel dettaglio del presente studio, il Savena separa il territorio di Bologna da quello di San Lazzaro di Savena.

Dopo pochi chilometri dalle sorgenti, il Savena entra in provincia di Bologna, dove scorre in una valle piuttosto incassata pressoché rettilinea, bagnando Pianoro e la periferia sud orientale di Bologna; come detto, termina il suo corso immettendosi nel torrente Idice presso San Lazzaro di Savena, dopo circa 55 km.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 7 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

I crinali che costeggiano il tratto iniziale sono rivestiti da boschi di latifoglie (faggete); più a valle, le latifoglie lasciano spazio a una flora meno montana, caratterizzata da sambuchi e pioppi, seppur sempre più inframmezzati da specie ruderali e alloctone che ben sfruttano gli ambiti antropici molto disturbati. Peraltro, tra Bologna e San Lazzaro di Savena l'alveo non è naturale ma è stato creato nel XVIII secolo per proteggere la città dalle periodiche inondazioni.

La vegetazione, essendo radicata in una zona prettamente antropica (attività rurale agricola) e urbana (ambiti produttivi, commerciali e residenziali), risente dell'immediata vicinanza dei disturbi dell'uomo, denotando grande abbondanza di specie ruderali, opportuniste e invasive quali robinia, ailanto e altre specie ornamentali non proprie di queste fasce fitoclimatiche.

Laddove il disturbo antropico appare più distante, comunque, è possibile riscontrare anche ambiti con buona varietà floristica erbacea (equiseto, trifoglio, edera, margherita, ranuncolo, tarassaco, non ti scordar di me, lampagione, malva, alliarina, ortica e graminacee come avena e orzo selvatico), arbustiva (fusaggine, crespino, nocciolo, rovo, biancospino) e arborea: ontano, sambuco, bagolaro, platano, robinia, albero di Giuda, frassino, olmo, vari tipi di aceri, salici, pioppi, gelsi e querce.

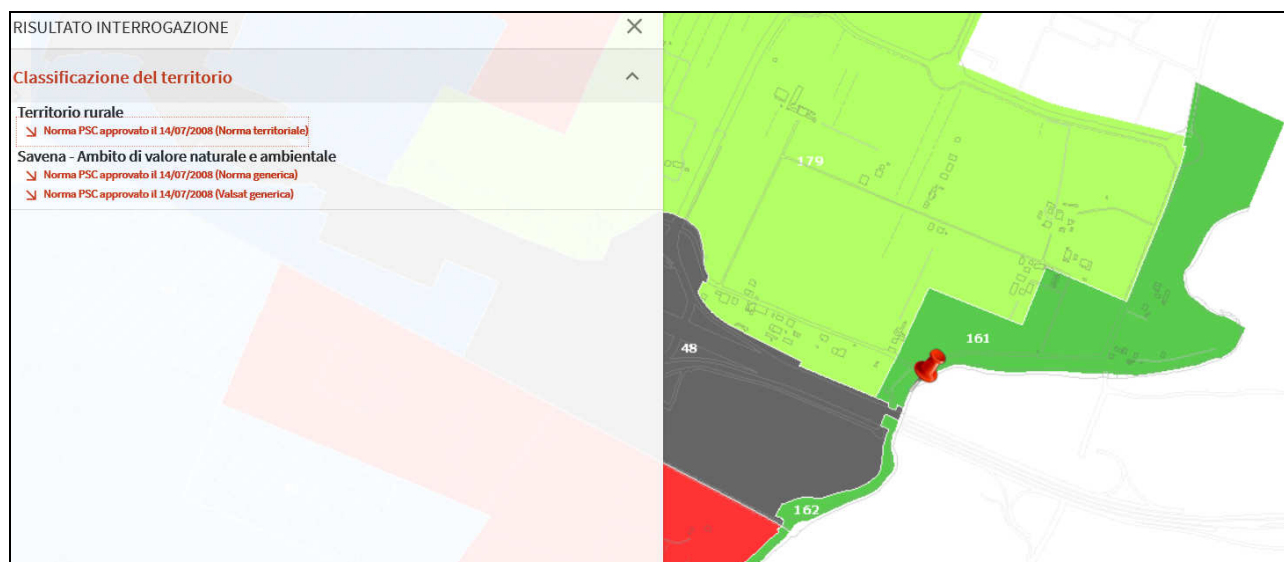
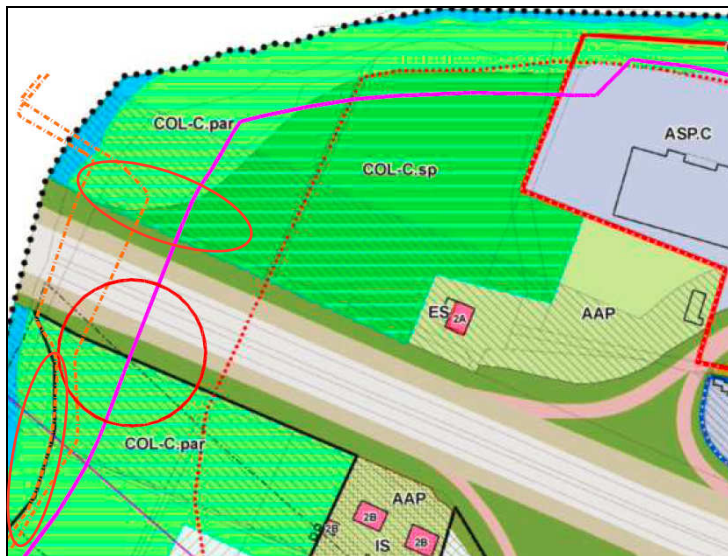


Figura 3 - Comune di Bologna: PSC (Sitmappe): Classificazione del territorio

Le aree laddove sono previsti i lavori, rispetto ai territori amministrativi di pertinenza, ricadono in zone che gli strumenti di pianificazione locale classificano come *Ambiti del territorio rurale* comprendenti gli *Ambiti di valore naturale e ambientale* e gli *Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico* (PSC del Comune di Bologna, Figura 3), e *Verde pubblico attrezzato, parchi urbani* e *PS2 - Progetto Speciale "Parco fluviale del Savena"* (PSC - RUE Comune di San Lazzaro di Savena, Figura 4).

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 8 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			








-  COL-C.par - Verde pubblico attrezzato, parchi urbani
-  PS2 - Progetto speciale "Parco fluviale del Savena"
-  Fasce di rispetto stradali e ferroviarie
-  Fasce di attenzione per inquinamento elettromagnetico dell'alta e media tensione
-  Pertinenze stradali

Figura 4 - Comune di San Lazzaro di Savena: RUE - Ambiti urbani, territorio rurale e dotazioni territoriali (Tav. SI. RUE. a)

2.1 INDAGINE CONOSCITIVA DEGLI AMBITI TERRITORIALI INTERESSATI DALLE AREE DI SCAVO E DAI CANTIERI

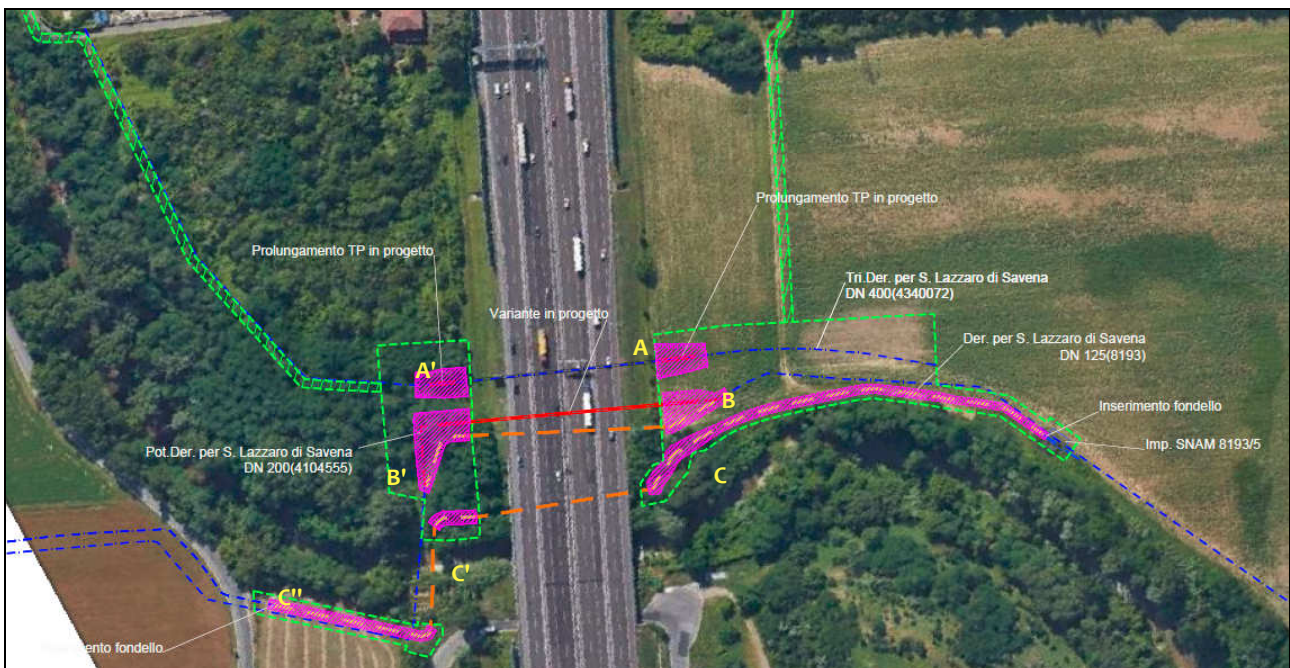


Figura 5 - Stralcio aerofotogrammetrico dell'area di intervento

Come già detto, gli ambiti di diretto interesse per gli interventi in indagine sono caratterizzati dalla presenza di aree agricole, zone a vegetazione ripariale, lungo le sponde del torrente, e aree boscate urbane; in generale, si tratta di zone di frangia urbana che tipicamente presentano al loro

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 9 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

interno anche alcuni frammenti di vegetazione spontanea ma che, snodandosi fra aree urbanizzate, vie di comunicazione e porzioni progressivamente crescenti di territori agricoli, vedono ormai la presenza di formazioni vegetali nelle quali si manifesta la predominanza di specie ruderali, opportuniste ed esotiche che ben si adattano a questi territori antropici molto disturbati, a scapito delle specie autoctone.

Come riscontrabile dallo stralcio aerofotogrammetrico proposto (Figura 5), le aree di interesse e, soprattutto, di scavo previste per l'intervento ricadono in zone limitrofe alle sponde del Torrente Savena, laddove presenti anche fasce vegetazionali ripariali e aree boscate, seppur immerse nella più estesa matrice agricola e urbana caratteristica di questa porzione di territorio tra i comuni di Bologna e San Lazzaro di Savena.

Nel prosieguo, a seguito di opportuni sopralluoghi effettuati nelle succitate aree, si propongono le risultanze delle indagini finalizzate a identificare e localizzare l'eventuale presenza di alberature o altri elementi vegetazionali che possano interferire con i lavori, la sicurezza del cantiere e/o delle condotte presenti, nonché, eventualmente, da tutelare.

2.1.1 AREE DI CANTIERE A SUD DELL'INFRASTRUTTURA

A sud del tracciato viabilistico (si ricorda che lo stralcio proposto è ruotato e il nord risulta direzionato verso sinistra) sono previste tre aree di scavo, A, B e C, rispettivamente per i lavori inerenti il *Metanodotto Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16")*, il *Metanodotto Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8")* e il *Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5")*.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 10 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

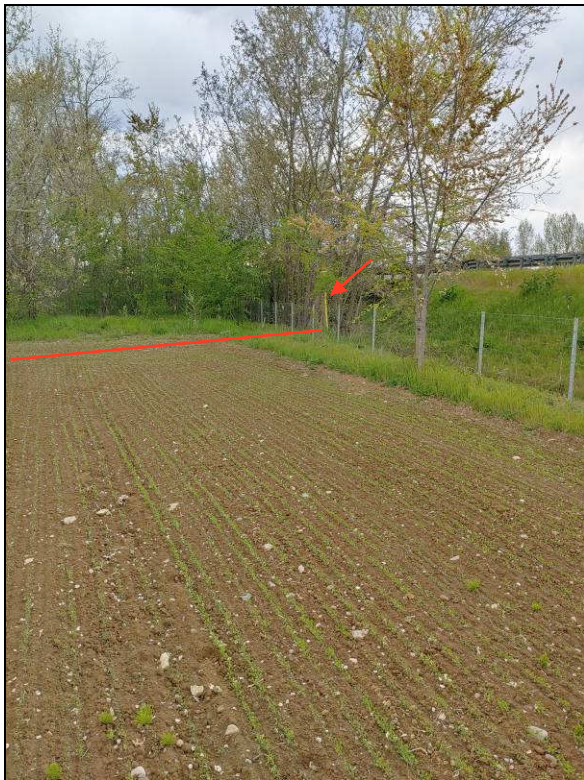


Figura 6 - Riprese fotografiche delle aree di intervento e scavo A e B; le linee rosse rappresentano, indicativamente, le tracce dei metanodotti sotterrati

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 11 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

Come si può apprezzare, altresì, dalle immagini fotografiche al suolo, riprese durante i sopralluoghi (Figura 6), le aree A e B ricadono in ambito agricolo, nel dettaglio nel campo immediatamente adiacente alla recinzione meridionale della pertinenza autostradale e della tangenziale.



Figura 7 - Riprese fotografiche dell'area di intervento e scavo C, porzione centro-meridionale; le linee rosse rappresentano, indicativamente, le tracce dei metanodotti sotterrati

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 12 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

Come si può apprezzare anche dal posizionamento delle paline di segnalazione di passaggio dei due metanodotti in analisi (appositamente segnalate nelle immagini), gli ambiti di scavo non vedono la presenza di vegetazione di pregio né, soprattutto, di individui arborei che, costituendo potenziale pericolo o interferenza ai lavori, possano risultare di ostacolo a macchine o alle maestranze.

L'area C, invece, risulta posizionata a ridosso della fascia di vegetazione ripariale del torrente, seppur in quota rispetto a quest'ultimo che, come visto, scorre in una valle piuttosto incassata nella pianura.

La fascia di lavoro, destinata allo scavo per la rimozione della porzione meridionale del Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5"), sino all'impianto SNAM 8193/5, invero, risulta localizzata nella zona di bordura del campo agricolo, interessata esclusivamente dalla presenza di vegetazione erbacea e da qualche piccolo arbusto di robinia, chiaro frutto della capacità pollonifera di rigenerazione propria di questa specie a seguito di tagli che, presumibilmente, vengono regolarmente effettuati per la manutenzione agricola dell'area di coltivazione (Figura 7).



Figura 8 - Riprese fotografiche dell'area di intervento e scavo C, porzione settentrionale; le linee rosse rappresentano, indicativamente, le tracce dei metanodotti sotterrati

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 13 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

Analogamente, anche la porzione più settentrionale della fascia di scavo prevista, che si incunea nella più fitta vegetazione ripariale del torrente, risulta anch'essa caratterizzata da vegetazione erbacea e da piccoli arbusti di robinia e, in questo caso, anche di qualche piccolo arbusto di olmo.

Infatti, come si può apprezzare dalle immagini proposte, risulta ancora ben distinguibile la vecchia pista di lavoro a suo tempo utilizzata per la posa del metanodotto in oggetto: anche in questo caso non risultano presenti elementi arborei o arbustivi le cui dimensioni possano costituire interferenza o pericolo per i lavori previsti.

Infine, è da sottolineare come le aree di intervento, sostanzialmente sovrapposte alle originarie aree di scavo a suo tempo utilizzate per la posa dei metanodotti, presentino anche adeguato spazio, nel contesto delle aree di cantiere, per il deposito dei materiali e dei mezzi necessari all'espletamento dei lavori.

Eventuali individui arborei di maggiore dimensione, comunque localizzati al margine delle previste aree di scavo, appartengono alla specie di *Robinia pseudacacia*, specie pioniera ed esotica che, nel caso, può essere estirpata con indubbi benefici per le specie autoctone.

Peraltro, detti individui, come si può apprezzare dalle riprese fotografiche proposte, risultano fortemente incurvati e invasi da edera rampicante, ossia in stato di avanzata senescenza, seppur ancora di piccole dimensioni, se non, addirittura, morti in piedi; tale caratteristica è tipica della robinia, specie pioniera che, soprattutto alle nostre latitudini, invade e altera molti ecosistemi naturali ma risulta, nel breve tempo, non stabile.

Oltre, ovviamente, si ha la vegetazione arborea, anche rigogliosa e con esemplari imponenti, che caratterizzano la sponde del torrente; quest'ultima, tuttavia, non costituisce alcun intralcio ai lavori, in quanto adeguatamente a distanza dalle aree di cantiere.

Come riscontrato durante i sopralluoghi, in queste aree più libere da vegetazione arborea le specie indigene, quali l'olmo, il pioppo nero e il pioppo bianco, sono in grado di meglio ripopolare la fascia boscata, non essendo in competizione con specie alloctone che, più opportuniste, presentano una crescita più veloce e redditizia per colonizzare queste aree di frangia molto disturbate dall'attività antropica.

Per quanto attiene le aree di scavo A, B e C, quindi, si può ragionevolmente prevedere che le operazioni di scavo, condotte con le consuete attenzioni che SNAM Rete Gas è solita applicare nel contesto di tali interventi, possano non privare le aree di scavo da individui arborei o arbustivi di pregio; i piccoli arbusti di olmo segnalati, nel caso, potranno velocemente riformarsi grazie alla ricca banca semi del suolo.

Invero, grazie all'eliminazione delle specie esotiche concorrenti, potranno meglio proliferare e rinaturalizzare spontaneamente gli ambiti di interesse. Eventuali individui di robinia, senescenti o morti in piedi, potranno eventualmente essere eliminati per la sicurezza sia del cantiere, sia dei frequentatori delle aree spondali del torrente per le quali, come visto, è prevista l'istituzione di un parco fluviale.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 14 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

2.1.1.1 VIABILITÀ DI CANTIERE

Infine, la prevista viabilità necessaria per raggiungere le aree di cantiere è costituita da un'esistente strada bianca agricola che risulta di adeguate dimensioni per l'approvvigionamento dei materiali e dei mezzi per l'espletamento dei lavori, senza necessità di alcun abbattimento di alberi, arbusti o altra vegetazione di pregio.

2.1.2 AREE DI CANTIERE A NORD DELL'INFRASTRUTTURA

Le aree di intervento poste a nord dell'autostrada (si ricorda, nuovamente, che lo stralcio proposto è ruotato e il nord risulta posizionato verso sinistra) prevedono quattro aree di scavo, A', B', C' e C'', rispettivamente per i lavori inerenti il Metanodotto Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16"), il Metanodotto Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") e, per le C' e C'', il Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5").

Come si può apprezzare anche dalle immagini fotografiche riprese durante i sopralluoghi (Figura 9, Figura 10, Figura 11 e Figura 12), le aree A', B' e C' sono caratterizzate dall'assenza di elementi arborei e/o arbustivi: nuovamente, esse ricadono in esisistenti radure della piccola area boscata in cui sono localizzate, evidentemente tali a seguito degli originari interventi di scavo e posa delle condotte dei metanodotti di cui, oggi, si devono adeguare le caratteristiche a seguito dei previsti lavori alla tratta viabilistica.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 15 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			



Figura 9 - Area di intervento e scavo A', vista verso nord; in rosso la traccia, indicativa del metanodotto



Figura 10 - Riprese fotografiche dell'area di intervento e scavo A', vista verso sud; sullo sfondo il rilevato autostradale. Le linee rosse rappresentano, indicativamente, le tracce dei metanodotti sotterrati

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 16 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			



Figura 11 - Riprese fotografiche dell'area di intervento e scavo B': sopra, vista verso est; sotto, vista verso ovest: la traccia, indicativa, del metanodotto interrato è curva per compensare la distorsione della fotografia panoramica a 360

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 17 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

In esse, tuttavia, si può apprezzare come lo sviluppo della vegetazione appaia naturale e rigoglioso; ciò è avvenuto anche grazie alle opere di mitigazione e ripristino che SNAM Rete Gas è solita applicare per questa tipologia di interventi. Infatti, le operazioni di scavo, effettuate con l'impiego di idonee macchine operatrici, sono sempre condotte prestando attenzione a separare lo strato più superficiale, fertile, per il suo riposizionamento, a operazioni terminate, secondo la corretta stratigrafia originaria; in tal senso, i ripristini hanno l'importante obiettivo di innescare i processi dinamici che consentono di raggiungere, nel modo più rapido, e seguendo gli stadi evolutivi naturali, la struttura e la composizione delle fitocenosi originarie.

Con tale utilizzo e gestione del suolo, infatti, è possibile sfruttare una delle più importanti proprietà biologiche dei suoli, ossia la capacità di conservazione di semi o spore vitali: la *banca semi del suolo*, di fatto, permette un adeguato rinnovamento delle specie vegetali, autoctone e proprie dell'area in cui è posizionata, quando le condizioni naturali sono favorevoli.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 18 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
	GEOPAVIA		

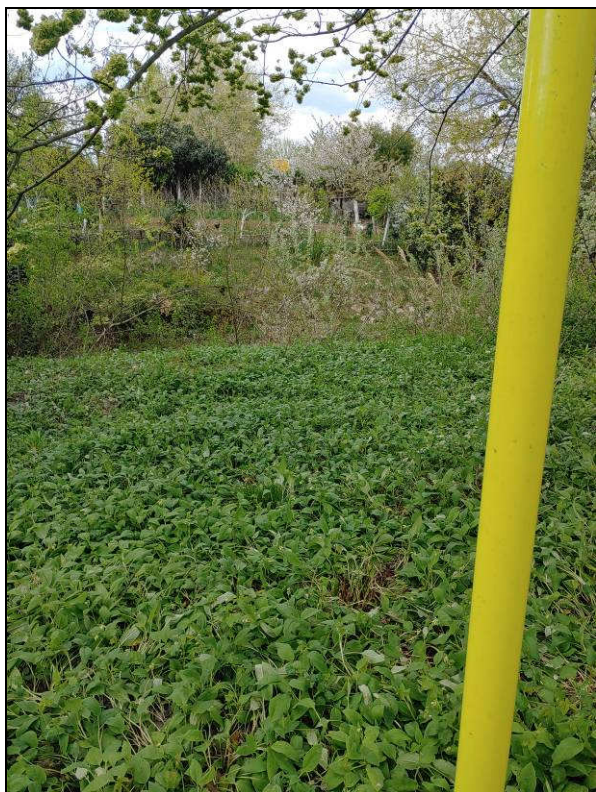


Figura 12 - Riprese fotografiche dell'area di intervento e scavo C': in senso orario, vista verso nord; vista verso sud (sullo sfondo, il ponte dell'autostrada sul Savena); vista verso ovest (sullo sfondo la sponda idrografica sinistra del Savena); vista verso sud: intera area di scavo C'

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 19 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			



Figura 13 - Area di scavo B': individui arborei esterni all'area di scavo; alberi sofferenti

Il terreno, perciò, custodisce il patrimonio genetico dell'ecosistema circostante, rendendolo disponibile nel tempo; in tal senso, le consuete pratiche di ripristino applicate da SNAM Rete Gas per questa tipologia di interventi, possono costituire efficaci tecniche di mitigazione e compensazione per il rinnovamento e la conservazione delle specie, utili per efficienti ed ecologicamente appropriate metodologie di rivegetazione di ambienti con caratteristiche anche molto diversificate, senza la necessità di impianti che, in molti casi, non si concretizzano secondo le aspettative progettuali.

Appare comunque chiaro come le fasi di rigenerazione siano a livello erbaceo e arbustivo dello sviluppo forestale (Figura 10); gli individui arborei presenti sono tutti esterni alle aree di scavo previste, evidentemente non interessati dagli interventi anche ai tempi della posa delle condotte (per l'area B', la Figura 13, a sinistra).

Eventuali individui legnosi presenti entro le aree di scavo, comunque di ridotte dimensioni (per l'area B', Figura 11 e Figura 13, a destra), risultano sofferenti esemplari di olmo o, più spesso, di robinia che, come già detto, oltre a essere già in stato precario di stabilità, nonché perlopiù interamente ricoperti di edera, possono essere ragionevolmente eliminati con indubbio vantaggio, nel caso dell'esotica, per lo sviluppo e il mantenimento delle specie autoctone.

L'area di scavo C' (Figura 12 e Figura 14), invero, vede la presenza di un piccolo esemplare di olmo che, seppur non in asse con il tratto di condotta da dismettere, potrebbe costituire disturbo, ma non pericolo, per le attività di cantiere: in fase di intervento si valuterà il suo posizionamento e, nel caso, si considererà la necessità di un suo spostamento o abbattimento.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 20 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

In tutti i casi, stante le caratteristiche di veloce rinaturazione dell'area, tale eventualità non viene considerata ostativa agli interventi. Peraltro, considerando anche la vicinanza della più o meno parallela altra tratta di condotta di servizio, non interessata da interventi in quest'area, esso risulta comunque inserito all'interno delle fasce di servitù dei metanodotti in esercizio; queste, per questioni di sicurezza e gestione delle tubazioni, prevedono comunque l'assenza di individui arborei.

In considerazione dell'attività di dismissione e rimozione della condotta per il metanodotto in indagine, tuttavia, si valuta che, ragionevolmente, l'albero possa essere mantenuto in sito, permettendone lo sviluppo negli anni a seguire.



Figura 14 - Piccolo olmo, area C'

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 21 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

2.1.2.1 VIABILITÀ DI CANTIERE

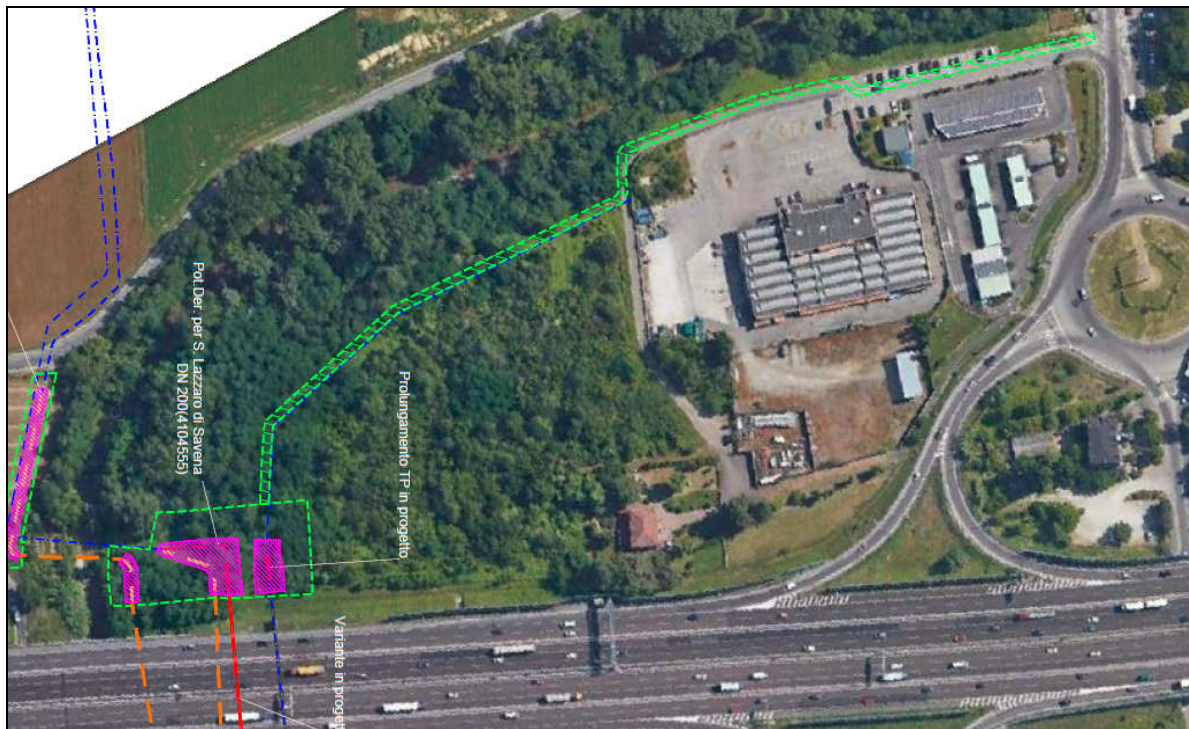


Figura 15 - Viabilità per il raggiungimento delle aree di intervento

Per quanto in merito alla viabilità per il raggiungimento delle aree di intervento a nord dell'infrastruttura, la tavola di inquadramento, riproposta (Figura 15), individua un percorso, all'interno dell'area boscata, che parte dalla via Caselle, poco più a nord della rotatoria di ingresso uscita alla tangenziale di Bologna.

Da qui, percorrendo la strada asfaltata lungo il perimetro settentrionale dell'area commerciale ivi presente (contenente un autolavaggio e una rivendita commerciale), si raggiunge il limite del piccolo boschetto, all'altezza della visibile pista di scavo originariamente utilizzata per la posa del Metanodotto Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16", Figura 16).

Come già accennato, infatti, le aree degli originali interventi nel piccolo boschetto sono ancora ben visibili e, soprattutto, prive di vegetazione arborea e/o arbustiva, quindi facilmente utilizzabili per la viabilità di cantiere e per le opere in previsione, senza interferire con la vegetazione presente ai lati.

Le immagini raccolte durante i sopralluoghi, peraltro, evidenziano lo stato dell'area, confermando l'inesistenza di problematiche, legate alla vegetazione, per i mezzi d'opera e le maestranze che si occuperanno di eseguire i lavori (Figura 17, Figura 18).

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 22 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

Peraltro, è da sottolineare come tutte le aree di lavoro a nord dell'autostrada siano raggiungibili anche utilizzando la viabilità prevista per le aree di intervento poste a sud dell'infrastruttura, passando sotto il ponte della medesima che, in sovrappasso, permette il superamento del torrente Savena.

In tal senso, quindi, è anche ipotizzabile l'utilizzo di detto percorso per le maestranze, lasciando l'altra via, a nord, solo per i mezzi d'opera.

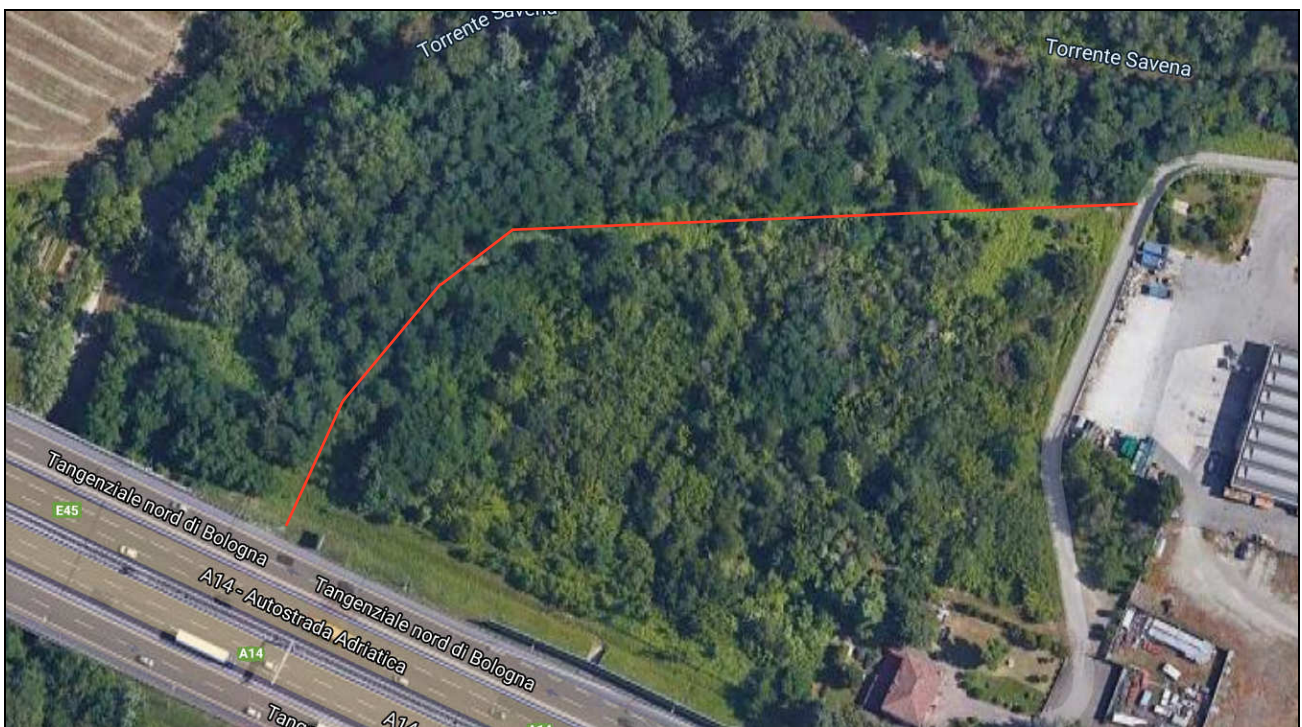


Figura 16 - Immagine aerea dell'area di interesse: si evidenzia la pista di cantiere per gli originali lavori di posa del metanodotto esistente

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 23 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
	GEOPAVIA		



Figura 17 - Vista dell'area boscata da nord-est: è ben visibile, ancora libera da vegetazione arborea, la pista di lavoro per gli originali lavori di posa della condotta dell'esistente metanodotto per cui è necessario l'adeguamento

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 24 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			



Figura 18 - Vista dell'area boscata da nord-est: sbarra di limitazione per l'accesso e viabilità per la gestione delle aree impiantistiche SNAM Rete Gas

2.1.3 AREE DI CANTIERE A NORD DELL'INFRASTRUTTURA, IN SPONDA IDROGRAFICA SINISTRA DEL SAVENA

Infine, il progetto prevede un'ultima area di scavo, la C" (Figura 5), posta in sponda idrografica sinistra del Savena, a nord dell'infrastruttura viabilistica.

In tale area, infatti, è previsto uno scavo, in area agricola, per la rimozione della porzione di condotta a monte attraversamento del Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5"), da mettere fuori esercizio.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 25 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
	GEOPAVIA		

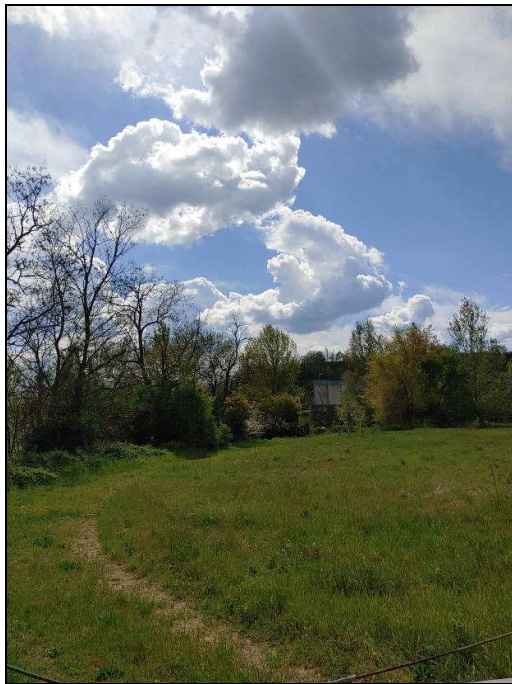


Figura 19 - Riprese fotografiche dell'area di intervento e scavo C'': in senso orario, da nord e da sud



Figura 20 - Riprese fotografiche dell'area di intervento e scavo C'' con posizionamento a circa metà della tratta da rimuovere: vista da sud e vista da nord

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16'') – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8'') – Variante DN 200 (8'') per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5'') – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli; aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 26 di 29				
	INDICE	o			

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

Come ben riscontrabile dalle immagini proposte (Figura 19 e Figura 20), i sopralluoghi hanno permesso di confermare che l'ambito di intervento ricade effettivamente in area agricola; peraltro, al momento dei sopralluoghi, effettuati nel mese di aprile, la stessa non appariva interessata da alcuna specifica coltivazione.

Invero, le indagini sul campo hanno permesso di appurare come tutta l'area a est del campo in oggetto, quindi sulla sponda idrografica sinistra del torrente, sia attualmente interessata da una proprietà, recintata e chiusa, nella quale sono sviluppati diversi "orti urbani", tipici della aree di frangia delle grandi città.

Pur non sapendo, allo stato attuale, se tali orti siano o meno abusivi, è indubbio che la componente principale di detta area coltivata a orti non interessa gli ambiti dei lavori in previsione, che, quindi, ricadono in zona agricola attualmente non coltivata; tuttavia, la porzione più meridionale della fascia di intervento appare, invece, interessata da un piccolo appezzamento a orto e, soprattutto, dalla presenza di due alberi da frutto, presumibilmente ciliegi, di poco più di 2 metri di altezza (Figura 20, a destra).

La loro localizzazione, nello specifico, ricade esattamente sull'asse della condotta del Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") da mettere fuori esercizio a seguito dei previsti scavi. In tal senso, quindi, per poter intervenire sarà necessario rimuovere i due alberi da frutto presenti e, almeno per la limitata durata del cantiere, scavare anche il piccolo appezzamento a orto.

Per quanto attiene la piccola coltivazione dell'orto, la stessa ritornerà eventualmente disponibile al termine dei lavori, a seguito delle consuete opere di ripristino allo stato preesistente agli interventi; in merito agli alberi da frutto da rimuovere, invece, si potrà valutare, in corso d'opera la possibilità di un loro spostamento in area non interessata dalla presenza delle condotte.

Si rammenta, infatti, che le tubazioni di servizio per il trasporto gas sono sottoposte a diritto di servitù per una fascia di territorio, a cavallo dell'asse della struttura, e dipendente, in ampiezza, dalle dimensioni della tubazione stessa, entro la quale è preclusa la messa a dimora di alberature, al fine del loro mantenimento in piena sicurezza di esercizio.

In tal senso, quindi, i due alberi, seppur piccoli, non possono restare comunque in detta posizione sottoposta a vincolo; infatti, anche se la condotta in oggetto sarà messa fuori servizio e parte di essa sarà recuperata, immediatamente adiacente resterà in esercizio il metanodotto Der. per S. Lazzaro di Savena DN 125 (8193), cosicché le servitù esistenti, seppur eventualmente lievemente ridimensionate, persisteranno sull'area.

3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Come visto, delle tre aree di intervento solo una ricade in area boscata (quella a nord e in sponda destra del torrente Savena); gli altri ambiti di interesse per i futuri lavori sono localizzate, invece, in aree agricole o in zone di transizione da queste ultime alle fasce ripariali del corso d'acqua.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 27 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
			

In ordine alla presente relazione, stante le valutazioni, i sopralluoghi effettuati e le riprese fotografiche proposte, per quanto attiene gli ambiti di intervento a sud della tratta autostradale, in sponda destra del torrente, e a nord dell'infrastruttura, ma in sponda sinistra, non si sono rinvenuti individui arborei che possano costituire pericolo o intralcio all'esecuzione dei lavori. Infatti, come documentato, le aree di scavo ricadono laddove, nel passato più o meno recente, furono localizzati gli ambiti di intervento per la posa delle stesse tratte dei metanodotti per le quali, ora, risulta necessario procedere a opportuni adeguamenti per i previsti lavori stradali. Proprio per tali motivi, le aree di scavo e le zone di cantiere appaiono libere da vegetazione legnosa spontanea; al più, sono interessate da piccoli arbusti di specie arbustive o arboree, in maggioranza invasive (robinia), che, tuttavia, non rappresentano pericolo o intralcio.

Solo nel caso dell'area in sponda idrografica sinistra, invero, si è registrata la presenza, a seguito di interventi antropici, di un'area a orto e di due piccoli alberi da frutto; tuttavia, essi sono stati posti a dimora e sviluppati proprio in asse con le condotte ivi presenti, ampiamente all'interno delle fasce sottoposte a diritto di servitù nelle quali è vietato, al fine della sicurezza delle stesse, la messa a dimora di alberature.

Comunque, lo stato della componente vegetazionale appare più che soddisfacente, ossia in evidente stato di rinaturazione spontanea, motivo per cui si stima che i futuri lavori, condotti con le consuete attenzioni, e i ripristini, che Snam Rete Gas è solita applicare per questa tipologia di interventi, non comprometteranno gli ambiti seminaturali interessati, mantenendone inalterate le capacità di ripresa vegetativa spontanea, laddove necessario, o la fertilità per la conduzione delle consuete pratiche agronomiche, nei campi coltivati.

Di contro, gli ambiti di intervento posti a nord dell'autostrada, in sponda idrografica sinistra, risultano ricadere nella piccola area boscata che caratterizza questo comparto urbano di San Lazzaro di Savena; tuttavia, i sopralluoghi condotti hanno permesso di appurare, nuovamente, come le vecchie zone di lavoro, originariamente utilizzate per la posa dei metanodotti, coincidano esattamente con gli ambiti di scavo e gran parte delle aree di cantiere previste per il progetto di gestione e adeguamento in analisi, motivo per cui non si sono rinvenute essenze legnose di pregio che possano interferire con la corretta esecuzione dei lavori, o costituire potenziali pericoli per le maestranze.

Come illustrato dalle riprese fotografiche condotte durante i sopralluoghi, infatti, le zone di intervento corrispondono con più o meno ampie radure del piccolo bosco, caratterizzate da vegetazione erbacea e, al più, sporadici piccoli arbusti, la cui presenza non costituisce intralcio per i lavori.

Anche in questo caso, come già detto, al termine dei lavori, i ripristini che Snam Rete Gas è solita eseguire per questa tipologia di interventi consentiranno un'adeguata ripresa vegetativa spontanea delle aree interessate dagli scavi.

Invero, tale aspetto è ampiamente dimostrato dall'attuale stato dei luoghi: come documentato, infatti, le aree corrispondono con gli ambiti di cantiere per lavori (di posa delle attuali condotte) di Snam Rete Gas, dopo qualche anno dal loro termine, laddove si è registrato come le capacità rigenerative spontanee del suolo e della vegetazione ivi presente hanno consentito, grazie ai ripristini effettuati, lo sviluppo di ambiti di radura del bosco.

Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16") – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8") – Variante DN 200 (8") per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5") – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 28 di 29					
	INDICE	o				

PROPRIETARIO	PROGETTISTA	COMMESSA	COD. TEC.
	GEOPAVIA		

In tali ambienti, la linea di confine non è netta ma sfuma gradualmente dagli alberi verso cespugli e arbusti progressivamente più bassi, fino alle erbe dei prati. Queste zone di transizione rappresentano l'incontro fra due differenti habitat, dove troviamo elementi del bosco, in sviluppo, insieme a elementi della prateria o dei prati, dove, altresì, possono trovare rifugio anche una grande varietà di specie faunistiche.

Questo habitat di transizione, quindi, proprio per le sue caratteristiche, gode di un elevato grado di biodiversità, aspetto che, per la piccola area boscata in indagine, costituisce notevoli vantaggi: stante la sua localizzazione in un più ampio comparto periurbano sottoposto a forti disturbi antropici, la presenza delle radure garantisce lo sviluppo e la presenza di molteplici specie autoctone, contrastando, al contempo, lo sviluppo delle specie esotiche che, più opportuniste, potrebbero, nel breve tempo, soppiantare la vegetazione spontanea dell'area.

La varietà di piante pioniere, cioè i precursori del bosco, infatti, permettono di arricchire il suolo in nutrienti e in biodiversità, favorendo il mantenimento e lo sviluppo del bosco, nonché di molte specie animali e vegetali di interesse, ostacolando la proliferazione delle esotiche.

Pavia, 13 aprile 2021



Dott. Agr. Mauro Perracino



Agr. Dott. Giovanni Santamaria

Studio Associato Phytosfera



Met. Triplicazione Derivazione per San Lazzaro di Savena DN 400 (16'') – Prolungamento t.p. su attr. A14 (km 21+400); Met. Pot. Derivazione per San Lazzaro di Savena 2° Parte DN 200 (8'') – Variante DN 200 (8'') per attr. A14 (km 21+390); Metanodotto Allacciamento Comune di Castenaso DN 125 (5'') – Recupero condotta e inserimento n° 2 fondelli: aggiornamento attraversamenti A 14/Tang. di Bologna per lavori sulle tratte viabilistiche in comune di Bologna e San Lazzaro di Savena.	Pagina 29 di 29				
	INDICE	o			