

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 1 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

METANODOTTO:

Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") - DP 64 bar e opere connesse

REPORT ALTERNATIVE DI TRACCIATO

0	Emissione per richiesta integrazioni Enti	M.Medaglia G.Gotti	G.Gotti	G.Ciccarelli	16/02/2021
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 2 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

INDICE

1	SCOPO	3
2	CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE DEL TRACCIATO DI PROGETTO	4
3	CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO	5
4	DESCRIZIONE DELLE DIRETTRICI DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO	6
5	BENEFICI DELLE DIRETTRICI DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO	13
6	CRITICITA' DELLE DIRETTRICI DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO	14
7	CONCLUSIONI	23

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 3 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

1 SCOPO

Lo scopo del presente documento è l'individuazione di possibili direttrici alternative al tratto iniziale del tracciato del metanodotto depositato con nota prot. n. 2019-AEF-000920-P del giorno 13/12/2019, al fine di ridurre e/o annullare le interferenze con l'area del parco comunale del Carso Monfalconese e con il territorio carsico.

La verifica delle direttrici alternative del tracciato ha compreso:

- Il reperimento presso gli enti pubblici interessati dai gasdotti in progetto, degli strumenti di pianificazione territoriale ed ambientale, per la verifica della compatibilità del tracciato scelto;
- l'attività di campo per l'individuazione e la caratterizzazione delle possibili direttrici di tracciato, valutazione delle alternative e scelta del percorso definitivo;
- verifica visuale della litologia, geomorfologia ed uso del suolo lungo il tracciato.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 4 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

2 CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE DEL TRACCIATO DI PROGETTO

Il tracciato di progetto del metanodotto indicato negli elaborati grafici depositato con nota prot. n. 2019-AEF-000920-P del giorno 13/12/2019, di seguito verrà denominato "tracciato di progetto".

La direttrice del tracciato di progetto è stata individuata, privilegiando i seguenti criteri progettuali:

1. sfruttare e consolidare nel tratto iniziale l'esistente corridoio costituito dal metanodotto "Allacciamento cartiera Burgo" DN 250 (10"), utilizzando parte della fascia di servitù in essere, riducendo in questo modo l'imposizione di nuove servitù alle proprietà private;
2. ridurre al minimo le interferenze con la rete viaria, al fine di ridurre / annullare i disagi al flusso veicolare durante le attività di cantiere, data la particolare propensione produttiva dell'area compresa tra la cabina n.906/A e la centrale di Monfalcone;
3. sfruttare il corridoio di via Consiglio d'Europa, al fine di raggiungere nel tratto finale il corridoio tecnologico di proprietà della società A2A, costituito da un'ampia area nella quale è presente il canale di scarico delle acque di raffreddamento. Nel tratto finale, la condotta in progetto verrà posata in stretto parallelo al canale di scarico delle acque di raffreddamento (parallelismo di circa 300 metri), ubicando quindi la condotta su mappali di proprietà della società A2A, riducendo così al minimo l'imposizione di nuove servitù su proprietà private.

Con l'intento di cercare di garantire in ogni modo i punti sopra elencati e con l'obbiettivo di ridurre le interferenze con il parco comunale del Carso Monfalconese e con il territorio carsico non antropizzato, come richiesto nelle osservazioni ricevute dagli Enti competenti, di seguito si riportano due alternative della parte iniziale del tracciato di progetto, che però inesorabilmente interferiranno in modo significativo con la rete viaria durante le attività di cantiere.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 5 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

3 CRITERI DI SCELTA PROGETTUALE DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO

Nell'individuazione delle direttrici delle alternative al tracciato di progetto, al fine di ridurre le interferenze con il parco comunale del Carso Monfalconese e con il territorio carsico non antropizzato, sono stati privilegiati i criteri progettuali elencati di seguito. Tali criteri cercano di riassumere le richieste ricevute dagli Enti competenti, tenendo conto anche delle regole di buona progettazione utilizzate normalmente per la definizione di infrastrutture energetiche lineari:

1. delocalizzare la condotta al di fuori del perimetro del parco comunale del Carso Monfalcone, senza però ubicarla in altre zone di pregio ambientale / naturalistico, al fine di cogliere le osservazioni ricevute dagli Enti competenti. Al tal fine, si cercherà di interessare il meno possibile aree boscate;
2. evitare di interessare zone umide e/o paludose;
3. evitare zone con fenomeni di dissesto idrogeologico in atto o potenzialmente prevedibili;
4. utilizzare, per quanto possibile, le fasce di servitù già in essere per ridurre l'imposizione di nuove servitù alle proprietà private;
5. minimizzare l'impatto dell'opera sul territorio, sfruttando ove possibile, corridoi formati da infrastrutture esistenti e realizzare il tracciato collocandolo prevalentemente in percorrenze di infrastrutture antropiche esistenti;
6. individuare le direttrici delle alternative, in funzione della possibilità di deviare temporaneamente il flusso veicolare, in modo da garantire sempre l'accesso all'autostrada A4 Torino-Trieste.

Con riferimento ai punti sopra riportati, sono state individuate due alternative della parte iniziale del tracciato di progetto, come di seguito dettagliato. Nel capitolo seguente si riportano le descrizioni delle due direttrici individuate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 6 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

4 DESCRIZIONE DELLE DIRETTRICI DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO

Di seguito si descrivono le principali caratteristiche delle direttrici delle due alternative di tracciato individuate nell'intorno del tratto iniziale del tracciato di progetto.

Alternativa A

Il tracciato dell'alternativa A, consiste in una modifica nel tratto iniziale del tracciato di progetto, atta a delocalizzare la nuova condotta al di fuori dell'area del parco comunale del Carso Monfalconese e a ridurre l'impatto sul territorio carsico non antropizzato, come mostrato nella figura 1.

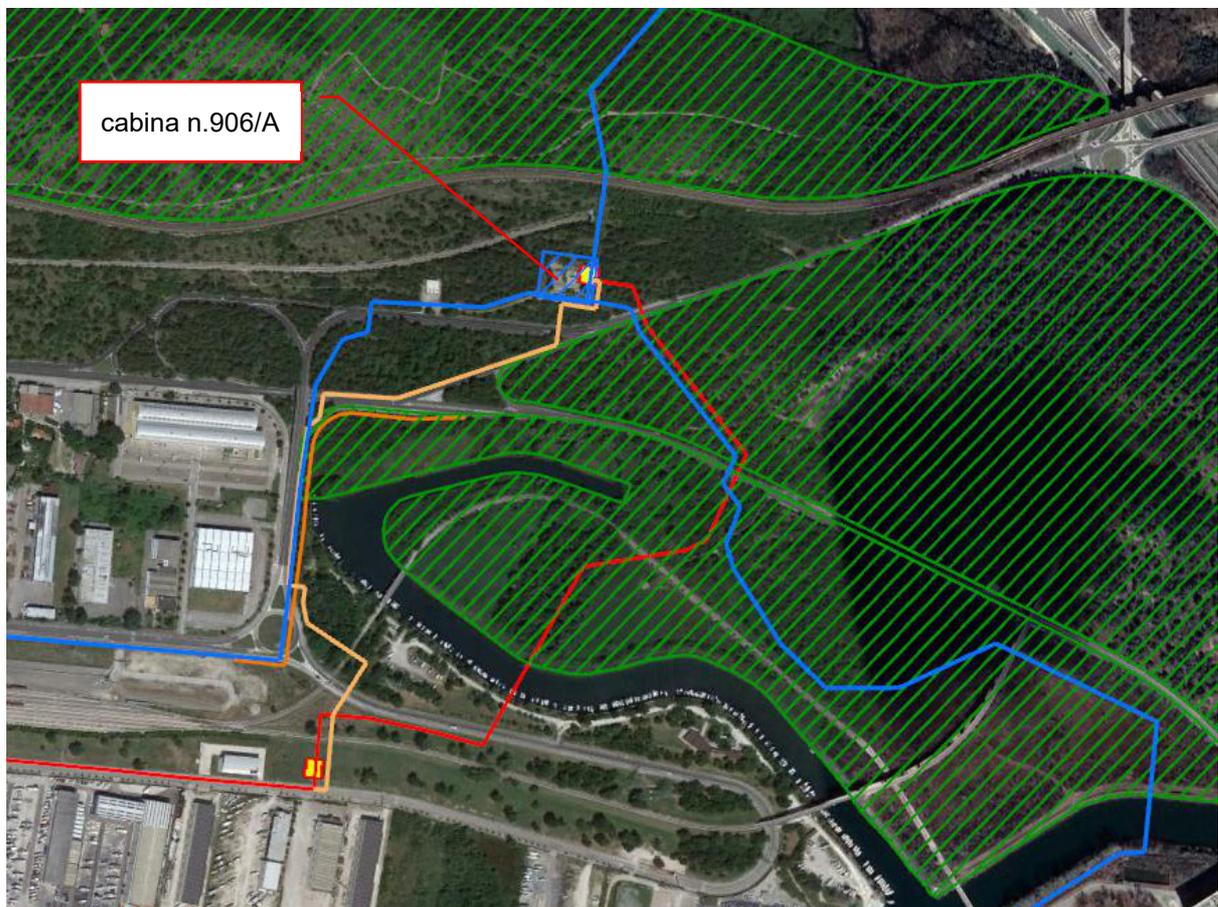


Figura 1 - Inquadramento dell'area oggetto dello studio dell'alternativa A (*)

(*) con la linea rossa è rappresentato il tracciato di progetto, con le linee blu è rappresentata l'esistente rete di proprietà Snam Rete Gas SpA, con la linea ocre è rappresentata la direttrice dell'alternativa A, con la linea arancione è rappresentato il tracciato dell'oleodotto della società Kuwait Petroleum Italia S.p.A. e con la retinatura verde è rappresentato il parco comunale del Carso Monfalconese

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 7 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

L'unica soluzione individuata al fine di delocalizzare la condotta al di fuori del perimetro del parco e atta a ridurre l'impatto sul territorio carsico non antropizzato, senza però interferire con altre aree di particolare pregio ambientale / paesaggistico, è quella di ubicare il più possibile la nuova condotta sotto il sedime delle strade esistenti presenti nell'intorno della cabina n.906/A. Tale soluzione, come detto precedentemente, comporterà però la definizione di un piano del traffico, necessario per deviare il flusso veicolare durante le attività di cantiere.

Il tracciato della direttrice dell'alternativa A, prevede lo stacco dall'esistente area impiantistica n.906/A come per il tracciato di progetto, in quanto è l'impianto disponibile più vicino alla centrale di Monfalcone. Appena dopo lo stacco dall'esistente cabina, il tracciato dell'alternativa A piega verso Sud, fino a raggiungere l'esistente strada sterrata di accesso all'impianto esistente. Superata la strada sterrata con scavo a cielo aperto, la condotta piega verso Ovest e si pone in parallelismo alla strada sterrata per circa 40 metri, per poi piegare nuovamente verso Sud e raggiungere via Locavaz. La strada denominata via Locavaz, è l'unica arteria che collega l'autostrada A4 Torino-Trieste con l'abitato di Monfalcone; per tale motivo l'attraversamento della strada verrà realizzato in due fasi con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata, con istituzione di un transito a senso unico alternato durante il cantiere, al fine di garantire sempre il transito dei veicoli e ridurre al minimo i disagi della circolazione veicolare durante la posa della condotta.

Il tratto iniziale, compreso tra la cabina n.906/A e via Locavaz, può ulteriormente essere ottimizzato durante l'elaborazione del progetto esecutivo e secondo le indicazioni degli Enti competenti, al fine di minimizzare ulteriormente l'interferenza con l'area boscata presente nell'intorno della cabina n.906/A.

La scelta della metodologia di attraversamento di via Locavaz mediante scavo cielo aperto, al posto di un attraversamento mediante spingitubo, è stata privilegiata al fine di evitare la realizzazione delle buche di ingresso ed uscita della trivellazione in territorio carsico. La posa mediante scavo a cielo aperto dell'attraversamento di via Locavaz, permette di ridurre la profondità degli scavi nel territorio carsico e di minimizzare il taglio delle aree boscate interferite.

Superata via Locavaz, la nuova condotta prosegue in direzione Sud, fino a raggiungere la strada SS n.14/55 r. Una volta raggiunta la strada SS n.14/55 r., la condotta piega verso Sud-Ovest, ponendosi sotto il sedime della strada (lato Nord della strada SS n.14/55 r.). La condotta verrà posata tra l'esistente guard-rail e la striscia di margine della carreggiata, per tutto lo sviluppo della strada SS n.14/55 r. La percorrenza della SS n.14/55 r. verrà realizzata con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata. Date le ridotte dimensioni trasversali della strada SS n.14/55 r., durante il periodo del cantiere verrà richiesta la chiusura temporanea della strada con deviazione del flusso veicolare su altre strade.

Una volta raggiunto l'incrocio tra la strada SS n.14/55 r. e la strada SS n.14, la condotta piega verso Ovest, ponendosi sotto il sedime della corsia di marcia della strada SS n.14 (lato Nord della strada SS n.14). La condotta verrà posata sotto la corsia di marcia della strada SS n.14 in stretto parallelismo ai cavi di proprietà della società INSIEL S.p.A., fino a raggiungere l'esistente attraversamento della SS n.14 con il metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300. La percorrenza della SS n.14 verrà realizzata con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata. Date le dimensioni trasversali della strada SS n.14, durante il periodo del cantiere verrà istituito un transito a senso unico alternato, al fine di garantire sempre il transito dei veicoli e ridurre al minimo i disagi della circolazione veicolare durante la posa della condotta.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 8 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Il tratto del tracciato sopra descritto, dalla cabina n.906/A all'esistente attraversamento della SS n.14 con il metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300, consente di annullare le interferenze dirette con l'area del parco comunale del Carso Monfalcone e di ridurre al minimo le interferenze con le aree boscate rispetto al tracciato di progetto. Si precisa però, che a differenza della direttrice del tracciato di progetto, il nuovo tracciato comporta la chiusura temporanea della strada SS n.14/55 r., con deviazione del flusso veicolare per il tempo necessario per la posa della condotta. La strada SS n.14/55 r. è di particolare importanza strategica, in quanto collega la strada SS n.14 con l'unica arteria viaria che collega l'abitato di Monfalcone all'autostrada A4 Torino-Trieste.

Una volta raggiunto l'esistente attraversamento della SS n.14 con il metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300, la condotta piega verso Sud, attraversa la SS n.14 e raggiunge lo spartitraffico presente tra la SS n.14 e la corsia di immissione della SS n.14. Come per la percorrenza della corsia di marcia della SS n.14, l'attraversamento della SS n.14 verrà eseguito in due fasi con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata. Date le dimensioni trasversali della strada SS n.14, durante il periodo del cantiere verrà istituito un transito a senso unico alternato, al fine di garantire sempre il transito dei veicoli e ridurre al minimo i disagi della circolazione veicolare durante la posa della condotta.

Una volta raggiunto l'esistente spartitraffico, la condotta piega leggermente verso Ovest e si pone sotto il sedime della corsia di immissione della SS n.14. Lungo il tratto in percorrenza della corsia di immissione, la condotta verrà posata in stretto parallelismo all'esistente metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300. La percorrenza della corsia di immissione verrà realizzata con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata. Date le ridotte dimensioni trasversali della strada, durante il periodo del cantiere verrà richiesta la chiusura temporanea della strada con deviazione del flusso veicolare.

La posa della nuova condotta sotto il sedime della corsia di immissione della SS n.14, consente di annullare le interferenze dirette con l'area del parco comunale del Carso Monfalcone e di annullare completamente le interferenze con le aree boscate rispetto al tracciato di progetto. Si precisa però, che a differenza della direttrice del tracciato di progetto, il nuovo tracciato comporta la chiusura temporanea della corsia di immissione, con deviazione del flusso veicolare per il tempo necessario per la posa della condotta. La corsia di immissione è di particolare importanza strategica, in quanto collega la zona industriale del Lisert con la SS n.14 (direzione Trieste).

Una volta terminata la percorrenza della corsia di immissione, la condotta in progetto piega verso Est ed inizia la percorrenza dell'area boscata presente all'interno della proprietà della Società Nautica Tavoloni, fino a raggiungere il raccordo ferroviario base cartiera Burgo.

L'attraversamento del raccordo ferroviario base cartiera Burgo, verrà realizzato mediante trivella spingitubo. Il raccordo ferroviario base cartiera Burgo, nel tratto interessato dall'attraversamento risulta in rilevato, per tale motivo non sarà necessario realizzare delle buche profonde di ingresso ed uscita della trivellazione, al fine di rispettare le prescrizioni del D.M. 4 aprile 2014.

Superato il raccordo ferroviario, la condotta piega verso Sud-Ovest, ponendosi in parallelo al raccordo ferroviario (ad una distanza superiore ai 20 metri), fino a raggiungere via Consiglio d'Europa. L'attraversamento di via Consiglio d'Europa verrà eseguito in due fasi con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata e con l'istituzione del transito a senso unico

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 9 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

alternato durante il cantiere, al fine di garantire sempre il transito dei veicoli e ridurre al minimo i disagi della circolazione veicolare durante la posa della condotta.

Superata via Consiglio d'Europa, la condotta piega leggermente verso Sud-Est, fino a raggiungere il raccordo ferroviario base del Lisert. L'attraversamento del raccordo ferroviario base del Lisert, verrà realizzato con trivella spingitubo. Il raccordo ferroviario base del Lisert, nel tratto interessato dall'attraversamento risulta in rilevato, per tale motivo non sarà necessario realizzare delle buche profonde di ingresso ed uscita della trivellazione, al fine di rispettare le prescrizioni del D.M. 4 aprile 2014.

Superato il raccordo ferroviario base del Lisert, il tracciato della direttrice dell'alternativa A si ricollega al tracciato di progetto di progetto.

L'alternativa A permette di escludere ogni interferenza diretta con il parco comunale del Carso Monfalconese e di ridurre al minimo le interferenze con le aree boscate esistenti. L'alternativa A permette inoltre di circostanziare le interferenze con il territorio carsico non antropizzato, esclusivamente nel tratto nei pressi della cabina n.906/A, in quanto per la restante parte del tracciato dell'alternativa A, la condotta sarà ubicata al di sotto dei sedimi delle esistenti infrastrutture viarie.

Per minimizzare ulteriormente le interferenze con il territorio carsico, la maggior parte del tracciato dell'alternativa A, verrà posata con scavo a cielo aperto di una sezione obbligata, al fine di ridurre le profondità degli scavi. Lungo tutti i tratti in cui la condotta sarà posata sotto i sedimi delle strade, la condotta verrà posata con una copertura di 1,00 metro come indicato dal D.M. 17 aprile 2008 e dal Codice della Strada. Nei tratti al di fuori dei sedimi delle strade, la condotta verrà posata con una copertura di 0,90 metri, come indicato dal D.M. 17 aprile 2008.

Alternativa B

Come detto per l'alternativa A, il tracciato dell'alternativa B consiste in una modifica nel tratto iniziale del tracciato di progetto, atta a delocalizzare la nuova condotta al di fuori dell'area del parco comunale del Carso Monfalconese e a ridurre l'impatto sul territorio carsico non antropizzato.

Il tracciato dell'alternativa B si differenzia dal tracciato dell'alternativa A, solamente nel tratto compreso tra la cabina n.906/A e l'esistente attraversamento della SS n.14 con il metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300, come mostrato nella figura 2.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 10 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

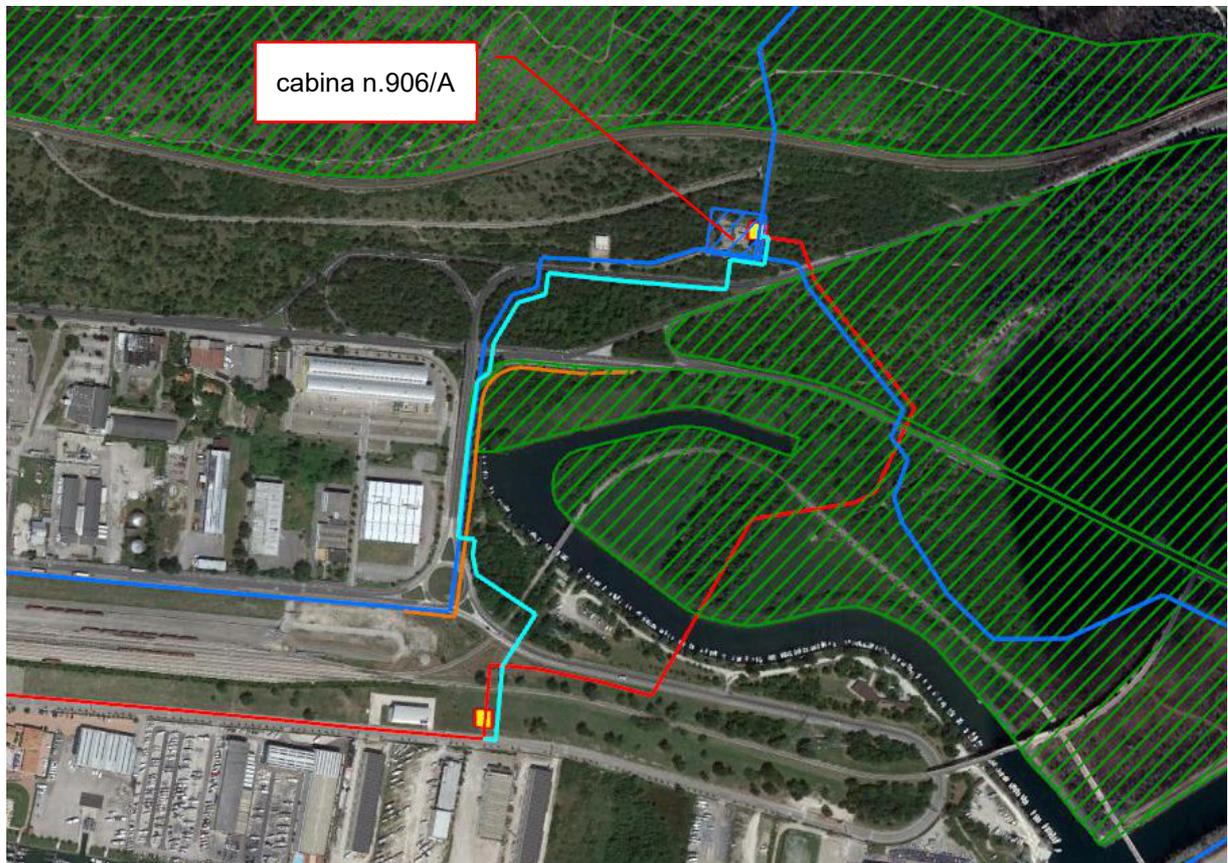


Figura 2 - Inquadramento dell'area oggetto dello studio dell'alternativa B (*)

(*) con la linea rossa è rappresentata il tracciato di progetto, con le linee blu è rappresentata l'esistente rete di proprietà Snam Rete Gas SpA, con la linea ciano è rappresentata la direttrice dell'alternativa B, con la linea arancione è rappresentata il tracciato dell'oleodotto della società Kuwait Petroleum Italia S.p.A. e con la retinatura verde è rappresentato il parco comunale del Carso Monfalconese

Il tracciato della direttrice dell'alternativa B, prevede lo stacco dall'esistente area impiantistica n. 906/A come per il tracciato di progetto, in quanto è l'impianto disponibile più vicino alla centrale di Monfalcone.

Appena dopo lo stacco dall'esistente cabina, il tracciato dell'alternativa B piega verso Sud, fino a raggiungere l'esistente strada sterrata di accesso all'impianto esistente. Superata la strada sterrata con scavo a cielo aperto, la condotta piega verso Ovest e si pone in parallelismo alla strada sterrata per circa 40 metri, per poi piegare nuovamente verso Sud e raggiungere via Locavaz. La strada denominata via Locavaz, è l'unica arteria che collega l'autostrada A4 Torino-Trieste con l'abitato di Monfalcone; per tale motivo l'attraversamento della strada verrà realizzato in due fasi con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata, con istituzione di un transito a senso unico alternato durante il cantiere, al fine di garantire sempre il transito dei veicoli e ridurre al minimo i disagi della circolazione veicolare durante la posa della condotta.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 11 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Il tratto iniziale, compreso tra la cabina n.906/A e via Locavaz, può ulteriormente essere ottimizzato durante l'elaborazione del progetto esecutivo e secondo le indicazioni degli Enti competenti, al fine di minimizzare ulteriormente l'interferenza con l'area boscata presente nell'intorno della cabina n.906/A.

La scelta della metodologia di attraversamento di via Locavaz mediante scavo a cielo aperto, al posto di un attraversamento mediante spingitubo, è stata privilegiata al fine di evitare la realizzazione delle buche profonde sia in ingresso che in uscita della trivellazione. La posa mediante scavo a cielo aperto dell'attraversamento di via Locavaz, permette di ridurre la profondità degli scavi nel territorio carsico e di minimizzare il taglio delle aree boscate interferite.

Superata via Locavaz, la nuova condotta piega verso Est, ponendosi sotto la banchina di via Locavaz stessa (lato Sud della strada). La condotta verrà posata tra il ciglio della scarpata e la striscia di margine della careggiata, fino a raggiungere l'esistente attraversamento di via Locavaz con il metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300. La percorrenza della banchina di via Locavaz verrà realizzata con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata. Date le dimensioni trasversali di via Locavaz, durante il periodo del cantiere verrà istituito il transito a senso unico alternato, al fine di garantire sempre il transito dei veicoli e ridurre al minimo i disagi della circolazione veicolare durante la posa della condotta.

Una volta raggiunto l'esistente attraversamento di via Locavaz con il metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300, la condotta piega verso Sud e si pone in parallelo a circa 10 metri all'esistente tracciato del metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300, fino a raggiungere la SS n.14. Nel tratto in parallelismo all'esistente metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300, la condotta attraversa un'area boscata.

A differenza del tracciato dell'alternativa A, il tracciato dell'alternativa B interferisce maggiormente con le aree boscate esistenti. Si precisa ad ogni modo, che tali aree boscate sono ubicate al di fuori del perimetro del parco comunale del Carso Monfalconese.

Superata la macchia boscata, la condotta raggiunge la strada SS n.14, che verrà attraversata come per il tracciato dell'alternativa A, con scavo a cielo aperto di una sezione obbligata.

L'attraversamento della SS n.14 verrà eseguito in due fasi con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata. Date le dimensioni trasversali della strada SS n.14, durante il periodo del cantiere verrà istituito un transito a senso unico alternato, al fine di garantire sempre il transito dei veicoli e ridurre al minimo i disagi della circolazione veicolare durante la posa della condotta.

Superata la SS n.14, la condotta raggiunge l'esistente spartitraffico presente tra la SS n.14 e la corsia di immissione della SS n.14. Una volta raggiunto l'esistente spartitraffico, la condotta piega leggermente verso Ovest e si pone sotto il sedime della corsia di immissione della SS n.14. Lungo il tratto in percorrenza della corsia di immissione, la condotta verrà posata in stretto parallelismo all'esistente metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300. La percorrenza della corsia di immissione verrà realizzata con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata. Date le ridotte dimensioni trasversali della strada, durante il periodo del cantiere verrà richiesta la chiusura temporanea della strada con deviazione del flusso veicolare.

La posa della nuova condotta sotto il sedime della corsia di immissione della SS n.14, consente di annullare le interferenze dirette con l'area del parco comunale del Carso Monfalcone e di annullare completamente le interferenze con le aree boscate rispetto al tracciato di progetto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 12 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Si precisa però, che a differenza della direttrice del tracciato di progetto, il nuovo tracciato comporta la chiusura temporanea della corsia di immissione, con deviazione del flusso veicolare per il tempo necessario per la posa della condotta. La corsia di immissione è di particolare importanza strategica, in quanto collega la zona industriale del Lisert con la SS n.14 (direzione Trieste).

Una volta terminata la percorrenza della corsia di immissione, la condotta in progetto piega verso Est ed inizia la percorrenza dell'area boscata presente all'interno della proprietà della Società Nautica Tavoloni, fino a raggiungere il raccordo ferroviario base cartiera Burgo.

L'attraversamento del raccordo ferroviario base cartiera Burgo, verrà realizzato mediante trivella spingitubo. Il raccordo ferroviario base cartiera Burgo, nel tratto interessato dall'attraversamento risulta in rilevato, per tale motivo non sarà necessario realizzare delle buche profonde di ingresso ed uscita della trivellazione, al fine di rispettare le prescrizioni del D.M. 4 aprile 2014.

Superato il raccordo ferroviario, la condotta piega verso Sud-Ovest, ponendosi in parallelo al raccordo ferroviario (ad una distanza superiore ai 20 metri), fino a raggiungere via Consiglio d'Europa. L'attraversamento di via Consiglio d'Europa verrà eseguito in due fasi con scavo a cielo aperto di una trincea a sezione obbligata e con l'istituzione del transito a senso unico alternato durante il cantiere, al fine di garantire sempre il transito dei veicoli e ridurre al minimo i disagi della circolazione veicolare durante la posa della condotta.

Superata via Consiglio d'Europa, la condotta piega leggermente verso Sud-Est, fino a raggiungere il raccordo ferroviario base del Lisert. L'attraversamento del raccordo ferroviario base del Lisert, verrà realizzato con trivella spingitubo. Il raccordo ferroviario base del Lisert, nel tratto interessato dall'attraversamento risulta in rilevato, per tale motivo non sarà necessario realizzare delle buche profonde di ingresso ed uscita della trivellazione, al fine di rispettare le prescrizioni del D.M. 4 aprile 2014.

Superato il raccordo ferroviario base del Lisert, il tracciato della direttrice dell'alternativa A si ricollega al tracciato di progetto di progetto.

L'alternativa B permette di escludere ogni interferenza diretta con il parco comunale del Carso Monfalconese e di consolidare il corridoio tecnologico costituito dall'esistente metanodotto "Spina di Monfalcone" DN 300. A differenza dell'alternativa A, le interferenze con le aree boscate e con il territorio carsico non antropizzato sono maggiori, seppur circostanziate in due aree già ampiamente modificate dall'uomo.

Come per l'alternativa A, per minimizzare ulteriormente le interferenze con il territorio carsico, la maggior parte del tracciato verrà posata con scavo a cielo aperto di una sezione obbligata, al fine di ridurre le profondità degli scavi. Lungo tutti i tratti in cui la condotta sarà posata sotto i sedimi delle strade, la condotta verrà posata con una copertura di 1,00 metro come indicato dal D.M. 17 aprile 2008 e dal Codice della Strada. Nei tratti al di fuori dei sedimi delle strade, la condotta verrà posata con una copertura di 0,90 metri, come indicato dal D.M. 17 aprile 2008.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 13 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

5 BENEFICI DELLE DIRETTRICI DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO

Di seguito si descrivono i principali benefici correlati alle direttrici delle due alternative descritte nel capitolo 4, in particolare:

1. Le direttrici delle alternative individuate, hanno quasi annullato i tratti posati con tecnologie trenchless, questo a discapito delle interferenze con il flusso veicolare dell'area in oggetto. La quasi totalità di posa con scavi a cielo aperto con sezioni obbligate, consente di ridurre le profondità di scavo per la posa della condotta e quindi di minimizzare le interferenze con il territorio carsico caratterizzante la parte iniziale del tracciato. Si evidenzia inoltre, che la quasi totalità dello sviluppo della direttrice dell'alternativa A, comporta la posa sotto i sedimi delle esistenti infrastrutture viarie e quindi i lavori di manomissione del suolo interesseranno al massimo 1,5 metri di profondità nei corpi stradali esistenti. Al fine di ridurre le profondità di scavo delle trincee per la posa del nuovo metanodotto, la condotta verrà interrata ad una profondità di interrimento di 1,00 metro rispetto al piano di rotolamento (carreggiata) e verrà posata in manufatto di protezione chiuso drenante come indicato dal D.M. 17 aprile 2008;
2. A causa dell'impossibilità ad eseguire i sondaggi geognostici lungo la direttrice del tracciato di progetto e lungo le direttrici delle alternative descritte in questo elaborato, a favore di sicurezza sono stati privilegiati i corridoi delle esistenti infrastrutture viarie, caratterizzati da massicciate antropiche e da terreni già rimaneggiati dall'uomo; si evidenzia inoltre che lungo alcune strade interessate dai lavori di posa della nuova condotta e lungo le strade limitrofe all'area di intervento, sono già presenti infrastrutture interrate come ad esempio:
 - ✓ Condotta in acciaio DN 300 di proprietà della società AcegasApsAmga S.p.A., ubicata lungo la banchina di via Locavaz (lato Nord);
 - ✓ Condotta in polietilene De 63 di proprietà della società IRISACQUA S.r.l. ubicata lungo la banchina di via Locavaz (lato Nord);
 - ✓ Cavi fibra ottica di proprietà della società INSIEL S.p.A. ubicati lungo la banchina della strada SS n.14 (lato Nord);
 - ✓ Fitta rete di sottoservizi ubicati lungo la corsia di uscita che collega la strada SS n.14 alla rotatoria tra via Consiglio d'Europa e via Terza Armata;

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 14 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

6 CRITICITA' DELLE DIRETTRICI DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO

Di seguito si descrivono le principali criticità correlate alle direttrici delle due alternative descritte nel capitolo 4. Le criticità riguardano principalmente le fasi realizzative, a causa degli spazi ridotti necessari per minimizzare il taglio delle aree boscate e garantire sempre il transito veicolare verso l'autostrada A4 Torino-Trieste.

Come detto precedentemente, qualsiasi direttrice alternativa rispetto al tracciato di progetto, comporta interferenze dirette con il flusso veicolare. Nel progetto depositato con nota prot. n. 2019-AEF-000920-P del giorno 13/12/2019, tutte le interferenze con le strade che conducono all'autostrada A4 Torino-Trieste sono indirette, in quanto non sono previste percorrenze, ma esclusivamente attraversamenti in trivellazione. Per poter impostare gli attraversamenti delle strade mediante trivella spingitubo, è però necessario predisporre di un'area cantiere a monte e di un'area cantiere a valle per le attività di trivellazione e la realizzazione delle strade di accesso alle due postazioni, con conseguenti maggiori movimenti di terra.

L'area oggetto dell'individuazione di possibili alternative, è caratterizzata dalla presenza dell'unica arteria che collega l'abitato di Monfalcone con l'autostrada A4 Torino-Trieste, come indicato nella figura 3.

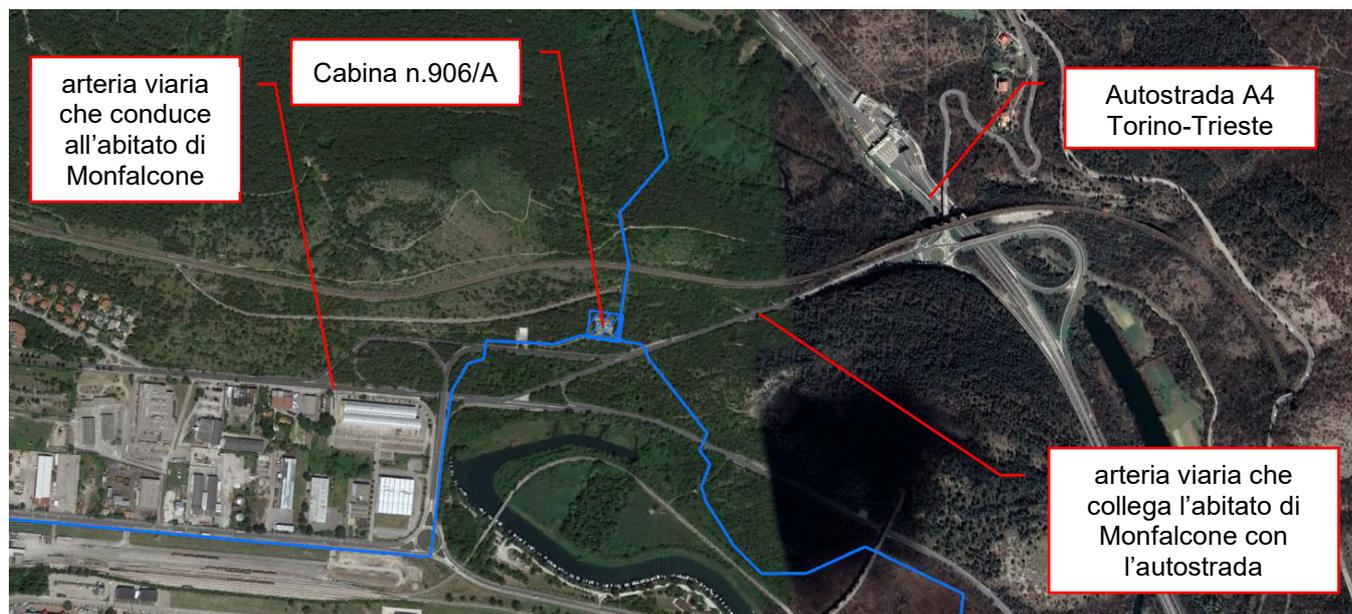


Figura 3 - Inquadramento dell'area oggetto dello studio delle alternative di tracciato
(*)

(*) con le linee blu è rappresentata l'esistente rete di proprietà Snam Rete Gas SpA

Come verrà di seguito descritto, le direttrici delle alternative individuate, comportando la posa della condotta per la maggior parte del loro sviluppo in percorrenza delle esistenti strade, necessitano della chiusura di parte di esse durante le fasi di cantiere.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 15 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Data la complessità del piano di viabilità che dovrà essere messo in atto durante le fasi di cantiere, in accordo anche con le prescrizioni degli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni, le due direttrici descritte in questo elaborato non furono scelte durante lo studio per la definizione del tracciato di progetto.

Detto questo, a seguito delle richieste degli Enti competenti, di seguito si riporta una proposta del piano di viabilità che dovrà essere messo in atto durante il cantiere, al fine di garantire anche con una chiusura parzializzata e temporanea delle strade, l'accesso all'autostrada A4 Torino-Trieste.

Piano viabilità necessario per la realizzazione della direttrice dell'Alternativa A

Per permettere una più agevole descrizione delle deviazioni temporanee del flusso veicolare necessarie per la realizzazione della condotta secondo il tracciato dell'alternativa A, il tracciato verrà di seguito suddiviso per tratti omogenei.

Nella figura sotto riportata sono indicati i vari interventi che dovranno essere apportati al flusso veicolare, al fine di permettere la posa della nuova condotta.

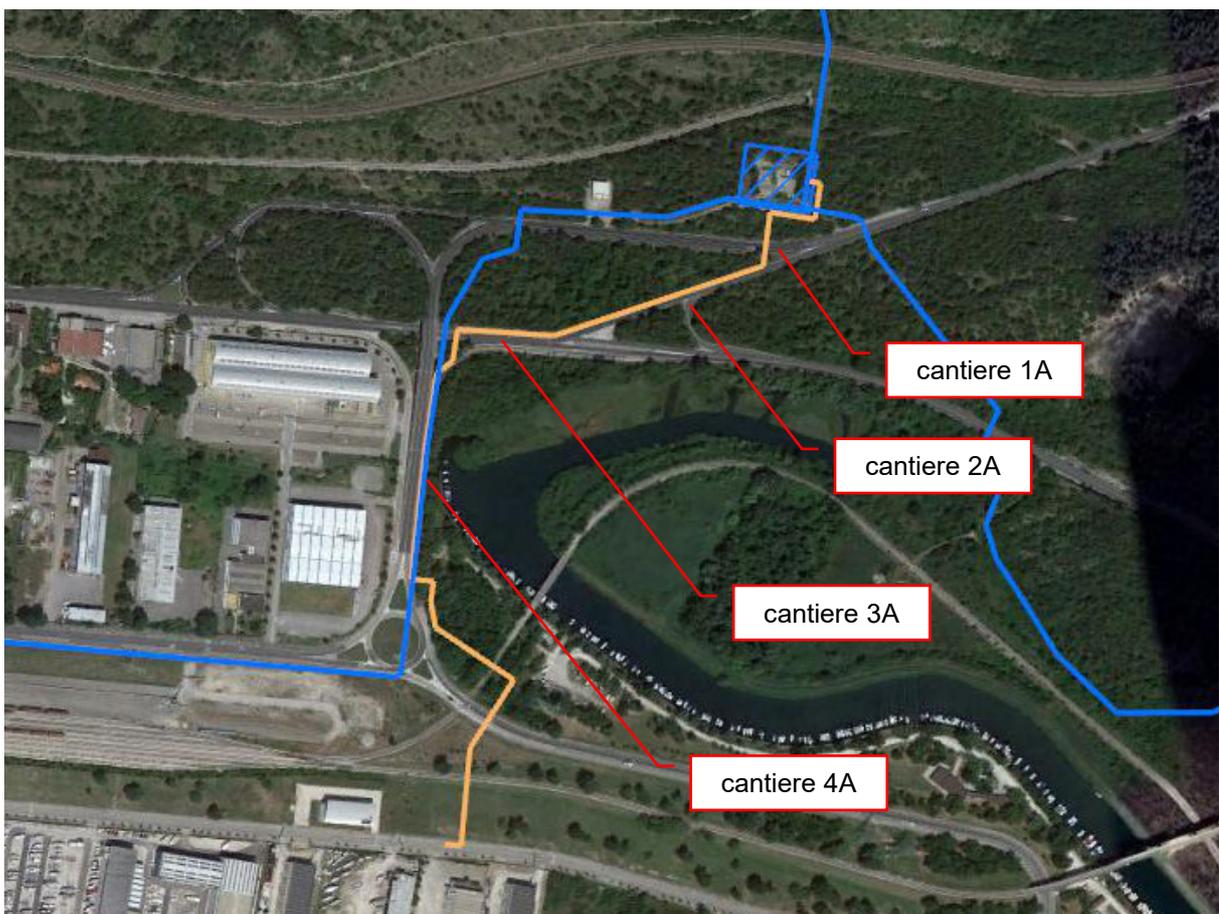


Figura 4 – Schematizzazione dei cantieri mobili necessari per la realizzazione della direttrice dell'alternativa A

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 16 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Cantiere mobile 1A - Cantiere temporaneo per la posa dell'attraversamento di via Locavaz

Date le dimensioni della sede stradale, verrà istituito un cantiere mobile con transito a un senso unico alternato regolato da movieri e/o impianto semaforico, al fine della realizzazione dello scavo a cielo aperto di una sezione obbligata, la posa di appositi blindaggi dello scavo e l'installazione di eventuali passerelle per il transito dei mezzi. Tale cantiere mobile, non comporterà quindi la deviazione del traffico su altre direttrici.

Cantiere mobile 2A - Cantiere temporaneo per posa della condotta lungo la banchina della strada SS n.14/55 r.

Date le dimensioni modeste della sede stradale e al fine di evitare l'interferenza con l'area boscata e il territorio carsico non antropizzato presente a Nord della strada, verrà richiesta la chiusura dell'intera bretella che collega la strada SS n.14 all'arteria viaria che conduce all'autostrada A4 Torino Trieste.

Come detto precedentemente, la direttrice dell'alternativa A è stata individuata con l'intento di delocalizzare il tracciato di progetto al di fuori del perimetro del parco comunale del Carso Monfalcone e di minimizzare le interferenze con il territorio carsico non antropizzato, senza però ubicarla in altre zone di pregio ambientale / naturalistico, al fine di cogliere le osservazioni ricevute dagli Enti competenti. Per tale motivo il cantiere mobile per la posa della nuova condotta DN 300 si svilupperà esclusivamente sul sedime della strada SS n.14/55 r., senza occupare temporaneamente le aree carsiche / boscate limitrofe alla strada. Questo vincolo comporta di conseguenza la richiesta di chiusura della bretella per il tempo necessario per le attività di scavo, posa della condotta, rinterro della condotta e ripristino del manto stradale secondo le indicazioni dell'Ente proprietario / gestore dell'infrastruttura viaria.

Per la realizzazione del tratto in percorrenza della strada SS n.14/55 r., si stima che sarà necessaria la chiusura dell'infrastruttura viaria per un periodo di circa 45 giorni, al quale dovrà essere aggiunto un periodo difficilmente quantificabile per l'esecuzione del ripristino del cassonetto e del manto stradale secondo le indicazioni dell'Ente proprietario.

Di seguito si riporta una proposta di percorso alternativo al fine di garantire ai veicoli della SS n.14 in arrivo dal centro abitato di Monfalcone (vedere figura 5) e da Trieste (vedere figura 6), di raggiungere l'autostrada A4 Torino-Trieste.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 17 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

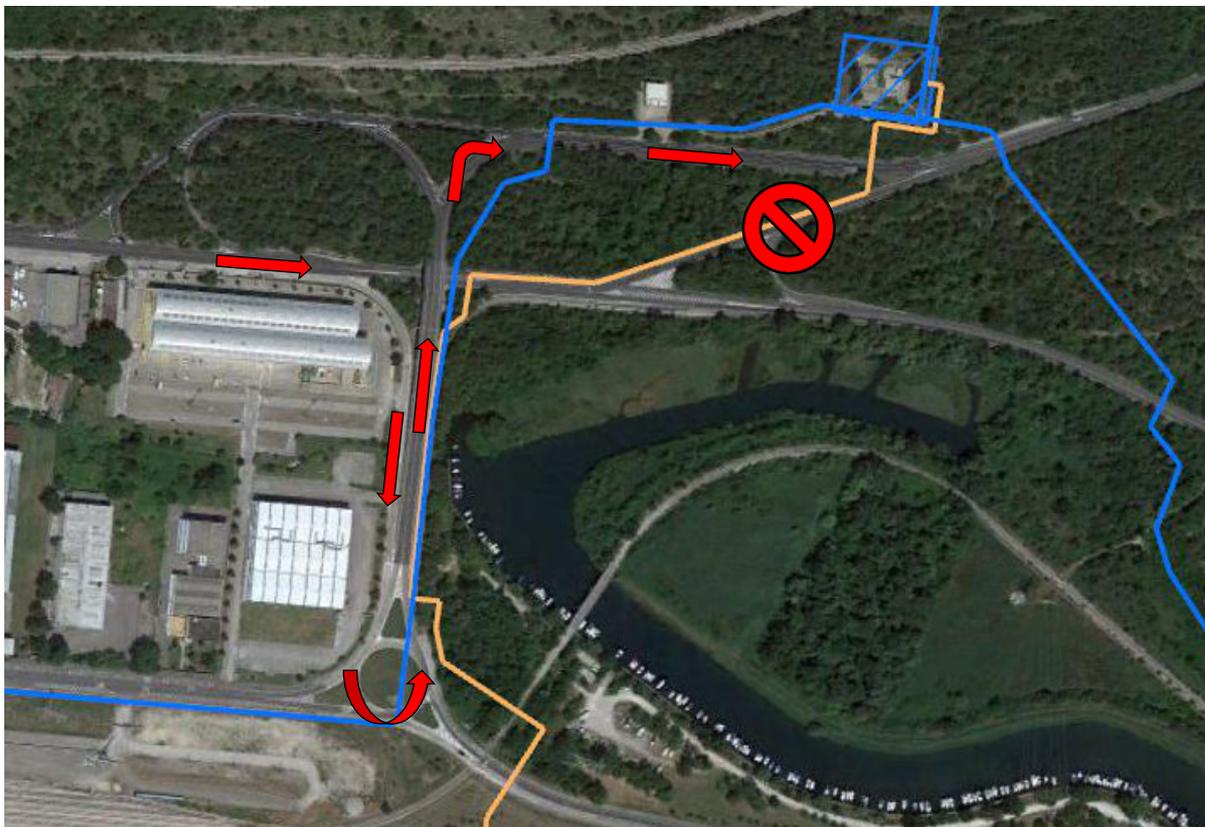


Figura 5 – Cantiere 2A – Schema per la deviazione del traffico proveniente dall'abitato di Monfalcone

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 18 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

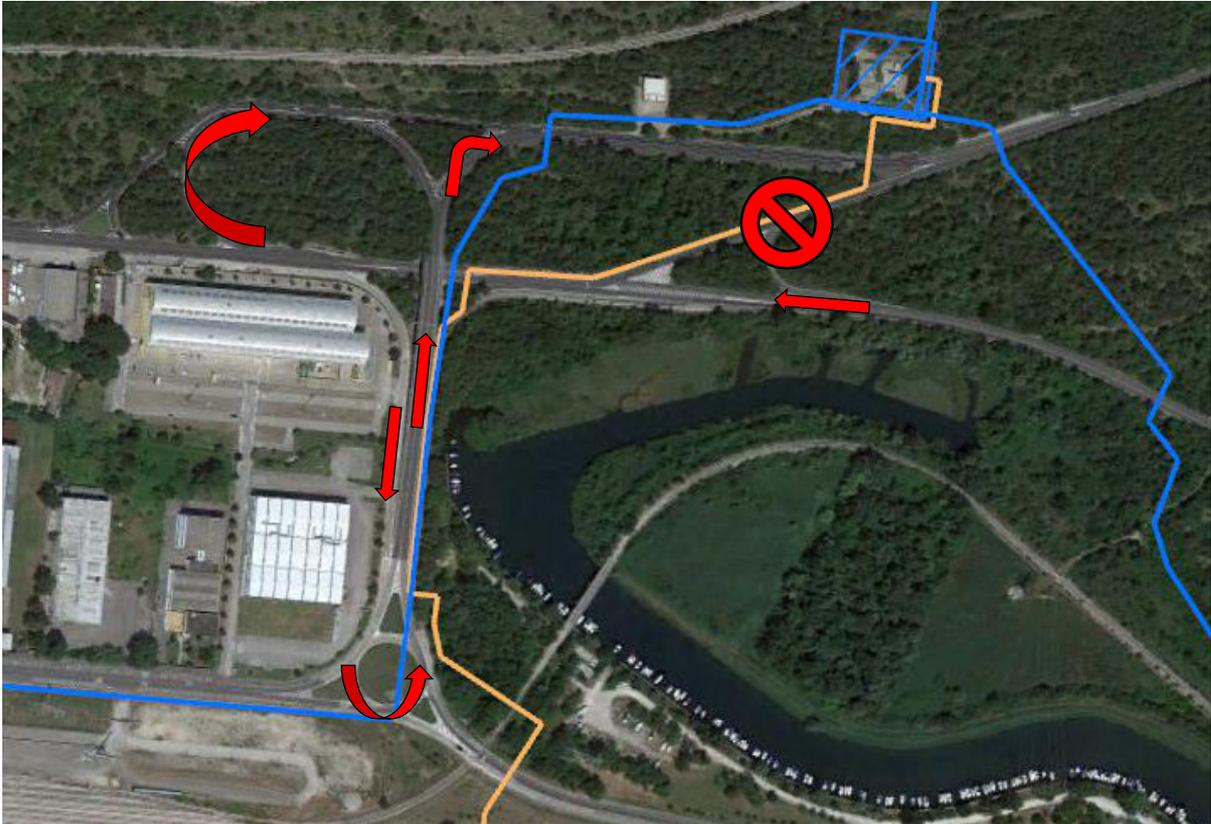


Figura 6 – Cantiere 2A – Schema per la deviazione del traffico proveniente da Trieste (direzione)

Come si può evincere dalle figure 5 e 6, i percorsi delle deviazioni temporanee sono particolarmente significativi, ma sono gli unici percorsi individuati al fine di garantire l'accesso all'autostrada A4, durante il periodo dei lavori di costruzione del tratto di condotta al di sotto della strada SS n.14/55 r.

Cantiere mobile 3A - Cantiere temporaneo per posa della condotta lungo la corsia di marcia della strada SS n.14 e per la posa della condotta in attraversamento della SS n.14

Date le dimensioni della sede stradale, verrà istituito un cantiere mobile con transito a senso unico alternato regolato da movieri e/o impianto semaforico, al fine della realizzazione dello scavo a cielo aperto di una sezione obbligata, la posa di appositi blindaggi dello scavo e l'installazione di eventuali passerelle per il transito dei mezzi. Tale cantiere mobile, non comporterà quindi la deviazione del traffico su altre direttrici.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 19 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Cantiere mobile 4A - Cantiere temporaneo per posa della condotta lungo la corsia di immissione della SS n.14

Date le dimensioni modeste della sede stradale e al fine di evitare l'interferenza con l'area boscata e il territorio carsico non antropizzato presente a Est della strada (area interno al parco comunale del Carso Monfalconese), verrà richiesta la chiusura dell'intera bretella che collega la rotonda tra via Consiglio d'Europa e via Terza Armata con la strada SS n.14.

Come detto precedentemente per il cantiere mobile 2A, la direttrice dell'alternativa A è stata individuata con l'intento di delocalizzare il tracciato di progetto al di fuori del perimetro del parco comunale del Carso Monfalcone e di minimizzare le interferenze con il territorio carsico non antropizzato, senza però ubicarla in altre zone di pregio ambientale / naturalistico, al fine di cogliere le osservazioni ricevute dagli Enti competenti. Per tale motivo il cantiere mobile per la posa della nuova condotta DN 300 si svilupperà esclusivamente sul sedime della corsia di immissione, senza occupare temporaneamente le aree carsiche / boscate limitrofe alla strada. Questo vincolo comporta di conseguenza la richiesta di chiusura della bretella per il tempo necessario per le attività di scavo, posa della condotta, rinterro della condotta e ripristino del manto stradale secondo le indicazioni dell'Ente proprietario / gestore dell'infrastruttura viaria.

Per la realizzazione del tratto in percorrenza della corsia di immissione, si stima che sarà necessaria la chiusura dell'infrastruttura viaria per un periodo di circa 48 giorni, al quale dovrà essere aggiunto un periodo difficilmente quantificabile per l'esecuzione del ripristino del cassonetto e del manto stradale secondo le indicazioni dell'Ente proprietario.

Di seguito si riporta una proposta di percorso alternativo al fine di garantire ai veicoli proveniente dall'area industriale del Lisert (rotonda tra via Consiglio d'Europa e via Terza Armata) di raggiungere la SS n.14 (direzione Trieste).



Figura 7 – Cantiere 4A – Schema per la deviazione del traffico proveniente dall'area industriale del Lisert (rotonda tra via Consiglio d'Europa e via Terza Armata) e diretto verso la SS n.14 (direzione Trieste).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 20 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Per consentire di mantenere sempre aperta la rampa di via Terza Armata (vedere figura 8), durante i lavori di posa della condotta nel tratto finale della percorrenza della corsia di immissione, verrà realizzato un bypass stradale, demolendo parte dell'esistente spartitraffico indicato nella figura 8. Oltre alla realizzazione del bypass stradale, il tratto finale della percorrenza della corsia di immissione, verrà ulteriormente ottimizzato durante l'elaborazione del progetto esecutivo e secondo le indicazioni degli Enti competenti, al fine di ridurre ulteriormente le interferenze con il traffico veicolare proveniente dall'area produttiva del Lisert.

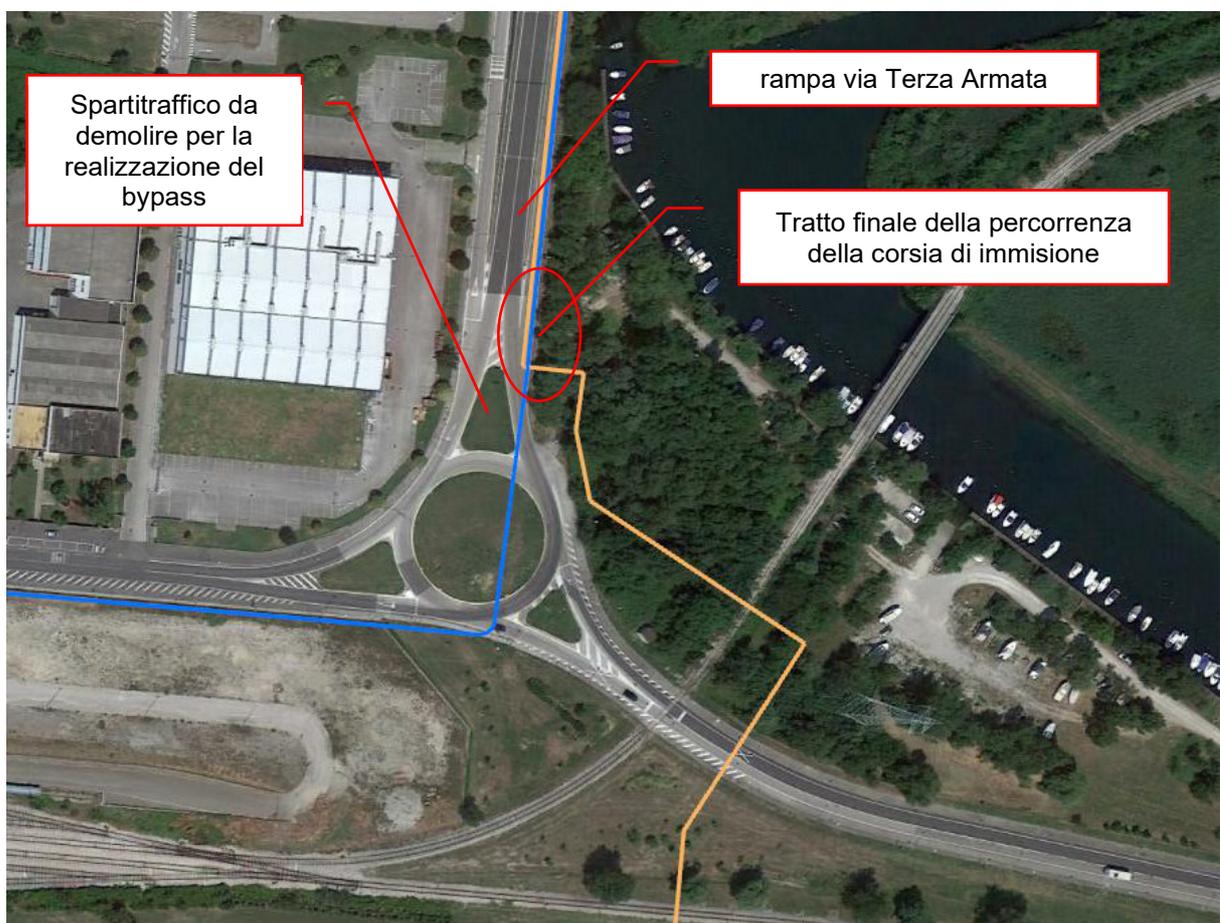


Figura 8 – Cantiere 4A – Schema delle opere accessorie necessarie per garantire il transito lungo la rampa di via Terza Armata

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 21 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Piano viabilità necessario per la realizzazione della direttrice dell'Alternativa B

Per permettere una più agevole descrizione delle deviazioni temporanee del flusso veicolare necessarie per la realizzazione della condotta secondo il tracciato dell'alternativa B, il tracciato verrà di seguito suddiviso per tratti omogenei.

Nella figura sotto riportata sono indicati i vari interventi che dovranno essere apportati al flusso veicolare, al fine di permettere la posa della nuova condotta.

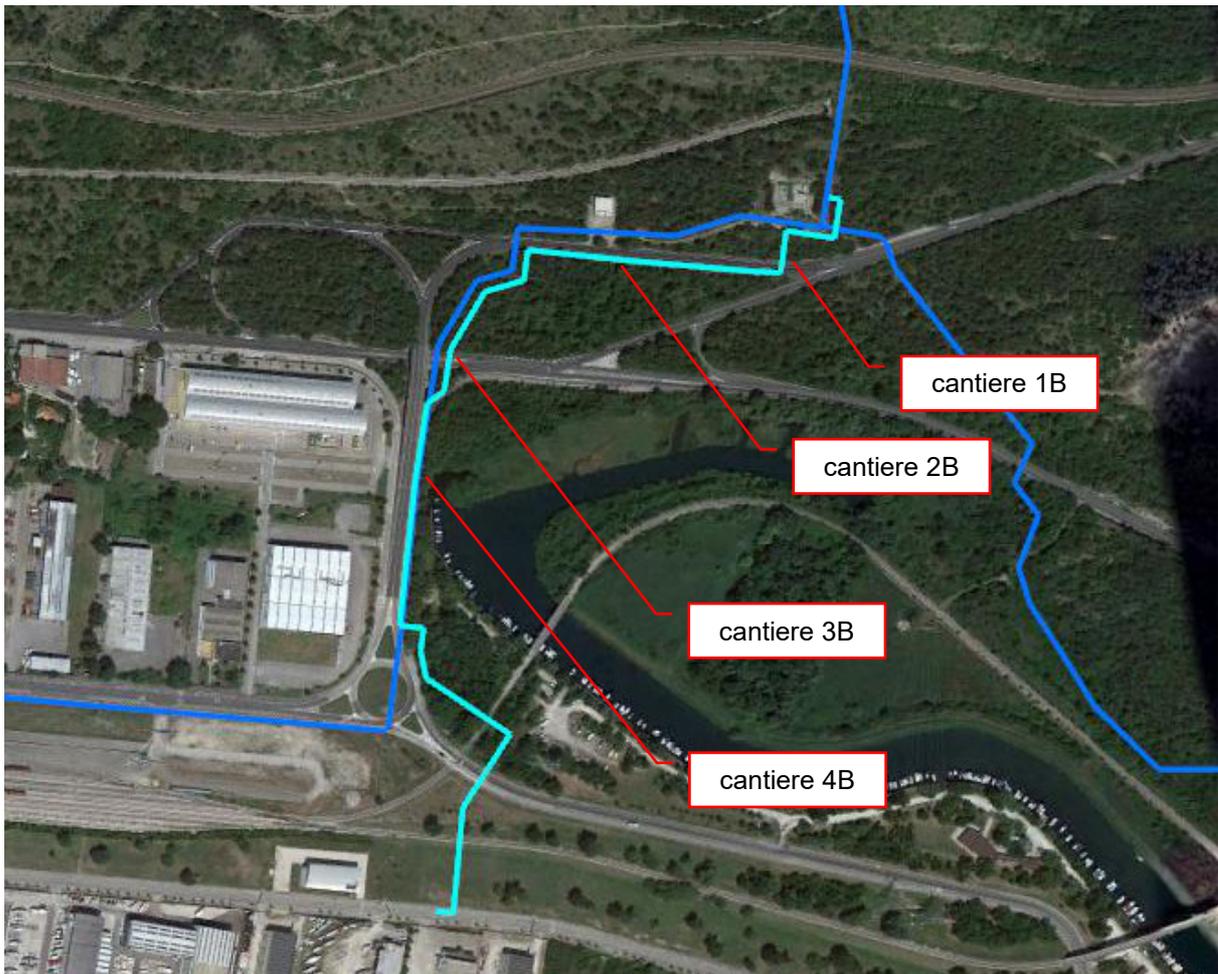


Figura 9 – Schematizzazione dei cantieri mobili necessari per la realizzazione della direttrice dell'alternativa B

Cantiere mobile 1B - Cantiere temporaneo per la posa dell'attraversamento di via Locavaz

Valgono le stesse considerazioni del cantiere mobile 1A sopra descritte.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 22 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

Cantiere mobile 2B - Cantiere temporaneo per posa della condotta lungo la banchina di via Locavaz

Date le dimensioni della sede stradale, verrà istituito un cantiere mobile con transito a senso unico alternato regolato da movieri e/o impianto semaforico, al fine della realizzazione dello scavo a cielo aperto di una sezione obbligata, la posa di appositi blindaggi dello scavo e l'installazione di eventuali passerelle per il transito dei mezzi. Tale cantiere mobile, non comporterà quindi la deviazione del traffico su altre direttrici.

Cantiere mobile 3B - Cantiere temporaneo per la posa dell'attraversamento della SS n.14

Date le dimensioni della sede stradale, verrà istituito un cantiere mobile con transito a un senso unico alternato regolato da movieri e/o impianto semaforico, al fine della realizzazione dello scavo a cielo aperto di una sezione obbligata, la posa di appositi blindaggi dello scavo e l'installazione di eventuali passerelle per il transito dei mezzi. Tale cantiere mobile, non comporterà quindi la deviazione del traffico su altre direttrici.

Cantiere mobile 4B - Cantiere temporaneo per posa della condotta lungo la corsia di immissione della SS n.14

Valgono le stesse considerazioni del cantiere mobile 4A sopra descritte.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 100-RT-E-5016	
	PROGETTO/IMPIANTO Met. Allacciamento Centrale A2A di Monfalcone DN 300 (12") – DP 64 bar e opere connesse	Pagina 23 di 23	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM5-013-10-RT-E-5016

7 CONCLUSIONI

Con riferimento a quanto riportato nei capitoli precedenti e con i criteri di progettazione privilegiati durante l'individuazione del tracciato di progetto (vedere capitolo 2), si conferma la scelta progettuale della direttrice del tracciato di progetto.

Detto questo, alla luce delle richieste ricevute da parte degli Enti competenti, le due alternative di tracciato individuate nella parte iniziale del tracciato di progetto, atte alla riduzione delle interferenze con il parco comunale del Carso Monfalconese e con il territorio carsico non antropizzato, risultano anch'esse fattibili.

Si sottolinea però, che qualora si propendesse per le alternative, a discapito del tessuto produttivo caratterizzante la zona oggetto dello studio, le attività di cantiere necessarie per la realizzazione della nuova condotta, inesorabilmente interferiranno in modo significativo con la rete viaria durante le attività di cantiere, con conseguenti disagi alla normale circolazione veicolare.