

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 1 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

METANODOTTI:

RIFACIMENTO MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE
DN 650 (26"), DP 75 bar ed opere connesse

RELAZIONE TECNICA OTTIMIZZAZIONI DI PROGETTO

0	Emissione per Permessi	L.FALCETELLI	F.VITALI	M.BEGINI	22/03/2024
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 2 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

INDICE

1	PREMESSA	8
2	OTTIMIZZAZIONI DI TRACCIATO	10
2.1	OTTIMIZZAZIONE N. 1 – KP 13+616 – 13+926	14
2.1.1	<i>Motivazione e descrizione</i>	14
2.1.2	<i>Interferenze</i>	15
2.1.3	<i>Aspetti ambientali</i>	16
2.1.4	<i>Analisi comparativa degli impatti</i>	17
2.1.5	<i>Conclusioni</i>	18
2.2	OTTIMIZZAZIONE N. 2 – KP 17+790 - 18+090.....	19
2.2.1	<i>Motivazione e descrizione</i>	19
2.2.2	<i>Interferenze</i>	19
2.2.3	<i>Aspetti ambientali</i>	20
2.2.4	<i>Analisi comparativa degli impatti</i>	22
2.2.5	<i>Conclusioni</i>	22
2.3	OTTIMIZZAZIONE N. 3 – KP 19+468 – 19+622.....	23
2.3.1	<i>Motivazione e descrizione</i>	23
2.3.2	<i>Interferenze</i>	23
2.3.3	<i>Aspetti ambientali</i>	24
2.3.4	<i>Analisi comparativa degli impatti</i>	25
2.3.5	<i>Conclusioni</i>	25
2.4	OTTIMIZZAZIONE N. 4 – KP 23+538 – 24+479	26
2.4.1	<i>Motivazione e descrizione</i>	26
2.4.2	<i>Interferenze</i>	27
2.4.3	<i>Aspetti ambientali</i>	28
2.4.4	<i>Analisi comparativa degli impatti</i>	29
2.4.5	<i>Conclusioni</i>	29
2.5	OTTIMIZZAZIONE N. 5 – KP 29+480 – 29+807	30
2.5.1	<i>Motivazione e descrizione</i>	30
2.5.2	<i>Interferenze</i>	30
2.5.3	<i>Aspetti ambientali</i>	31
2.5.4	<i>Analisi comparativa degli impatti</i>	32
2.5.5	<i>Conclusioni</i>	33
2.6	OTTIMIZZAZIONE N. 6 – KP 30+684 – 30+946	34
2.6.1	<i>Motivazione e descrizione</i>	34
2.6.2	<i>Interferenze</i>	34
2.6.3	<i>Aspetti ambientali</i>	35
2.6.4	<i>Analisi comparativa degli impatti</i>	36
2.6.5	<i>Conclusioni</i>	36
2.7	OTTIMIZZAZIONE N. 7 – KP 31+181 – 31+319	37
2.7.1	<i>Motivazione e descrizione</i>	37
2.7.2	<i>Interferenze</i>	37
2.7.3	<i>Aspetti ambientali</i>	38
2.7.4	<i>Analisi comparativa degli impatti</i>	39
2.7.5	<i>Conclusioni</i>	39
2.8	OTTIMIZZAZIONE N. 8 – KP 33+462 – 35+743	40
2.8.1	<i>Motivazione e descrizione</i>	40
2.8.2	<i>Interferenze</i>	40
2.8.3	<i>Aspetti ambientali</i>	41
2.8.4	<i>Analisi comparativa degli impatti</i>	42
2.8.5	<i>Conclusioni</i>	43

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 3 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.9	OTTIMIZZAZIONE N. 9 – KP 47+796 – 49+240	44
2.9.1	Motivazione e descrizione	44
2.9.2	Interferenze	44
2.9.3	Aspetti ambientali	46
2.9.4	Analisi comparativa degli impatti	47
2.9.5	Conclusioni	47
2.10	OTTIMIZZAZIONE N. 10 – KP 55+638 – 56+035	48
2.10.1	Motivazione e descrizione	48
2.10.2	Interferenze	48
2.10.3	Aspetti ambientali	49
2.10.4	Analisi comparativa degli impatti	50
2.10.5	Conclusioni	50
2.11	OTTIMIZZAZIONE N. 11 – KP 60+850 – 62+135/62+135 – 62+273	51
2.11.1	Motivazione e descrizione	51
2.11.2	Interferenze	52
2.11.3	Aspetti ambientali	53
2.11.4	Analisi comparativa degli impatti	54
2.11.5	Conclusioni	54
2.12	OTTIMIZZAZIONE N. 12 – KP 64+272 – 64+913	55
2.12.1	Motivazione e descrizione	55
2.12.2	Interferenze	55
2.12.3	Aspetti ambientali	56
2.12.4	Analisi comparativa degli impatti	58
2.12.5	Conclusioni	58
2.13	OTTIMIZZAZIONE N. 13 – KP 65+964 – 66+136	59
2.13.1	Motivazione e descrizione	59
2.13.2	Interferenze	59
2.13.3	Aspetti ambientali	60
2.13.4	Analisi comparativa degli impatti	61
2.13.5	Conclusioni	62
2.14	OTTIMIZZAZIONE N. 14 – KP 67+458 – 68+245	63
2.14.1	Motivazione e descrizione	63
2.14.2	Interferenze	64
2.14.3	Aspetti ambientali	65
2.14.4	Analisi comparativa degli impatti	66
2.14.5	Conclusioni	66
2.15	OTTIMIZZAZIONE N. 15 – KP 80+073 – 80+824	67
2.15.1	Motivazione e descrizione	67
2.15.2	Interferenze	68
2.15.3	Aspetti ambientali	69
2.15.4	Analisi comparativa degli impatti	70
2.15.5	Conclusioni	70
2.16	OTTIMIZZAZIONE N. 16 – KP 85+232	71
2.16.1	Motivazione e descrizione	71
2.16.2	Interferenze	72
2.16.3	Aspetti ambientali	72
2.16.4	Analisi comparativa degli impatti	73
2.16.5	Conclusioni	74
2.17	OTTIMIZZAZIONE N. 17 – KP 87+608 – 88+051	75
2.17.1	Motivazione e descrizione	75
2.17.2	Interferenze	76
2.17.3	Aspetti ambientali	77
2.17.4	Analisi comparativa degli impatti	78

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 4 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.17.5	Conclusioni	79
2.18	OTTIMIZZAZIONE N. 18 – KP 94+975 – 95+334	80
2.18.1	Motivazione e descrizione	80
2.18.2	Interferenze.....	80
2.18.3	Aspetti ambientali	81
2.18.4	Analisi comparativa degli impatti	82
2.18.5	Conclusioni	83
2.19	OTTIMIZZAZIONE N. 19 – KP 101+594 – 102+234	84
2.19.1	Motivazione e descrizione	84
2.19.2	Interferenze.....	85
2.19.3	Aspetti ambientali	86
2.19.4	Analisi comparativa degli impatti	87
2.19.5	Conclusioni	87
2.20	OTTIMIZZAZIONE N. 20 – KP 104+905 – 105+152	88
2.20.1	Motivazione e descrizione	88
2.20.2	Interferenze.....	88
2.20.3	Aspetti ambientali	89
2.20.4	Analisi comparativa degli impatti	90
2.20.5	Conclusioni	91
2.21	OTTIMIZZAZIONE N. 21 – KP 108+323 – 108+858	92
2.21.1	Motivazione e descrizione	92
2.21.2	Interferenze.....	92
2.21.3	Aspetti ambientali	94
2.21.4	Analisi comparativa degli impatti	95
2.21.5	Conclusioni	95
2.22	OTTIMIZZAZIONE N. OC-1 – RIFACIMENTO ALL. COM. DI FOLIGNO 2 PR. DN 150 (6"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+287	96
2.22.1	Motivazione e descrizione	96
2.22.2	Interferenze.....	96
2.22.3	Aspetti ambientali	97
2.22.4	Analisi comparativa degli impatti	98
2.22.5	Conclusioni	99
2.23	OTTIMIZZAZIONE N. OC-2 – DERIVAZIONE PER FOLIGNO DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+487 100	100
2.23.1	Motivazione e descrizione	100
2.23.2	Interferenze.....	100
2.23.3	Aspetti ambientali	101
2.23.4	Analisi comparativa degli impatti	102
2.23.5	Conclusioni	103
2.24	OTTIMIZZAZIONE N. OC-3 – RIFACIMENTO ALL. CENTRALE METANO DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+098	104
2.24.1	Motivazione e descrizione	104
2.24.2	Interferenze.....	104
2.24.3	Aspetti ambientali	105
2.24.4	Analisi comparativa degli impatti	106
2.24.5	Conclusioni	106
2.25	OTTIMIZZAZIONE N. OC-4 – RICOL MET. S.SEPOLCRO-FOLIGNO DN 250 (10"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+091	107
2.25.1	Motivazione e descrizione	107
2.25.2	Interferenze.....	107
2.25.3	Aspetti ambientali	108
2.25.4	Analisi comparativa degli impatti	109
2.25.5	Conclusioni	110

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 5 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.26	OTTIMIZZAZIONE N. OC-5 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI BEVAGNA DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 1+297 – 1+455	111
2.26.1	Motivazione e descrizione	111
2.26.2	Interferenze.....	111
2.26.3	Aspetti ambientali	112
2.26.4	Analisi comparativa degli impatti	114
2.26.5	Conclusioni	114
2.27	OTTIMIZZAZIONE N. OC-6 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI MONTEFALCO DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+056	115
2.27.1	Motivazione e descrizione	115
2.27.2	Interferenze.....	115
2.27.3	Aspetti ambientali	116
2.27.4	Analisi comparativa degli impatti	118
2.27.5	Conclusioni	118
2.28	OTTIMIZZAZIONE N. OC-7 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI MONTEFALCO DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+694 – 0+969/0+969 – 1+080	119
2.28.1	Motivazione e descrizione	119
2.28.2	Interferenze.....	119
2.28.3	Aspetti ambientali	120
2.28.4	Analisi comparativa degli impatti	121
2.28.5	Conclusioni	121
2.29	OTTIMIZZAZIONE N. OC-8 – RICOLL. ALL. S.I.L.T. LATERIZI DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+103	122
2.29.1	Motivazione e descrizione	122
2.29.2	Interferenze.....	122
2.29.3	Aspetti ambientali	123
2.29.4	Analisi comparativa degli impatti	124
2.29.5	Conclusioni	125
2.30	OTTIMIZZAZIONE N. OC-9 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI ACQUASPARTA DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+396	126
2.30.1	Motivazione e descrizione	126
2.30.2	Interferenze.....	126
2.30.3	Aspetti ambientali	128
2.30.4	Analisi comparativa degli impatti	129
2.30.5	Conclusioni	129
2.31	OTTIMIZZAZIONE N. OC-10 – RIFACIMENTO ALL. DELL'ACQUA MINERALE SANGEMINI DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+259	130
2.31.1	Motivazione e descrizione	130
2.31.2	Interferenze.....	130
2.31.3	Aspetti ambientali	131
2.31.4	Analisi comparativa degli impatti	132
2.31.5	Conclusioni	133
2.32	OTTIMIZZAZIONE N. OC-11 – RIFACIMENTO ALL. DELL'ACQUA MINERALE SANGEMINI DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+321 – 0+353/0+353 – 0+891	134
2.32.1	Motivazione e descrizione	134
2.32.2	Interferenze.....	134
2.32.3	Aspetti ambientali	135
2.32.4	Analisi comparativa degli impatti	136
2.32.5	Conclusioni	137
2.33	OTTIMIZZAZIONE N. OC-12 – RIFACIMENTO ALL. DELL'ACQUA MINERALE SANGEMINI DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 1+683 – 1+938	138
2.33.1	Motivazione e descrizione	138
2.33.2	Interferenze.....	138

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 6 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.33.3	Aspetti ambientali	139
2.33.4	Analisi comparativa degli impatti	140
2.33.5	Conclusioni	140
2.34	OTTIMIZZAZIONE N. OC-13 – RIF. ALL. AZ. VETRARIE IND. DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+337 141	
2.34.1	Motivazione e descrizione	141
2.34.2	Interferenze.....	141
2.34.3	Aspetti ambientali	142
2.34.4	Analisi comparativa degli impatti	143
2.34.5	Conclusioni	144
2.35	OTTIMIZZAZIONE N. OC-14 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI SAN GEMINI DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+222	145
2.35.1	Motivazione e descrizione	145
2.35.2	Interferenze.....	145
2.35.3	Aspetti ambientali	146
2.35.4	Analisi comparativa degli impatti	147
2.35.5	Conclusioni	148
2.36	OTTIMIZZAZIONE N. OC-15 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI SAN GEMINI DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 1+420 – 1+634	149
2.36.1	Motivazione e descrizione	149
2.36.2	Interferenze.....	149
2.36.3	Aspetti ambientali	150
2.36.4	Analisi comparativa degli impatti	151
2.36.5	Conclusioni	152
2.37	OTTIMIZZAZIONE N. OC-16 – RICOLL. SPINA NORD DI NARNI DN 150 (6"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+206153	
2.37.1	Motivazione e descrizione	153
2.37.2	Interferenze.....	153
2.37.3	Aspetti ambientali	154
2.37.4	Analisi comparativa degli impatti	155
2.37.5	Conclusioni	155
2.38	OTTIMIZZAZIONE N. OC-17 – RICOLL. ALL. CENTRALE COG. EDISON DN 400 (16"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+247	156
2.38.1	Motivazione e descrizione	156
2.38.2	Interferenze.....	156
2.38.3	Aspetti ambientali	157
2.38.4	Analisi comparativa degli impatti	158
2.38.5	Conclusioni	158
2.39	OTTIMIZZAZIONE N. OC-18 – RIF. ALL. COMUNE DI OTRICOLI DN 100 (4"), DP 75 BAR – KP 0+000 – 0+156160	
2.39.1	Motivazione e descrizione	160
2.39.2	Interferenze.....	160
2.39.3	Aspetti ambientali	161
2.39.4	Analisi comparativa degli impatti	162
2.39.5	Conclusioni	163
3	OTTIMIZZAZIONI DI PROGETTO	164
3.1	PUNTI DI INTERCETTAZIONE DI LINEA	164
3.2	STRADE DI ACCESSO	167
3.3	AREE DI OCCUPAZIONE TEMPORANEA.....	169
3.4	MANUFATTI.....	174
3.5	ALTRE OPERE IN RIMOZIONE.....	182
3.5.1.	RIM-1 – (4101507) All. Fornace Scarca DN 80/100 (3"/4"), MOP 70 bar	183

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 7 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5.2.	<i>RIM-2 – (4101459) All. Gerli Acquasparta DN 100 (4") MOP 70 bar</i>	185
3.5.3.	<i>RIM-3 – (4103187) All. Bosco DN 100 (4") MOP 70 bar</i>	187
3.5.4.	<i>RIM-4 – (4101828) All. Calcifico di Deodato DN 80 (3"), MOP 70 bar</i>	189
3.5.5.	<i>RIM-5 – (4101523) All. Ceramica Ternana DN100/ DN80 (4"/3") MOP 70 bar</i>	191
3.5.6.	<i>RIM-6 – (4103696) All. Old Style DN 80 (3") MOP 70 bar</i>	194
3.5.7.	<i>RIM-7 – (4102806) All. Ceramica Quadrifoglio DN 80 (3") MOP 70 bar</i>	196
4	CONCLUSIONI	198
5	ALLEGATI	208

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 8 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica è volta a descrivere le ottimizzazioni apportate al progetto in oggetto denominato "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26") DP 75 bar e opere connesse", che ha ottenuto Decreto di compatibilità ambientale emesso dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) di concerto con il Ministero della Cultura (MiC), con DM n. 0000298 del 21-06-2023.

Le ottimizzazioni delle prestazioni ambientali del progetto ricomprendono variazioni dell'andamento plano-altimetrico dell'asse della condotta, delocalizzazione di alcuni impianti di linea già autorizzati, adeguamenti delle aree di occupazione temporanea, per l'esecuzione dei lavori e la realizzazione delle opere complementari.

Le ottimizzazioni sono scaturite dagli approfondimenti effettuati durante la redazione del progetto definitivo e sono classificabili in due macro-categorie:

- quelle legate all'adeguamento del progetto per andare incontro alle mutate condizioni socio-economiche del territorio in cui esso si inserisce;
- quelle dovute all'introduzione di adeguamenti tecnici volti ad efficientare le prestazioni ambientali dell'opera.

La presente nota è finalizzata a fornire gli elementi caratteristici e le motivazioni delle modifiche progettuali al fine di ottenere una valutazione ambientale preliminare tramite lista di controllo art. 6, comma 9 bis, D. Lgs. 152/2006.

Al fine di evidenziare le modifiche apportate e per consentirne un'agevole individuazione in riferimento alla documentazione precedentemente analizzata, la presente relazione è corredata da:

- un elaborato planimetrico (vedi All. 1, Dis. 11/13/15/16-DT-D-5247 "Ottimizzazioni") in cui le variazioni apportate sono opportunamente evidenziate dalla contestuale rappresentazione dell'originario progetto e di tutti gli elementi modificati;
- gli elaborati grafici tematici (vedi All. da 2 a 7), in analogia a quelli prodotti per lo Studio di Impatto Ambientale rappresentano l'interferenza del nuovo tracciato con gli strumenti di pianificazione territoriale.

Nei capitoli successivi saranno descritte le motivazioni ed i dettagli delle modifiche apportate oltre che il quadro ambientale, i vincoli, sia ambientali che urbanistici, che impattano con le ottimizzazioni.

In particolare, le ottimizzazioni di tracciato sono 39, di cui 21 ricadenti nel tracciato principale in progetto (vedi Tabella 2-1) e 18 per gli allacciamenti secondari in progetto (vedi Tabella 2-2).

Oltre alle ottimizzazioni sopra riportate, si segnala il cambio di denominazione di alcuni metanodotti, senza modifiche di tracciato.

I metanodotti in questione sono i seguenti:

- Rifacimento All. Centrale Metano DN 100 (4"), DP 75 bar (precedentemente Ricollegamento);
- Rifacimento All. Com. di Foligno 1^a pr. DN 100 (4"), DP 75 bar (precedentemente Ricollegamento);
- Collegamento PIDI MET. FOLIGNO-GALLESE alla C.R. 794/A di Narni DN 500 (20"), DP 75 bar (precedentemente Ricollegamento All. C.R. 794/A DN 250 (10"), DP 75 bar);

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 9 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

- Rifacimento All. Com. di Narni 4 Pr. DN 100 (4"), DP 75 bar (precedentemente Ricollegamento);
- Rifacimento All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar (precedentemente Ricollegamento);
- Rifacimento All. Ceramica Venus DN 100 (4"), DP 75 bar (precedentemente Ricollegamento).

Inoltre, si prevede la dismissione di ulteriori 7 metanodotti e relativi 13 impianti, per i quali è prevista la cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento:

- (4101507) All. Fornace Scarca DN100/DN80 (4"/3") MOP 70 bar e relativi PIDS 4101507/1 e PIDA 4101507/2;
- (4101459) All. Gerli Acquasparta DN 100 (4") MOP 70 bar e relativi PIDS 4101459/1 e PIDA 4101459/2;
- (4103187) All. Bosco DN 100 (4") MOP 70 bar e relativi PIDS 4103187/1 e PIDA 4103187/2;
- (4101828) All. Calcifico di Deodato DN 80 (3"), MOP 70 bar e relativi PIDS 4101828/1 e PIDA 4101828/2;
- (4101523) All. Ceramica Ternana DN100/DN80 (4"/3") MOP 70 bar e relativi PIDS 4101523/1 e PIDA 4101523/2;
- (4103696) All. Old Style DN 80 (3") MOP 70 bar e relativi PIDS 4103696/1 e PIDA 4103696/2;
- (4102806) All. Ceramica Quadrifoglio DN 80 (3") MOP 70 bar e relativo PIDA 4102806/1.

Per il dismissione dei suddetti metanodotti, per i quali è prevista la cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento, in caso di attraversamento di aree boscate e prative si prevede intasamento della condotta, come da condizione ambientale n.8 del Parere VIA n. 450 del 05 maggio 2023, ossia *"la rimozione della condotta in sotterraneo esistente dovrà essere evitata nei tratti ricadenti all'interno degli ecosistemi "forestale", "prati e praterie", "cespuglieti e arbusteti", "zone umide e ripariali" e, limitatamente alle porzioni interessate dalla presenza di elementi di connessione ecologica (siepi, filari, fossi con vegetazione, etc.) o di coltivazioni agricole di pregio (vigneti, uliveti, etc.) all'interno dell'agrosistema"*.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 10 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2 OTTIMIZZAZIONI DI TRACCIATO

Le ottimizzazioni sono state proposte per ridurre le interferenze tra l'opera e le diverse realtà ambientali, il contesto socio-economico e gli strumenti di tutela e governo del territorio interessati, oltre che per risolvere alcune criticità di natura tecnica ed operativa che sono emerse durante la redazione del progetto definitivo volto a valutare la compatibilità urbanistica dell'opera.

Le ottimizzazioni di tracciato del metanodotto principale e degli allacciamenti in progetto sono riportate rispettivamente nelle seguenti Tabella 2-1 e Tabella 2-2, ove sono altresì indicate le caratteristiche descrittive essenziali delle modifiche apportate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 11 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-1 - Elenco delle ottimizzazioni metanodotto principale

N°	COMUNE	OTTIMIZZAZIONE DI TRACCIATO	OTTIMIZZAZIONE POSIZIONE IMPIANTO	Da km	A km	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000	LUNGHEZZA (m)			
							TRATTO ORIGINARIO	TRATTO OTTIMIZZATO	DIFFERENZA	SCOSTAMENTO MASSIMO DALL'ALLINEAMENTO ORIGINARIO
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar										
1	Foligno	X	-	13+616	13+926	5	290	310	+20	54
2	Foligno	X	-	17+790	18+090	6	288	300	+12	17
3	Foligno	X	-	19+468	19+632	6	154	164	+10	17,40
4	Spello	X	X	23+538	24+479	7-8	925	941	+16	28,50
5	Foligno	X	-	29+480	29+807	9	321	327	+6	23,80
6	Bevagna	X	-	30+684	30+946	9	257	262	+5	14,30
7	Bevagna	X	-	31+181	31+319	9	131	138	+7	19
8	Montefalco	X	-	33+462	35+743	10-11	2297	2281	-16	23
9	Massa Martana	X	-	47+796	49+240	14	1.465	1.444	-21	29,40
10	Massa Martana	X	-	55+638	56+035	16	390	397	+7	68
11	Acquasparta	X	-	60+850	62+135	17	1.234	1.299	+65	222
	Acquasparta	X	-	62+135	62+273	17	137	138	+1	20
12	Acquasparta	X	-	64+272	64+913	18	629	641	+12	24
13	Acquasparta	X	X	65+964	66+136	18	169	177	+8	22,50
14	Acquasparta/ Montecastrilli	X	-	67+458	68+245	19	802	787	-15	45
15	Narni	X	-	80+073	80+824	22	710	757	+47	44
16	Narni	-	X	85+232	-	23	-	-	-	-
17	Narni	X	-	87+608	88+051	24	444	443	-1	13
18	Narni	X	-	94+975	95+334	26	348	359	+11	19,40
	Narni	X	X	94+975	95+334					-
19	Otricoli	X	-	101+594	102+234	27	638	640	+2	70
20	Gallese	X	-	104+905	105+152	28	244	243	-1	30
21	Gallese	X	X	108+323	108+858	29	546	535	-11	17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 12 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-2 - Elenco delle ottimizzazioni allacciamenti in progetto

N°	COMUNE	OTTIMIZZAZIONE DI TRACCIATO	OTTIMIZZAZIONE POSIZIONE IMPIANTO	Da km	A km	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000	LUNGHEZZA (m)			
							TRATTO ORIGINARIO	TRATTO OTTIMIZZATO	DIFFERENZA	SCOSTAMENTO MASSIMO DALL'ALLINEAMENTO ORIGINARIO
Rifacimento All. Com. di Foligno 2 pr. DN 150 (6"), DP 75 bar										
OC-1	Foligno	X	-	0+000	0+287	6	279	287	+8	37,50
Derivazione per Foligno DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-2	Foligno	X	-	0+000	0+487	6	450	487	+37	33
Rifacimento All. Centrale Metano DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-3	Foligno	X	X	0+000	0+098	6	31	98	+67	27
Ricoll. Met. S.Sepolcro-Foligno DN 250 (10"), DP 75 bar										
OC-4	Spello	X	X	0+000	0+091	7-8	130	91	-39	165
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-5	Bevagna	X	X	1+310	1+530	-	145	220	+75	27
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-6	Montefalco	X	X	0+000	0+056	10	64	56	-8	23
OC-7	Montefalco	X	-	0+694	0+969	10-11	258	275	+17	11
	Montefalco	X	-	0+969	1+080	10-11	117	111	-6	3
Ricoll. All. S.I.L.T. Laterizi DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-8	Montefalco	X	-	0+000	0+103	11	41	103	+62	16
Rifacimento All. Comune di Acquasparta DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-9	Acquasparta	X	X	0+000	0+396	17-18	364	396	+32	35
Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-10	Montecastrilli	X	-	0+000	0+259	-	258	259	+1	13
OC-11	Montecastrilli	X	X	0+321	0+891	-	658	670	+12	18,70
OC-12	San Gemini	X	-	1+683	1+938	-	244	255	+11	13
Rif. All. Az. Vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-13	San Gemini	X	-	0+000	0+337	-	325	337	+12	20
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-14	San Gemini	X	X	0+000	0+222	-	168	222	+54	90

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 13 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

N°	COMUNE	OTTIMIZZAZIONE DI TRACCIATO	OTTIMIZZAZIONE POSIZIONE IMPIANTO	Da km	A km	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000	LUNGHEZZA (m)			
							TRATTO ORIGINARIO	TRATTO OTTIMIZZATO	DIFFERENZA	SCOSTAMENTO MASSIMO DALL'ALLINEAMENTO ORIGINARIO
OC-15	San Gemini	X	-	1+420	1+634	-	184	214	+30	21,50
Ricoll. Spina Nord di Narni DN 150 (6"), DP 75 bar										
OC-16	Narni	X	-	0+000	0+206	22	208	206	-2	23
Ricoll. All. Centrale Cog. Edison DN 400 (16"), DP 75 bar										
OC-17	Narni	X	X	0+000	0+247	23	162	247	+85	15,50
Rif. All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar										
OC-18	Otricoli	X	X	0+000	0+156	27	65	156	+91	67

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 14 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.1 OTTIMIZZAZIONE N. 1 – KP 13+616 – 13+926

L'ottimizzazione n.1 è localizzata in comune di Foligno, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26")", DP 75 bar" e comporta una variazione di 20 m dello sviluppo del tracciato.

2.1.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto è stata sviluppata al fine di limitare gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera nell'ambito dell'areale del Sito Natura 2000–ZSC "Sasso di Pale" (cod. IT5210038). L'ottimizzazione in progetto in particolare si è resa necessaria al fine di annullare l'interferenza del tracciato originario e della relativa area lavori con l'habitat prioritario 6210(*) "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)".

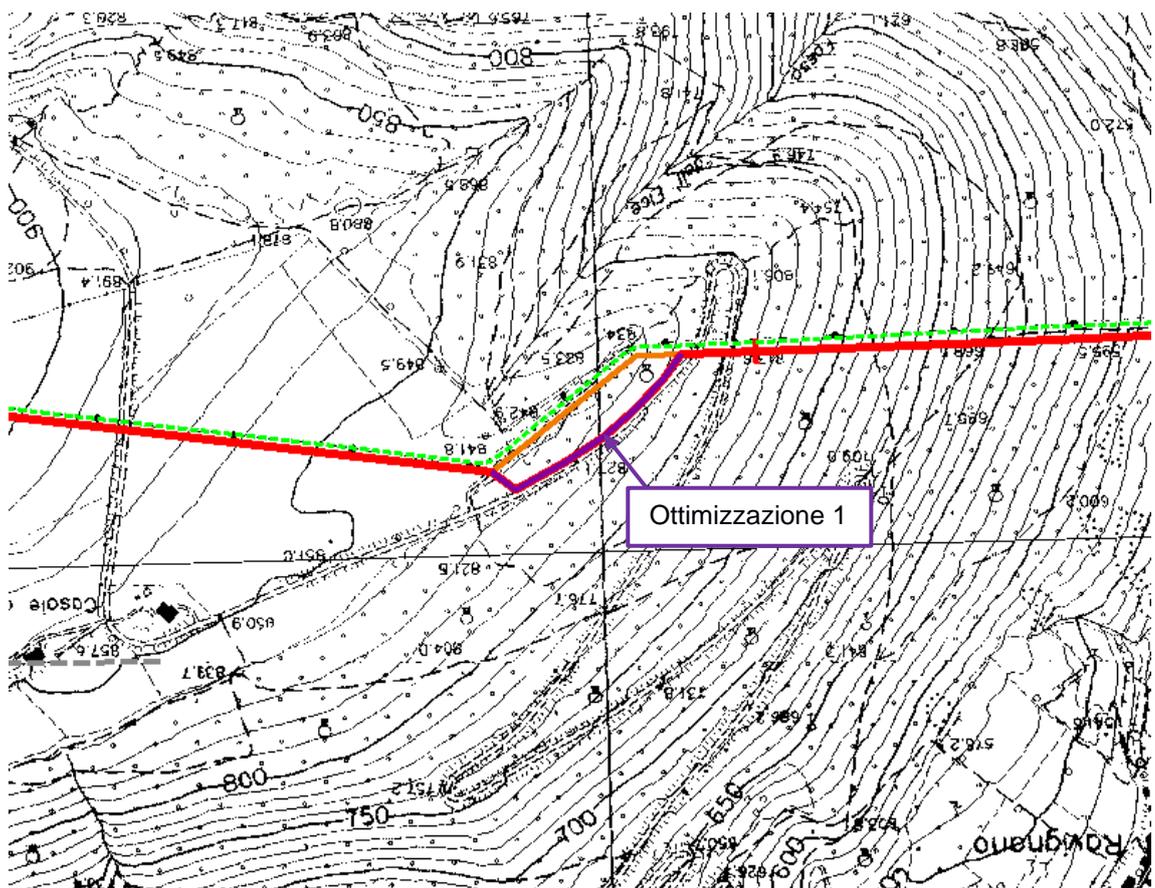


Figura 2-1- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

Come mostrato in Figura 2-1, l'ottimizzazione n.1 prevede uno scostamento dallo stretto parallelismo con il tracciato esistente ponendosi in parallelismo alla strada sterrata di Sasso di Pale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 15 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.1.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree assoggettate a vincolo idrogeologico, con le aree in territori boscati e ad uso civico.

Tabella 2-3 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	290	310
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	52	310
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. h) - Zone gravate da usi civici	218	126
ZSC IT5210038 "Sasso di Pale"	253	251

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse naturalistico-ambientale.

Tabella 2-4 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse naturalistico-ambientale (art. 14, L.R. n.27/2000)	290	310

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area boscata, area di elevato interesse naturalistico e area ad uso civico.

Tabella 2-5 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 39 comma 7 PTCP di Perugia)	52	310
Aree soggette ad usi civici (art. 39 comma 8 PTCP di Perugia)	218	126
Aree di elevato interesse naturalistico (art. 36 comma 1, lett. d PTCP di Perugia)	290	310

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area vincolata e di rispetto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 16 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-6 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Vincolate e di Rispetto (Aree Protette)	290	310

2.1.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa un tratto di leggera mezzacosta rispetto al tracciato originario, che passava in cresta. Per questo motivo si prevede la realizzazione di opere di contenimento corrispondente a muro cellulare, indicate con numero M8A come da Tabella 3-7.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa superfici a prato e aree boscate a leccio, già interessate dal tracciato originario.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa l'area boscata ricadente nella ZSC IT5210038 "Sasso di Pale". Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso basso impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-7 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate – ottimiz. n.1

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	290	310
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 17 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	290	310
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	52	310
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. h) - Zone gravate da usi civici	218	126
Rete Siti Natura 2000		
ZSC IT5210038 "Sasso di Pale"	253	251
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse naturalistico-ambientale (art. 14, L.R. n.27/2000)	290	310
PTCP Perugia		
Aree boscate (art. 39 comma 7 PTCP di Perugia)	52	310
Aree soggette ad usi civici (art. 39 comma 8 PTCP di Perugia)	218	126
Aree di elevato interesse naturalistico (art. 36 comma 1, lett. d PTCP di Perugia)	290	310
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.1.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-8 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	basso	basso
Paesaggio	basso	basso

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 18 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.1.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.1 prevede una variazione di 20 m del tracciato ed è stata sviluppata realizzata per evitare interferenza con l'habitat prioritario della Rete Natura 2000 6210(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee). Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 19 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.2 OTTIMIZZAZIONE N. 2 – KP 17+790 - 18+090

L'ottimizzazione n.2 è localizzata in comune di Foligno, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 12 m dello sviluppo del tracciato.

2.2.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per la presenza di sottoservizi nel punto in cui viene attraversata Via Donato Bramante in modalità trenchless tramite trivellazione e adeguamento percorrenza su terreni di privati.

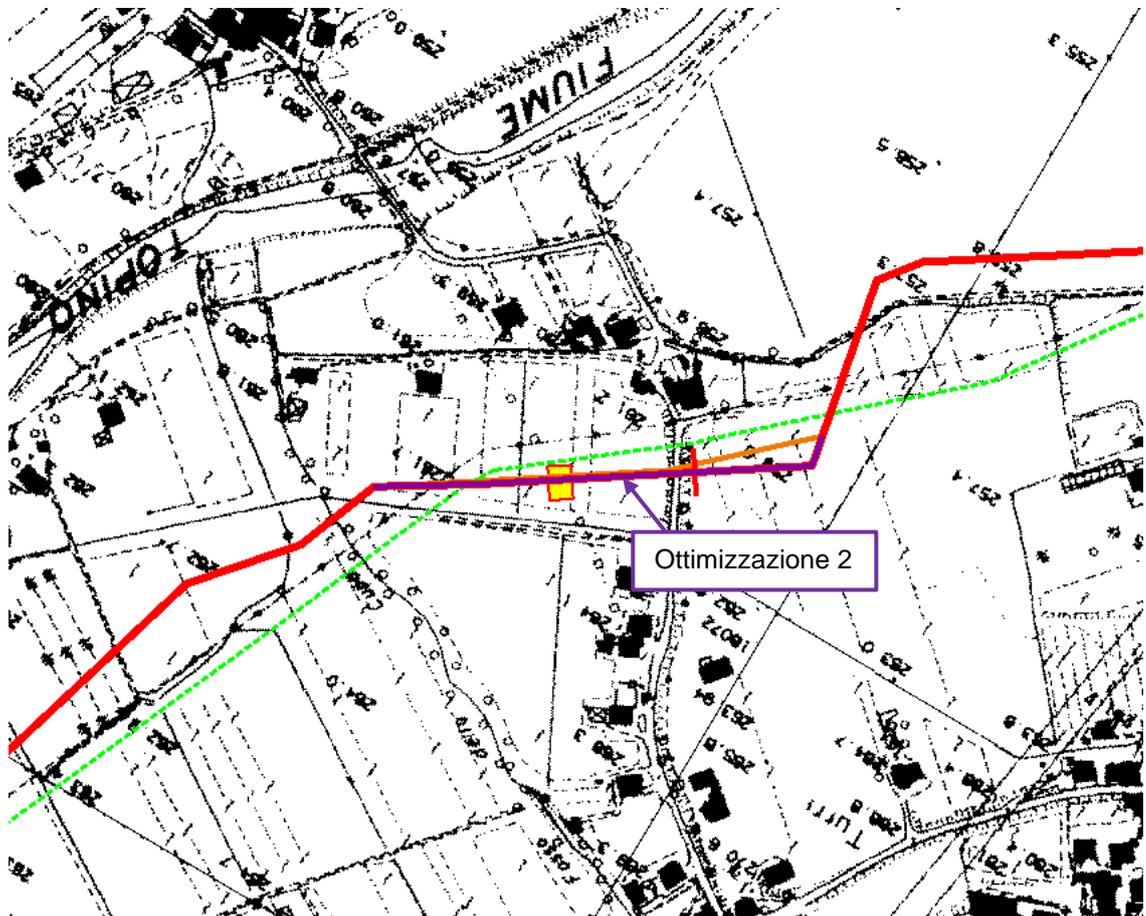


Figura 2-2- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.2.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 20 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-9 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	288	300

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area agricola di interesse, e parzialmente in un'area vincolata e di rispetto.

Tabella 2-10 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Vincolate e di Rispetto (Aree Protette)	96	91
Zone Agricole di Interesse (Aree di particolare interesse agricolo, di pregio)	192	209

2.2.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, oltre alle Fasce A e B di rispetto idraulico del PAI-PGRA, interessa anche per 57 m la Fascia C.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo, incolti e aree a vigneto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 21 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa la pianura della periferia del Comune di Foligno. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-11 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.2

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	288	300
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	288	300
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. n.42/04 art.142.g – Territori coperti da foreste e boschi	73	74
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	288	300
PTCP Perugia		
	no	no
PA/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia A	109	89
Fascia B	179	154
Fascia C	0	57

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 22 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.2.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-12 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.2.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.2 prevede una variazione di 12 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di ottimizzare l'attraversamento in trenchless di Via Donato Bramante e il passaggio all'interno di un terreno. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 23 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.3 OTTIMIZZAZIONE N. 3 – KP 19+468 – 19+622

L'ottimizzazione n.3 è localizzata in comune di Foligno, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26)", DP 75 bar" e comporta una variazione di 10 m dello sviluppo del tracciato.

2.3.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione si è resa necessaria per minimizzare l'interferenza con alcuni sottoservizi presenti nelle vicinanze della condotta in progetto.

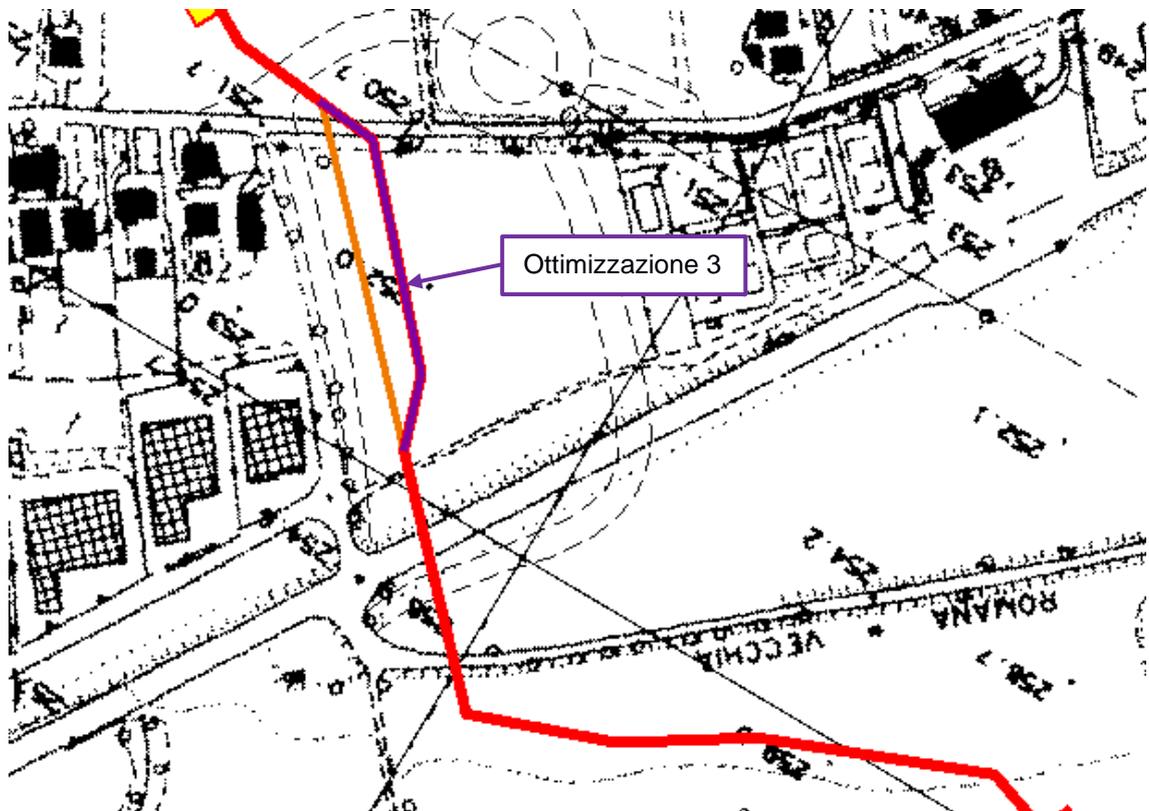


Figura 2-3- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto

2.3.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta un aggravio delle interferenze con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione regionale l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione provinciale l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area agricola di interesse e in un'area produttiva.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 24 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-13 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zona produttiva	74	65
Zone Agricole di Interesse (Aree di particolare interesse agricolo, di pregio)	51	63

2.3.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo, e aree produttive.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa la pianura della periferia del Comune di Foligno. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 25 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-14 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.3

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	154	164
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Perugia		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.3.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-15 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.3.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.3 prevede una variazione di 10 m del tracciato ed è stata sviluppata per minimizzare l'interferenza con alcuni sottoservizi presenti nelle vicinanze della condotta in progetto. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 26 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.4 OTTIMIZZAZIONE N. 4 – KP 23+538 – 24+479

L'ottimizzazione n.4 è localizzata in comune di Spello, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 16 m dello sviluppo del tracciato.

2.4.1 Motivazione e descrizione

L'impianto PIDI 6, in comune di Spello (loc.tà la Pasciana) è l'area concentrata all'interno della quale è prevista l'interconnessione alla futura trappola di lancio e ricevimento pig del Met. Sansepolcro – Foligno DN 400 (16") DP 75 bar.

Per esigenze tecniche legate al ricollegamento con il metanodotto DN 250 esistente, è stata sviluppata un'ottimizzazione della posizione dell'impianto che ne prevede il riposizionamento come illustrato nella Figura 2-4. Contestualmente l'impianto è stato ruotato per mantenere il rispetto delle fasce vincolate ai sensi D.Lgs. 42/2004 Art.142 lett. c e la strada di accesso sagomata per limitare l'interferenza con la fruizione del fondo agricolo.

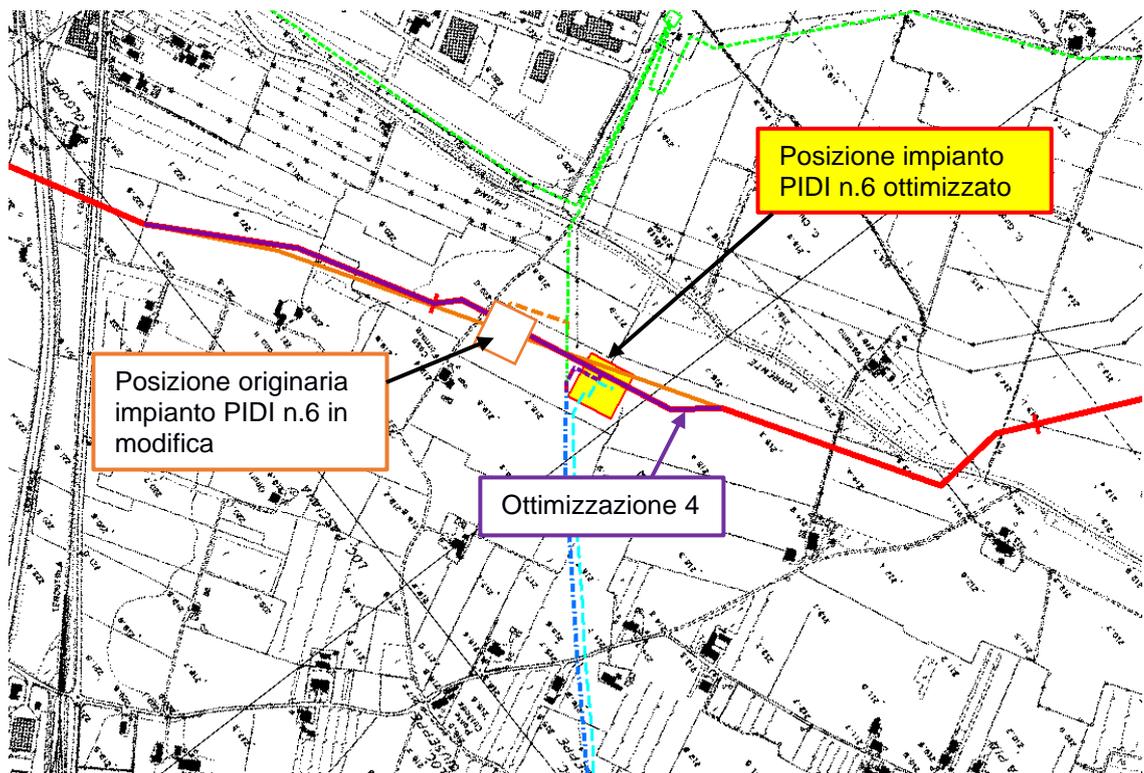


Figura 2-4 – stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in azzurro tracciato in altra opera, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 27 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.4.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi:

Tabella 2-16 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	149 e PIDI n.6 in modifica	113 e PIDI n.6 ottimizzato

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-17 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	925 e PIDI n.6 in modifica	941 e PIDI n.6 ottimizzato

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un ambito fluviale.

Tabella 2-18 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Ambiti fluviali (art. 39 comma 4 PTCP di Perugia)	149	76

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area agricola di interesse, e parzialmente in un'area vincolata e di rispetto.

Tabella 2-19 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Vincolate e di Rispetto (Aree Protette)	236 e PIDI n.6 in modifica	289 e PIDI n.6 ottimizzato
Zone Agricole di Interesse (Aree di particolare interesse agricolo, di pregio)	689 e PIDI n.6 in modifica	652 e PIDI n.6 ottimizzato

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 28 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.4.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario, interferisce con aree inquadrature nelle Fasce A e B di rispetto idraulico del PAI-PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa la pianura della periferia del Comune di Foligno. Quindi dal punto di vista paesaggistico il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-20 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.4

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	925 e PIDI n.6 in modifica	941 e PIDI n.6 ottimizzato
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 29 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	149 e PIDI n.6 in modifica	113 e PIDI n.6 ottimizzato
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	925 e PIDI n.6 in modifica	941 e PIDI n.6 ottimizzato
PTCP Perugia		
Ambiti fluviali (art. 39 comma 4 PTCP di Perugia)	149	76
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia A	768 e PIDI n.6 in modifica	781 e PIDI n.6 ottimizzato
Fascia B	157	160

2.4.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-21 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.4.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.4 prevede un aumento di 16 m del tracciato ed è stata sviluppata per la presenza di sottoservizi acquedotto e spostamento dell'impianto in progetto PIDI n.6 da area vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/2004. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 30 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.5 OTTIMIZZAZIONE N. 5 – KP 29+480 – 29+807

L'ottimizzazione n.5 è localizzata in comune di Foligno, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 6 m dello sviluppo del tracciato.

2.5.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per la presenza di una rete di adduzione acquedotto in progetto.

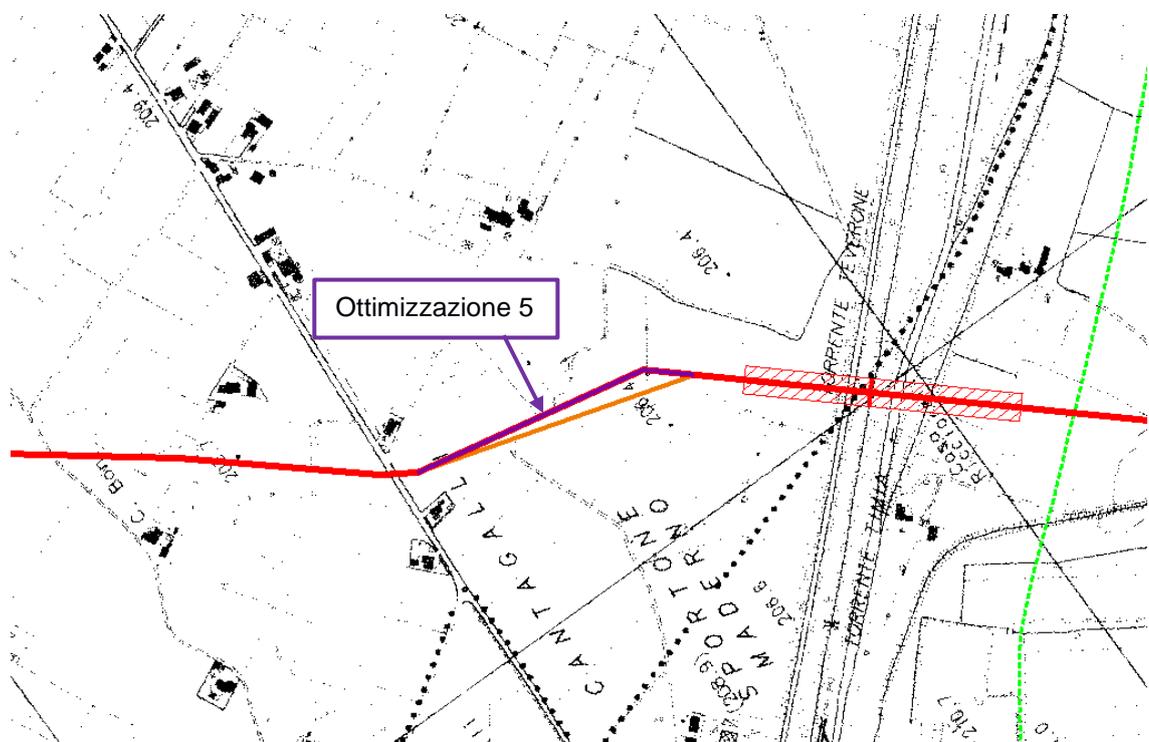


Figura 2-5 - stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.5.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-22 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	321	327

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 31 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area ad alta esposizione panoramica.

Tabella 2-23 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree ad alta esposizione panoramica (art. 35 comma 6 PTCP di Perugia)	321	327

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area agricola di interesse.

Tabella 2-24 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (Aree di particolare interesse agricolo, di pregio)	308	313

2.5.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario, interferisce con aree inquadrare nelle Fasce A e B di rispetto idraulico del PAI-PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa la pianura della periferia del Comune di Foligno. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 32 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-25 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.5

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	321	327
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	321	327
PTCP Perugia		
Aree ad alta esposizione panoramica (art. 35 comma 6 PTCP di Perugia)	321	327
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia A	248	255
Fascia B	73	72

2.5.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-26 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 33 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.5.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.5 prevede un aumento di 6 m del tracciato ed è stata sviluppata per la presenza di rete di adduzione acquedotto in progetto. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 34 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.6 OTTIMIZZAZIONE N. 6 – KP 30+684 – 30+946

L'ottimizzazione n.6 è localizzata in comune di Bevagna, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 5 m dello sviluppo del tracciato.

2.6.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per la presenza di una rete di adduzione acquedotto in progetto.

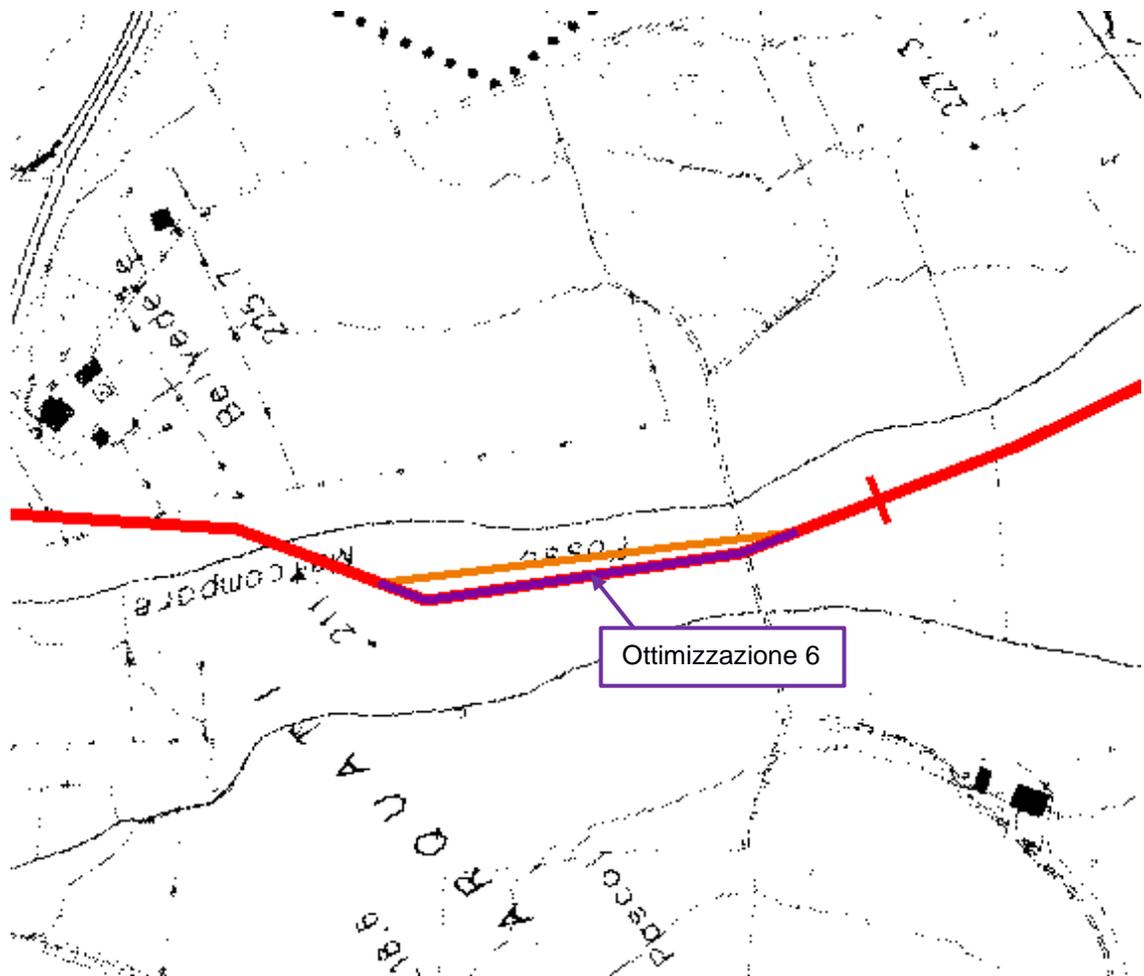


Figura 2-6- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto

2.6.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 35 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-27 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	257	262

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area agricola.

Tabella 2-28 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	257	262

2.6.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa la pianura del Comune di Bevagna. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 36 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-29 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.6

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	257	262
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	257	262
PTCP Perugia		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.6.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-30 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.6.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.6 prevede una variazione di 5 m del tracciato ed è stata sviluppata per la presenza di rete di adduzione acquedotto in progetto. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 37 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.7 OTTIMIZZAZIONE N. 7 – KP 31+181 – 31+319

L'ottimizzazione n.7 è localizzata in comune di Bevagna, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 7 m dello sviluppo del tracciato.

2.7.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per la presenza di una rete di adduzione acquedotto in progetto.

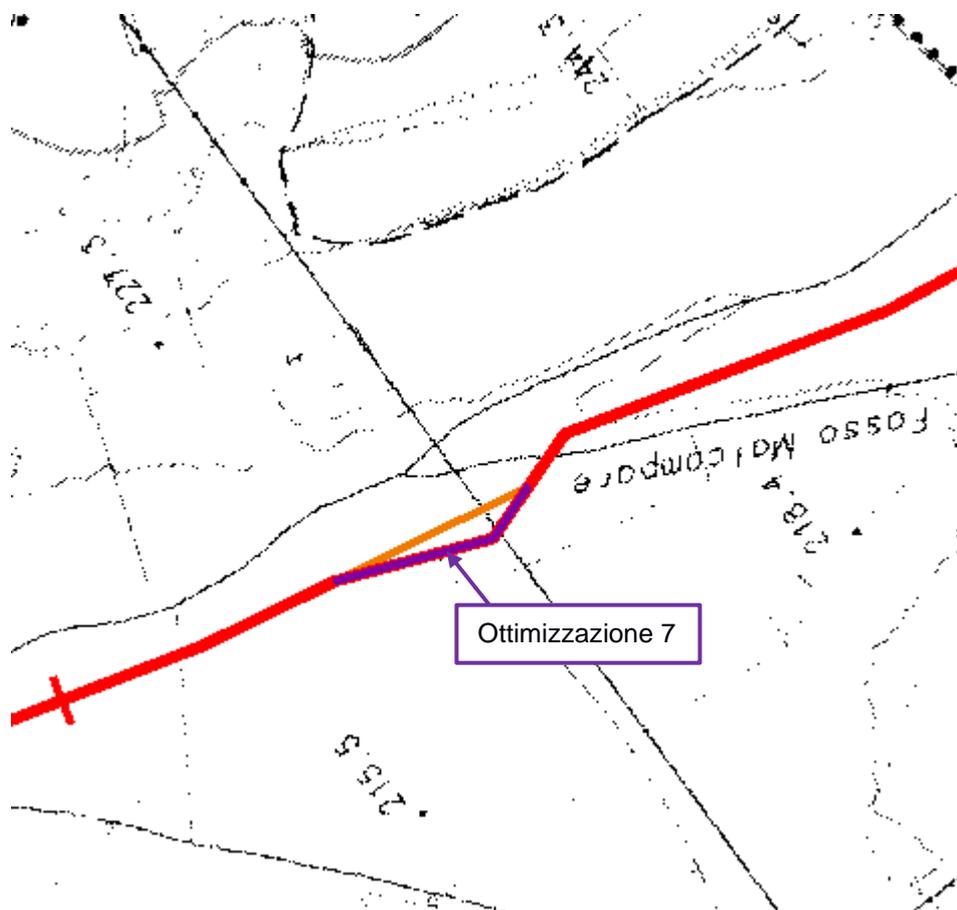


Figura 2-7- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto

2.7.2 Interferenze

In comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, il tracciato ottimizzato non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 38 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-31 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	131	138

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area agricola.

Tabella 2-32 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	131	138

2.7.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa la pianura del Comune di Bevagna. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 39 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-33 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.7

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	131	138
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	131	138
PTCP Perugia		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.7.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-34 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.7.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.7 prevede una variazione di 7 m del tracciato ed è stata sviluppata per la presenza di rete di adduzione acquedotto in progetto. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 40 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.8 OTTIMIZZAZIONE N. 8 – KP 33+462 – 35+743

L'ottimizzazione n.8 è localizzata in comune di Montefalco, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una diminuzione di 16 m dello sviluppo del tracciato.

2.8.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria a seguito delle mutate condizioni socio-economiche del territorio che hanno comportato un'ottimizzazione di attraversamento tramite tecnologia trenchless, nel caso particolare microtunnel.

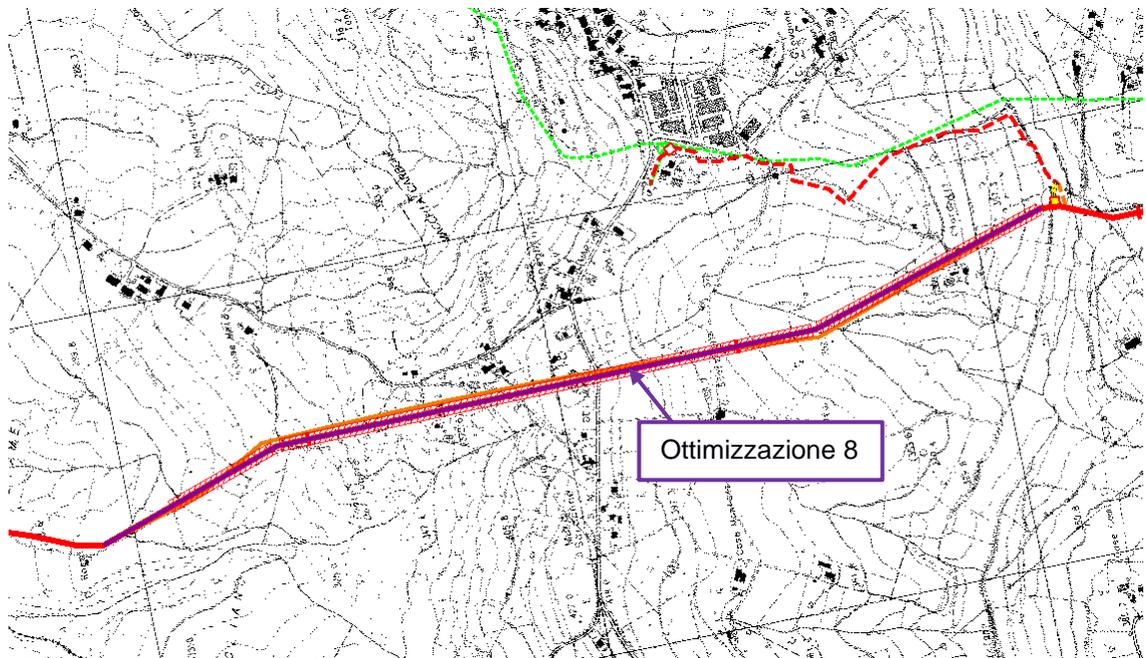


Figura 2-8- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.8.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-35 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	2.216 (di cui 1.694 in trenchless)	2.199 (di cui 1.989 in trenchless)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 41 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, interessa una strada panoramica attraversata in trenchless.

Tabella 2-36 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Strade panoramiche (art. 37 del PTCP di Perugia)	si	si

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area agricola di interesse.

Tabella 2-37 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (Aree di particolare interesse agricolo, di pregio)	2.131 (di cui 1.694 in trenchless)	2.164 (di cui 1.954 in trenchless)

2.8.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 42 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa la pianura della periferia del Comune di Montefalco. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-38 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.8

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	2297 (di cui 1.694 in trenchless)	2281 (di cui 2.071 in trenchless)
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	2.216 (di cui 1.694 in trenchless)	2.199 (di cui 1.989 in trenchless)
PTCP Perugia		
Strade panoramiche (art. 37 del PTCP di Perugia)	-	-
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.8.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 43 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-39 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.8.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.8 prevede una diminuzione di 16 m del tracciato ed è stata sviluppata per ottimizzazione tecnologia trenchless, nel caso particolare microtunnel. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 44 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.9 OTTIMIZZAZIONE N. 9 – KP 47+796 – 49+240

L'ottimizzazione n.9 è localizzata in comune di Massa Martana, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26")", DP 75 bar" e comporta una diminuzione di 21 m dello sviluppo del tracciato.

2.9.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria a seguito dello sviluppo del progetto pista lavori nel tratto in cresta ai Monti Martani. La variazione dell'andamento della condotta è stata sviluppata per allontanare la stessa dall'acclive scarpata che, sviluppandosi a destra senso gas della tubazione in progetto, costituisce il lato del versante sinistro dell'impluvio percorso dal Fosso della Sorgente. Detto spostamento risulta funzionale ad assicurare una più agevole e sicura operatività del cantiere di messa in opera della tubazione.

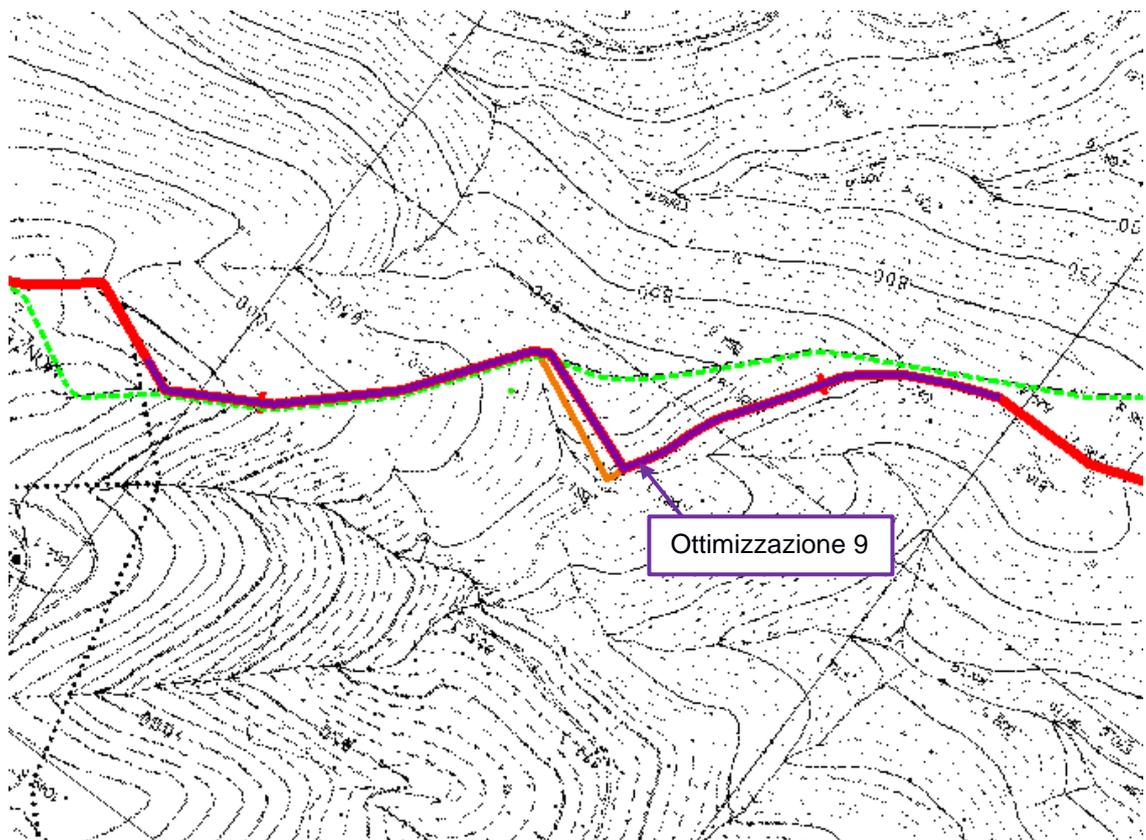


Figura 2-9- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.9.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree assoggettate a vincolo idrogeologico, e aree in territori boscati e ad uso civico:

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 45 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-40 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	1.465	1.444
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	1.137	1.115
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. h) - Zone gravate da usi civici	1.465	1.444

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse naturalistico-ambientale.

Tabella 2-41 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse naturalistico-ambientale (art. 14, L.R. n.27/2000)	1.465	1.446

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area di elevato interesse naturalistico, area ad uso civico, area ad alta esposizione panoramica e area boscata.

Tabella 2-42 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree soggette ad usi civici (art. 39 comma 8 PTCP di Perugia)	1.465	1.446
Aree di elevato interesse naturalistico (art. 36 comma 1, lett. d PTCP di Perugia)	1.465	1.446
Aree ad alta esposizione panoramica (art. 35 comma 6 PTCP di Perugia)	681	692
Aree boscate (art. 39 comma 7 PTCP di Perugia)	1.138	1.112

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area agricola, e parzialmente in una zona vincolata e di rispetto.

Tabella 2-43 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	1.392	1.371
Zone Vincolate e di Rispetto (Aree boscate)	73	73

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 46 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.9.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree boscate e superfici a prato.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un tratto dei Monti Martani ubicato nel Comune di Massa Martana. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso basso impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-44 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.9

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	1.465	1.446
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	1.465	1.444
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	1.137	1.115
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. h) - Zone gravate da usi civici	1.465	1.444

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 47 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse naturalistico-ambientale (art. 14, L.R. n.27/2000)	1.465	1.446
PTCP Perugia		
Aree soggette ad usi civici (art. 39 comma 8 PTCP di Perugia)	1.465	1.446
Aree di elevato interesse naturalistico (art. 36 comma 1, lett. d PTCP di Perugia)	1.465	1.446
Aree ad alta esposizione panoramica (art. 35 comma 6 PTCP di Perugia)	681	692
Aree boscate (art. 39 comma 7 PTCP di Perugia)	1.138	1.112
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.9.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-45 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	basso	basso
Paesaggio	basso	basso

2.9.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.9 prevede una diminuzione di 21 m del tracciato ed è stata sviluppata sulla base del progetto pista nel tratto in cresta ai Monti Martani. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 48 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.10 OTTIMIZZAZIONE N. 10 – KP 55+638 – 56+035

L'ottimizzazione n.10 è localizzata in comune di Massa Martana, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 7 m dello sviluppo del tracciato.

2.10.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per evitare l'interferenza con l'area vincolata "Insedimenti per attrezzature e servizi" (art.106 NTA Parte Strutturale) dal PRG di Massa Martana.

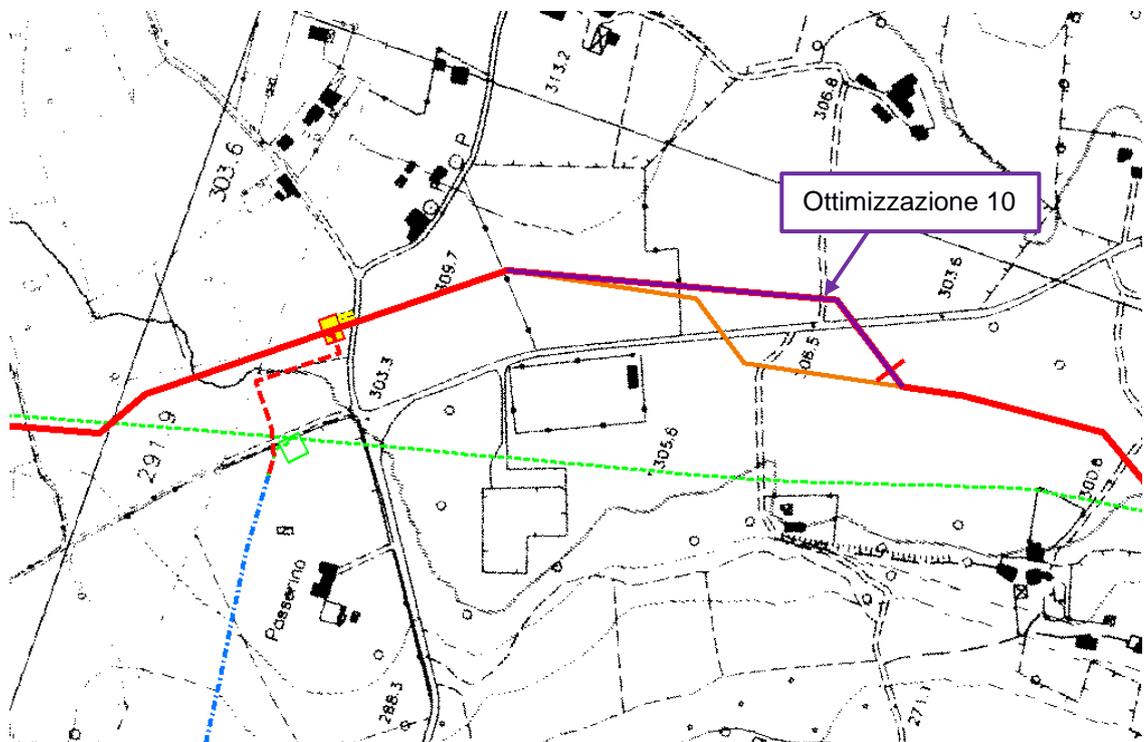


Figura 2-10 – stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere

2.10.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree assoggettate a vincolo idrogeologico.

Tabella 2-46 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	390	397

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 49 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto esce da una zona ad uso pubblico e di interesse generale, andando ad ubicarsi in tutta la sua estensione in un'area agricola.

Tabella 2-47 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	360	397
Zone ad uso pubblico e di interesse generale	30	0

2.10.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa la pianura del Comune di Massa Martana. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 50 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-48 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.10

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	390	397
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	390	397
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Perugia		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.10.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-49 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.10.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.10 prevede un aumento di 5 m del tracciato ed è stata sviluppata per evitare l'interferenza con l'area vincolata dal PRG di Massa Martana. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 51 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.11 OTTIMIZZAZIONE N. 11 – KP 60+850 – 62+135/62+135 – 62+273

L'ottimizzazione n.11 è localizzata in comune di Acquasparta, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di +65 m dello sviluppo del tracciato.

2.11.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione è stata studiata per rendere compatibile la risoluzione dell'interferenza del metanodotto in oggetto con il progetto definitivo dell'opera stradale della "S.S n.685 delle Tre Valli Umbre" di competenza ANAS (progetto definitivo approvato a Giugno 2023 con determinazione favorevole nell'ambito del procedimento volto all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio 327/01 e alla dichiarazione di pubblica utilità).

In particolare, per l'attraversamento dell'area in cui verrà realizzata la "S.S n.685 delle Tre Valli Umbre" in progetto, si prevede l'utilizzo di tecnologia trenchless, ossia microtunnel.

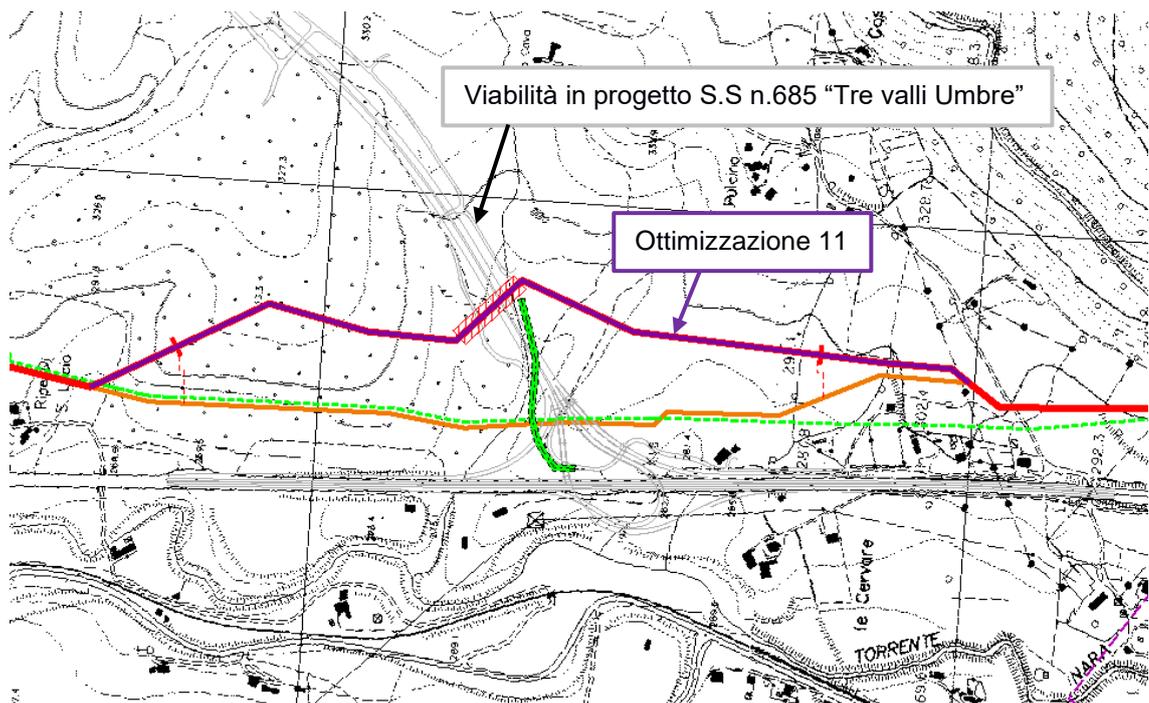


Figura 2-11- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere e strada di accesso

Come mostrato in Figura 2-11, l'ottimizzazione n.11 prevede un crossing con il tracciato esistente andando così a scostarsi dallo stretto parallelismo dallo stesso previsto nel tracciato originario. L'ottimizzazione attraversa in massima pendenza la stessa tipologia di bosco interessato dal tracciato originario in modo da porsi lungo la sezione dell'opera stradale più idonea al passaggio della condotta. A valle dell'attraversamento dell'area che verrà occupata dalla realizzazione della strada, l'ottimizzazione si ricollega al tracciato originario attraversando aree agricole e filari alberati già interessati dal tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 52 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.11.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree assoggettate a vincolo idrogeologico e le aree in territori boscati:

Tabella 2-50 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	889	967 (di cui 126 in trenchless)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	731	629 (di cui 95 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di protezione delle acque minerali.

Tabella 2-51 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	1.371	1.437 (di cui 126 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area di interesse faunistico e area boscata.

Tabella 2-52 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di interesse faunistico (art. 39 del PTCP di Terni)	1.371	1.437 (di cui 126 in trenchless)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	695	605 (di cui 71 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area agricola, e parzialmente in una zona vincolata e di rispetto (area boscata).

Tabella 2-53 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	637	808
Zone Vincolate e di Rispetto (Aree boscate)	734	629 (di cui 74 in trenchless)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 53 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.11.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa un tratto di versante con maggiore acclività rispetto al tracciato originario, pertanto si prevede la realizzazione di n.4 palizzate, indicate con numero M40A come da Tabella 3-7, lungo il versante in destra idrografica dell'impluvio.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo e aree boscate a cerro adibite ad attività selvicolturali, già interessate dal tracciato originario.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa in parte un'area boscata nel Comune di Acquasparta. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-54 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.11

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	1.371	1.437 (di cui 126 in trenchless)
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	889	967 (di cui 126 in trenchless)
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	731	629 (di cui 95 in trenchless)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 54 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	1371	1437 (di cui 126 in trenchless)
PTCP Terni		
Aree di interesse faunistico (art. 39 del PTCP di Terni)	1.371	1.437 (di cui 126 in trenchless)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	695	605 (di cui 71 in trenchless)
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.11.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-55 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	basso	basso
Paesaggio	basso	basso

2.11.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.11 prevede un aumento di 66 m del tracciato ed è stata sviluppata per evitare interferenza con la S.S n.685 "Tre Valli Umbre" in progetto. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 55 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.12 OTTIMIZZAZIONE N. 12 – KP 64+272 – 64+913

L'ottimizzazione n.12 è localizzata in comune di Acquasparta, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 12 m dello sviluppo del tracciato.

2.12.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di evitare un'interferenza con una nuova rotonda in progetto, come indicata nel PRG del Comune di Acquasparta.

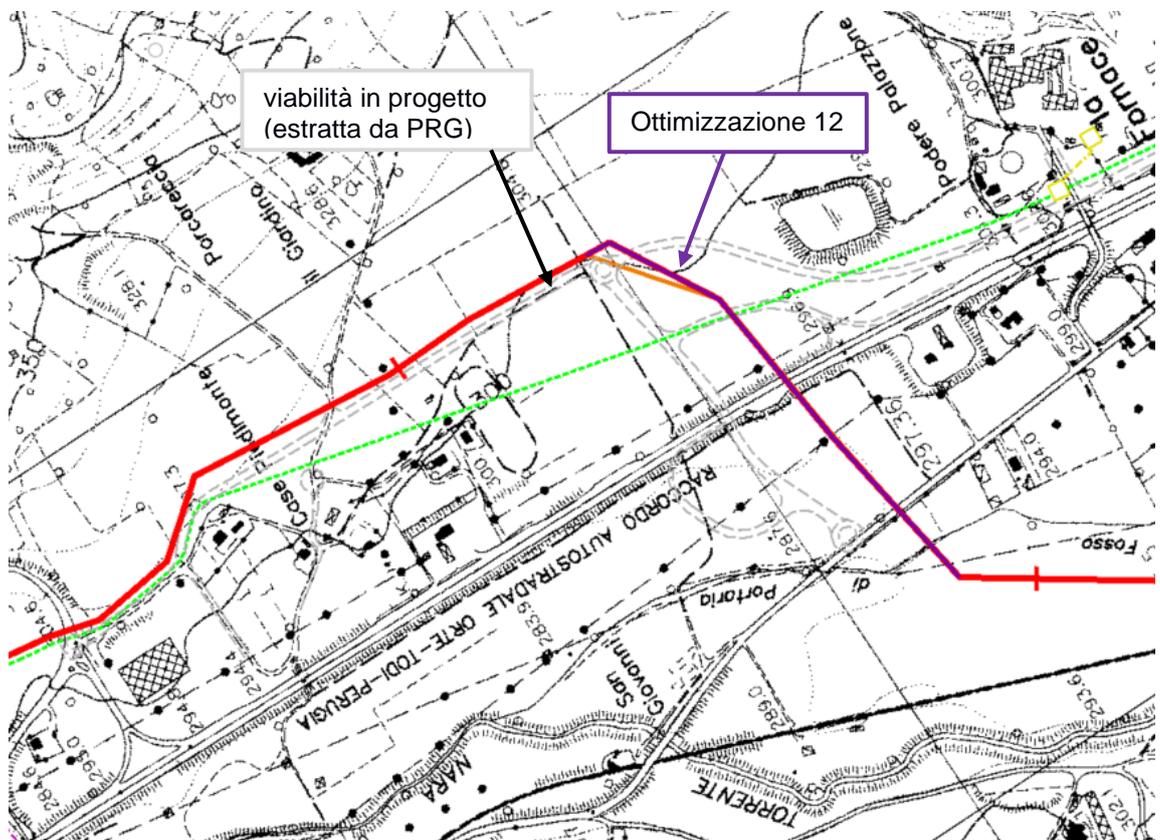


Figura 2-12- stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.12.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi e di interesse archeologico.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 56 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-56 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	160	160
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. m) - zone di interesse archeologico	213	214

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area ad alta esposizione panoramica e interferenza con una strada panoramica.

Tabella 2-57 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di interesse faunistico (art. 39 del PTCP di Terni)	309	321
Strade panoramiche (art. 137 del PTCP di Terni)	si	si

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area agricola, e parzialmente in una zona vincolata e di rispetto.

Tabella 2-58 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	468	480
Zone Vincolate e di Rispetto (Aree Protette)	161	161

2.12.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 57 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area pianeggiante nel Comune di Acquasparta. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-59 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.12

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	629	641
Attraversamento corsi d'acqua		
Fosso di Portaria	8	7
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	160	160
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. m) - zone di interesse archeologico	213	214
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Terni		
Aree di interesse faunistico (art. 39 del PTCP di Terni)	309	321

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 58 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Strade panoramiche (art. 137 del PTCP di Terni)	si	si
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.12.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-60 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.12.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.12 prevede un aumento di 1 m del tracciato ed è stata sviluppata per evitare interferenza con la nuova viabilità in progetto, indicata anche nel PRG del Comune di Acquasparta. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 59 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.13 OTTIMIZZAZIONE N. 13 – KP 65+964 – 66+136

L'ottimizzazione n.13 è localizzata in comune di Acquasparta, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 8 m dello sviluppo del tracciato.

2.13.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per evitare interferenza con un'area vincolata "Punti urbanistici sensibili di riuso urbano" (Art.41 NTA Parte Operativa) da PRG del Comune di Acquasparta e per la nuova ubicazione del PIL n.11.

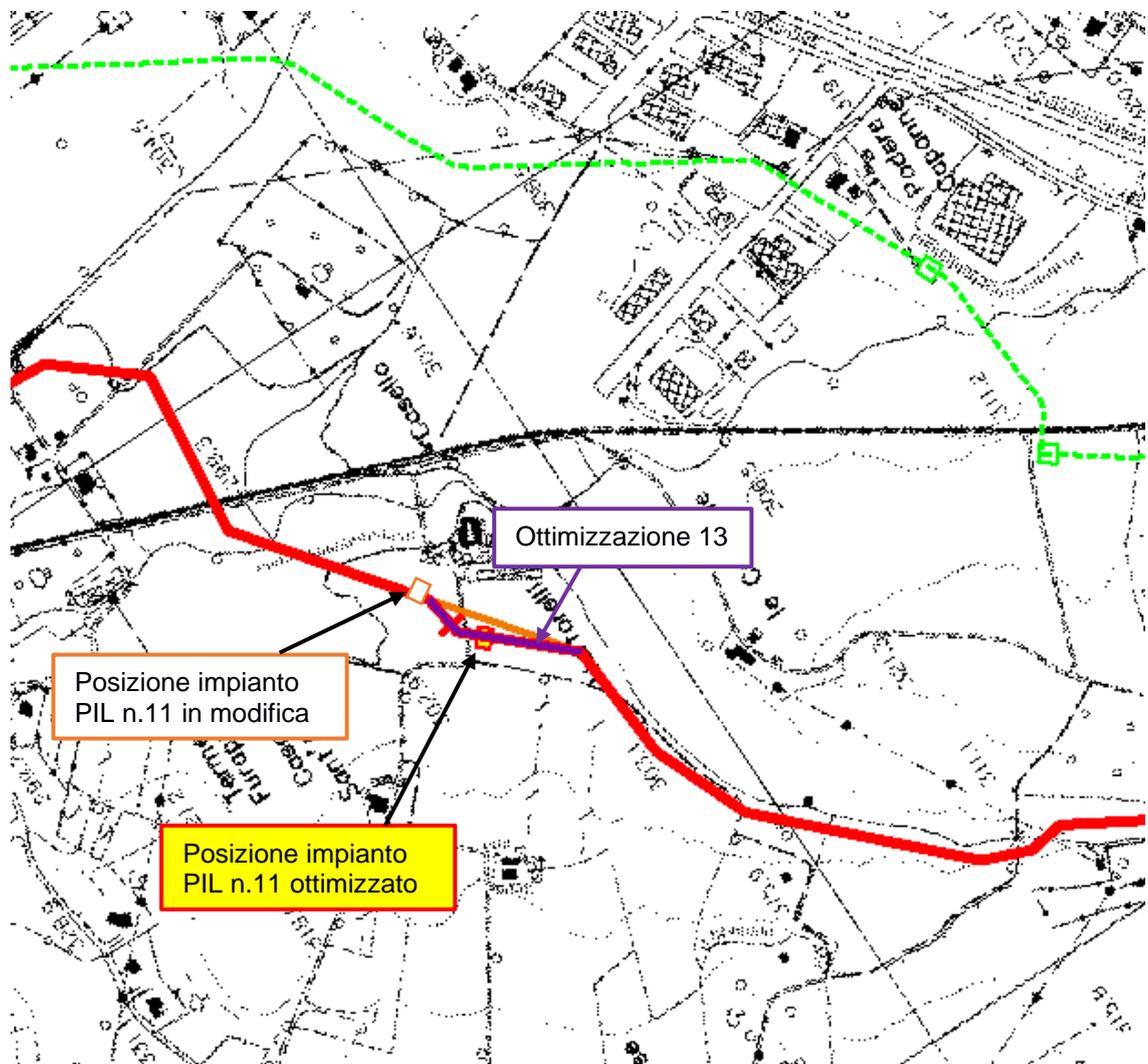


Figura 2-13 - stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.13.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 60 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

Tabella 2-61 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	169 e PIL n.11 in modifica	177 e PIL n.11 ottimizzato

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di protezione delle acque minerali.

Tabella 2-62 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	169 e PIL n.11 in modifica	177 e PIL n.11 ottimizzato

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area agricola.

Tabella 2-63 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	169 e PIL n.11 in modifica	177 e PIL n.11 ottimizzato

2.13.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 61 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area pianeggiante nel Comune di Acquasparta. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-64 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.13

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	169 e PIL n.11 in modifica	177 e PIL n.11 ottimizzato
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	169 e PIL n.11 in modifica	177 e PIL n.11 ottimizzato
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	169 e PIL n.11 in modifica	177 e PIL n.11 ottimizzato
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.13.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 62 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-65 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.13.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.13 prevede un aumento di 8 m del tracciato ed è stata sviluppata per evitare interferenza con area vincolata da PRG del Comune di Acquasparta e per la nuova ubicazione del PIL n.11. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 63 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.14 OTTIMIZZAZIONE N. 14 – KP 67+458 – 68+245

L'ottimizzazione n.14 è localizzata nei comuni di Acquasparta e Montecastrilli, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26")", DP 75 bar" e comporta una diminuzione di 15 m dello sviluppo del tracciato e un contestuale aumento dello sviluppo lineare dell'attraversamento in modalità trenchless che passa da 716 m a 765 m.

2.14.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare il punto di ingresso dell'attraversamento in modalità trenchless, più precisamente della cosiddetta "TOC Staz. Montecastrilli". L'ottimizzazione in progetto devia dall'originario tracciato a monte dell'attraversamento del Fosso di Casa Fabbri (punto di uscita dell'originaria trenchless) in località "Casa Sant'Umano" sviluppando una trivellazione in TOC che, con andamento planimetrico curvilineo, si ricollega direttamente al tracciato originario a monte dell'impianto PIDS n.11/A, evitando l'attraversamento a cielo aperto del metanodotto in dismissione.

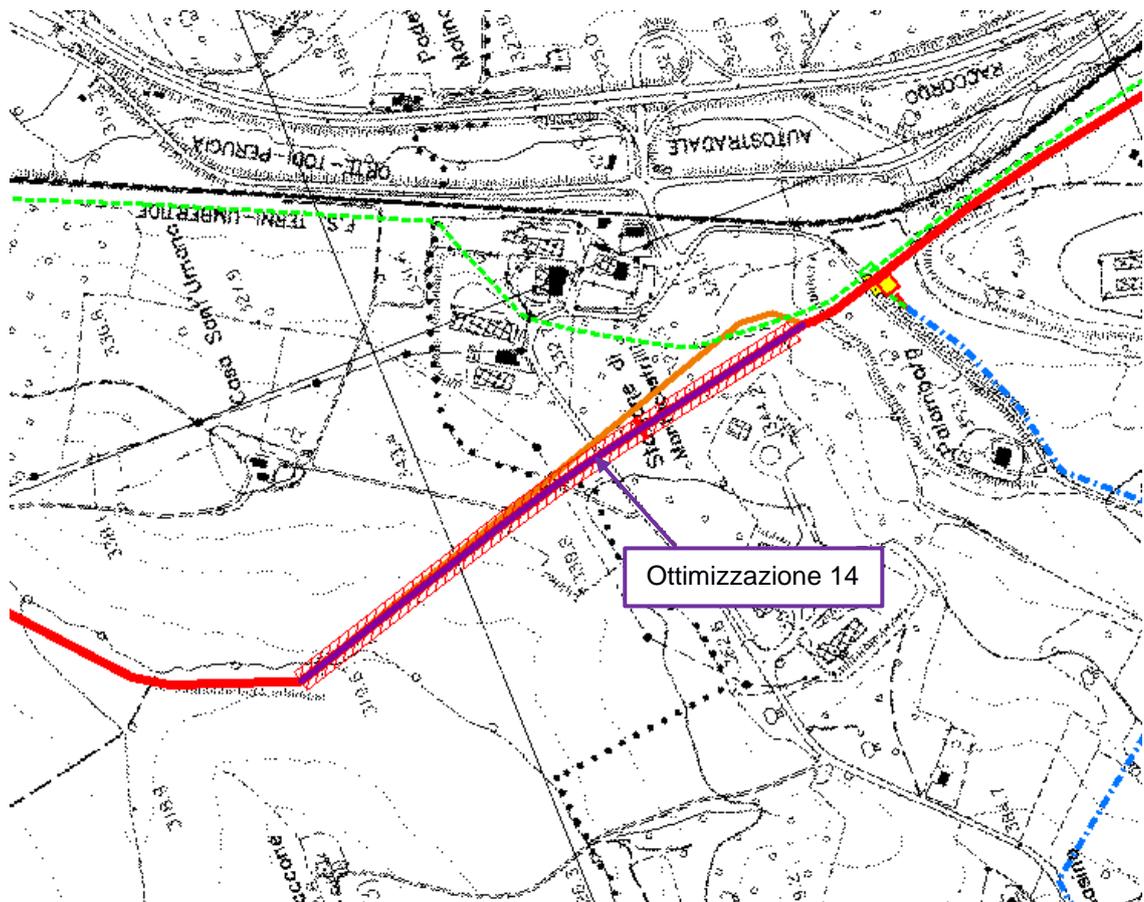


Figura 2-14 - stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 64 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.14.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree in territori boscati.

Tabella 2-66 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	220 (di cui 188 in trenchless)	295 (di cui 295 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area boscata e interferenza con una strada panoramica.

Tabella 2-67 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	189 (di cui 189 in trenchless)	264 (di cui 264 in trenchless)
Strade panoramiche (art. 137 del PTCP di Terni)	si	si (in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area agricola, una zona vincolata e di rispetto (area boscata) e area produttiva.

Tabella 2-68 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	515 (di cui 409 in trenchless)	433 (di cui 410 in trenchless)
Zone Vincolate e di Rispetto (Aree boscate)	219 (di cui 219 in trenchless)	295 (di cui 295 in trenchless)
Zona produttiva	67 (di cui 67 in trenchless)	59 (di cui 59 in trenchless)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 65 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.14.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo, aree boscate, incolti e aree produttive.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area tra il Comune di Acquasparta e quello di Montecastrilli. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-69 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.14

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	802 (di cui 695 in trenchless)	787 (di cui 764 in trenchless)
Attraversamento corsi d'acqua		
Fosso di Casa Fabbri	53 (di cui 53 in trenchless)	51 (di cui 51 in trenchless)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	220 (di cui 188 in trenchless)	295 (di cui 295 in trenchless)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 66 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Terni		
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	189 (di cui 189 in trenchless)	264 (di cui 264 in trenchless)
Strade panoramiche (art. 137 del PTCP di Terni)	si	si (in trenchless)
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.14.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-70 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.14.5 Conclusioni

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare il punto di ingresso dell'attraversamento in modalità trenchless, più precisamente della cosiddetta "TOC Staz. Montecastrilli". Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 67 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.15 OTTIMIZZAZIONE N. 15 – KP 80+073 – 80+824

L'ottimizzazione n.15 è localizzata nel comune di Narni, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 47 m dello sviluppo del tracciato.

2.15.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è stata sviluppata per rendere il più perpendicolare possibile l'attraversamento in trivellazione della strada statale S.R. n.3ter e per posizionare la condotta in progetto in parallelo a un acquedotto irriguo in cemento amianto presente sui terreni agricoli a valle dell'attraversamento del Torrente Caldaro. L'ottimizzazione comporta il conseguente posizionamento del tracciato a una distanza dal ponte sul Torrente Caldaro lungo la S.R. n.3ter maggiore rispetto a quello originario.

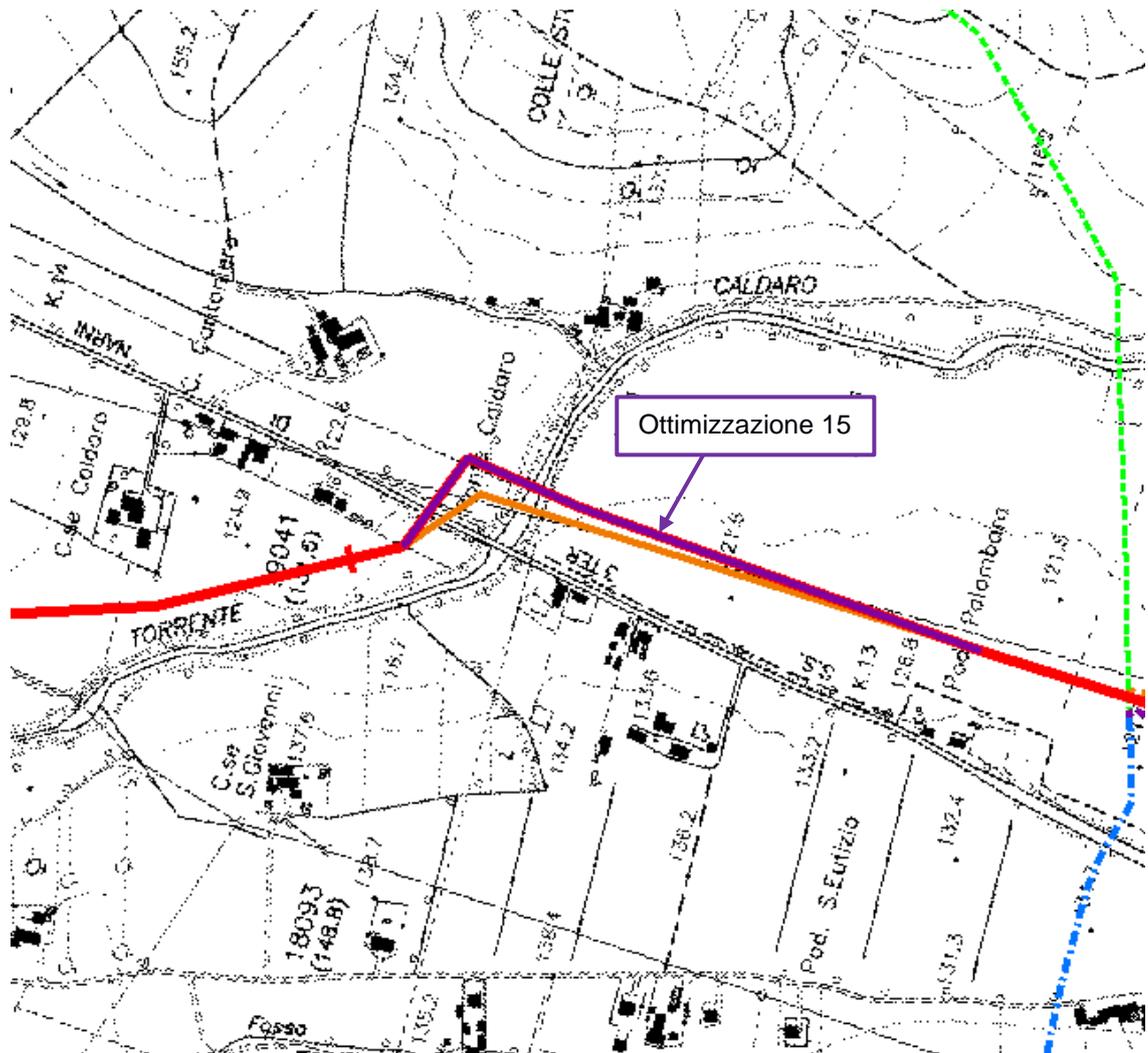


Figura 2-15 - stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 68 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.15.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi e con le aree in territori boscati.

Tabella 2-71 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	206	363
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	48	44

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-72 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	710	757

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area boscata.

Tabella 2-73 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	48	43

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in una zona vincolata e di rispetto (area boscata) e in un'area agricola di interesse (area agricola di interesse paesaggistico).

Tabella 2-74 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Vincolate e di Rispetto (area boscata)	54	49
Zone Agricole di Interesse (area agricola di interesse paesaggistico)	656	708

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 69 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.15.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con zone di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo e aree boscate.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola del Comune di Narni e l'attraversamento del torrente Caldaro. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-75 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.15

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	710	757
Attraversamento corsi d'acqua		
Torrente Caldaro	45	40
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	206	363

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 70 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	48	44
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	710	757
PTCP Terni		
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	48	43
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.15.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-76 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.15.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.15 prevede una variazione di 47 m del tracciato. Tale ottimizzazione è stata sviluppata per rendere il più perpendicolare possibile l'attraversamento in trivellazione della strada statale S.R. n.3ter e per posizionare la condotta in progetto in parallelo a un acquedotto irriguo in cemento amianto presente sui terreni agricoli a valle dell'attraversamento del Torrente Caldaro. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 71 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.16 OTTIMIZZAZIONE N. 16 – KP 85+232

L'ottimizzazione n.16 è localizzata nel comune di Narni, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e non comporta variazione dello sviluppo del tracciato.

2.16.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare la posizione del PIDI n.15 in loc. "Podere Palazzone" per migliorare la fruibilità della restante parte dell'apezzamento agricolo.

L'impianto PIDI n.15 risulta spostato lungo l'asse del tracciato di circa 21m in senso gas. L'ottimizzazione ha consentito di ridurre la lunghezza della strada e di accesso quindi ridurre il grave delle servitù di passaggio.

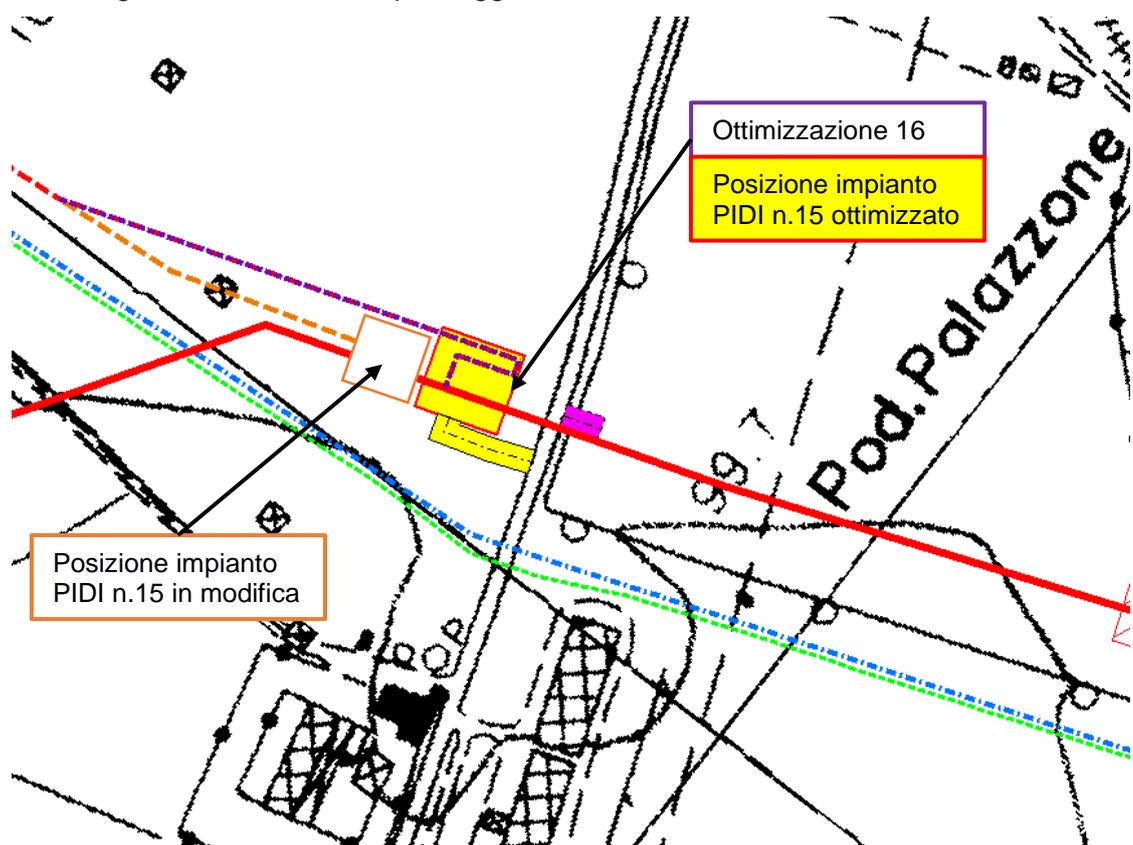


Figura 2-16 - stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato OC-17 dell'opera connessa "Ricoll. all. Centrale Cog. Edison term. DN 400 (16"), DP 75 bar", in arancione tracciato in modifica dell'opera connessa "Ricoll. all. Centrale Cog. Edison term. DN 400 (16"), DP 75 bar", in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 72 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.16.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-77 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Superficie originaria [m ²]	Superficie ottimizzata [m ²]
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	543	789

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area agricola di interesse (area agricola di interesse paesaggistico).

Tabella 2-78 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Superficie originaria [m ²]	Superficie ottimizzata [m ²]
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	543	789

2.16.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con la fascia C.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 73 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola del Comune di Narni. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-79 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.16

	Superficie originaria [m ²]	Superficie ottimizzata [m ²]
Caratteristiche tecniche		
Superficie PIDI n.15	543	789
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	543	789
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.16.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 74 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-80 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.16.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.16 non comporta variazione del tracciato ed è stata sviluppata per ottimizzare il posizionamento del PID n.15. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 76 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.17.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi, fascia di rispetto dei laghi e con le aree in territori boscati.

Tabella 2-81 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. b) - i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri	156 (di cui 136 in trenchless)	184 (di cui 184 in trenchless)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	151 (di cui 151 in trenchless)	116 (di cui 103 in trenchless)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	56 (di cui 184 in trenchless)	54 (di cui 54 in trenchless)
ZSC IT5220019 "Lago l'Aia (Narni)"	131 (di cui 121 in trenchless)	119 (di cui 119 in trenchless)
ZPS IT5220027 "Lago dell'Aia (Narni)"	410 (di cui 269 in trenchless)	407 (di cui 287 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo e aree di studio.

Tabella 2-82 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	205 (di cui 69 in trenchless)	204 (di cui 48 in trenchless)
Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)	337 (di cui 202 in trenchless)	335 (di cui 178 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area boscata.

Tabella 2-83 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	56 (di cui 56 in trenchless)	54 (di cui 54 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area agricola e una zona vincolata e di rispetto (area boscata).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 77 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-84 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone agricole	388 (di cui 233 in trenchless)	389 (di cui 233 in trenchless)
Zone Vincolate e di Rispetto (area boscata)	56 (di cui 56 in trenchless)	54 (di cui 54 in trenchless)

2.17.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con Fasce A, B e C di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo e aree boscate.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola del Comune di Narni e l'attraversamento del torrente Caldaro. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-85 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.17

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	444 (di cui 289 in trenchless)	443 (di cui 287 in trenchless)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 78 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Attraversamento corsi d'acqua		
Torrente Aia	45 (di cui 45 in trenchless)	41 (di cui 41 in trenchless)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. b) - i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri	156 (di cui 136 in trenchless)	184 (di cui 184 in trenchless)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	151 (di cui 151 in trenchless)	116 (di cui 103 in trenchless)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	56 (di cui 184 in trenchless)	54 (di cui 54 in trenchless)
Rete Siti Natura 2000		
ZSC IT5220019 "Lago l'Aia (Narni)"	131 (di cui 121 in trenchless)	119 (di cui 119 in trenchless)
ZPS IT5220027 "Lago dell'Aia (Narni)"	410 (di cui 269 in trenchless)	407 (di cui 287 in trenchless)
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	205 (di cui 69 in trenchless)	204 (di cui 48 in trenchless)
Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)	337 (di cui 202 in trenchless)	335 (di cui 178 in trenchless)
PTCP Terni		
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	56 (di cui 56 in trenchless)	54 (di cui 54 in trenchless)
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia A	67 (di cui 67 in trenchless)	66 (di cui 66 in trenchless)
Fascia B	5 (di cui 5 in trenchless)	6 (di cui 6 in trenchless)
Fascia C	7 (di cui 7 in trenchless)	7 (di cui 7 in trenchless)

2.17.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 79 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-86 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.17.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.17 prevede una diminuzione di 1 m del tracciato ed è stata sviluppata per ottimizzazione trenchless, in questo caso TOC, per l'attraversamento del torrente Aia. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 80 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.18 OTTIMIZZAZIONE N. 18 – KP 94+975 – 95+334

L'ottimizzazione n.18 è localizzata nel comune di Narni, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 11 m dello sviluppo del tracciato.

2.18.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per ottimizzare leggermente la posizione dell'impianto PIDI/PIDA n.17 e di conseguenza il tracciato di progetto.

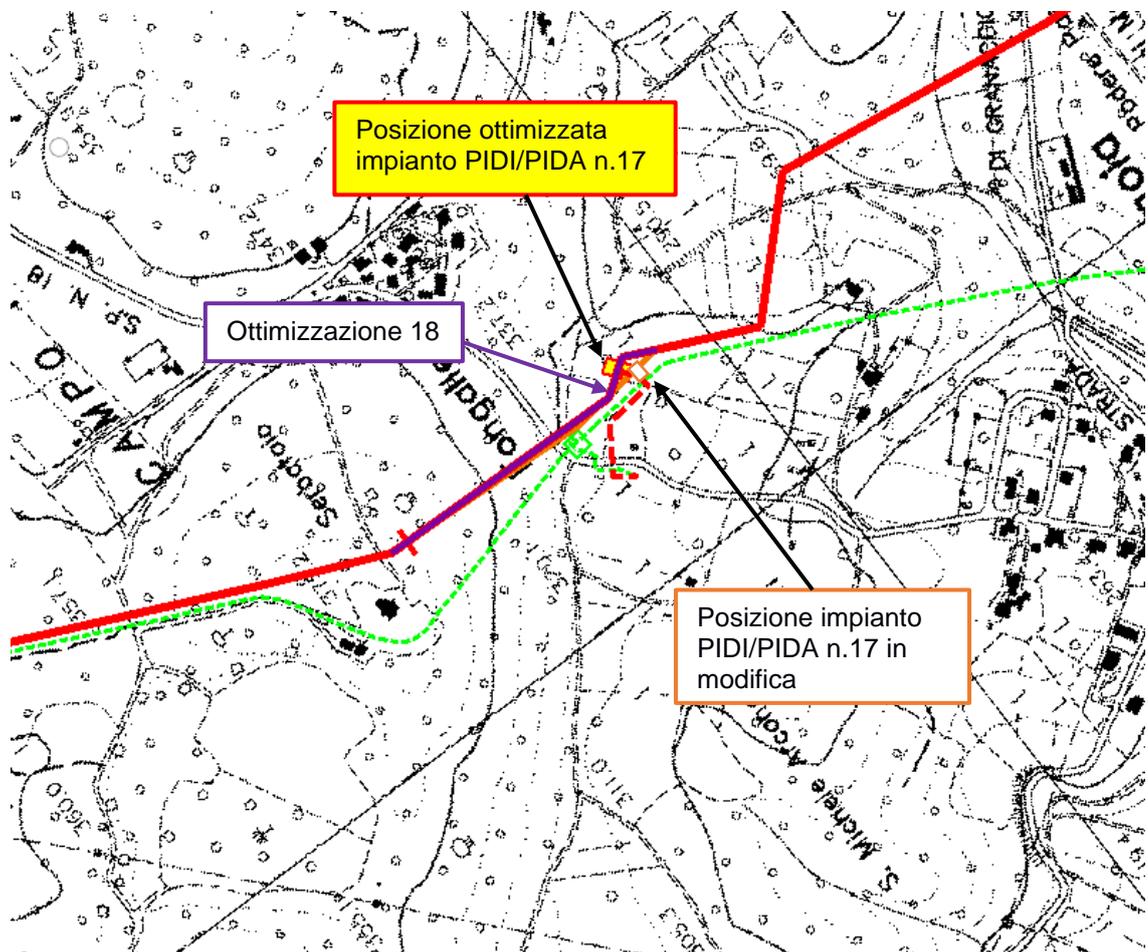


Figura 2-18 - stralcio planimetrico catastale. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.18.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree assoggettate a vincolo idrogeologico e con le aree in territori boscati.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 81 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-87 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	166	166
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	216	219

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area boscata.

Tabella 2-88 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	216	220

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un'area agricola e una zona vincolata e di rispetto (area boscata).

Tabella 2-89 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	132 e PIDI/PIDA n.17 in modifica	140 e PIDI/PIDA n.17 ottimizzato
Zone Vincolate e di Rispetto (area boscata)	216	219

2.18.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 82 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo, aree boscate e uliveti.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area boscata e agricola del Comune di Narni. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-90 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.18

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	348	359
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	166	166
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	216	219
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Terni		
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	216	220
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.18.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 83 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-91 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.18.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.18 prevede una variazione di 11 m del tracciato ed è stata sviluppata per ottimizzare la posizione dell'impianto PIDI/PIDA n.17 e il tracciato di progetto. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 84 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.19 OTTIMIZZAZIONE N. 19 – KP 101+594 – 102+234

L'ottimizzazione n.19 è localizzata nel comune di Otricoli, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26") , DP 75 bar" e comporta una variazione di 2 m dello sviluppo del tracciato.

2.19.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di evitare lo scavo a cielo aperto del torrente l'Aia, e quindi anche il taglio della vegetazione ripariale insistente sul torrente, effettuando l'attraversamento in trenchless, tramite TOC lunga circa 363 m. Inoltre, a valle dell'attraversamento in TOC, l'ottimizzazione è stata sviluppata al fine di evitare l'inferenza della fascia di vincolo preordinato all'esproprio (VPE) con un'area classificata come "zona F" dal PRG del Comune di Otricoli e per evitare di ricomprendere un pozzo artesiano all'interno dell'area lavori.

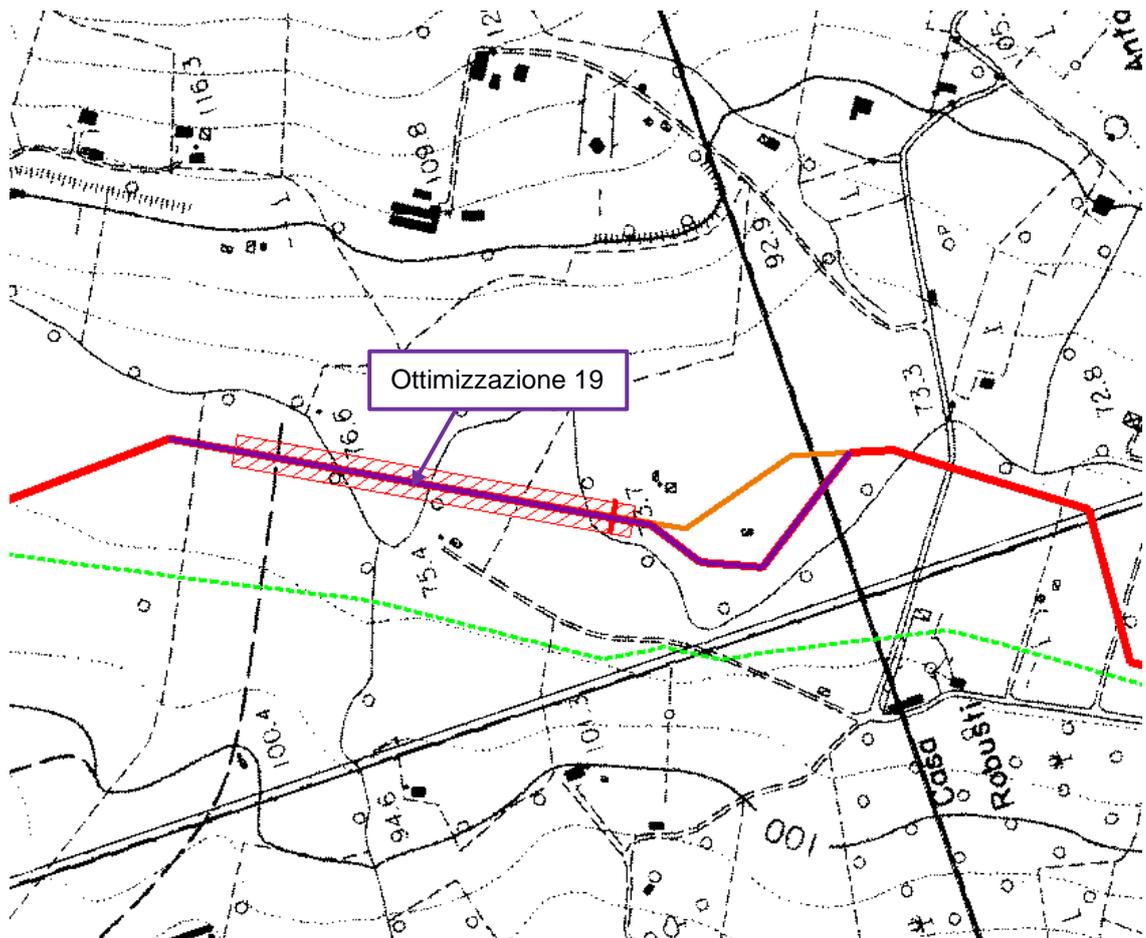


Figura 2-19 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 85 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.19.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi, con quest'ultima che con l'ottimizzazione verrà attraversata in trenchless, evitando interferenza diretta con tali superfici.

Tabella 2-92 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	638	640 (di cui 363 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di studio.

Tabella 2-93 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)	638	640 (di cui 363 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area boscata.

Tabella 2-94 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	59	61 (di cui 61 in trenchless)

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola e una zona vincolata e di rispetto (area boscata), con quest'ultima che con l'ottimizzazione verrà attraversata in trenchless, evitando interferenza diretta con tali superfici.

Tabella 2-95 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone agricole	578	580 (di cui 303 in trenchless)
Zone Vincolate e di Rispetto (area boscata)	60	60 (di cui 60 in trenchless)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 86 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.19.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo, aree boscate e incolti. Le aree boscate vengono attraversate in trenchless, evitando interferenza diretta con tali superfici.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area boscata e agricola del Comune di Otricoli, a cavallo del torrente l'Aia. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-96 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.19

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	638	640 (di cui 363 in trenchless)
Attraversamento corsi d'acqua		
Torrente L'Aia	28	28 (di cui 28 in trenchless)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	638	640 (di cui 363 in trenchless)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 87 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)	638	640 (di cui 363 in trenchless)
PTCP Terni		
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	59	61 (di cui 61 in trenchless)
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.19.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-97 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.19.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.19 prevede una variazione di 2 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di evitare lo scavo a cielo aperto del torrente l'Aia, e quindi anche il taglio della vegetazione ripariale insistente sul torrente, effettuando l'attraversamento trenchless, tramite TOC lunga 363 m. Inoltre, a valle dell'attraversamento in TOC, l'ottimizzazione è stata sviluppata al fine di evitare l'inferenza della fascia di vincolo preordinato all'esproprio (VPE) dell'opera in progetto con un'area classificata come "zona F" dal PRG del Comune di Otricoli e per evitare di ricomprendere un pozzo artesiano all'interno dell'area lavori.

Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 88 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.20 OTTIMIZZAZIONE N. 20 – KP 104+905 – 105+152

L'ottimizzazione n.20 è localizzata nel comune di Gallese, in provincia di Rieti, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26)", DP 75 bar" e comporta una diminuzione di 1 m dello sviluppo del tracciato.

2.20.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per evitare l'interferenza diretta della fascia di vincolo preordinato all'esproprio (VPE) dell'opera in progetto con la fascia di rispetto del centro storico "Rocchette" (frazione del Comune di Gallese), indicata nel PRG del Comune di Gallese.

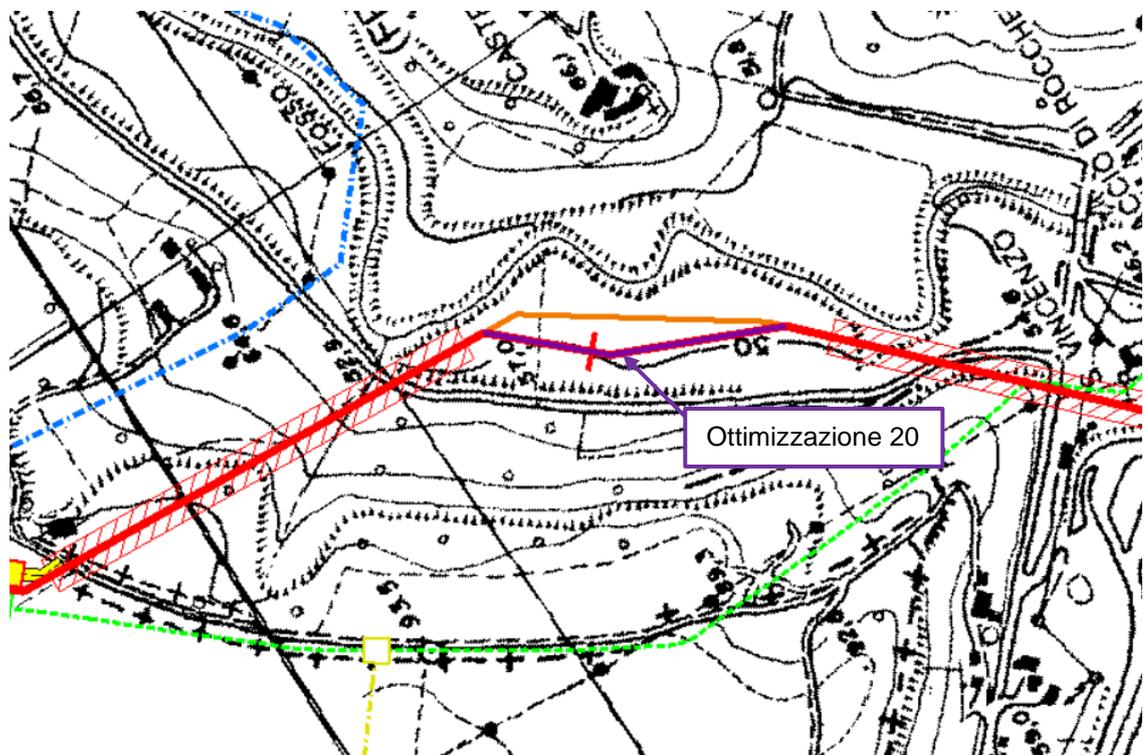


Figura 2-20 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere, in giallo metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento

2.20.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 89 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-98 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	244	243

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in una fascia di rispetto di canali delle bonifiche agrarie.

Tabella 2-99 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Canali delle bonifiche agrarie e relative sponde o piedi degli argini fascia di rispetto di 150 m (art. 7 L.R. n.24/1998)	244	243

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto ricade in un'area agricola, mentre non interessa più la fascia di rispetto del centro storico, attraversata per un breve tratto dal tracciato originario

Tabella 2-100 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone agricole	212	243
Zone urbane	32	0

2.20.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 90 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola del Comune di Gallese. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-101 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.20

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	244	243
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	244	243
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PTPR Regione Lazio		
Canali delle bonifiche agrarie e relative sponde o piedi degli argini fascia di rispetto di 150 m (art. 7 L.R. n.24/1998)	244	243
PTPG Viterbo		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.20.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 91 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-102 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.20.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.20 prevede una diminuzione di 1 m del tracciato ed è stata sviluppata per evitare interferenza l'interferenza diretta della fascia di vincolo preordinato all'esproprio (VPE) dell'opera in progetto con la fascia di rispetto del centro storico "Rocchette" (frazione del Comune di Gallese), indicata nel PRG del Comune di Gallese.

Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 92 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.21 OTTIMIZZAZIONE N. 21 – KP 108+323 – 108+858

L'ottimizzazione n.21 è localizzata nel comune di Gallese, in provincia di Rieti, interessa il metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26")", DP 75 bar" e comporta una diminuzione di 11 m dello sviluppo del tracciato.

2.21.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare leggermente la posizione dell'impianto PIL n.18 e di conseguenza il tracciato di progetto.

La nuova posizione dell'impianto evita di interferire a livello catastale una strada demaniale (Strada vicinale Ripatosta) che tuttavia nella realtà non è più percorribile.

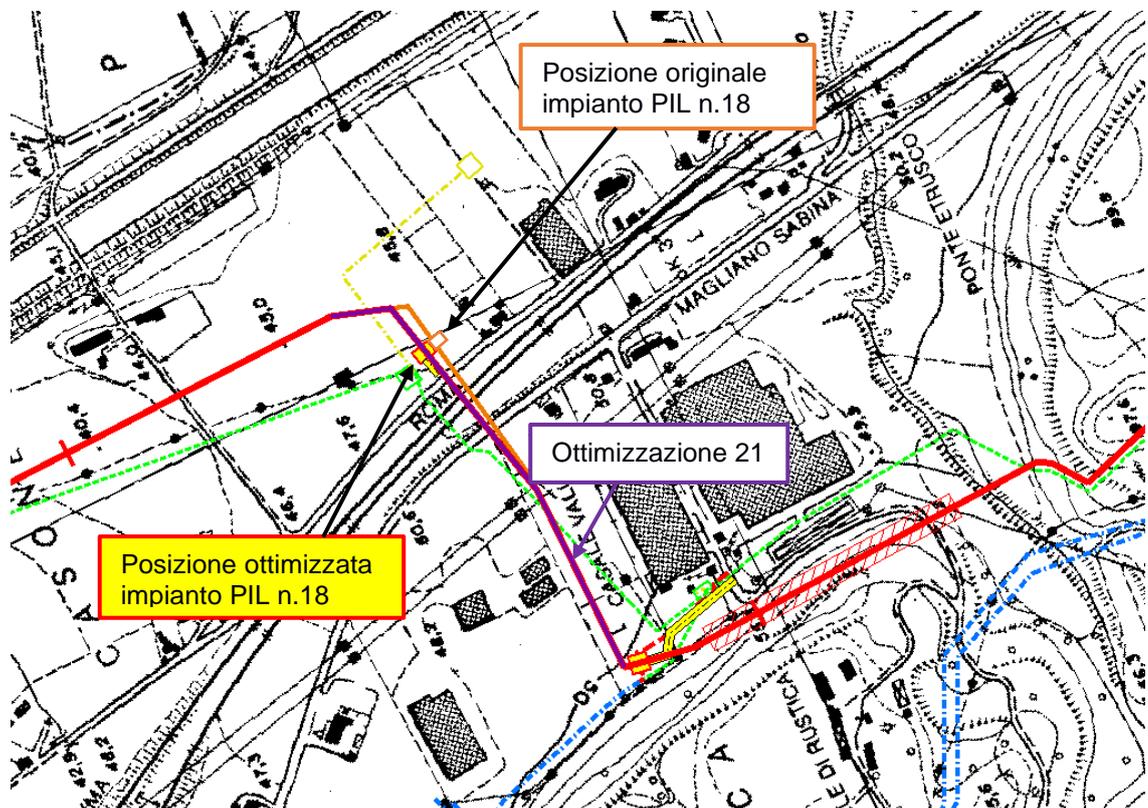


Figura 2-21 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere, in giallo metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento

2.21.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree assoggettate a vincolo idrogeologico e con le aree di interesse archeologico.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 93 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-103 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	546	535
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. m) - zone di interesse archeologico	201	201

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in una fascia di rispetto di canali delle bonifiche agrarie.

Tabella 2-104 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree protette di interesse regionale (art. 8 L.R. n.29/1997)	546	535
Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 m (art. 13, co 3 lett. a L.R. n.24/1998)	201	201

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un sistema paesistico.

Tabella 2-105 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Sistemi Paesistici (art. 2.1 del PTPG di Viterbo)	546	535

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola, un'area produttiva e una zona vincolata e di rispetto (zona di interesse archeologico).

Tabella 2-106 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone agricole	246	245
Zone Vincolate e di Rispetto (zona di interesse archeologico)	110	109
Zona produttiva	300	290

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 94 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.21.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo, vigneti e aree urbanizzate.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola del Comune di Gallese nella piana del Fiume Tevere. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-107 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottimiz. n.21

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	546	535
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	546	535
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. m) - zone di interesse archeologico	201	201

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 95 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PTPR Regione Lazio		
Aree protette di interesse regionale (art. 8 L.R. n.29/1997)	546	535
Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 m (art. 13, co 3 lett. a L.R. n.24/1998)	201	201
PTPG Viterbo		
Sistemi Paesistici (art. 2.1 del PTPG di Viterbo)	546	535
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.21.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-108 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.21.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n.21 prevede una diminuzione di 11 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di ottimizzare la posizione dell'impianto PIL n.18 e di conseguenza il tracciato di progetto. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 96 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.22 OTTIMIZZAZIONE N. OC-1 – RIFACIMENTO ALL. COM. DI FOLIGNO 2 pr. DN 150 (6"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+287

L'ottimizzazione n. OC-1 è localizzata nel comune di Foligno, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rifacimento All. Com. di Foligno 2 pr. DN 150 (6"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 8 m dello sviluppo del tracciato.

2.22.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di evitare l'interferenza con alcuni sottoservizi appartenenti alla rete fognaria e acquedottistica.

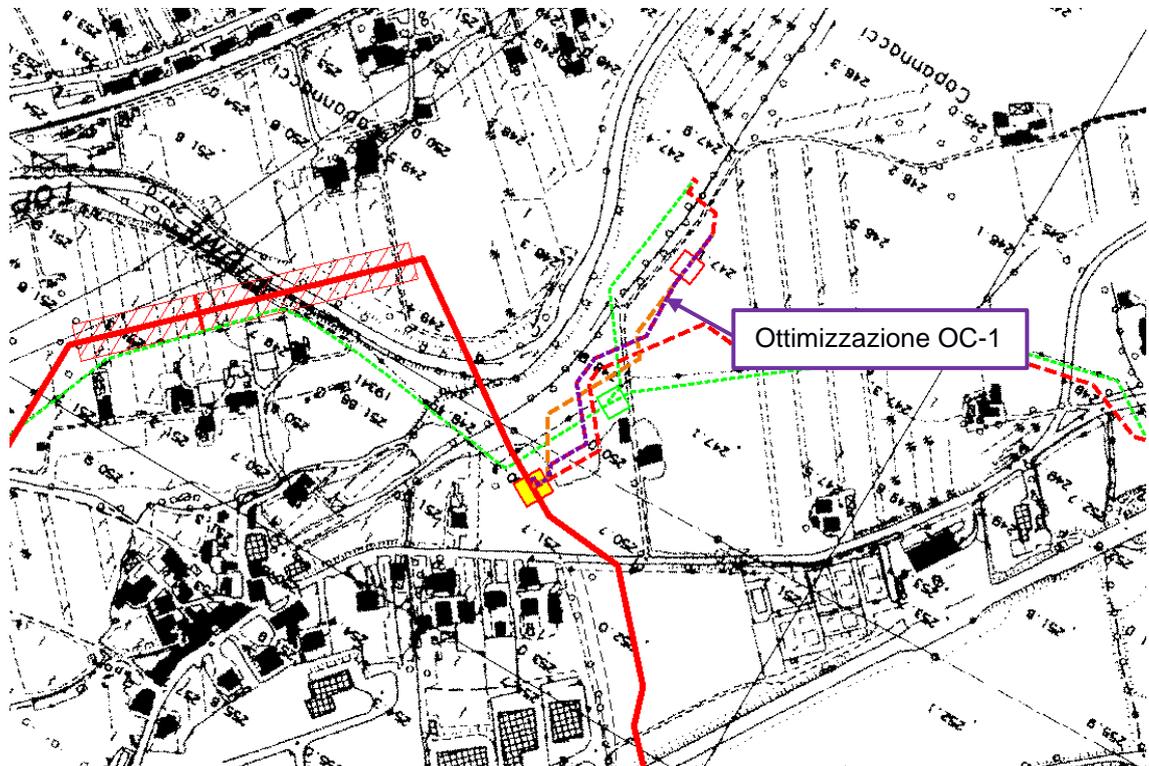


Figura 2-22 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.22.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

Tabella 2-109 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	279	287

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 97 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un ambito fluviale.

Tabella 2-110 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Ambiti fluviali (art. 39 comma 4 PTCP di Perugia)	279	287

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in una zona vincolata e di rispetto (area protetta).

Tabella 2-111 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Vincolate e di Rispetto (area protetta)	279	287

2.22.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con le Fasce B e C di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 98 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola del Comune di Foligno. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-112 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-1

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	279	287
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. m) - zone di interesse archeologico	201	201
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Perugia		
Ambiti fluviali (art. 39 comma 4 PTCP di Perugia)	279	287
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia B	17	26
Fascia C	224	214

2.22.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-113 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 99 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.22.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-1 prevede una variazione di 8 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di evitare l'interferenza con alcuni sottoservizi appartenenti alla rete fognaria e acquedottistica. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 100 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.23 OTTIMIZZAZIONE N. OC-2 – DERIVAZIONE PER FOLIGNO DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+487

L'ottimizzazione n. OC-2 è localizzata nel comune di Foligno, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Derivazione per Foligno DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 37 m dello sviluppo del tracciato.

2.23.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di evitare l'interferenza con alcuni sottoservizi ascrivibili alla rete acquedottistica e fognaria.

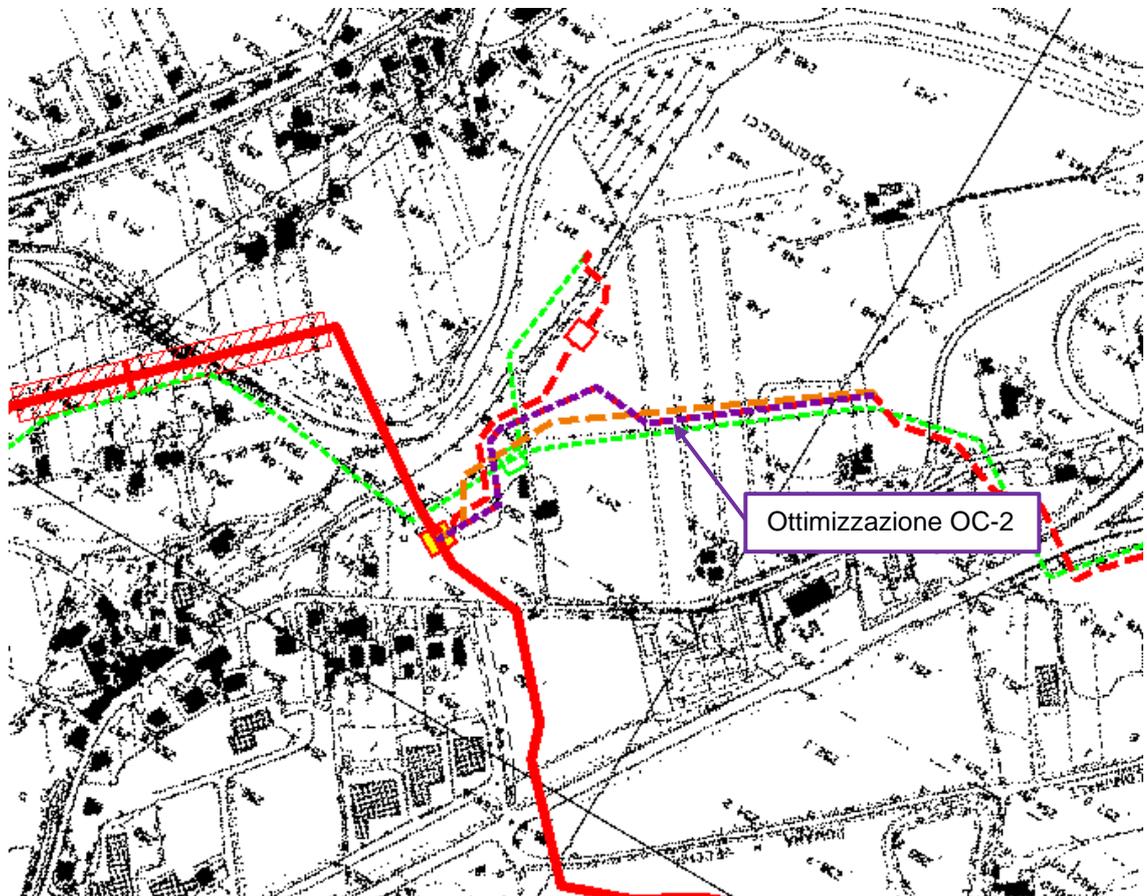


Figura 2-23 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.23.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 101 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-114 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	249	284

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un ambito fluviale.

Tabella 2-115 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Ambiti fluviali (art. 39 comma 4 PTCP di Perugia)	245	279

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse e una zona vincolata e di rispetto (area protetta).

Tabella 2-116 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	23	25
Zone Vincolate e di Rispetto (area protetta)	427	462

2.23.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con le Fasce B e C di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 102 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola del Comune di Foligno. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-117 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-2

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	450	487
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. m) - zone di interesse archeologico	201	201
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Perugia		
Ambiti fluviali (art. 39 comma 4 PTCP di Perugia)	245	279
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia B	18	24
Fascia C	406	418

2.23.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 103 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-118 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.23.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-2 prevede una variazione di 37 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di evitare l'interferenza con alcuni sottoservizi ascrivibili alla rete acquedottistica e fognaria. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 104 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.24 OTTIMIZZAZIONE N. OC-3 – RIFACIMENTO ALL. CENTRALE METANO DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+098

L'ottimizzazione n. OC-3 è localizzata nel comune di Foligno, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rifacimento All. Centrale Metano DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 67 m dello sviluppo del tracciato.

2.24.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare la posizione dell'impianto PIDA e di conseguenza il tracciato di progetto.

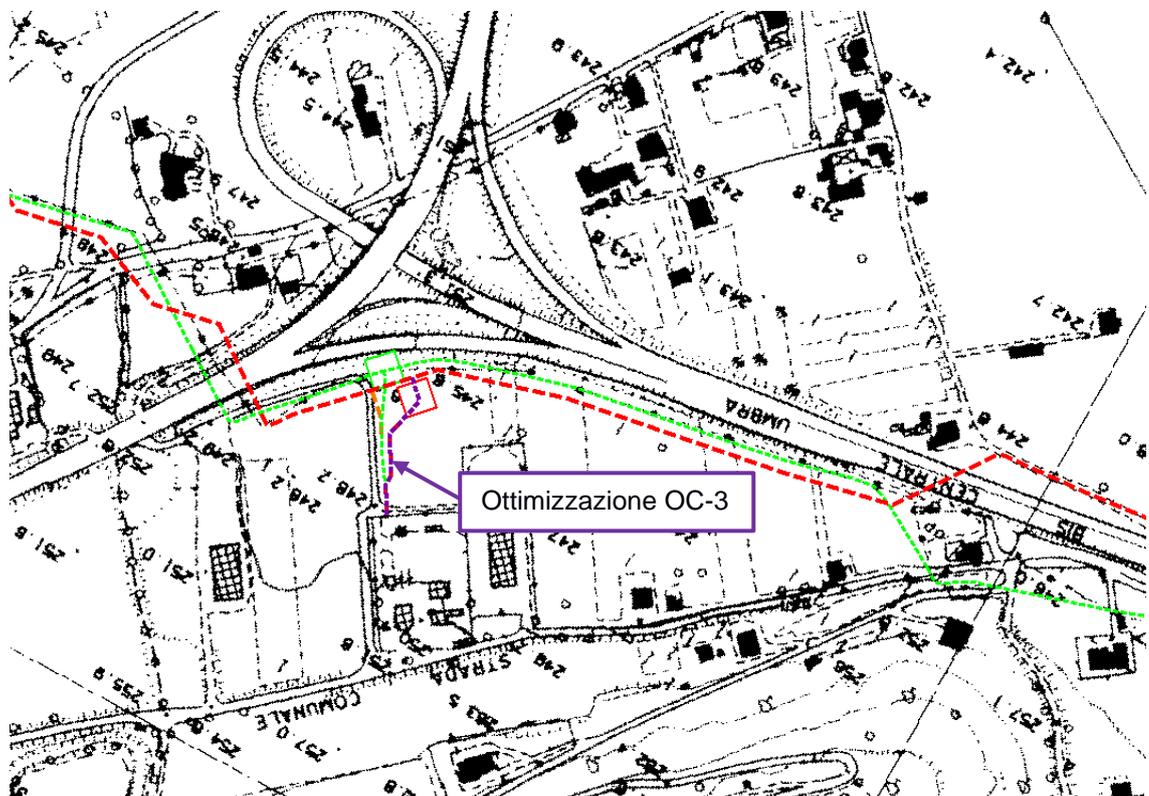


Figura 2-24 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.24.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 105 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse e un'area produttiva.

Tabella 2-119 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	19	26
Zona produttiva	12	72

2.24.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo e inoltre nel tratto terminale, rispetto al tracciato originario interessa anche un'area produttiva.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola del Comune di Foligno. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 106 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-120 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-3

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	31	98
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Perugia		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.24.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-121 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.24.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-3 prevede una variazione di 37 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di evitare l'interferenza con alcuni sottoservizi. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 107 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.25 OTTIMIZZAZIONE N. OC-4 – RICOL MET. S.SEPOLCRO-FOLIGNO DN 250 (10"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+091

L'ottimizzazione n. OC-4 è localizzata nel comune di Spello, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Ricoll. Met. S.Sepolcro-Foligno DN 250 (10"), DP 75 bar" e comporta una diminuzione di 39 m dello sviluppo del tracciato.

2.25.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di garantire l'alimentazione del metanodotto Sansepolcro-Foligno DN 250, MOP 70 bar, per tutto il tempo necessario al completamento della costruzione del metanodotto denominato "Rif. Met. S. Sepolcro-Foligno DN 400 (16"), DP 75 bar".

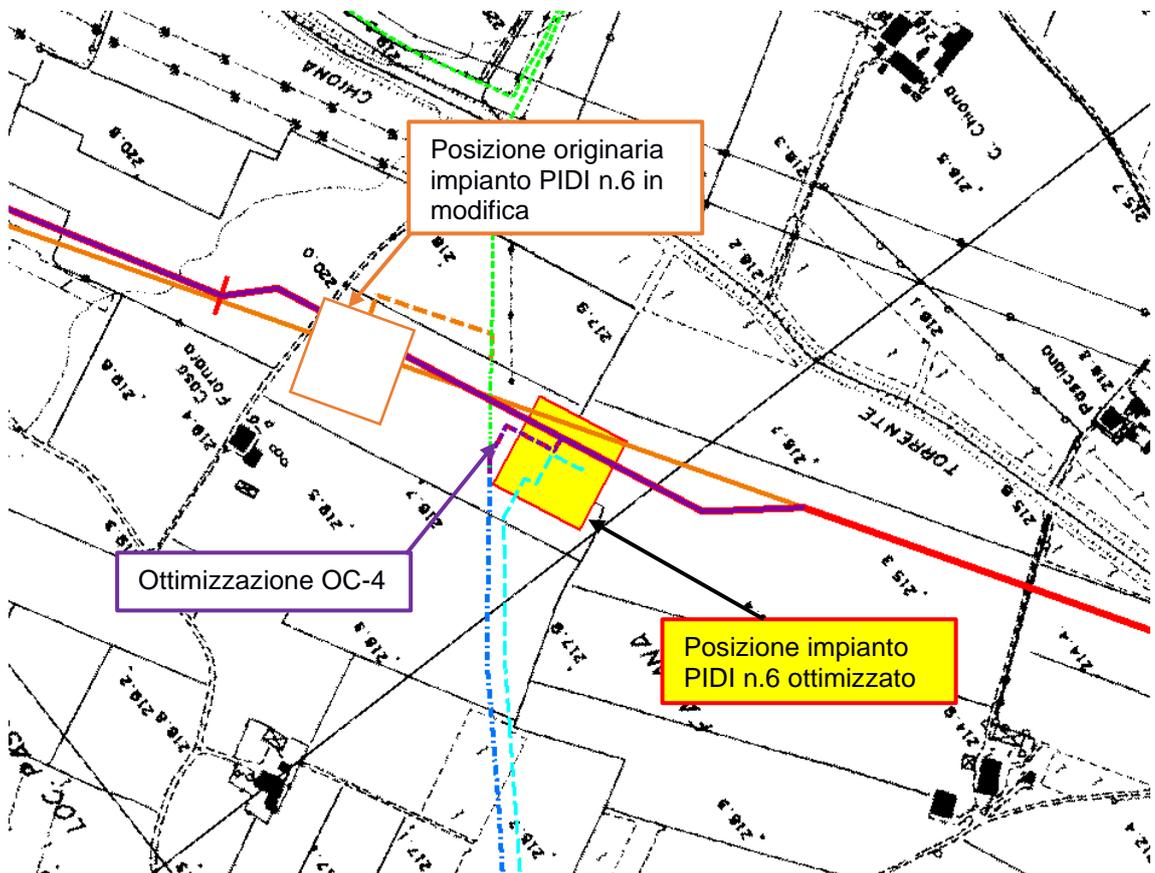


Figura 2-25 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in azzurro tracciato in altra opera, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.25.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26'') DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 108 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-122 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	130	91

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area vincolata e di rispetto e un'area agricola di interesse.

Tabella 2-123 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Vincolate e di Rispetto (di interesse paesaggistico e/o ambientale e/o storico)	22	58
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	8	33

2.25.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con la Fascia A di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 109 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, interessa un'area agricola del Comune di Foligno. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta un minimo impatto.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-124 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-4

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	130	91
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	130	91
PTCP Perugia		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia A	130	91

2.25.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-125 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 110 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.25.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-4 prevede una diminuzione di 39 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di garantire l'alimentazione del metanodotto Sansepolcro-Foligno DN250, MOP70 bar, per tutto il tempo necessario al completamento della costruzione del metanodotto denominato "Rif. Met. S. Sepolcro-Foligno DN 400 (16")", DP 75 bar". Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 111 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.26 OTTIMIZZAZIONE N. OC-5 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI BEVAGNA DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 1+297 – 1+455

L'ottimizzazione n. OC-5 è localizzata nel comune di Bevagna, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta un incremento di 75 m dello sviluppo del tracciato.

2.26.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare la posizione dell'impianto PIDA terminale.

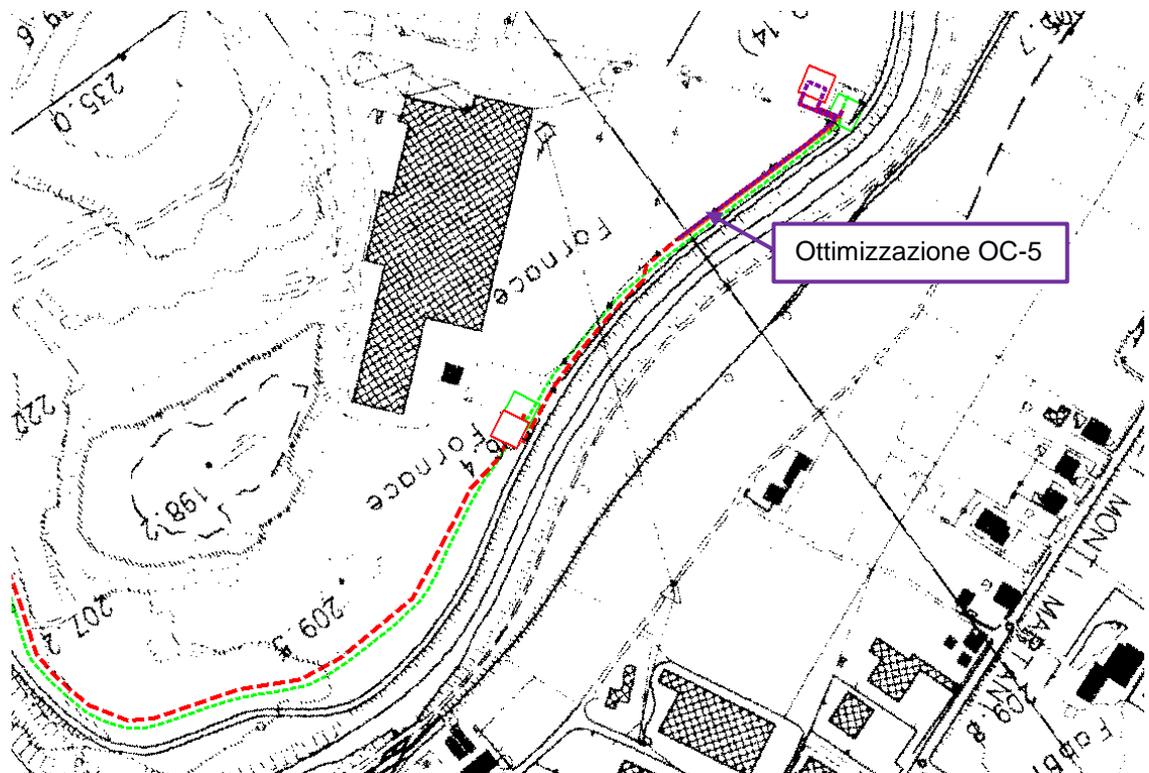


Figura 2-26 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.26.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 112 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-126 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	158	158

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-127 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	158	158

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in un ambito fluviale.

Tabella 2-128 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Ambiti fluviali (art. 39 comma 4 PTCP di Perugia)	158	158

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola.

Tabella 2-129 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	158	158

2.26.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con la Fascia A di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 113 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo e aree estrattive.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa il perimetro esterno di un'area estrattiva nel comune di Bevagna. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-130 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-5

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	158	158
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	158	158
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	158	158
PTCP Perugia		
Ambiti fluviali (art. 39 comma 4 PTCP di Perugia)	158	158
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia A	158	158

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 114 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.26.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-131 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.26.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-5 prevede una variazione di 75 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di ottimizzare la posizione dell'impianto PIDA terminale. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 115 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.27 OTTIMIZZAZIONE N. OC-6 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI MONTEFALCO DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+056

L'ottimizzazione n. OC-6 è localizzata nel comune di Montefalco, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una diminuzione di 8 m dello sviluppo del tracciato.

2.27.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare la posizione dell'impianto di partenza PIDS n.7/A e di conseguenza il tracciato. La modifica ha consentito di diminuire la lunghezza della strada di accesso all'impianto e ridurre l'aggravio di servitù di passaggio sul fondo agricolo.

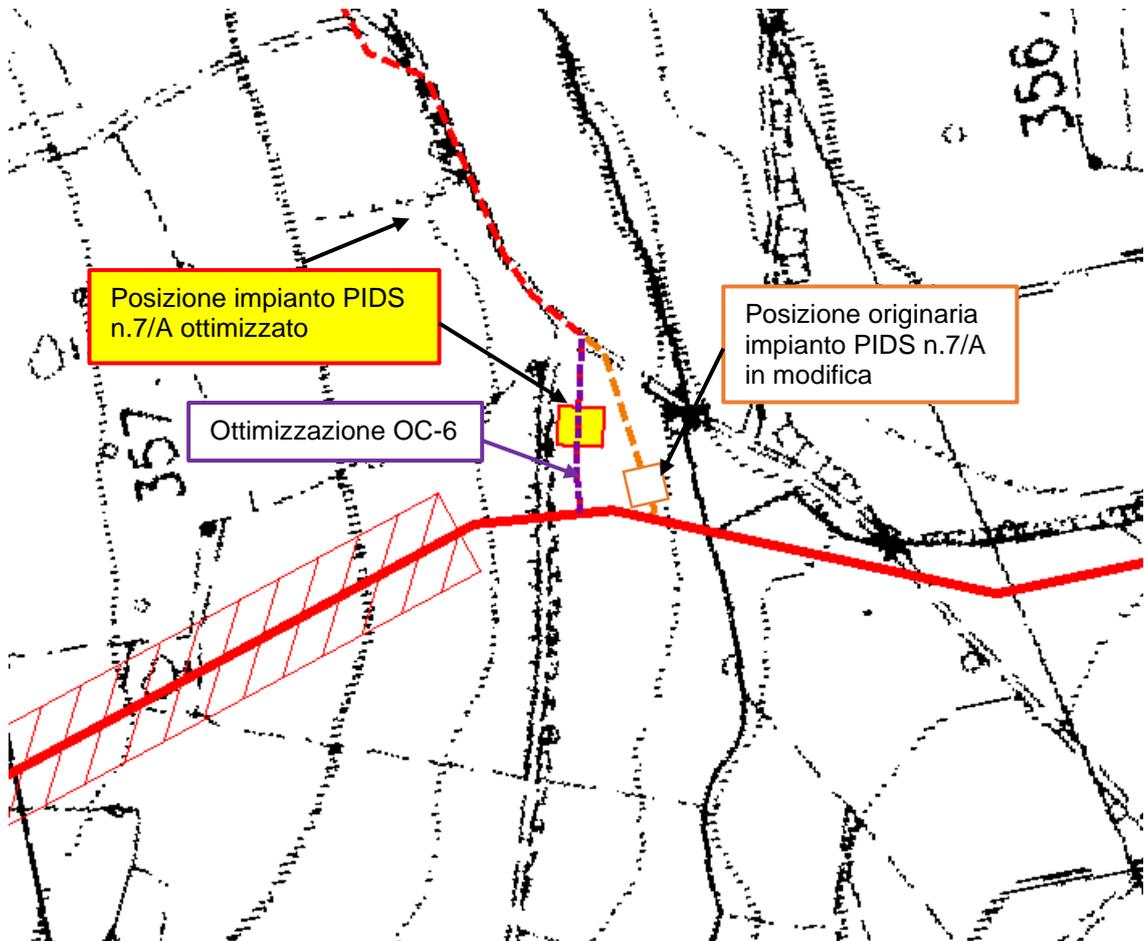


Figura 2-27 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto

2.27.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree in territori boscati:

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 116 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-132 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	12	8

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-133 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	64 e PIDS n.7/A in modifica	56 e PIDS n.7/A ottimizzato

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area di interesse faunistico e area boscata.

Tabella 2-134 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 39 comma 7 del PTCP di Perugia)	12	8

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse e in un'area agricola.

Tabella 2-135 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	11	27
Zone Agricole	53 e PIDS n.7/A in modifica	29 e PIDS n.7/A ottimizzato

2.27.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 117 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola nel comune di Montefalco. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-136 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-6

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	64 e PIDS n.7/A in modifica	56 e PIDS n.7/A ottimizzato
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	12	8
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	64 e PIDS n.7/A in modifica	56 e PIDS n.7/A ottimizzato
PTCP Perugia		
Aree boscate (art. 39 comma 7 del PTCP di Perugia)	12	8
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 118 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.27.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-137 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.27.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-6 prevede una diminuzione di 8 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di ottimizzare la posizione dell'impianto di partenza PIDS n.7/A. La modifica ha consentito di diminuire la lunghezza della strada di accesso all'impianto e ridurre l'aggravio di servitù di passaggio sul fondo agricolo. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 119 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.28 OTTIMIZZAZIONE N. OC-7 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI MONTEFALCO DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+694 – 0+969/0+969 – 1+080

L'ottimizzazione n. OC-7 è localizzata nel comune di Montefalco, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 11 m dello sviluppo del tracciato.

2.28.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare il tracciato per la vicinanza del ciglio scarpata.

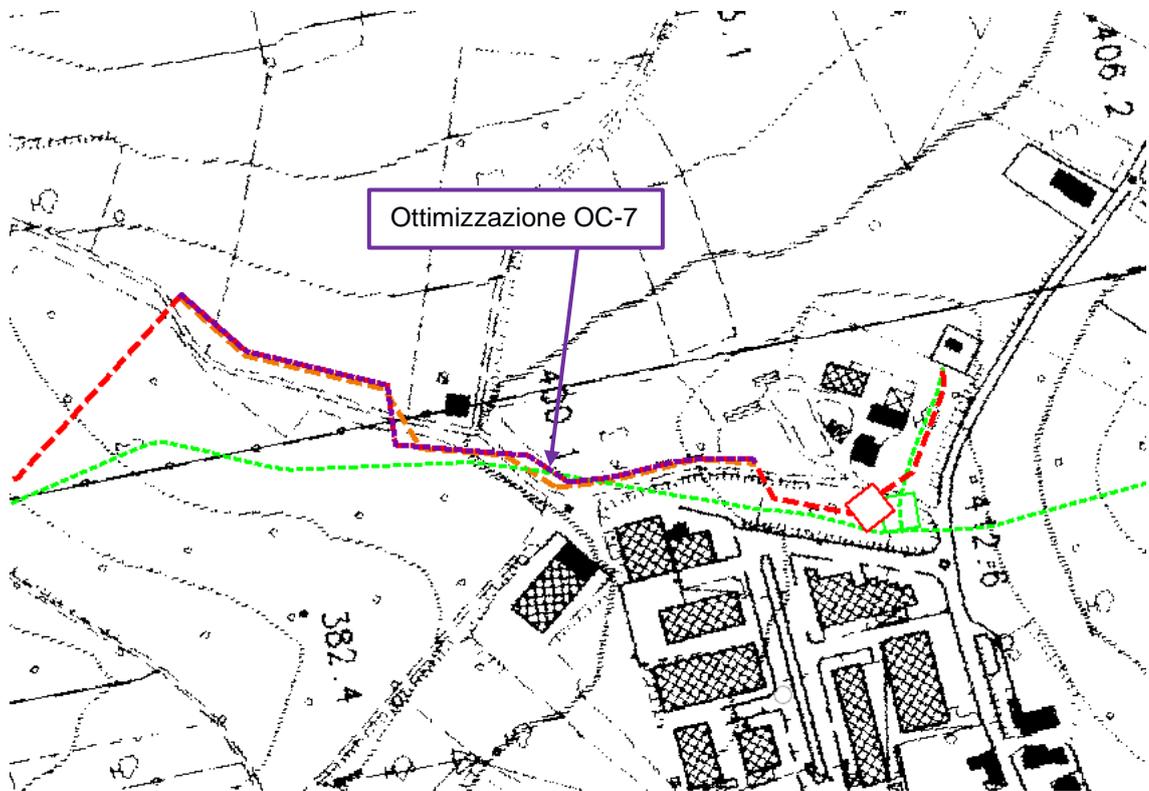


Figura 2-28 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.28.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 120 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-138 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	375	386

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse.

Tabella 2-139 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	250	266

2.28.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo, vigneti e aree urbane.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola a vigneto principalmente nel comune di Montefalco. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 121 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-140 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-7

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	375	386
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	375	386
PTCP Perugia		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.28.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-141 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.28.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-7 prevede una variazione di 11 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di ottimizzare il tracciato per la vicinanza del ciglio scarpato. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 122 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.29 OTTIMIZZAZIONE N. OC-8 – RICOLL. ALL. S.I.L.T. LATERIZI DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+103

L'ottimizzazione n. OC-8 è localizzata nel comune di Montefalco, in provincia di Perugia, interessa il metanodotto "Ricoll. All. S.I.L.T. Laterizi DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 62 m dello sviluppo del tracciato.

2.29.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione è stata sviluppata per motivazioni di carattere tecnico-operativo al fine di poter prevedere l'attraversamento in trivellazioni in spingitubo, in luogo della modalità con scavo a cielo aperto, della strada comunale Cortignano-bivio Gualdo oggetto di prossimi lavori di sistemazione/asfaltatura.

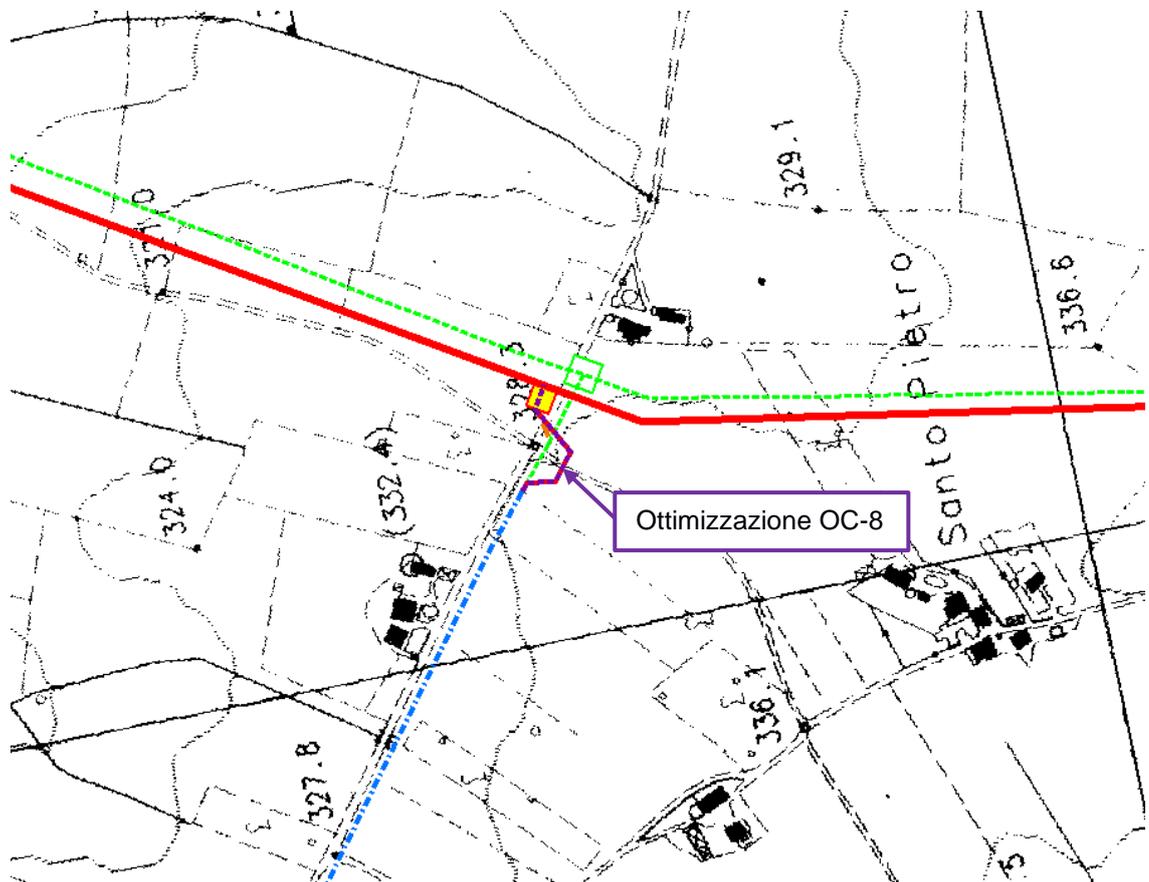


Figura 2-29 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere

2.29.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 123 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-142 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	41	103

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse.

Tabella 2-143 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	41	103

2.29.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 124 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola nel comune di Montefalco. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-144 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-8

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	41	103
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	41	103
PTCP Perugia		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.29.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-145 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 125 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.29.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-6 prevede una variazione di 62 m del tracciato ed è stata sviluppata per motivazioni di carattere tecnico-operativo al fine di poter prevedere l'attraversamento in trivellazioni in spingitubo, in luogo della modalità con scavo a cielo aperto, della strada comunale Cortignano-bivio Gualdo oggetto di prossimi lavori di sistemazione/asfaltatura.

Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 126 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.30 OTTIMIZZAZIONE N. OC-9 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI ACQUASPARTA DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+396

L'ottimizzazione n. OC-9 è localizzata nel comune di Acquasparta, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rifacimento All. Comune di Acquasparta DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 32 m dello sviluppo del tracciato.

2.30.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare l'attraversamento della S.S. n.3Bis, del Torrente Naia e di conseguenza la posizione del PIDS n.9/A.

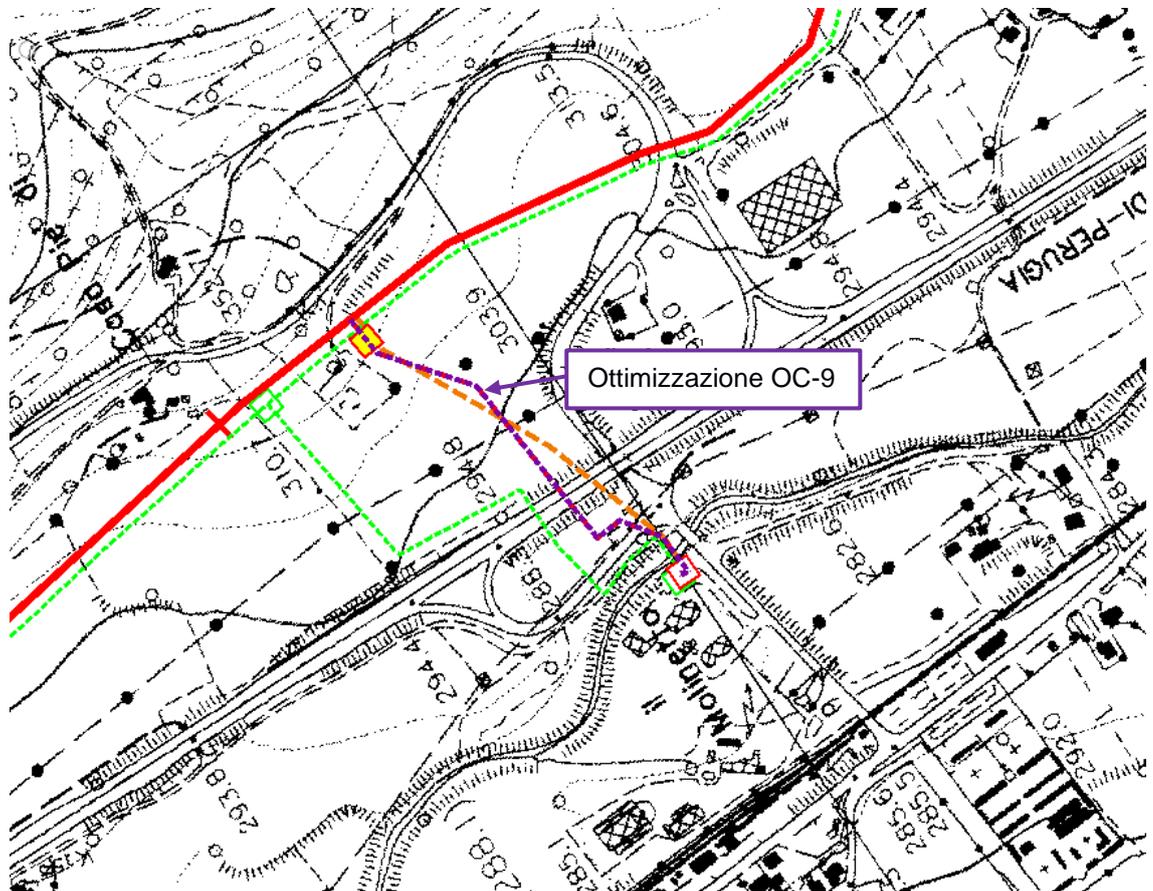


Figura 2-30 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.30.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi e l'ottimizzazione interessa anche aree in territori boscati.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 127 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-146 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	213	174
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	-	16

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di protezione delle acque minerali.

Tabella 2-147 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	364 e PIDS n.9/A in modifica	396 e PIDS n.9/A ottimizzato

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area ad alta esposizione panoramica, area boscata e interferenza con una strada panoramica.

Tabella 2-148 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di interesse faunistico (art. 39 del PTCP di Terni)	244 e PIDS n.9/A in modifica	245 e PIDS n.9/A ottimizzato
Strade panoramiche (art. 137 del PTCP di Terni)	-	-
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	20	20

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse, in una zona vincolata e di rispetto e in un'area produttiva.

Tabella 2-149 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	254 e PIDS n.9/A in modifica	245 e PIDS n.9/A ottimizzato
Zone Vincolate e di Rispetto (Area Boscata)	20	37
Zona Produttiva	13	16

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 128 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.30.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con la Fascia A di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo, aree boscate, incolti e aree urbanizzate.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area prevalentemente agricola nel comune di Acquasparta. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-150 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-9

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	364 e PIDS n.9/A in modifica	396 e PIDS n.9/A ottimizzato
Attraversamento corsi d'acqua		
Torrente Naia	20	20
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	213	174

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 129 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	-	16
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	364 e PIDS n.9/A in modifica	396 e PIDS n.9/A ottimizzato
PTCP Terni		
Aree di interesse faunistico (art. 39 del PTCP di Terni)	244 e PIDS n.9/A in modifica	245 e PIDS n.9/A ottimizzato
Strade panoramiche (art. 137 del PTCP di Terni)	-	-
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	20	20
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia A	14	14

2.30.4 **Analisi comparativa degli impatti**

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-151 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.30.5 **Conclusioni**

L'ottimizzazione n. OC-9 prevede una variazione di 32 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di ottimizzare l'attraversamento della S.S. n.3Bis, del Torrente Naia e di conseguenza la posizione del PIDS n.9/A. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 130 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.31 OTTIMIZZAZIONE N. OC-10 – RIFACIMENTO ALL. DELL'ACQUA MINERALE SANGEMINI DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+259

L'ottimizzazione n. OC-10 è localizzata nel comune di Montecastrilli, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 1 m dello sviluppo del tracciato.

2.31.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria a causa della presenza di un pozzo artesiano da salvaguardare.

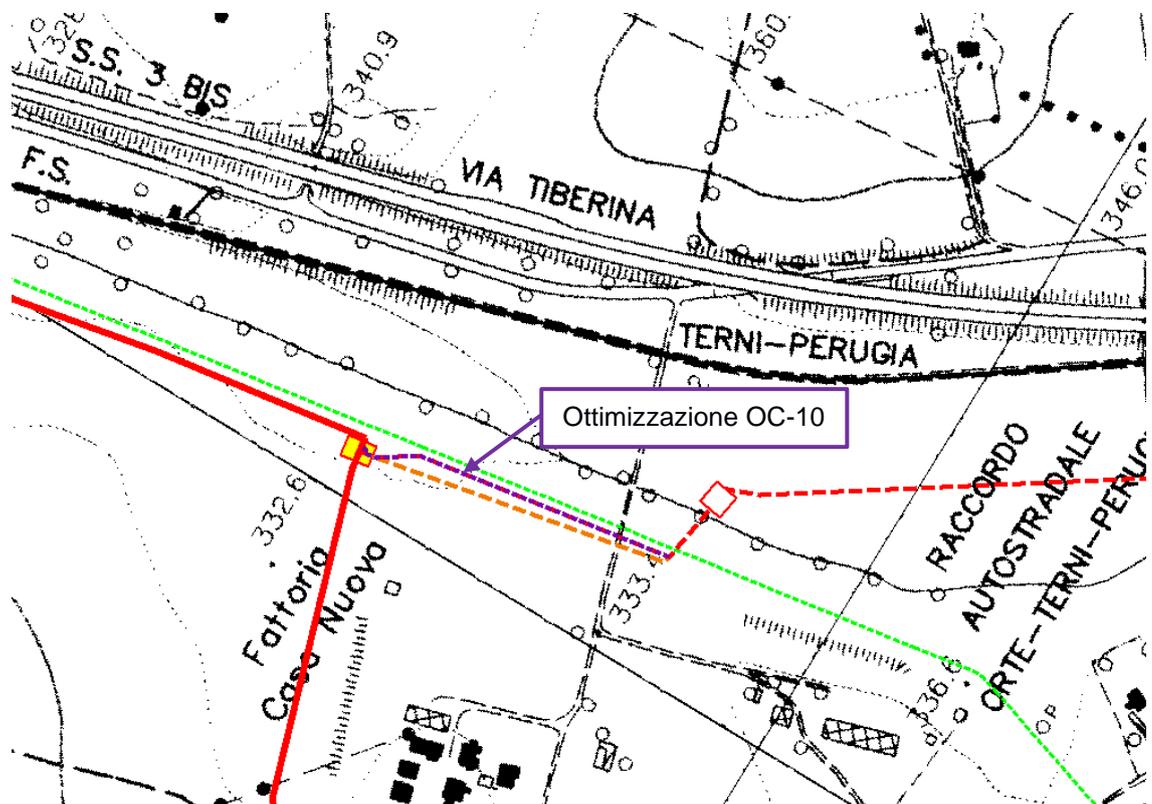


Figura 2-31 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.31.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 131 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-152 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	258	259

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in area agricola e in parte in una fascia di rispetto del depuratore.

Tabella 2-153 – Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	258	259
Altre Zone (fascia di rispetto del depuratore)	97	74

2.31.3 **Aspetti ambientali**

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con la Fascia A di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 132 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area prevalentemente agricola nel comune di Montecastrilli. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-154 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-10

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	258	259
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	258	259
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia A	76	134

2.31.4 **Analisi comparativa degli impatti**

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-155 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 133 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.31.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-10 prevede una variazione di 1 m del tracciato ed è stata sviluppata a causa della presenza di un pozzo artesiano da salvaguardare. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 134 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.32 OTTIMIZZAZIONE N. OC-11 – RIFACIMENTO ALL. DELL'ACQUA MINERALE SANGEMINI DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+321 – 0+353/0+353 – 0+891

L'ottimizzazione n. OC-11 è localizzata nel comune di Montecastrilli, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 12 m dello sviluppo del tracciato.

2.32.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per ottimizzare l'attraversamento del Torrente Naia.

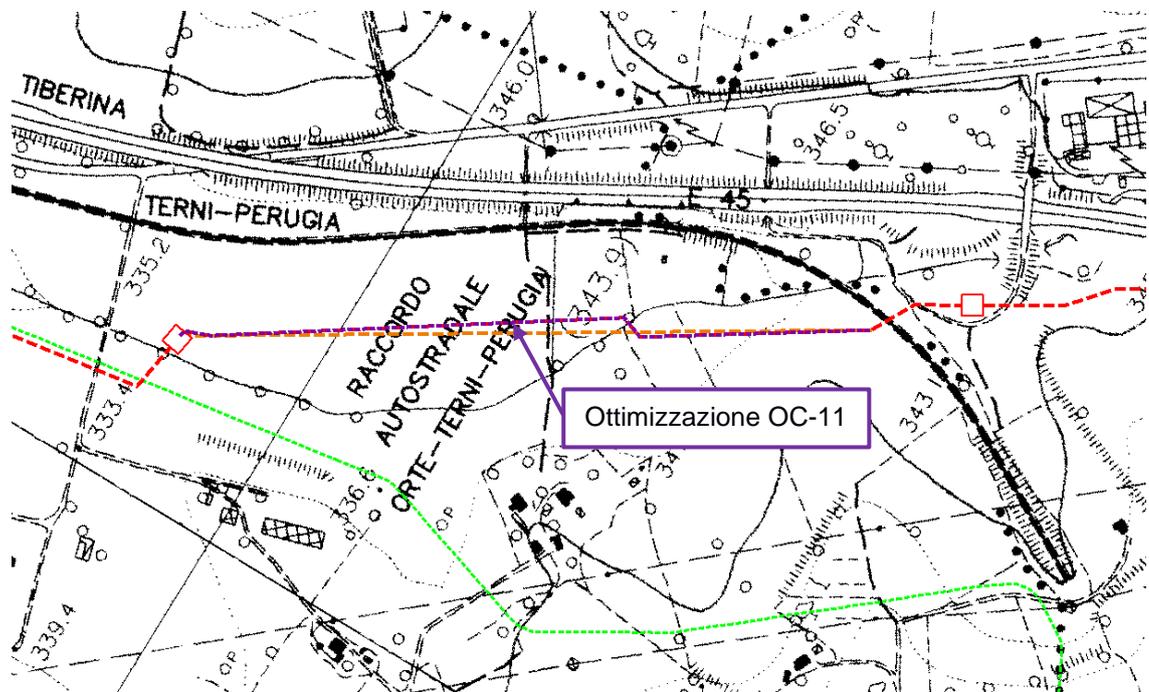


Figura 2-32 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.32.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

Tabella 2-156 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	658	670

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 135 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di protezione delle acque minerali.

Tabella 2-157 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	442	449

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area boscata.

Tabella 2-158 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	33	37

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in area agricola e in parte in una fascia di rispetto del depuratore.

Tabella 2-159 – Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	600	607
Zone Vincolate e di Rispetto (Area Boscata)	58	63

2.32.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 136 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola nel comune di Montecastrilli. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-160 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-11

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	658	670
Attraversamento corsi d'acqua		
Torrente Naia	18	18
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	658	670
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	442	449
PTCP Terni		
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	33	37
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.32.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 137 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-161 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.32.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-11 prevede una variazione di 12 m del tracciato ed è stata sviluppata per ottimizzare l'attraversamento del Torrente Naia. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 138 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.33 OTTIMIZZAZIONE N. OC-12 – RIFACIMENTO ALL. DELL'ACQUA MINERALE SANGEMINI DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 1+683 – 1+938

L'ottimizzazione n. OC-12 è localizzata nel comune di San Gemini, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 11 m dello sviluppo del tracciato.

2.33.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per ottimizzare il corridoio tecnologico in cui è presente anche il metanodotto in progetto "Rif. All. Az. Vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar".

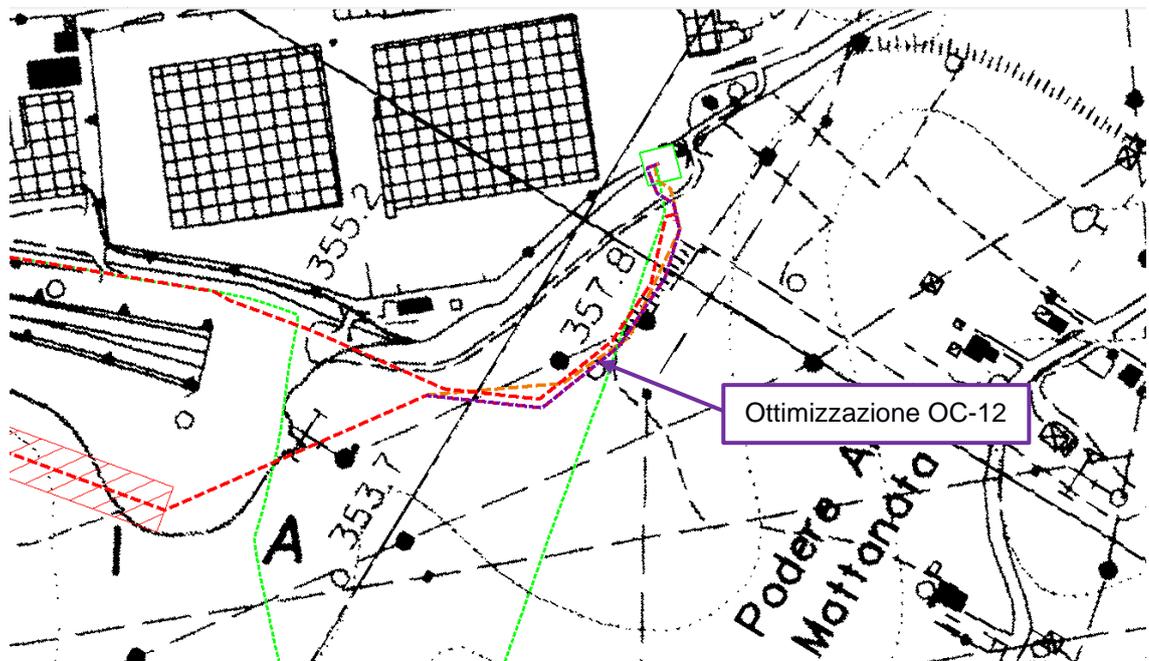


Figura 2-33 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.33.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di protezione delle acque minerali.

Tabella 2-162 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	442	449

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 139 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in area agricola e in parte in un'area produttiva.

Tabella 2-163 – Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	81	90
Zone Produttive	163	165

2.33.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola nel comune di San Gemini. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-164 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-12

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	244	255

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 140 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Attraversamento corsi d'acqua		
Torrente Naia	10	11
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	244	255
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.33.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-165 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.33.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-12 prevede una variazione di 11 m del tracciato ed è stata sviluppata per ottimizzare il corridoio tecnologico in cui è presente anche il metanodotto in progetto "Rif. All. Az. Vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar". Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 141 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.34 OTTIMIZZAZIONE N. OC-13 – RIF. ALL. AZ. VETRARIE IND. DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+337

L'ottimizzazione n. OC-13 è localizzata nel comune di San Gemini, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rif. All. Az. Vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 12 m dello sviluppo del tracciato.

2.34.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per ottimizzare il corridoio tecnologico in cui è presente anche il metanodotto in dismissione "All. dell'acqua minerale Sangemini DN 80 (3"), MOP 70 bar".

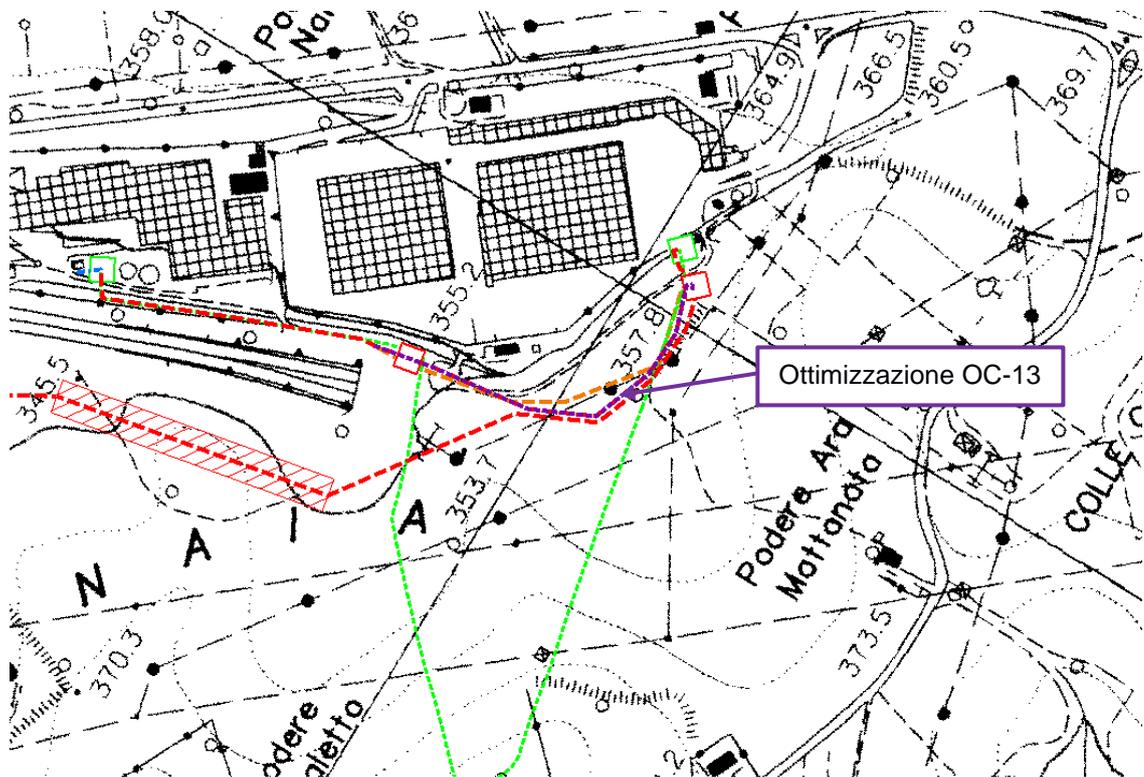


Figura 2-34 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.34.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di protezione delle acque minerali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 142 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-166 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	325	337

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in area agricola e in parte in un'area produttiva.

Tabella 2-167 – Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	179	208
Zone Produttive	146	129

2.34.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo e aree boscate.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola e un piccolo tratto in area boscata nel comune di San Gemini. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 143 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-168 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-13

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	325	337
Attraversamento corsi d'acqua		
Torrente Naia	11	11
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)	325	337
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.34.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-169 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 144 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.34.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-13 prevede una variazione di 12 m del tracciato ed è stata sviluppata per ottimizzare il corridoio tecnologico in cui è presente anche il metanodotto in dismissione "All. dell'acqua minerale Sangemini DN 80 (3"), MOP 70 bar". Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 145 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.35 OTTIMIZZAZIONE N. OC-14 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI SAN GEMINI DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+222

L'ottimizzazione n. OC-14 è localizzata nel comune di San Gemini, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 54 m dello sviluppo del tracciato.

2.35.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto consiste nella delocalizzazione del PIDS n.12/A. La modifica ha consentito di ridurre la lunghezza della strada di accesso al punto di linea, riducendo l'aggravio ai servizi di passaggio sul fondo agricolo e migliorando la fruizione dello stesso. Conseguentemente è stato modificato anche il tracciato dell'allacciamento in progetto per ricollegarsi al tracciato autorizzato.

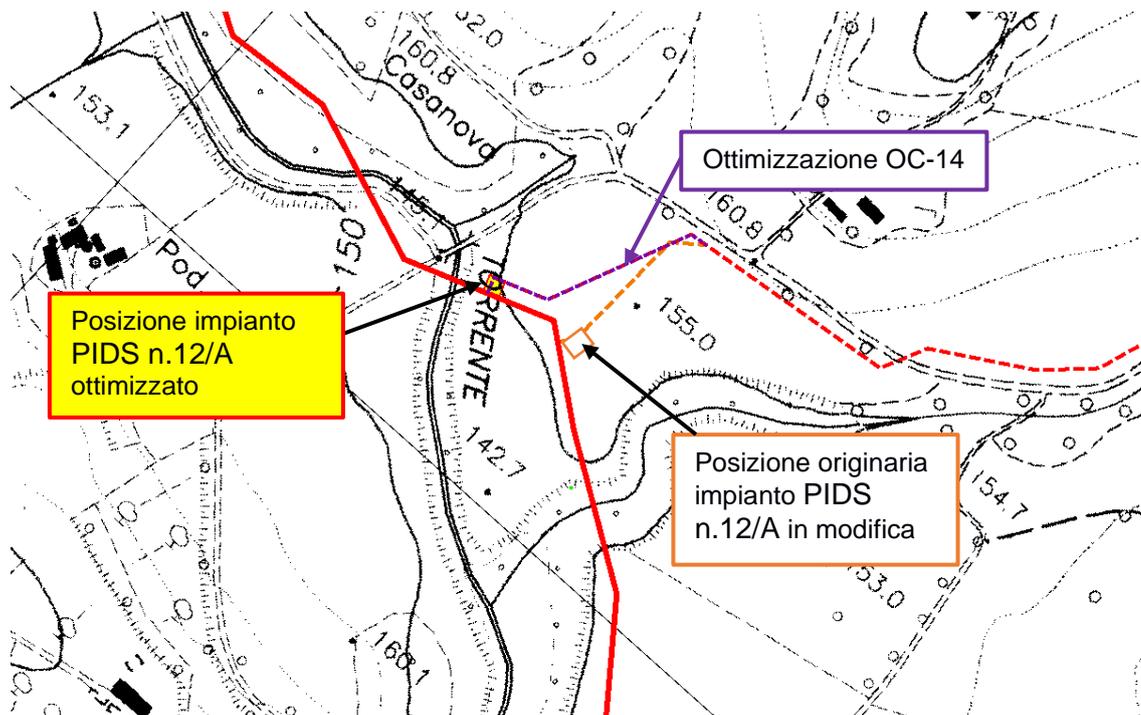


Figura 2-35 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto

2.35.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree assoggettate a vincolo idrogeologico e con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 146 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-170 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	168 e PIDS n.12/A in modifica	222 e PIDS n.12/A ottimizzato
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	81 e PIDS n.12/A in modifica	144 e PIDS n.12/A ottimizzato

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-171 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	168 e PIDS n.12/A in modifica	222 e PIDS n.12/A ottimizzato

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse.

Tabella 2-172 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	168 e PIDS n.12/A in modifica	222 e PIDS n.12/A ottimizzato

2.35.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 147 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola nel comune di San Gemini. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-173 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-14

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	168 e PIDS n.12/A in modifica	222 e PIDS n.12/A ottimizzato
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	168 e PIDS n.12/A in modifica	222 e PIDS n.12/A ottimizzato
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	168 e PIDS n.12/A in modifica	222 e PIDS n.12/A ottimizzato
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	168 e PIDS n.12/A in modifica	222 e PIDS n.12/A ottimizzato
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.35.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 148 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-174 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.35.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-14 prevede una variazione di 54 m del tracciato e consiste nella delocalizzazione del PIDS n.12/A. La modifica ha consentito di ridurre la lunghezza della strada di accesso al punto di linea, riducendo l'aggravio di servitù di passaggio sul fondo agricolo e migliorando la fruizione dello stesso. Conseguentemente è stato modificato anche il tracciato dell'allacciamento in progetto per ricollegarsi al tracciato autorizzato. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 149 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.36 **OTTIMIZZAZIONE N. OC-15 – RIFACIMENTO ALL. COMUNE DI SAN GEMINI DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 1+420 – 1+634**

L'ottimizzazione n. OC-15 è localizzata nel comune di San Gemini, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar" e comporta una variazione di 30 m dello sviluppo del tracciato.

2.36.1 **Motivazione e descrizione**

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria per apportare migliorie tecniche nell'attraversamento in 3 punti distinti del Fosso di Misciano "Venatore".

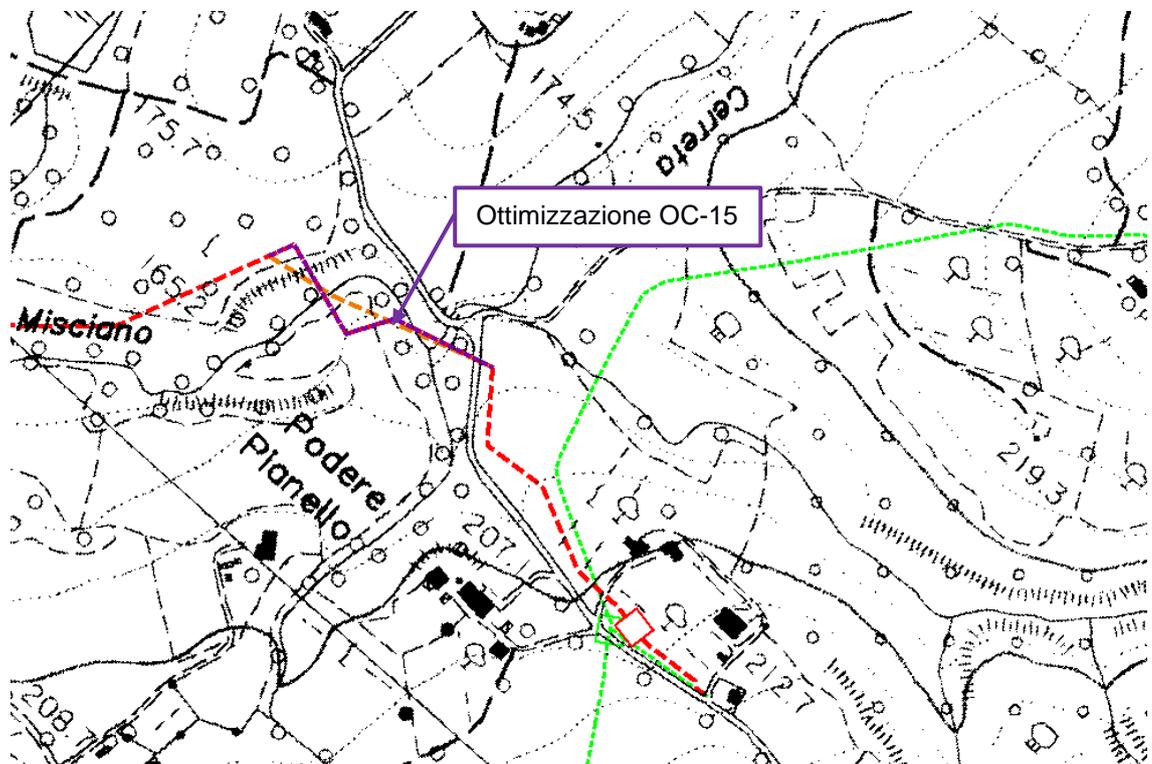


Figura 2-36 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.36.2 **Interferenze**

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree assoggettate a vincolo idrogeologico e anche aree in territori boscati.

Tabella 2-175 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	184	214

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 150 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	107	108

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade in area boscata.

Tabella 2-176 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	100	92

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse e una zona vincolata e di rispetto (area boscata).

Tabella 2-177 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	124	108
Zone Vincolate e di Rispetto (Aree boscate)	30	47

2.36.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 151 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo e aree boscate.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area boscata a cavallo dell'attraversamento del Fosso di Misciano "Venatore". Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-178 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-15

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	184	214
Attraversamento corsi d'acqua		
Fosso di Misciano "Venatore"	27	32
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	184	214
D.Lgs. 42/2004		
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. g) - Territori ricoperti da foreste e boschi	107	108
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
	no	no
PTCP Terni		
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	100	92
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.36.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 152 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-179 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.36.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-15 prevede una variazione di 30 m del tracciato ed è stata sviluppata per apportare migliorie tecniche nell'attraversamento in 3 punti distinti del Fosso di Misciano "Venatore". Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 153 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.37 OTTIMIZZAZIONE N. OC-16 – RICOLL. SPINA NORD DI NARNI DN 150 (6"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+206

L'ottimizzazione n. OC-16 è localizzata nel comune di Narni, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Ricoll. Spina Nord di Narni DN 150 (6"), DP 75 bar" e comporta una diminuzione di 2 m dello sviluppo del tracciato.

2.37.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto, ovvero specchiare la condotta rispetto al tracciato originario, si è resa necessaria per evitare l'interferenza elettrica riscontrata dai rilievi in campo.

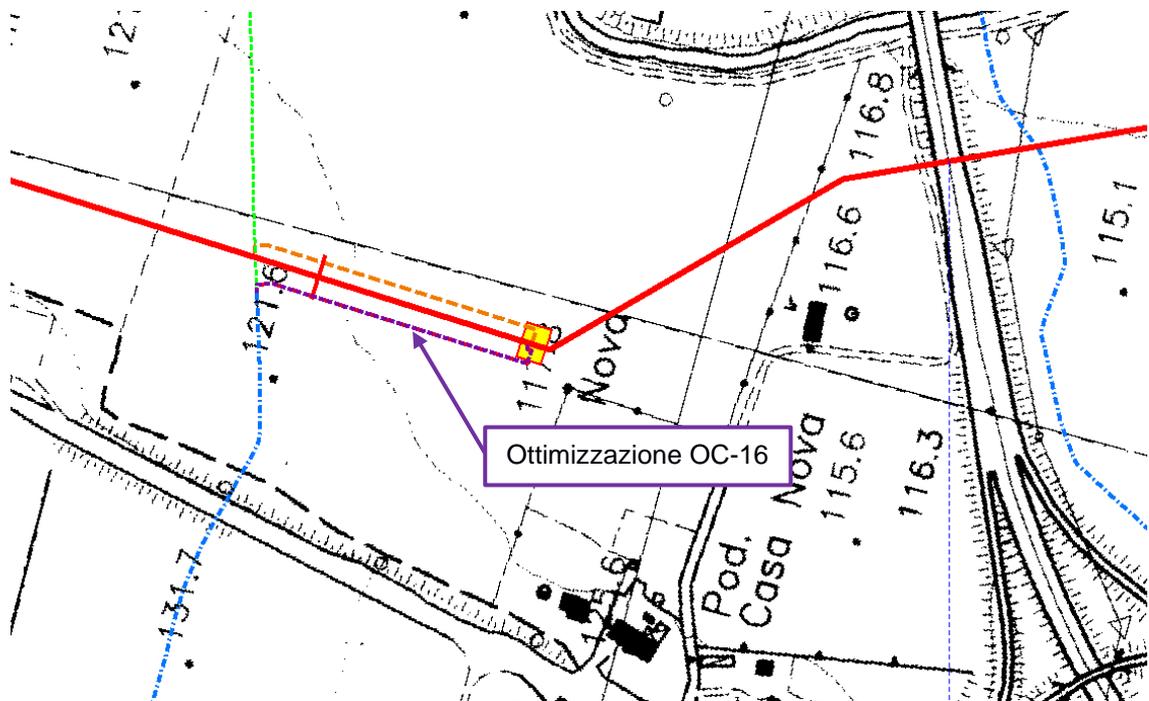


Figura 2-37 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere

2.37.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

Tabella 2-180 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	208	206

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 154 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse.

Tabella 2-181 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	208	206

2.37.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola nel comune di Narni. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 155 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-182 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-16

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	208	206
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	208	206
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.37.4 **Analisi comparativa degli impatti**

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-183 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.37.5 **Conclusioni**

L'ottimizzazione n. OC-16, ovvero specchiare la condotta rispetto al tracciato originario, prevede una diminuzione di 2 m del tracciato ed è stata sviluppata per evitare l'interferenza elettrica riscontrata dai rilievi in campo. Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 156 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.38 OTTIMIZZAZIONE N. OC-17 – RICOLL. ALL. CENTRALE COG. EDISON DN 400 (16"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+247

L'ottimizzazione n. OC-17 è localizzata nel comune di Narni, in provincia di Terni, interessa il metanodotto "Ricoll. All. Centrale Cog. Edison DN 400 (16")", DP 75 bar" e comporta una variazione di 85 m dello sviluppo del tracciato.

2.38.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria di conseguenza alla ottimizzazione n.16 sul metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26")", DP 75 bar" che riguarda l'ottimizzazione della posizione dell'impianto PIDI n.15.

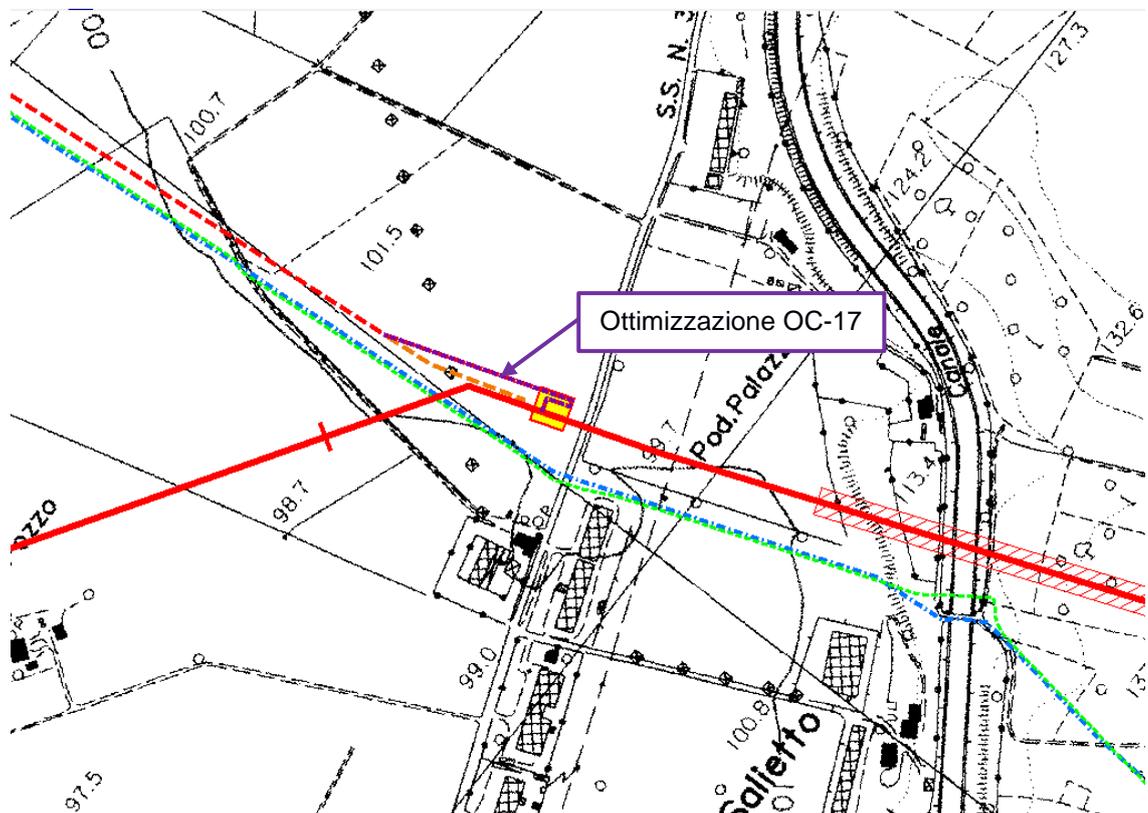


Figura 2-38 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in blu tracciato in esercizio, in verde tracciato da dismettere

2.38.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di particolare interesse agricolo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 157 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-184 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	162	194

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola di interesse.

Tabella 2-185 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole di Interesse (agricola di interesse paesaggistico)	162	247

2.38.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario interferisce con Fascia C di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola nel comune di Narni. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 158 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-186 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-17

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	162	247
Attraversamento corsi d'acqua		
	no	no
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	162	194
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
Fascia C	158	228

2.38.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

Tabella 2-187 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.38.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-17 prevede una variazione di 85 m del tracciato ed è stata sviluppata. L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria di conseguenza all'ottimizzazione n.16 sul metanodotto "Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar" che riguarda l'ottimizzazione della posizione dell'impianto PIDI n.15.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 159 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 160 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

2.39 OTTIMIZZAZIONE N. OC-18 – RIF. ALL. COMUNE DI OTRICOLI DN 100 (4"), DP 75 bar – KP 0+000 – 0+156

L'ottimizzazione n. OC-18 è localizzata nel comune di Otricoli, in provincia di Terni, e comporta una variazione di 91 m dello sviluppo del tracciato.

2.39.1 Motivazione e descrizione

L'ottimizzazione in progetto si è resa necessaria al fine di ottimizzare la posizione dell'impianto PIDA n.17/A e di conseguenza il tracciato per attraversamento di un fosso oltre ad evitare una nuova recinzione t.m. sul metanodotto da dismettere "All. Com. di Otricoli DN 100 (4"), MOP 70 bar".

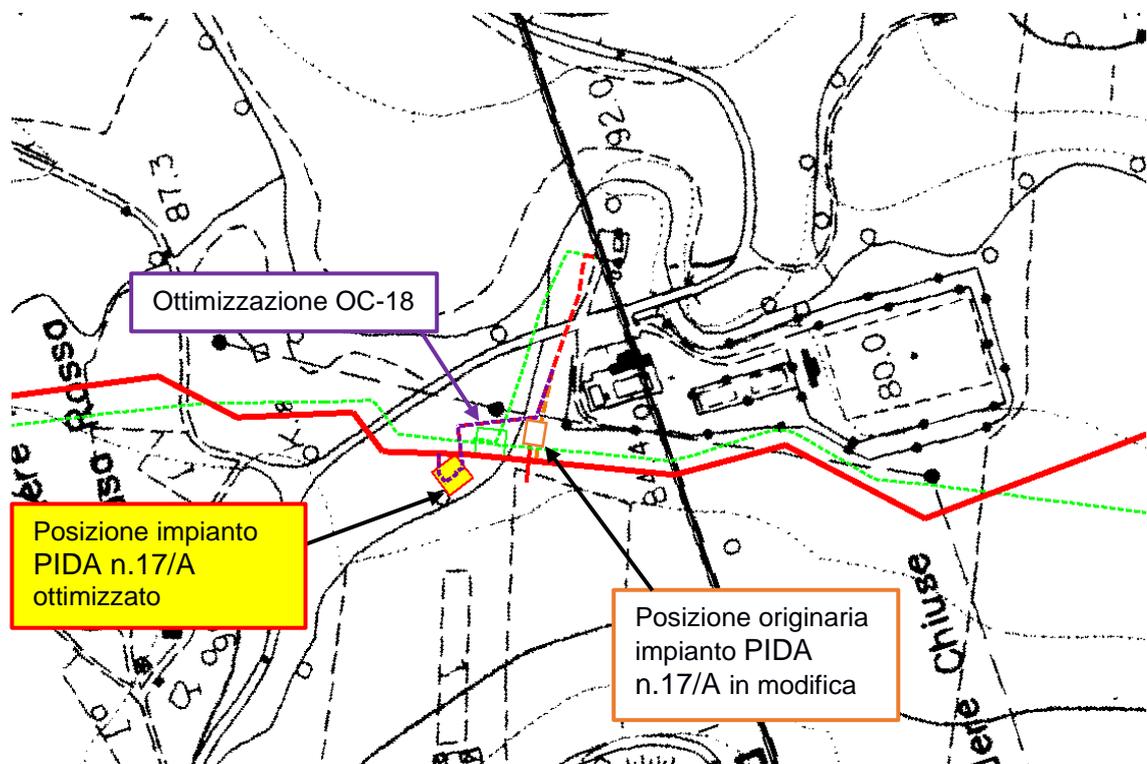


Figura 2-39 - stralcio planimetrico su base CTR. In viola tracciato ottimizzato, in arancione tracciato in modifica, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

2.39.2 Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, in comparazione a quanto registrato lungo l'originario tracciato, presenta un analogo tratto di interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 161 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-188 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	65 e PIDA n.17/A in progetto	156 e PIDA n.17/A in progetto

Per quanto riguarda gli strumenti regionali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, ricade prevalentemente in un'area di studio.

Tabella 2-189 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionali

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)	65 e PIDA n.17/A in progetto	156 e PIDA n.17/A in progetto

Per quanto riguarda gli strumenti provinciali l'ottimizzazione in progetto, come il tracciato originario, non interessa aree vincolate.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici l'ottimizzazione in progetto, ricade in un'area agricola.

Tabella 2-190 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Zone Agricole	65 e PIDA n.17/A in progetto	156 e PIDA n.17/A in progetto

2.39.3 Aspetti ambientali

Ambiente idrico

Idrologia superficiale

L'ottimizzazione in progetto, analogamente al progetto originario non interferisce con fasce di rispetto idraulico del PAI/PGRA.

Idrogeologia

L'ottimizzazione in progetto per quanto riguarda questa componente non presenta modifiche rispetto agli aspetti idrogeologici del tracciato originario.

Suolo e sottosuolo

Geologia

L'ottimizzazione in progetto interessa dal punto di vista geologico gli stessi terreni del tracciato originario.

Lineamenti geomorfologici

L'ottimizzazione in progetto interessa gli stessi lineamenti geomorfologici individuati sul tracciato originario.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 162 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Vegetazione e uso del suolo

L'ottimizzazione in progetto, come il tracciato previsto originariamente, interessa aree ad uso agricolo coltivate a seminativo.

Paesaggio

Il tracciato ottimizzato, analogamente all'originario, interessa un'area agricola nel comune di Otricoli. Dal punto di vista paesaggistico quindi il tratto interessato dall'ottimizzazione presenta lo stesso minimo impatto rispetto all'originario.

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze.

Tabella 2-191 - Tabella di sintesi delle componenti ambientali interessate - ottim. n.OC-18

	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Caratteristiche tecniche		
Lunghezza condotta (m)	65 e PIDA n.17/A in modifica	156 e PIDA n.17/A ottimizzato
Attraversamento corsi d'acqua		
Fosso	-	6
Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		
	no	no
D.Lgs. 42/2004		
	no	no
Rete Siti Natura 2000		
	no	no
PPR Regione Umbria		
Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)	65 e PIDA n.17/A in modifica	156 e PIDA n.17/A ottimizzato
PTCP Terni		
	no	no
PAI/PGRA – Autorità Bacino Regionale		
	no	no

2.39.4 Analisi comparativa degli impatti

Sulla base degli elementi sopra riportati, è possibile effettuare la comparazione degli impatti del tracciato originario e del tracciato ottimizzato, sulle varie componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 163 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 2-192 – Sintesi stima comparativa degli impatti ad opera ultimata

	Tracciato originario	Tracciato ottimizzato
Stima degli impatti		
Suolo e sottosuolo	trascurabile	trascurabile
Ambiente idrico (PAI/PGRA)	trascurabile	trascurabile
Vegetazione e uso del suolo	trascurabile	trascurabile
Paesaggio	trascurabile	trascurabile

2.39.5 Conclusioni

L'ottimizzazione n. OC-18 prevede una variazione di 91 m del tracciato ed è stata sviluppata al fine di ottimizzare la posizione dell'impianto PIDA n.17/A e di conseguenza il tracciato per attraversamento di un fosso oltre ad evitare una nuova recinzione t.m. sul metanodotto da dismettere "All. Com. di Otricoli DN 100 (4"), MOP 70 bar". Questa ottimizzazione interessa aree con caratteristiche ambientali analoghe al tracciato originario e non si rilevano variazioni apprezzabili riguardo alla valutazione degli eventuali effetti sulle componenti ambientali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 164 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3 OTTIMIZZAZIONI DI PROGETTO

3.1 PUNTI DI INTERCETTAZIONE DI LINEA

Le variazioni relative ai punti di intercettazione di linea hanno riguardato la variazione della dimensione di alcuni impianti in progetto, dovuto ad un adeguamento della normativa progettuale interna di Snam Rete Gas.

Il quadro complessivo delle ottimizzazioni apportate ai punti di intercettazione è riportato nelle seguenti tabelle (Tabella 3-1 e Tabella 3-2).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 165 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 3-1 - Quadro riepilogativo degli impianti oggetto di variazione dimensionale, riferiti al metanodotto principale (Dis. 11-DT-D-5247)

IMPIANTI DI LINEA	IMPIANTI IN MODIFICA				IMPIANTI OTTIMIZZATI				Differenza lato corto (m)	Differenza lato lungo (m)	Differenza superficie (m ²)
	Area Impianto (mq)	Lato corto	Lato lungo	Numero pannelli impianto	Area Impianto (mq)	Lato corto	Lato lungo	Numero pannelli impianto			
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar											
PIL 2	322	14,94	21,54	9X13	296	14,94	19,80	9X12	0	-1,65	-26
PIL 3	346	14,94	23,19	9X14	322	14,94	21,54	9X13	0	-1,65	-24
PIL 5	322	14,94	21,54	9X13	346	14,94	23,19	9X14	0	+1,65	+24
PIDI 6	4343	61,14	71,04	37x43	4259	64,44	66,09	39X40	+3,30	-4,95	-84
PIDI 7	357	16,59	21,54	10x13	385	16,59	23,19	10x14	0	+1,65	+28
PIL 10	322	14,94	21,54	9X13	296	14,94	19,80	9X12	0	-1,65	-26
PIDI 13	357	16,59	21,54	10x13	385	16,59	23,19	10x14	0	+1,65	+28
PIL 14	346	14,94	23,19	9X14	322	14,94	21,54	9X13	0	-1,65	-24
PIDI 15	543	18,24	29,79	11x18	789	26,49	29,79	16X18	+6,25	0	+246
PIDI PIDA 17	439	16,59	26,49	10x16	467	16,59	28,14	10X17	0	+1,65	+28
PIL 18	346	14,94	23,19	9X14	322	14,94	21,54	9X13	0	-1,65	-24

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 166 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 3-2 - Quadro riepilogativo degli impianti oggetto di variazione per gli allacciamenti in progetto

IMPIANTI DI LINEA	IMPIANTI IN MODIFICA				IMPIANTI OTTIMIZZATI				Differenza lato corto (m)	Differenza lato lungo (m)	Differenza superficie (m ²)
	Area Impianto (mq)	Lato corto	Lato lungo	Numero pannelli impianto	Area Impianto (mq)	Lato corto	Lato lungo	Numero pannelli impianto			
Rifacimento All. Com. di Foligno 1 pr. DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)											
PIDA	56	6,69	8,34	4X5	70	8,34	8,34	5X5	+1,65	0	+14
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 13-DT-D-5247)											
PIDA	56	6,69	8,34	4X5	70	8,34	8,34	5X5	+1,65	0	+14
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)											
PIDS 7-A	83	8,34	9,99	5X6	100	9,99	9,99	6X6	+1,65	0	+17
PIDA	56	6,69	8,34	4X5	70	8,34	8,34	5X5	+1,65	0	+14
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 16-DT-D-5247)											
PIDS 12-A	83	8,34	9,99	5X6	100	9,99	9,99	6X6	+1,65	0	+17
PIDA	56	6,69	8,34	4X5	70	8,34	8,34	5X5	+1,65	0	+14
Rifacimento All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)											
PIDA 17-A	67	6,69	9,99	4X6	83	8,34	9,99	5X6	+1,65	0	+16

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 167 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.2 STRADE DI ACCESSO

Lo sviluppo del progetto esecutivo, tenendo conto dell'attuale contesto territoriale, ha comportato una verifica delle strade di accesso necessarie per il raggiungimento delle aree di lavoro (adeguamenti e piste provvisorie) rispetto a quanto previsto nella procedura di VIA e ha portato ad una definitiva ottimizzazione della stessa rete viaria come illustrato nel seguito.

Nelle seguenti Tabella 3-3 e Tabella 3-4 vengono riportate le strade di accesso integrate ex novo o ottimizzate rispetto al progetto originario, per il metanodotto principale e gli allacciamenti in progetto. Le strade che sono state individuate in corrispondenza di sedimi stradali/tratturali già esistenti saranno adeguate e messe in sicurezza per la fruizione da parte dei mezzi di cantiere. Tutte le strade di accesso all'area lavoro saranno ripristinate allo stato quo ante una volta completati i lavori.

Tabella 3-3 - Quadro riepilogativo delle strade di accesso metanodotto principale

Progressiva chilometrica	Lunghezza strade tracciato originario (m)	Lunghezza strade tracciato ottimizzato (m)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000 (11-DT-D-5247)
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar			
1+696	-	515	2
2+305	-	2160	2
11+157 13+968	-	3812	4-5
14+744	-	30	5
17+889	85	175	6
18+007	-	22	6
19+189	-	472	6
19+244	-	143	6
24+324	225	700	7-8
29+893	510	681	9
33+634 33+878	275	715	10
35+793	-	16	11
48+647	-	4992	14
54+223 54+273	-	395	15
60+265	-	646	17
61+657	-	301	17
63+120	-	175	17-18
66+017	211	264	18
71+612	435	673	19
71+905	304	300	20

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 168 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Progressiva chilometrica	Lunghezza strade tracciato originario (m)	Lunghezza strade tracciato ottimizzato (m)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000 (11-DT-D-5247)
73+644	668	704	20
74+384	916	1.014	20
74+892	1.051	1.538	20-21
75+306	-	554	20-21
75+810	195	241	21
76+524	-	40	21
82+956 83+555	-	691	22-23
91+104	-	536	25
92+788 93+060	-	295	25
94+694	-	395	26
100+972	-	60	27
102+345	-	113	27-28
105+623	60	484	28
107+526	2.220	2.502	29

Tabella 3-4 - Quadro riepilogativo delle strade di accesso allacciamenti in progetto

Progressiva chilometrica	Lunghezza strade tracciato originario (m)	Lunghezza strade tracciato ottimizzato (m)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+079	-	3	2 (13-DT-D-5247)
0+255	-	10	2 (13-DT-D-5247)
0+633	-	15	2 (13-DT-D-5247)
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 0+052	902	1.486	11 (11-DT-D-5247)
0+495 0+515	-	100	10-11 (11-DT-D-5247)
Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar			
1+660 1+906	-	218	2 (15-DT-D-5247)
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+676 0+729	-	44	2 (16-DT-D-5247)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 169 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Progressiva chilometrica	Lunghezza strade tracciato originario (m)	Lunghezza strade tracciato ottimizzato (m)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000
Ricoll. All. Centrale Cog. Edison DN 400 (16"), DP 75 bar			
1+341	-	152	23 (11-DT-D-5247)
Rif. All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+030	64	104	27 (11-DT-D-5247)

Le tabelle evidenziano una differenza tra le lunghezze delle strade integrate ex novo rispetto a quelle eliminate pari a circa 20 km.

3.3 AREE DI OCCUPAZIONE TEMPORANEA

Con riferimento alle infrastrutture provvisorie sono previste alcune ottimizzazioni relativamente alle piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni e agli allargamenti dell'area di passaggio in corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture (strade, ferrovie, ecc.), di corsi d'acqua e di aree particolari (imbocchi tunnel, impianti di linea), dove la superficie di cantiere è più ampia rispetto all'area di passaggio, per esigenze operative.

Le variazioni delle aree di occupazione temporanea sono opportunamente rappresentate negli allegati alla presente relazione con l'utilizzo di diverse simbologie, di seguito riportate.

-  Piazzola/Allargamento area di passaggio ottimizzata
-  Piazzola/Allargamento area di passaggio aggiunta

Analogamente a quanto illustrato per le strade di accesso al precedente paragrafo (vedi par. 0), le variazioni alle seguenti Tabella 3-5 e Tabella 3-6 evidenziano le ottimizzazioni previste relativamente agli allargamenti per il metanodotto principale e gli allacciamenti in progetto.

Tabella 3-5 - Quadro riepilogativo degli allargamenti e piazzole metanodotto principale

Progressiva chilometrica	Superficie allargamento tracciato originario (m ²)	Superficie allargamento tracciato ottimizzato (m ²)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000 (11-DT-D-5247)
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar			
0+877 – 0+968	1.720	4.430	2
7+968 – 8+195	2.776	9.504	3-4
9+993 – 10+070	340	1.014	4
13+486 – 13+607	-	4.789	5
14+740 – 14+794	372	690	5
15+881	-	980	5
17+939 – 17+968	-	267	6

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 170 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Progressiva chilometrica	Superficie allargamento tracciato originario (m ²)	Superficie allargamento tracciato ottimizzato (m ²)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000 (11-DT-D-5247)
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar			
17+996 – 18+026	421	276	6
20+273 – 20+368	3.298	4.279	6-7
22+595 – 22+657	1.542	1.707	7
23+228 – 23+300	739	1.081	7
24+224 – 24+480	7.719	13.781	7-8
29+723 – 29+893	7.560	8.876	9
30+347 – 30+426	3.385	3.399	9
30+431 – 30+481	-	725	9
33+179	-	1.405	10
33+402 – 33+661	-	4.173	10
33+878 – 33+939	2.694	3.310	10
35+120 – 35+201	6.742	9.317	10-11
35+751 – 35+812	950	2.081	11
38+536	-	521	11
52+204 – 52+236	-	374	15
52+250 – 52+370	3.235	3.994	15
55+923 – 55+962	635	1.184	16
55+970 – 56+085	7.041	6.779	16
60+859	-	453	17
61+085 – 61+176	-	3.541	17
61+468 – 61+677	-	8.211	17
63+120 – 63+168	-	1.416	17-18
65+982 – 66+079	1.322	1.664	18
68+214 – 68+245	2.388	2.511	19
68+339 – 68+347	622	1.042	19
69+347 – 69+436	1.053	2.338	19
69+388	6.643	6.940	19
69+414 – 69+650	-	2.975	19
70+305 – 70+409	3.747	4.200	19
74+412 – 74+692	-	7.050	20
74+756 – 74+913	2.351	6.181	20
76+518 – 76+559	600	1.129	21
85+175 – 85+276	2.958	3.204	23

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 171 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Progressiva chilometrica	Superficie allargamento tracciato originario (m ²)	Superficie allargamento tracciato ottimizzato (m ²)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000 (11-DT-D-5247)
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar			
87+505 – 87+768	3.035	3.268	24
88+642	-	283	24
92+765	-	561	25
93+878 – 93+936	-	923	25
95+258 – 95+328	1.810	1.380	25
97+153	-	340	26
97+203 – 97+294	-	216	26
97+618	-	688	26
100+915 – 101+019	2.030	2.588	27
101+351 – 101+594	-	11.819	27
102+078 – 102+164	1.871	4.504	27
102+289 – 102+414	2.695	3.723	27-28
103+023	-	135	28
104+459 – 104+525	1.802	1.963	28
104+853 – 104+974	3.785	4.075	28
105+563 – 105+743	8.402	9.173	28
108+309 – 108+477	4.283	9.631	29
108+556 – 108+624	870	961	29
108+822 – 108+978	4.491	4.884	29

Tabella 3-6 - Quadro riepilogativo degli allargamenti e piazzole allacciamenti in progetto

Progressiva chilometrica	Superficie allargamento tracciato originario (m ²)	Superficie allargamento tracciato ottimizzato (m ²)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000
Rifacimento All. Natural Gas di Foligno DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+023 – 0+162	-	3.275	2-3 (11-DT-D-5247)
Rifacimento All. Com. di Foligno 2 pr. DN 150 (6"), DP 75 bar			
0+140 – 0+281	-	1.954	6 (11-DT-D-5247)
Derivazione per Foligno DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+558 – 0+592	844	1.551	6 (11-DT-D-5247)
0+601 – 0+690	2.559	2.788	6 (11-DT-D-5247)
0+808 – 0+908	-	1.025	6 (11-DT-D-5247)
1+630 – 1+691	744	1.625	7 (11-DT-D-5247)
1+759	112	1.068	7 (11-DT-D-5247)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 172 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Progressiva chilometrica	Superficie allargamento tracciato originario (m ²)	Superficie allargamento tracciato ottimizzato (m ²)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000
Rifacimento All. Centrale Metano DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+098	995	2.041	6 (11-DT-D-5247)
Rifacimento All. Com. di Foligno 1 pr. DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+080	857	1.222	7 (11-DT-D-5247)
Ricoll. Met. S.Sepolcro-Foligno DN 250 (10"), DP 75 bar			
0+000 – 0+091	2440	3.685	7-8 (11-DT-D-5247)
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+036 – 0+096	862	1.141	2 (13-DT-D-5247)
0+432 – 0+514	715	1.343	2 (13-DT-D-5247)
1+115	-	70	2 (13-DT-D-5247)
1+464 – 1+494	-	1.295	2 (13-DT-D-5247)
Rif. All. Fornace Briziarelli DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+030	395	881	2 (13-DT-D-5247)
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+052	902	1.486	11 (11-DT-D-5247)
0+495 – 0+515	-	100	11 (11-DT-D-5247)
Ricoll. All. S.I.L.T. Laterizi DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+077	794	1.856	11 (11-DT-D-5247)
0+103	217	280	11 (11-DT-D-5247)
Ricoll. Der. per Spoleto DN 200 (8"), DP 75 bar			
0+081	217	240	12 (11-DT-D-5247)
Ricoll. Der. per Todi DN 150 (6"), DP 75 bar			
0+192	-	210	16 (11-DT-D-5247)
Rif. All. Com. Acquasparta DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+055	826	1.296	17-18 (11-DT-D-5247)
0+338 – 0+387	1547	1.886	17-18 (11-DT-D-5247)
Ricoll. All. Com. di Montecastrilli DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 - 0+035	833	1.273	19 (11-DT-D-5247)
Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+195 – 0+263	611	687	2 (15-DT-D-5247)
0+287 – 0+340	674	811	2 (15-DT-D-5247)
0+730 – 0+784	-	479	2 (15-DT-D-5247)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 173 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Progressiva chilometrica	Superficie allargamento tracciato originario (m ²)	Superficie allargamento tracciato ottimizzato (m ²)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000
1+014 – 1+153	2409	4.095	2 (15-DT-D-5247)
1+153 – 1+194	-	589	2 (15-DT-D-5247)
1+878 – 1+938	938	1.072	2 (15-DT-D-5247)
Rif. All. Az. vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+250 – 0+337	-	664	2 (15-DT-D-5247)
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+043	793	918	2 (16-DT-D-5247)
0+739	-	123	2 (16-DT-D-5247)
0+790	-	202	2 (16-DT-D-5247)
Ricoll. Spina Nord di Narni DN 150 (6"), DP 75 bar			
0+206	-	220	22 (11-DT-D-5247)
Ricoll. All. Centrale Cog. Edison DN 400 (16"), DP 75 bar			
0+046 – 0+111	-	108	23 (11-DT-D-5247)
0+130 – 0+157	-	73	23 (11-DT-D-5247)
0+933 – 0+988	-	584	23 (11-DT-D-5247)
1+170 – 1+283	-	1.456	23 (11-DT-D-5247)
1+311 – 1+377	306	1.132	23 (11-DT-D-5247)
1+850	-	627	23 (11-DT-D-5247)
Ricoll. alla C.R. 794/A di Narni DN 500 (20"), DP 75 bar			
0+000 – 0+104	-	4.919	23 (11-DT-D-5247)
Ricoll. All. Unicalce DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+100	816	2.013	25 (11-DT-D-5247)
Rif All. Com. di Narni 4 Pr. DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+018 – 0+130	206	526	26 (11-DT-D-5247)
0+136 – 0+175	248	648	26 (11-DT-D-5247)
Rif. All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+177	2.130	2.591	27 (11-DT-D-5247)
Ricoll. All. Com. di Magliano Sabina DN 150 (6"), DP 75 bar			
0+000 – 0+038	748	1.387	28 (11-DT-D-5247)
Ricoll. Der. Gallese DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+025	321	2.871	29 (11-DT-D-5247)
Rif All. Ceramica Venus DN 100 (4"), DP 75 bar			
0+000 – 0+154	1.439	2.658	29 (11-DT-D-5247)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 174 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Le tabelle evidenziano come alcuni allargamenti dell'area di passaggio integrati ex novo con lo sviluppo del progetto esecutivo sono, al pari di alcuni incrementi di superficie e di gran parte degli allargamenti eliminati, conseguenza delle ottimizzazioni di tracciato (vedi cap. 2).

In particolare, si evidenzia come le variazioni alle aree di passaggio risultino conseguenti alle ottimizzazioni di tracciato, sia nei casi in cui si prevedono scavi a cielo aperto per via della modifica dell'andamento del tracciato, sia in prossimità dei nuovi tratti in trenchless.

Le superfici aggiunte, incrementate o eliminate non direttamente connesse a ottimizzazioni di tracciato derivano, principalmente, dall'adeguamento del progetto esecutivo all'attuale locale contesto morfologico e di uso del suolo e, secondariamente, da valutazioni tecnico-operative.

3.4 MANUFATTI

Relativamente ai manufatti si riportano nelle seguenti la loro ubicazione e la tipologia. Sono presenti delle modifiche a sono opportunamente rappresentate negli allegati alla presente relazione con l'utilizzo di diverse simbologie, di seguito riportate.

-  Manufatti del tracciato originario eliminati da quello ottimizzato
-  Manufatti del tracciato originario confermati in quello ottimizzato
-  Manufatti del tracciato ottimizzato aggiunti rispetto a quello originario

Tabella 3-7 - Ripristini morfologici ed idraulici per il metanodotto principale

Num. ordine	Prog. Km da	Prog. Km a	Comuni	Luoghi e criticità riscontrate	Soluzioni progettuali adottate
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)					
M1	0+220	---	Serravalle di Chienti (MC)	Attraversamento Rio di Cesi	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M2	2+090	---	Serravalle di Chienti (MC)	Attraversamento Rio di Confine	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M3	2+125	2+230	Foligno (PG)	Versante boscato	Briglie in sacchetti + palizzate con cunette a tergo
M4	3+215	---	Foligno (PG)	Attraversamento strada bianca	Palizzata a monte e valle dell'attraversamento stradale
M5	5+225	---	Foligno (PG)	Attraversamento strada bianca	Palizzata a monte e valle dell'attraversamento stradale
M6	5+650	5+735	Foligno (PG)	Versante boscato	Palizzate

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 175 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Num. ordine	Prog. Km da	Prog. Km a	Comuni	Luoghi e criticità riscontrate	Soluzioni progettuali adottate
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)					
M7	9+870	10+100	Foligno (PG)	Percorrenza	Briglie in sacchetti + palizzate
M8	10+025	---	Foligno (PG)	Attraversamento Fosso Valicorno	Opere di regimazione idraulica sia spondale e sia di fondo (rivestimento in massi). A valle dell'attraversamento briglia trasversale
M8A	13+615	13+925	Foligno (PG)	Percorrenza	Opere di contenimento finalizzate ai ripristini della scarpata a monte della strada bianca (muro in pietrame e calcestruzzo oppure muro in c.a.)
M9	14+000	14+730	Foligno (PG)	Percorrenza	Briglie in sacchetti
M10	14+770	---	Foligno (PG)	Attraversamento Strada Comunale Ravignano	Opere di contenimento scarpate a monte e valle (muro cellulare in legname a monte e gabbionata a valle)
M11	14+870	14+910	Foligno (PG)	Percorrenza	Opere di contenimento a protezione dei fabbricati a monte del metanodotto (paratia di pali trivellati)
M12	14+900	15+200	Foligno (PG)	Percorrenza	Letto di posa drenante
M13	15+720	15+870	Foligno (PG)	Percorrenza	Letto di posa drenante
M14	15+730	---	Foligno (PG)	Versante	Muro cellulare in legname
M15	15+950	---	Foligno (PG)	Attraversamento Strada Provinciale n. 449	Muro cellulare in legname
M16	16+115	16+200	Foligno (PG)	Percorrenza	Opere di contenimento a valle e a monte della condotta (gabbionata)
M17	16+525	---	Foligno (PG)	Attraversamento Fiume Topino I	Ripristino spondale con scogliera e rivestimento alveo in massi
M18	17+780	---	Foligno (PG)	Attraversamento Fosso della Cupa	Palizzate in destra e sinistra idrografica

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 176 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Num. ordine	Prog. Km da	Prog. Km a	Comuni	Luoghi e criticità riscontrate	Soluzioni progettuali adottate
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)					
	19+280	---	Foligno (PG)	Attraversamento Fiume Topino III	Regimazione idraulica delle sponde con scogliera in massi
M19	22+225	---	Spello (PG)	Attraversamento Torrente Chiona I	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M20	24+870	---	Foligno (PG)	Attraversamento Torrente Chiona II	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M21	30+615	---	Bevagna (PG)	Attraversamento Fosso Malcompare I	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M22	31+475	---	Bevagna (PG)	Attraversamento Fosso Malcompare II	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M23	31+700	31+900	Bevagna (PG)	Percorrenza in prossimità Fonte Mugeni	Riempimento dello scavo con materiale drenante per evitare di interrompere il flusso idrico nel laghetto
M24	33+195	33+260	Montefalco (PG)	Percorrenza	Trincea drenante fuori condotta in destra senso gas
M25	38+025	---	Montefalco (PG)	Attraversamento Torrente Attone	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M26	40+822	---	Giano dell'Umbria (PG)	Attraversamento Torrente Puglia	Palizzate in sinistra idrografica e gabbionata in destra idrografica
M27	41+200	41+445	Giano dell'Umbria (PG)	Percorrenza	Letto di posa drenante
M28	42+450	43+000	Giano dell'Umbria (PG)	Percorrenza	Opere di regimazione idraulica superficiale (palizzate e fascinate)
M29	44+910	45+060	Giano dell'Umbria (PG)	Percorrenza	Letto di posa drenante
	46+130	46+300	Giano dell'Umbria (PG)	Percorrenza	Opere di regimazione idraulica (palizzate e fascinate) longitudinalmente alla condotta
M30	46+270	46+470	Giano dell'Umbria	Percorrenza	Gabbioni a sacco (opera di contenimento temporanea)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 177 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Num. ordine	Prog. Km da	Prog. Km a	Comuni	Luoghi e criticità riscontrate	Soluzioni progettuali adottate
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)					
			(PG) / Spoleto (PG)		
M31	46+600	46+610	Spoleto (PG)	Percorrenza	Gabbioni a sacco (opera di contenimento temporanea)
M32	48+645	49+085	Massa Martana (PG)	Percorrenza	Opere di contenimento finalizzate ai ripristini della scarpata a monte della strada bianca (muro in pietrame e calcestruzzo oppure muro in c.a.)
	49+560	49+795	Massa Martana (PG)	Percorrenza	Opere di contenimento finalizzate ai ripristini della scarpata a monte della strada bianca (muro in pietrame e calcestruzzo oppure muro in c.a.)
M33	51+150	51+200	Massa Martana (PG)	Percorrenza	Palizzate a protezione delle scarpate
M34	52+300	---	Massa Martana (PG)	Attraversamento Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M35	54+000	---	Massa Martana (PG)	Attraversamento Torrente Tribio	Ripristino spondale con gabbionate e rivestimento alveo in massi
M36	58+090	58+150	Massa Martana (PG)	Percorrenza	Trincee drenanti in destra e sinistra della condotta (per presenza di frane in prossimità della condotta)
M37	59+700	---	Massa Martana (PG)	Attraversamento Fosso	Ripristino spondale con scogliera e rivestimento alveo in massi
M38	59+703	59+748	Massa Martana (PG) / Acquasparta (TR)	Percorrenza	Briglie in sacchetti
M39	60+325	---	Acquasparta (TR)	Attraversamento Fosso	Ripristino spondale con scogliera e rivestimento alveo in massi
M40	60+530 60+750	60+680 60+800	Acquasparta (TR)	Percorrenza	Letto di posa drenante
M40A	61+427	---	Acquasparta (TR)	Attraversamento Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 178 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Num. ordine	Prog. Km da	Prog. Km a	Comuni	Luoghi e criticità riscontrate	Soluzioni progettuali adottate
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)					
M41	64+845	---	Acquasparta (TR)	Attraversamento Fosso di Portaria	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M42	65+770	---	Acquasparta (TR)	Attraversamento Fosso di Casa Fabbri	Ripristino spondale con scogliera esistente
M43	66+925	---	Acquasparta (TR)	Attraversamento Fosso di Casa Fabbri	Rivestimento in cls esistente da ripristinare
M44	69+400	69+700	Montecastrilli (TR)	Percorrenza	Letto di posa drenante
M45	69+740	70+150	Montecastrilli (TR)	Percorrenza tratto a mezzacosta su litologie argillose)	Dreno a monte della condotta
M46	71+775	---	Montecastrilli (TR)	Attraversamento Torrente Caldaro I	Ripristino spondale con scogliera in massi
M47	71+930	---	Montecastrilli (TR) / San Gemini (TR)	Attraversamento Torrente Caldaro II	Ripristino spondale con scogliera in massi
M48	74+375 74+750	74+700 74+880	San Gemini (TR)	Percorrenza	Opere di protezione spondale con scogliera in massi in sinistra idrografica per evitare erosione spondale
M49	75+370	---	San Gemini (TR)	Attraversamento Torrente Caldaro III	Ripristino spondale con scogliera in massi
M50	76+365	---	San Gemini (TR)	Attraversamento Torrente Caldaro IV	Ripristino spondale con scogliera in massi
M51	76+510	---	San Gemini (TR)	Attraversamento Torrente Caldaro V	Ripristino spondale con scogliera in massi
M52	76+765	---	San Gemini (TR)	Attraversamento Fosso Misciano	Ripristino spondale con scogliera e rivestimento alveo in massi
M53	80+230	---	Narni (TR)	Attraversamento Torrente Caldaro VI	Ripristino spondale con scogliera in massi

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 179 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Num. ordine	Prog. Km da	Prog. Km a	Comuni	Luoghi e criticità riscontrate	Soluzioni progettuali adottate
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)					
M54	82+635	---	Narni (TR)	Attraversamento Torrente Caldaro VII	Ripristino spondale con scogliera in massi
M55	88+130	---	Narni (TR)	Attraversamento Fosso delle Valli	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M56	88+278	---	Narni (TR)	Attraversamento Fosso dell'Acqua	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M57	88+660	88+900	Narni (TR)	Percorrenza	Letto di posa drenante
M58	92+060	---	Narni (TR)	Attraversamento Fosso Costa Romana	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M59	93+378	---	Narni (TR)	Attraversamento Fosso di Ponte	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M60	93+903	---	Narni (TR)	Attraversamento Fosso di Ponte Sanguinaro	Ripristino spondale con gabbionate e rivestimento alveo in massi. Palizzate in destra e sinistra idrografica
M61	95+185	---	Narni (TR)	Attraversamento Strada Fongalle	Gabbionate per ripristino scarpata a monte della strada
M62	96+350	---	Narni (TR)	Percorrenza strada comunale bianca Schifanoia	Gabbionata per scarpata a monte della strada
M63	96+360	96+480	Narni (TR)	Percorrenza strada comunale bianca Schifanoia	Paratia di pali trivellati
M64	96+785	---	Narni (TR)	Attraversamento strada bianca	Palizzata a monte e a valle della strada bianca
M65	96+960	---	Narni (TR)	Attraversamento strada bianca	Gabbionate interrate a monte e a valle dell'attraversamento strada bianca
M66	97+000	97+130	Narni (TR)	Percorrenza	Dreno fuori condotta
M67	97+175	---	Narni (TR)	Attraversamento strada comunale	Gabbionate interrate a monte e a valle dell'attraversamento stradale
M68	97+295	97+375	Narni (TR)	Percorrenza	Dreno fuori condotta

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 180 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Num. ordine	Prog. Km da	Prog. Km a	Comuni	Luoghi e criticità riscontrate	Soluzioni progettuali adottate
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247)					
M69	97+380	97+615	Narni (TR)	Percorrenza	Dreno sotto condotta
M70	98+540	---	Narni (TR)	Attraversamento Fosso di Primalaia I	Ripristino spondale con palizzate in destra e sinistra idrografica
M71	100+000	---	Narni (TR)	Attraversamento Fosso di Primalaia II	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
M72	100+480	---	Narni (TR) / Otricoli (TR)	Attraversamento Fosso di Primalaia III	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
	101+750	---	Otricoli (TR)	Attraversamento Torrente L'Aia I	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
	101+825	---	Otricoli (TR)	Attraversamento Torrente L'Aia II	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
	101+970	---	Otricoli (TR)	Attraversamento Torrente L'Aia III	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
M73	102+280	---	Otricoli (TR)	Attraversamento Torrente L'Aia IV	Ripristino spondale con rivestimento in massi in destra e sinistra idrografica
	102+330	---	Otricoli (TR)	Attraversamento Torrente L'Aia V	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
	102+475	---	Otricoli (TR)	Attraversamento Torrente L'Aia VI	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
M74	102+900	103+100	Otricoli (TR)	Percorrenza	Opere di drenaggio fuori condotta
M75	103+327	---	Otricoli (TR)	Attraversamento Torrente L'Aia V	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
M76	103+460	---	Otricoli (TR)	Attraversamento Torrente L'Aia VI	Ripristino spondale con scogliera in massi in destra e sinistra idrografica
M77	109+260	---	Gallese (VT)	Attraversamento Fosso Rio Muccino	Palizzata in destra idrografica e gabbionata interrata in sinistra idrografica (lato versante)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 181 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 3-8 - Ripristini morfologici ed idraulici per gli allacciamenti in progetto

Num. ordine	Prog. Km da	Prog. Km a	Comuni	Luoghi e criticità riscontrate	Soluzioni progettuali adottate
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 13-DT-D-5247)					
M13-1	0+220	---	Bevagna (PG)	Attraversamento Fosso Malcompare	Palizzate in destra e sinistra idrografica
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 14-DT-D-5247)					
M14-1	0+503	---	Montefalco (PG)	Attraversamento strada vicinale	Gabbionate interrate a monte e a valle dell'attraversamento stradale
M14-2	0+916	---	Montefalco (PG)	Attraversamento strada vicinale	Gabbionate interrate a monte e a valle dell'attraversamento stradale
Rifacimento All. Comune di Acquasparta DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 11-DT-D-5247, Fogli 17-18)					
M27-1	0+356	--	Acquasparta (TR)	Attraversamento Torrente Naia	Gabbionate interrate a monte e a valle dell'attraversamento del Torrente Naia
Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 15-DT-D-5247)					
M15-1	0+301	--	San Gemini (TR)	Attraversamento Torrente Naia I	Protezione spondale con scogliera in massi
M15-2	0+759	--	San Gemini (TR)	Attraversamento Torrente Naia II	Protezione spondale con scogliera in massi
M15-3	1+928	--	San Gemini (TR)	Attraversamento Torrente Naia III	Protezione spondale con scogliera in massi
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar (Dis. 16-DT-D-5247)					
M16-1	0+427	--	San Gemini (TR)	Attraversamento Strada Comunale	Palizzate a monte dell'attraversamento stradale
M16-2	0+739	0+790	San Gemini (TR)	Percorrenza	Dreni trasversali alla condotta (zona di accumulo frana con pericolosità P3)
M16-3	1+536	--	San Gemini (TR)	Attraversamento Fosso Misciano	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M16-4	1+611	--	San Gemini (TR)	Attraversamento Fosso Cerreta	Palizzate in destra e sinistra idrografica
M16-5	1+638	--	San Gemini (TR)	Attraversamento Strada Vocabolo San Rocco	Palizzate scarpate a monte e a valle dell'attraversamento stradale

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 182 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5 ALTRE OPERE IN RIMOZIONE

Oltre alle ottimizzazioni in progetto descritte precedentemente, si prevede la dismissione di ulteriori 7 metanodotti per i quali è prevista la cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento.

Nella seguente tabella si riportano i metanodotti oggetto di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento.

Tabella 3-9 - Quadro riepilogativo dei metanodotti oggetto di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento

N.	Comune	Lunghezza tracciato (m)	RIF Fg. TRACCIATO 1:10.000
(4101507) All. Fornace Scarca DN 80/100 (3"/4"), MOP 70 bar			
RIM-1	Massa Martana (PG)	1.483	16 (90-DT-D-5242)
(4101459) All. Gerli Acquasparta DN 100 (4") MOP 70 bar			
RIM-2	Acquasparta (TR)	95	18 (90-DT-D-5242)
(4103187) All. Bosco DN 100 (4") MOP 70 bar			
RIM-3	Narni (TR)	886	22 (90-DT-D-5242)
(4101828) All. Calcifico di Deodato DN 80 (3"), MOP 70 bar			
RIM-4	Narni (TR)	1.121	25 (90-DT-D-5242)
(4101523) All. Ceramica Ternana DN100/ DN80 (4"/3") MOP 70 bar			
RIM-5	Otricoli (TR)	1.098	28 (90-DT-D-5242)
(4103696) All. Old Style DN 80 (3") MOP 70 bar			
RIM-6	Gallese (VT)	332	29 (90-DT-D-5242)
(4102806) All. Ceramica Quadrifoglio DN 80 (3") MOP 70 bar			
RIM-7	Gallese (VT)	9	29 (90-DT-D-5242)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 183 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5.1. RIM-1 – (4101507) All. Fornace Scarca DN 80/100 (3"/4"), MOP 70 bar

Il metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento si trova nel comune di Massa Martana, in provincia di Perugia, e presenta una lunghezza pari a 1.483 m, oltre alla rimozione degli impianti PIDS 4101507/1 e PIDA 4101507/2.

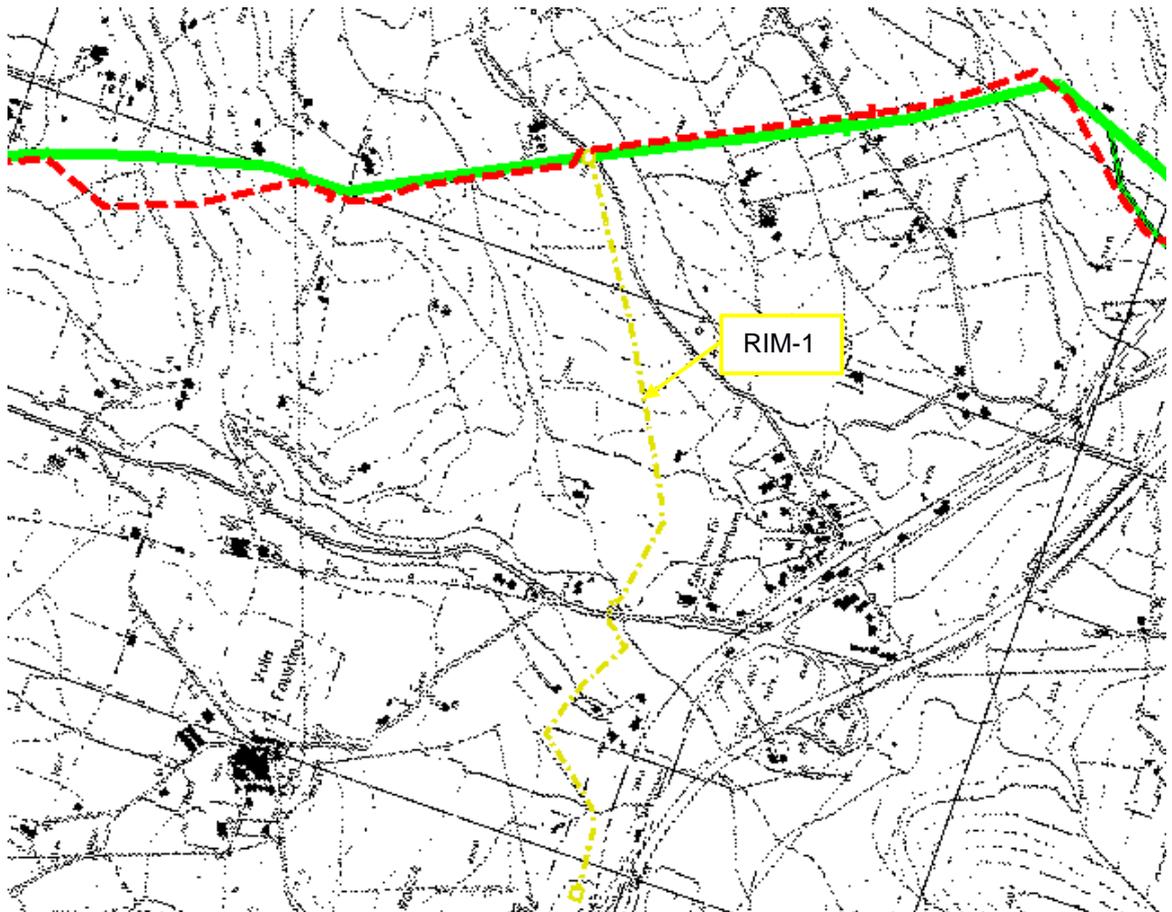


Figura 3-1 - stralcio planimetrico su base CTR. In giallo tracciato in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con aree di interesse archeologico e con aree in territori boscati.

Tabella 3-10 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.m) zone di interesse archeologico	0+787 – 0+928	141
D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.g) territori coperti da foreste e da boschi	0+816 – 0+878	62
	0+934 – 0+944	10

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 184 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere regionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con aree agricole di particolare interesse agricolo.

Tabella 3-11 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionale

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	0+000 – 0+831	831

Per gli strumenti provinciali, il metanodotto da rimuovere ricade in area boscate e intercetta una strada panoramica.

Tabella 3-12 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciale

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree boscate (art. 39 comma 7 del PTCP di Perugia)	0+816 – 0+878	62
Strade panoramiche (art. 37 del PTCP di Perugia)	0+873	-
Aree boscate (art. 39 comma 7 del PTCP di Perugia)	0+934 – 0+944	10

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici, il metanodotto da rimuovere ricade in un'area agricola, in una zona vincolata e di rispetto (archeologica), un'area urbana e un'area produttiva.

Tabella 3-13 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Zone Agricole	0+000 – 0+827	827
Zone Vincolate e di Rispetto (Archeologico)	0+801 – 0+951	150
Zone Urbane	0+827 – 0+864	37
Zone Agricole	0+864 – 1+440	576
Zona a prevalente funzione produttiva	1+440 – 1+483	43

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 185 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5.2. RIM-2 – (4101459) All. Gerli Acquasparta DN 100 (4") MOP 70 bar

Il metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento si trova nel comune di Acquasparta, in provincia di Terni, e presenta una lunghezza pari a 95 m, oltre alla rimozione degli impianti PIDS 4101459/1 e PIDA 4101459/2.

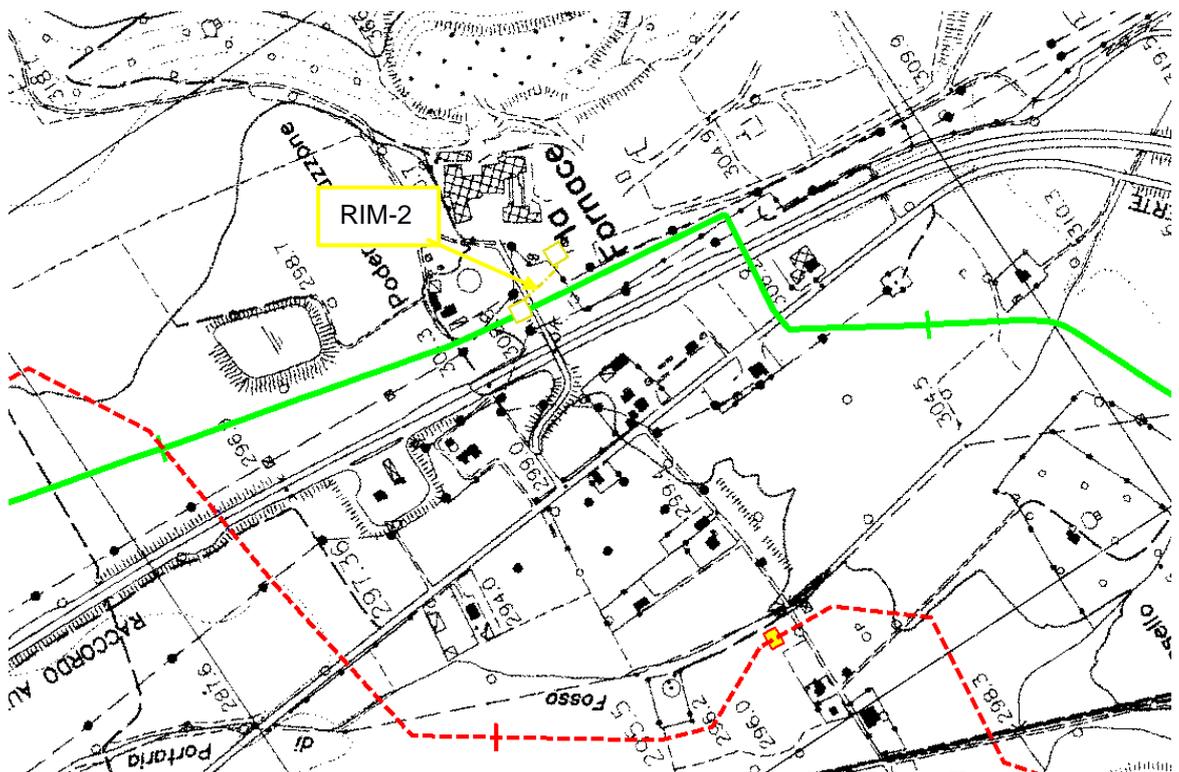


Figura 3-2 - stralcio planimetrico su base CTR. In giallo tracciato in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, il metanodotto da rimuovere non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere regionale, il metanodotto da rimuovere ricade in area di protezione delle acque minerali.

Tabella 3-14 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionale

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.27/2008)	0+022 – 0+095	73

Per gli strumenti provinciali, il metanodotto da rimuovere ricade in area di interesse faunistico.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 186 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 3-15 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciale

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree di interesse faunistico (art. 39 del PTCP di Terni)	0+000 – 0+095	95

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici, il metanodotto da rimuovere ricade in un'area agricola e un'area produttiva.

Tabella 3-16 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Zona a prevalente funzione produttiva	0+000 – 0+021	21
Zone Agricole	0+021 – 0+063	51
Zona a prevalente funzione produttiva	0+063 – 0+095	32

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 187 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5.3. RIM-3 – (4103187) All. Bosco DN 100 (4") MOP 70 bar

Il metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento si trova nel comune di Narni, in provincia di Terni, e presenta una lunghezza pari a 886 m, oltre alla rimozione degli impianti PIDS 4101387/1 e PIDA 4101387/2.

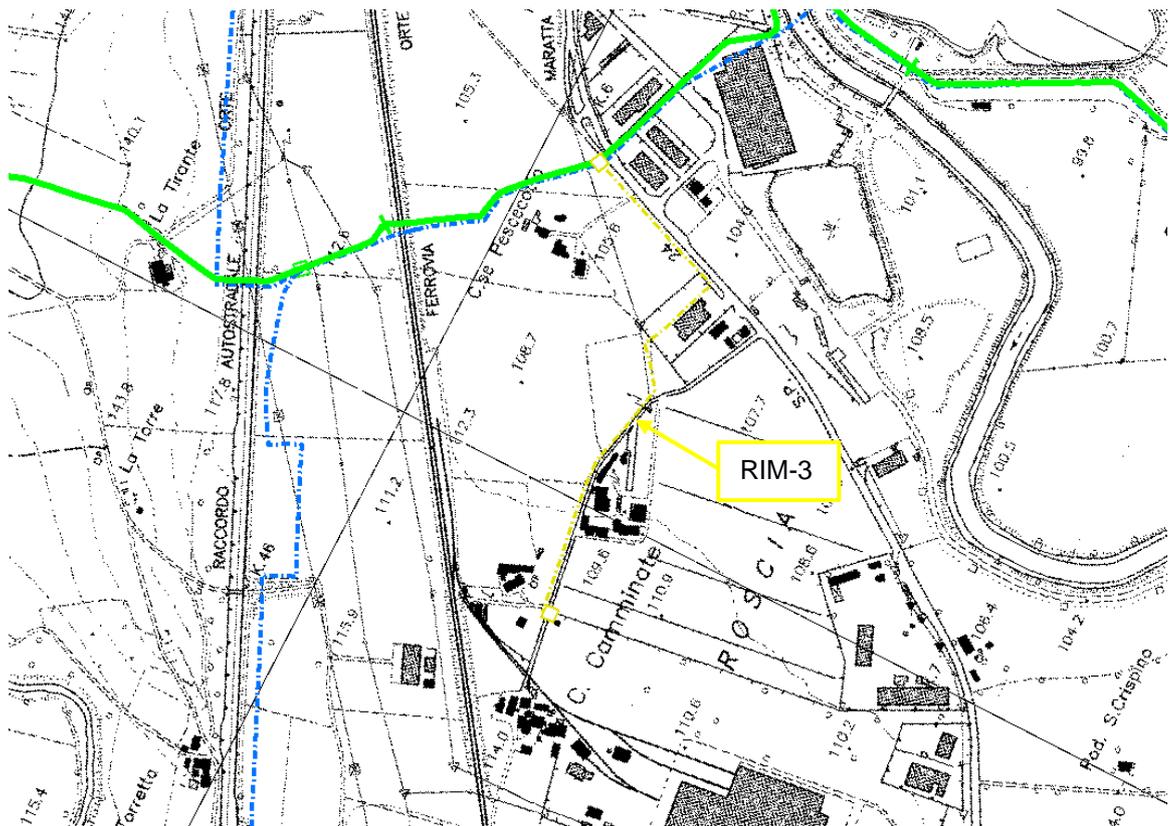


Figura 3-3 - stralcio planimetrico su base CTR. In giallo tracciato in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento, in verde tracciato da dismettere, in blu tracciato in esercizio

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, il metanodotto da rimuovere non presenta interferenza con vincoli di interesse nazionale.

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere regionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con aree agricole di particolare interesse agricolo.

Tabella 3-17 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionale

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)	0+000 – 0+886	886

Per gli strumenti provinciali, il metanodotto da rimuovere non ricade in aree protette.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 188 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici, il metanodotto da rimuovere ricade in un'area agricola di interesse, una zona di uso pubblico e di interesse generale, un'area produttiva e una zona turistico-ricreativa.

Tabella 3-18 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Zone di uso pubblico e di interesse generale (servizi ed attrezzature tecnologiche)	0+000 – 0+029	29
Zone Agricole di Interesse (Aree di particolare interesse agricolo, di pregio)	0+029 – 0+081	52
Zona a prevalente funzione produttiva	0+081 – 0+230	149
Zone Turistico - Ricreative	0+230 – 0+373	143
Zone Agricole di Interesse (Aree di particolare interesse agricolo, di pregio)	0+373 – 0+841	468
Zona a prevalente funzione produttiva	0+847 – 0+886	39

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 189 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5.4. RIM-4 – (4101828) All. Calcifico di Deodato DN 80 (3"), MOP 70 bar

Il metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento si trova nel comune di Narni, in provincia di Terni, e presenta una lunghezza pari a 1.121 m, oltre alla rimozione degli impianti PIDS 4101828/1 e PIDA 4101828/2.

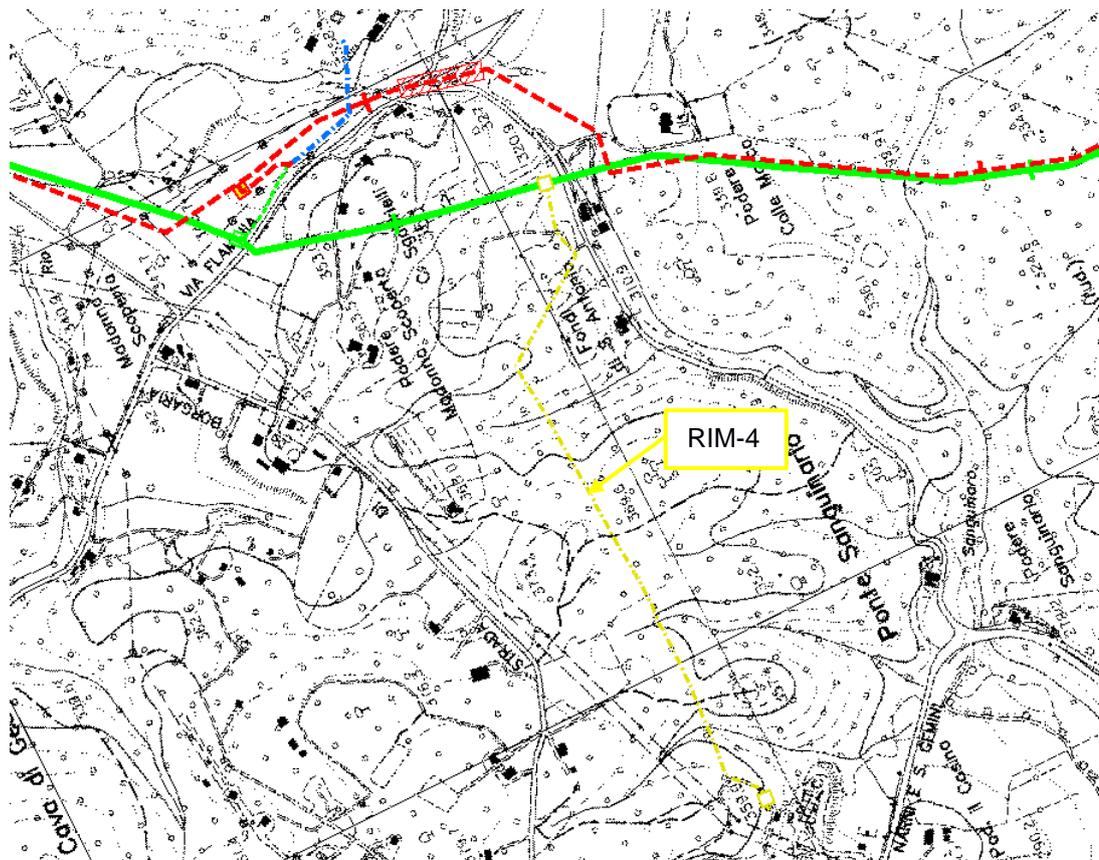


Figura 3-4 - stralcio planimetrico su base CTR. In giallo tracciato in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere, in blu tracciato in esercizio

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con aree in territori boscati.

Tabella 3-19 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.g) territori coperti da foreste e da boschi	0+078 – 0+118	40
	0+208 – 1+027	819

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere regionale, il metanodotto da rimuovere non ricade in aree tutelate.

Per gli strumenti provinciali, il metanodotto da rimuovere ricade in area boscata.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 190 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 3-20 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciale

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	0+078 – 0+118	40
	0+208 – 1+027	819

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici, il metanodotto da rimuovere ricade in un'area agricola, una zona vincolata e di rispetto (area boscata), altre zone (cava) e una zona a prevalente funzione produttiva.

Tabella 3-21 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Zone Agricole	0+000 – 0+069	69
Zone Vincolate e di Rispetto (Ambiti Boschivi)	0+069 – 0+073	4
Zone Agricole	0+073 – 0+078	5
Zone Vincolate e di Rispetto (Ambiti Boschivi)	0+078 – 0+118	40
Zone Agricole	0+118 – 0+208	90
Zone Vincolate e di Rispetto (Ambiti Boschivi)	0+208 – 1+027	819
Altre Zone (cave)	0+942 – 1+062	120
Zona a prevalente funzione produttiva	1+088 – 1+121	33

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 191 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5.5. RIM-5 – (4101523) All. Ceramica Ternana DN100/ DN80 (4"/3") MOP 70 bar

Il metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento si trova nel comune di Otricoli, in provincia di Terni, e presenta una lunghezza pari a 1.098 m, oltre alla rimozione degli impianti PIDS 4101523/1 e PIDA 4101523/2.

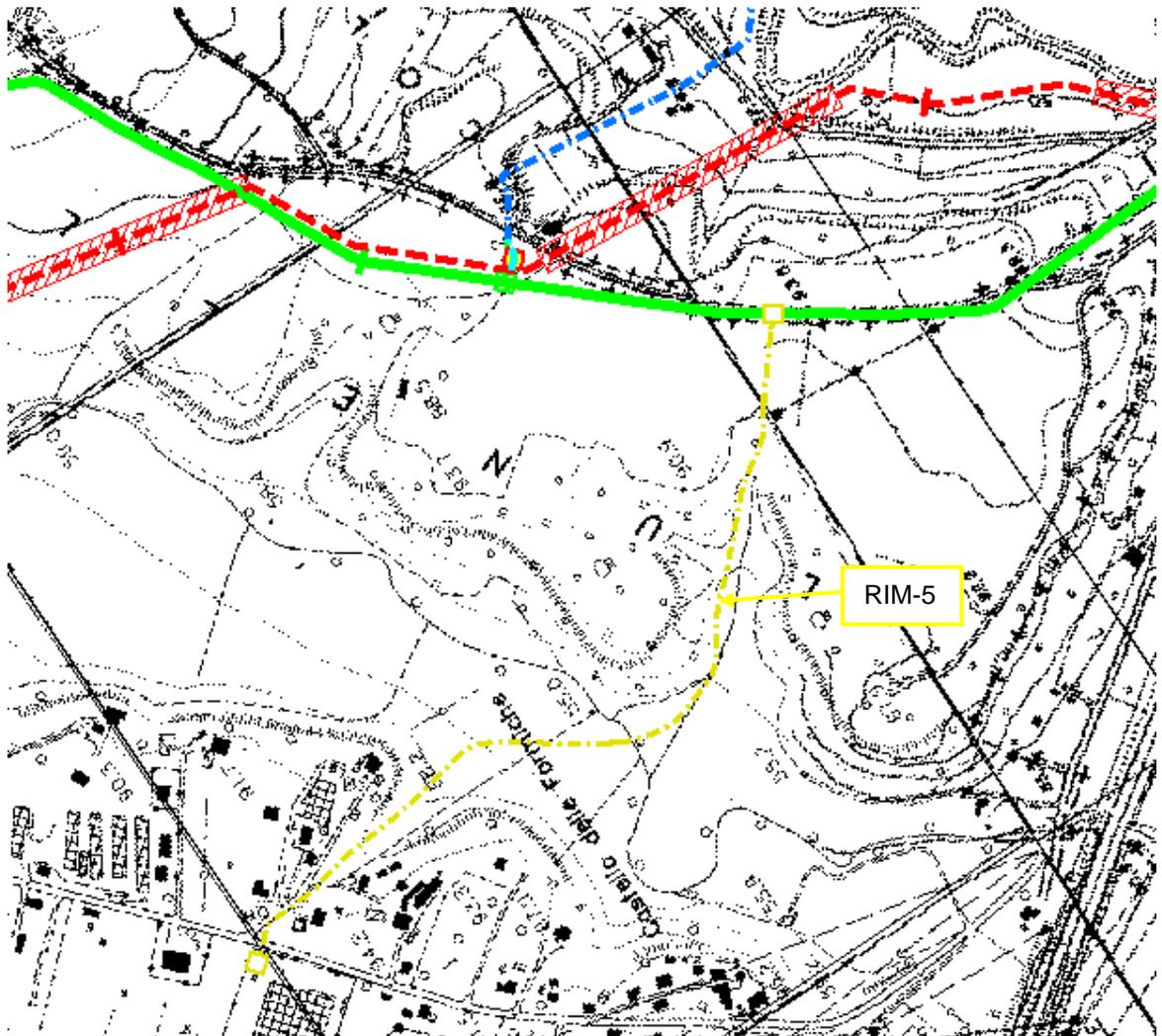


Figura 3-5 - stralcio planimetrico su base CTR. In giallo tracciato in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere, in blu tracciato in esercizio

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con le aree all'interno della fascia di rispetto dei fiumi, con aree di interesse archeologico e con aree in territori boscati.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 192 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 3-22 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.g) territori coperti da foreste e da boschi	0+112 – 0+390	278
D.Lgs. 42/04 art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri	0+360 – 0+767	407
D.Lgs. 42/04 art. 142, lett.g) territori coperti da foreste e da boschi	0+539 – 0+572	33
	0+778 – 0+959	181
Aree di interesse archeologico con provvedimento MIBAC	1+051 – 1+098	47

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere regionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con aree studio e aree boscate.

Tabella 3-23 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionale

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)	0+045 – 1+098	1053
Aree boscate (art. 10 L.R. n.24/1998)	0+120 – 0+390	270
Aree boscate (art. 10 L.R. n.24/1998)	0+778 – 0+959	181

Per gli strumenti provinciali, il metanodotto da rimuovere ricade in area boscata e area di interesse archeologico.

Tabella 3-24 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciale

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree boscate (art. 129 comma 10 del PTCP di Terni)	0+120 – 0+390	270
	0+778 – 0+959	181
Aree di interesse archeologico (art. 13 1 del PTCP di Terni)	1+005 – 1+098	93

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici, il metanodotto da rimuovere ricade in un'area agricola, una zona vincolata e di rispetto (area boscata), zona di espansione edilizia e una zona urbana.

Tabella 3-25 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Zone Agricole	0+000 – 0+120	120
Zone Vincolate e di Rispetto (Ambiti Boschivi)	0+120 – 0+274	154

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 193 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Zone Agricole	0+274 – 0+289	15
Zone Vincolate e di Rispetto (Ambiti Boschivi)	0+289 – 0+331	42
Zone Agricole	0+331 – 0+383	52
Zone Vincolate e di Rispetto (Ambiti Boschivi)	0+383 – 0+390	7
Zone Agricole	0+390 – 0+932	542
Zone Vincolate e di Rispetto (Ambiti Boschivi)	0+932 – 0+947	15
Zone di espansione edilizia residenziale	0+947 – 1+005	58
Zone Urbane	1+055 – 1+098	43

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 194 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5.6. RIM-6 – (4103696) All. Old Style DN 80 (3") MOP 70 bar

Il metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento si trova nel comune di Gallese, in provincia di Viterbo, e presenta una lunghezza pari a 332 m, oltre alla rimozione degli impianti PIDS 4103696/1 e PIDA 4103696/2.

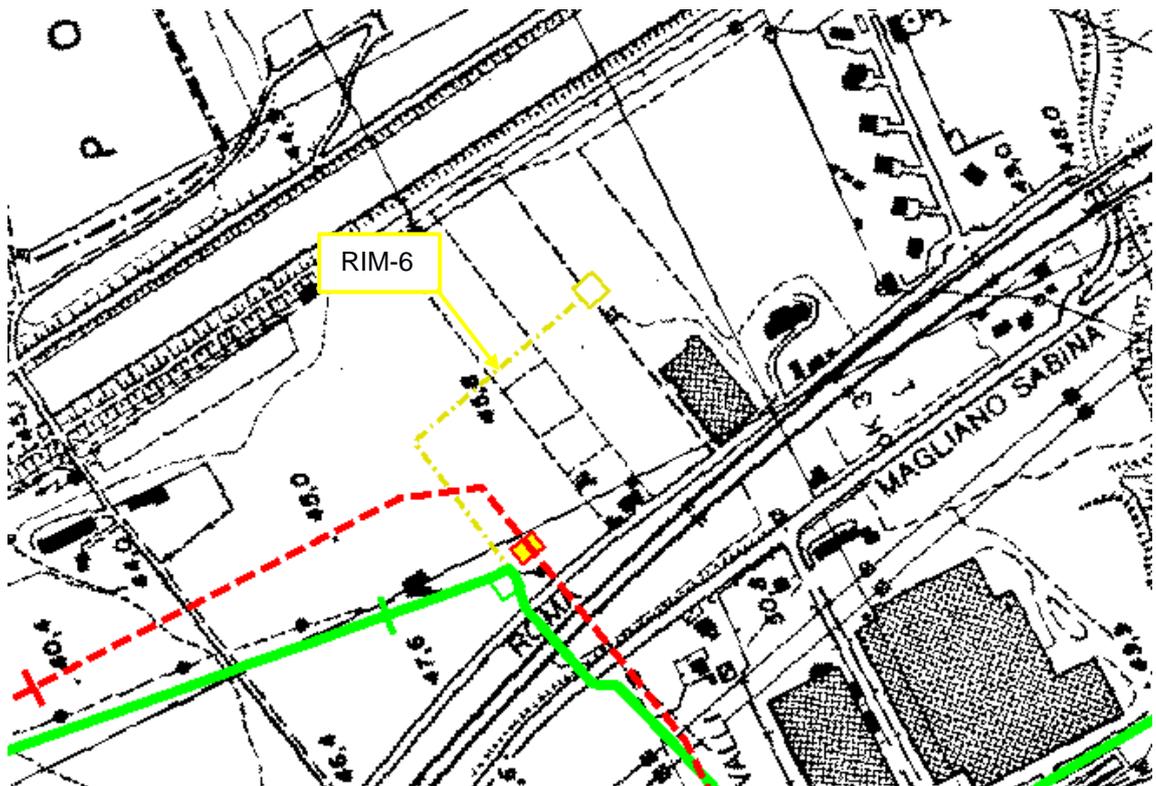


Figura 3-6 - stralcio planimetrico su base CTR. In giallo tracciato in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con immobili ed aree di notevole interesse pubblico.

Tabella 3-26 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
D.Lgs. 42/04 art. 136, Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	0+000 – 0+332	332

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere regionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con area protetta di interesse regionale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 195 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 3-27 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionale

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree protette di interesse regionale (art. 8 L.R. n.29/1997)	0+000 – 0+332	332

Per gli strumenti provinciali, il metanodotto da rimuovere ricade in un sistema paesistico.

Tabella 3-28 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciale

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Sistemi Paesistici (art. 2.1 del PTPG di Viterbo)	0+000 – 0+332	332

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici, il metanodotto da rimuovere ricade in un'area agricola.

Tabella 3-29 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Zone Agricole	0+000 – 0+332	332

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 196 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

3.5.7. RIM-7 – (4102806) All. Ceramica Quadrifoglio DN 80 (3") MOP 70 bar

Il metanodotto in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento si trova nel comune di Gallese, in provincia di Viterbo, e presenta una lunghezza pari a 9 m, oltre alla rimozione dell'impianto PIDA 4102806/1.



Figura 3-7 - stralcio planimetrico su base CTR. In giallo tracciato in fase di cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell'allacciamento, in rosso tracciato in progetto, in verde tracciato da dismettere, in blu tracciato in esercizio

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con immobili ed aree di notevole interesse pubblico.

Tabella 3-30 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionali

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
D.Lgs. 42/04 art. 136, Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	0+000 – 0+009	9

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere regionale, il metanodotto da rimuovere presenta interferenza con area protetta di interesse regionale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 197 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 3-31 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionale

Strumenti di pianificazione e tutela nazionali	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Aree protette di interesse regionale (art. 8 L.R. n.29/1997)	0+000 – 0+009	9

Per gli strumenti provinciali, il metanodotto da rimuovere ricade in un sistema paesistico.

Tabella 3-32 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciale

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Sistemi Paesistici (art. 2.1 del PTPG di Viterbo)	0+000 – 0+009	9

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici, il metanodotto da rimuovere ricade in una zona produttiva.

Tabella 3-33 - Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica

Strumenti di pianificazione e tutela urbanistica	Progressive chilometriche	Percorrenza in area vincolata [m]
Zona a prevalente funzione produttiva	0+000 – 0+009	9

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 198 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

4 CONCLUSIONI

Il progetto denominato “Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26”) DP 75 bar” prevede la realizzazione di una nuova condotta DN 650 (26”) che interesserà la provincia di Macerata nella Regione Marche, le province di Perugia e Terni in Umbria e le province di Rieti e Viterbo in Lazio, con lunghezza originale di tracciato pari a circa 109,740 km.

L’opera riguarderà anche la realizzazione di una serie di metanodotti, alcuni dei quali derivanti direttamente dal metanodotto principale, di diametro e lunghezze variabili, per una lunghezza originale complessiva pari a circa 13 km.

Nel corso della successiva fase progettuale, il progetto ha subito un adeguamento tecnico che si è concretizzato in limitate ottimizzazioni di tracciato e nella delocalizzazione di alcuni impianti di linea già previsti nell’ambito dell’opera in oggetto.

Le ottimizzazioni apportate per il metanodotto “Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26”) DP 75 bar” comportano, rispetto al tracciato originario, un incremento della lunghezza della condotta pari a circa 0,164 km.

Per quanto riguarda gli allacciamenti in progetto, si nota un incremento totale dei tracciati ottimizzati di circa 0,539 km rispetto ai tracciati originari.

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative con una comparazione delle interferenze con i vari livelli di pianificazione del territorio tra i tracciati originari e quelli ottimizzati.

Come si evince dalle successive tabelle, vengono interessate dai tracciati ottimizzati le stesse aree tutelate di quelli originari, e anche se in alcuni casi aumenta la loro interferenza, tale aumento viene compensato da un attraversamento in trenchless, che non comporta un impatto sulle aree vincolate.

Inoltre, si prevede la dismissione di ulteriori 7 metanodotti per i quali è prevista la cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell’allacciamento, per una lunghezza complessiva di circa 5 km, con annesso smantellamento di n.13 impianti di linea.

Per la dismissione dei metanodotti per i quali è prevista la cessazione del rapporto di fornitura del gas con richiesta di cancellazione dell’allacciamento, in caso di attraversamento di aree boscate e prative si prevede intasamento della condotta, come da condizione ambientale n.8 del Parere VIA n. 450 del 05 maggio 2023, ossia “*la rimozione della condotta in sotterraneo esistente dovrà essere evitata nei tratti ricadenti all'interno degli ecosistemi "forestale", "prati e praterie", "cespuglieti e arbusteti", "zone umide e ripariali" e, limitatamente alle porzioni interessate dalla presenza di elementi di connessione ecologica (siepi, filari, fossi con vegetazione, etc.) o di coltivazioni agricole di pregio (vigneti, uliveti, etc.) all'interno dell'agrosistema*”.

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative di confronto tra tracciato originale e quello ottimizzato in funzione alle interferenze riscontrate con gli strumenti di pianificazione e tutela del territorio.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 199 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 4-1 – Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela nazionale – paragone tra tracciato originario e ottimizzato

Ottimizzazione di tracciato	Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		Rete Natura 2000		Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42									
	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	art. 142 (lett. b) - i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri		art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri		art. 142, lett. g) territori coperti da foreste e da boschi		art. 142, (lett. h) - Zone gravate da usi civici		art. 142, lett. m) zone di interesse archeologico	
					Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar														
Ottimizzazione 1	290	310	253	251	-	-	-	-	52	310	218	126	-	-
Ottimizzazione 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 4	-	-	-	-	-	-	149	153	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 9	1.465	1.444	-	-	-	-	-	-	1.137	1.115	1.465	1.444	-	-
Ottimizzazione 10	360	397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 11	889	967 (di cui 126 in trenchless)	-	-	-	-	-	-	731	629 (di cui 95 in trenchless)	-	-	-	-
Ottimizzazione 12	-	-	-	-	-	-	160	160	-	-	-	-	213	214
Ottimizzazione 13	-	-	-	-	-	-	169	177	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 14	-	-	-	-	-	-	-	-	220 (di cui 188 in trenchless)	295 (di cui 295 in trenchless)	-	-	-	-
Ottimizzazione 15	-	-	-	-	-	-	206	363	48	44	-	-	-	-
Ottimizzazione 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 17	-	-	131 (di cui 121 in trenchless)	119 (di cui 119 in trenchless)	156 (di cui 138 in trenchless)	184 (di cui 184 in trenchless)	151 (di cui 151 in trenchless)	116 (di cui 103 in trenchless)	56 (di cui 56 in trenchless)	54 (di cui 54 in trenchless)	-	-	-	-
Ottimizzazione 18	166	166	410 (di cui 269 in trenchless)	407 (di cui 287 in trenchless)	-	-	-	-	216	219	-	-	-	-
Ottimizzazione 19	-	-	-	-	-	-	638	640 (di cui 363 in trenchless)	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 20	-	-	-	-	-	-	244	243	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 21	546	535	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201	201
Rifacimento All. Com. di Foligno 2 pr. DN 150 (6"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-1	-	-	-	-	-	-	279	287	-	-	-	-	-	-
Derivazione per Foligno DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-2	-	-	-	-	-	-	249	284	-	-	-	-	-	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 200 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Ottimizzazione di tracciato	Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)		Rete Natura 2000		Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42									
					art. 142 (lett. b) - i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri		art. 142 (lett. c) - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri		art. 142, lett. g) territori coperti da foreste e da boschi		art. 142, (lett. h) - Zone gravate da usi civici		art. 142, lett. m) zone di interesse archeologico	
					Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rifacimento All. Centrale Metano DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. Met. S.Sepolcro-Foligno DN 250 (10"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-5	-	-	-	-	-	-	158	158	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-6	-	-	-	-	-	-	-	-	12	8	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. All. S.I.L.T. Laterizi DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Acquasparta DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-9	-	-	-	-	-	-	213	174	0	16	-	-	-	-
Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-10	-	-	-	-	-	-	258	259	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-11	-	-	-	-	-	-	658	670	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif. All. Az. Vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-14	168	222	-	-	-	-	81	144	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-15	184	214	-	-	-	-	-	-	107	108	-	-	-	-
Ricoll. Spina Nord di Narni DN 150 (6"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. All. Centrale Cog. Edison DN 400 (16"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif. All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-18	-	-	-	-	-	-	65	156	-	-	-	-	-	-
TOTALE	3.716	3.819 (di cui 126 in trenchless)	794 (di cui 390 in trenchless)	777 (di cui 406 in trenchless)	156 (di cui 138 in trenchless)	184 (di cui 184 in trenchless)	1.717 (di cui 151 in trenchless)	1.852 (di cui 466 in trenchless)	2.460 (di cui 244 in trenchless)	2.666 (di cui 444 in trenchless)	1.683	1.570	414	415

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 201 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 4-2 – Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela regionale – paragone tra tracciato originario e ottimizzato

Ottimizzazione di tracciato	PPR Regione Umbria								PTPR Regione Lazio					
	Aree di particolare interesse naturalistico-ambientale (art. 14, L.R. n.27/2000)		Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)		Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)		Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)		Canali delle bonifiche agrarie e relative sponde o piedi degli argini fascia di rispetto di 150 m (art. 7 L.R. n.24/1998)		Aree protette di interesse regionale (art. 8 L.R. n.29/1997)		Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 m (art. 13, co 3 lett. a L.R. n.24/1998)	
	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar														
Ottimizzazione 1	290	310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 2	-	-	288	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 4	-	-	925	941	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 5	-	-	321	327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 6	-	-	257	262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 7	-	-	131	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 8	-	-	2.216 (di cui 1.694 in trenchless)	2.199 (di cui 1.989 in trenchless)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 9	1.465	1.446	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 11	-	-	-	-	1.371	1.437 (di cui 126 in trenchless)	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 13	-	-	-	-	169	177	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 15	-	-	710	757	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 17	-	-	205 (di cui 69 in trenchless)	204 (di cui 48 in trenchless)	-	-	337 (di cui 202 in trenchless)	335 (di cui 178 in trenchless)	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 19	-	-	-	-	-	-	638	640 (di cui 363 in trenchless)	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 20	-	-	-	-	-	-	-	-	244	243	-	-	-	-
Ottimizzazione 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	546	535	201	201
Rifacimento All. Com. di Foligno 2 pr. DN 150 (6"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Derivazione per Foligno DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 202 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Ottimizzazione di tracciato	PPR Regione Umbria								PTPR Regione Lazio					
	Aree di particolare interesse naturalistico-ambientale (art. 14, L.R. n.27/2000)		Aree di particolare interesse agricolo (art. 20, L.R. n.27/2000)		Aree protezione acque minerali (art. 23 L.R. n.22/2008)		Aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 n.61 (art. 17 L.R. n.27/2000)		Canali delle bonifiche agrarie e relative sponde o piedi degli argini fascia di rispetto di 150 m (art. 7 L.R. n.24/1998)		Aree protette di interesse regionale (art. 8 L.R. n.29/1997)		Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 m (art. 13, co 3 lett. a L.R. n.24/1998)	
	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rifacimento All. Centrale Metano DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. Met. S.Sepolcro-Foligno DN 250 (10"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-4	-	-	130	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-5	-	-	158	158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-6	-	-	64	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-7	-	-	250	266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. All. S.I.L.T. Laterizi DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-8	-	-	41	103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Acquasparta DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-9	-	-	-	-	364	396	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-11	-	-	-	-	442	449	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-12	-	-	-	-	244	255	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif. All. Az. Vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-13	-	-	-	-	325	337	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-14	-	-	168	222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. Spina Nord di Narni DN 150 (6"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-16	-	-	208	206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. All. Centrale Cog. Edison DN 400 (16"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-17	-	-	162	194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif. All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-18	-	-	-	-	-	-	65	156	-	-	-	-	-	-
TOTALE	1.755	1.756	6.234 (di cui 1.763 in trenchless)	6.424 (di cui 2.037 in trenchless)	2.915	3.051 (di cui 126 in trenchless)	975 (di cui 202 in trenchless)	975 (di cui 541 in trenchless)	244	243	546	535	201	201

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 203 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 4-3 – Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela provinciale – paragone tra tracciato originario e ottimizzato

Ottimizzazione di tracciato	PTCP Perugia										PTCP Terni						PTPG Viterbo			
	Aree boscate (art. 39 comma 7)		Aree soggette ad usi civici (art. 39 comma 8)		Aree di elevato interesse naturalistico (art. 36 comma 1, lett. d)		Ambiti fluviali (art. 39 comma 4)		Aree ad alta esposizione panoramica (art. 35 comma 6)		Strade panoramiche (art. 37)		Aree di interesse faunistico (art. 39)		Strade panoramiche (art. 137)		Aree boscate (art. 129 comma 10)		Sistemi Paesistici (art. 2.1)	
	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione 1	52	310	218	126	290	310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 4	-	-	-	-	-	-	149	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 5	-	-	-	-	-	-	-	-	321	327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 9	1.138	1.112	1.465	1.446	1.465	1.446	-	-	681	692	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.371	1.437 (di cui 126 in trenchless)	-	-	695	605 (di cui 71 in trenchless)	-	-
Ottimizzazione 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	309	321	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	189 (di cui 189 in trenchless)	264 (di cui 264 in trenchless)	-	-
Ottimizzazione 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	43	-	-
Ottimizzazione 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	54 (di cui 54 in trenchless)	-	-
Ottimizzazione 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216	220	-	-
Ottimizzazione 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	61 (di cui 61 in trenchless)	-	-
Ottimizzazione 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	546	535
Rifacimento All. Com. di Foligno 2 pr. DN 150 (6"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-1	-	-	-	-	-	-	279	287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 204 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Ottimizzazione di tracciato	PTCP Perugia												PTCP Terni				PTPG Viterbo			
	Aree boscate (art. 39 comma 7)		Aree soggette ad usi civici (art. 39 comma 8)		Aree di elevato interesse naturalistico (art. 36 comma 1, lett. d)		Ambiti fluviali (art. 39 comma 4)		Aree ad alta esposizione panoramica (art. 35 comma 6)		Strade panoramiche (art. 37)		Aree di interesse faunistico (art. 39)		Strade panoramiche (art. 137)		Aree boscate (art. 129 comma 10)		Sistemi Paesistici (art. 2.1)	
	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Derivazione per Foligno DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-2	-	-	-	-	-	-	245	279	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Centrale Metano DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. Met. S.Sepolcro-Foligno DN 250 (10"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-5	-	-	-	-	-	-	158	158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-6	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricoll. All. S.I.L.T. Laterizi DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Acquasparta DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	244	254	-	-	20	20	-	-	-
Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	37	-	-	-
Ottimizzazione OC-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif. All. Az. Vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	92	-	-	-	-
Ricoll. Spina Nord di Narni DN 150 (6"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 205 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Ottimizzazione di tracciato	PTCP Perugia												PTCP Terni				PTPG Viterbo			
	Aree boscate (art. 39 comma 7)		Aree soggette ad usi civici (art. 39 comma 8)		Aree di elevato interesse naturalistico (art. 36 comma 1, lett. d)		Ambiti fluviali (art. 39 comma 4)		Aree ad alta esposizione panoramica (art. 35 comma 6)		Strade panoramiche (art. 37)		Aree di interesse faunistico (art. 39)		Strade panoramiche (art. 137)		Aree boscate (art. 129 comma 10)		Sistemi Paesistici (art. 2.1)	
	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Ricoll. All. Centrale Cog. Edison DN 400 (16"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif. All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar																				
Ottimizzazione OC-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE	1.202	1.430	1.683	1.572	1.755	1.756	831	800	1.002	1.019	0	0	1.924	2.012 (di cui 126 in trenchless)	0	100	1.408 (di cui 189 in trenchless)	1.304 (di cui 450 in trenchless)	546	535

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 206 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Tabella 4-4 – Interferenze con strumenti di pianificazione e tutela urbanistica – paragone tra tracciato originario e ottimizzato

Ottimizzazione di tracciato	Zone urbane		Zone Agricole		Zona produttiva		Zone Agricole di Interesse		Zone Vincolate e di Rispetto		Zone ad uso pubblico e di interesse generale		Altre Zone	
	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rif. Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26"), DP 75 bar														
Ottimizzazione 1	-	-	-	-	-	-	-	-	290	310	-	-	-	-
Ottimizzazione 2	-	-	-	-	-	-	192	209	96	91	-	-	-	-
Ottimizzazione 3	-	-	-	-	74	65	51	63	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 4	-	-	-	-	-	-	689	652	236	289	-	-	-	-
Ottimizzazione 5	-	-	-	-	-	-	308	313	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 6	-	-	257	262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 7	-	-	131	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 8	-	-	-	-	-	-	2.131 (di cui 1.694 in trenchless)	2.164 (di cui 1.954 in trenchless)	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 9	-	-	1.392	1.371	-	-	-	-	73	73	-	-	-	-
Ottimizzazione 10	-	-	360	397	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-
Ottimizzazione 11	-	-	637	808	-	-	-	-	734	629 (di cui 74 in trenchless)	-	-	-	-
Ottimizzazione 12	-	-	468	480	-	-	-	-	161	161	-	-	-	-
Ottimizzazione 13	-	-	169	177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 14	-	-	515 (di cui 409 in trenchless)	433 (di cui 410 in trenchless)	67 (di cui 67 in trenchless)	59 (di cui 59 in trenchless)	-	-	219 (di cui 219 in trenchless)	295 (di cui 295 in trenchless)	-	-	-	-
Ottimizzazione 15	-	-	-	-	-	-	656	708	54	49	-	-	-	-
Ottimizzazione 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 17	-	-	388	389	-	-	-	-	56	54	-	-	-	-
Ottimizzazione 18	-	-	132	140	-	-	-	-	216	219	-	-	-	-
Ottimizzazione 19	-	-	578	580 (di cui 303 in trenchless)	-	-	-	-	60	60 (di cui 60 in trenchless)	-	-	-	-
Ottimizzazione 20	32	-	212	243	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione 21	-	-	246	245	300	290	-	-	110	109	-	-	-	-
Rifacimento All. Com. di Foligno 2 pr. DN 150 (6"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-1	-	-	-	-	-	-	-	-	279	287	-	-	-	-
Derivazione per Foligno DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-2	-	-	-	-	-	-	23	25	427	462	-	-	-	-
Rifacimento All. Centrale Metano DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-3	-	-	-	-	12	72	19	26	-	-	-	-	-	-
Ricoll. Met. S.Sepolcro-Foligno DN 250 (10"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-4	-	-	-	-	-	-	8	33	22	58	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-5	-	-	158	158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 207 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Ottimizzazione di tracciato	Zone urbane		Zone Agricole		Zona produttiva		Zone Agricole di Interesse		Zone Vincolate e di Rispetto		Zone ad uso pubblico e di interesse generale		Altre Zone	
	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)	Tracciato originario (m)	Tracciato ottimizzato (m)
Rifacimento All. Comune di Montefalco DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-6	-	-	53	29	-	-	11	27	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-7	-	-	-	-	-	-	250	266	-	-	-	-	-	-
Ricoll. All. S.I.L.T. Laterizi DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-8	-	-	-	-	-	-	41	103	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di Acquasparta DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-9	-	-	-	-	13	16	254	245	20	37	-	-	-	-
Rifacimento All. dell'Acqua Minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-10	-	-	258	259	-	-	-	-	-	-	-	-	97	74
Ottimizzazione OC-11	-	-	600	607	-	-	-	-	58	63	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-12	-	-	81	90	163	165	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif. All. Az. Vetrarie Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-13	-	-	179	208	146	129	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifacimento All. Comune di San Gemini DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-14	-	-	-	-	-	-	168	222	-	-	-	-	-	-
Ottimizzazione OC-15	-	-	-	-	-	-	124	108	30	47	-	-	-	-
Ricoll. Spina Nord di Narni DN 150 (6"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-16	-	-	-	-	-	-	208	206	-	-	-	-	-	-
Ricoll. All. Centrale Cog. Edison DN 400 (16"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-17	-	-	-	-	-	-	162	247	-	-	-	-	-	-
Rif. All. Comune di Otricoli DN 100 (4"), DP 75 bar														
Ottimizzazione OC-18	-	-	65	156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE	32	0	6.879 (di cui 409 in trenchless)	7.170 (di cui 713 in trenchless)	775 (di cui 67 in trenchless)	796 (di cui 59 in trenchless)	5.295 (di cui 1.694 in trenchless)	5.617 (di cui 1.954 in trenchless)	3.141 (di cui 219 in trenchless)	3.293 (di cui 429 in trenchless)	30	0	97	74

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 208 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

5 ALLEGATI

Allegato 1 – Ottimizzazioni - 1:10.000

- 11-DT-D-5247 Rifacimento Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 600 (26"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5247 Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5247 Rifacimento All. dell'acqua minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5247 Rifacimento All. Comune di Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar

Allegato 2 – Tracciato di Progetto con Ottimizzazioni - Strumenti di Tutela e Pianificazione Nazionale - 1:10.000

- 11-DT-D-5241 Rifacimento Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 600 (26"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5241 Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5241 Rifacimento All. dell'acqua minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5241 Rifacimento All. Comune di Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar

Allegato 3 – Tracciato di Progetto con Ottimizzazioni - Strumenti di Tutela e Pianificazione Regionale - 1:10.000

- 11-DT-D-5242 Rifacimento Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 600 (26"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5242 Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5242 Rifacimento All. dell'acqua minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5242 Rifacimento All. Comune di Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar

Allegato 4 – Tracciato di Progetto con Ottimizzazioni - Strumenti di Tutela e Pianificazione Provinciale - 1:10.000

- 11-DT-D-5243 Rifacimento Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 600 (26"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5243 Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5243 Rifacimento All. dell'acqua minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5243 Rifacimento All. Comune di Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar

Allegato 5 – Tracciato di Progetto con Ottimizzazioni - Strumenti di Tutela e Pianificazione Urbanistica - 1:10.000

- 11-DT-D-5244 Rifacimento Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 600 (26"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5244 Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5244 Rifacimento All. dell'acqua minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5244 Rifacimento All. Comune di Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/19093	UNITÀ 10
	LOCALITÀ REGIONI UMBRIA, MARCHE E LAZIO	SPC. 10-RT-E-5054	
	PROGETTO RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE DN 650 (26") DP 75 bar ed opere connesse	Pagina 209 di 209	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM1-005D-10-RT-E-5054

Allegato 6 – Tracciato di Progetto con Ottimizzazioni - Piano di assetto idrogeologico (PAI) - 1:10.000

- 11-DT-D-5245 Rifacimento Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 600 (26"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5245 Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5245 Rifacimento All. dell'acqua minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5245 Rifacimento All. Comune di Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar

Allegato 7 – Tracciato di Progetto con Ottimizzazioni - Uso del Suolo (scala 1:10.000)

- 11-DT-D-5248 Rifacimento Met. Foligno (fraz. Colfiorito) – Gallese DN 600 (26"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5246 Rifacimento All. Comune di Bevagna DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5246 Rifacimento All. dell'acqua minerale Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5246 Rifacimento All. Comune di Sangemini DN 100 (4"), DP 75 bar

Allegato 8 – Dism. metanodotti (4500220) Recanati-Foligno DN 600, (4500320) Foligno-Terni DN 550, (4500350) Foligno-Terni-Civita-Roma O. Tr. Terni-Civita Castellana DN 550 e opere connesse (scala 1:10.000)

- 90-DT-D-5202 Strumenti di Tutela e Pianificazione Nazionale
- 90-DT-D-5203 Strumenti di Tutela e Pianificazione Regionale
- 90-DT-D-5204 Strumenti di Tutela e Pianificazione Provinciale
- 90-DT-D-5205 Strumenti di Tutela e Pianificazione Urbanistica
- 90-DT-D-5217 Piano di assetto idrogeologico (PAI) Fasce fluviali e zone di rischio
- 90-DT-D-5208 Uso del suolo