

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 1 di 71	Rev. 0

Rif. EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

**Rifacimento metanodotto Ravenna - Chieti
Tratto Ravenna - Jesi
DN 650 (26"), DP 75 bar
ed opere connesse**

RELAZIONE TECNICA

Ottimizzazioni di progetto



0	Emissione	R.BOTTONI	F.MARCHETTI	V.FORLIVESI M.AGOSTINI	Febbraio 2022
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 2 di 71	Rev. 0

Rif. EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	OTTIMIZZAZIONI PROGETTUALI	4
2.1	OTTIMIZZAZIONE 1 (DAL KM 41,105 AL KM 41,565)	5
2.2	OTTIMIZZAZIONE 2 (DAL KM 41,880 AL KM 42,700)	16
2.3	OTTIMIZZAZIONE 3 (DAL KM 57,535 AL KM 57,905)	27
2.4	OTTIMIZZAZIONE 4 (DAL KM 70,560 AL KM 71,755)	40
2.5	OTTIMIZZAZIONE 5 (DAL KM 114,730 AL KM 115,280)	53
2.6	OTTIMIZZAZIONE 6 – PUNTO DI INTERCETTAZIONE P.I.D.I. N 17.....	68
3	CONCLUSIONI	70

ALLEGATI

1	Dis. STD-10511 rev.0	Ottimizzazione P.I.D.I. n. 17 Pesaro Loc. C. Muccioni – Planimetria e prospetti
2	Dis. PG-TP-D-021 rev.0	Tracciato di progetto con ottimizzazioni (scala 1:10.000)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 3 di 71	Rev. 0

Rif. EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

1 INTRODUZIONE

La presente relazione, relativa al progetto “Rifacimento Met. Ravenna – Chieti Tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26”) ed opere connesse”, è stata redatta in seguito ad alcune ottimizzazioni apportate al progetto, oggetto dello Studio d’Impatto Ambientale (ID_VIP: 3860 dicembre 2017) per il quale è stato emanato il Decreto di compatibilità ambientale DM MATTM (ora MITE)10 del 11.01.2021.

Le modifiche apportate al progetto hanno riguardato l’andamento plano-altimetrico dell’asse della condotta principale “Met. Ravenna – Jesi DN 650 (26”)” (ottimizzazioni di tracciato) in cinque limitati tratti di percorrenza per una lunghezza complessiva pari a circa 3,655 km e l’ampliamento della superficie di un punto di intercettazione per una superficie pari a circa 164,8 m².

La realizzazione delle ottimizzazioni di tracciato comporta un aumento dello sviluppo lineare della condotta pari a circa 0,260 km.

Nei capitoli successivi, per ogni singola ottimizzazione di tracciato, si illustrano, oltre alle motivazioni che ne hanno portato allo sviluppo, le interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione vigenti, le principali caratteristiche tecniche e il contesto ambientale in cui vengono a ricadere in comparazione con il tracciato originario.

Al fine di evidenziare le modificazioni apportate, gli stessi capitoli comprendono gli stralci degli elaborati tematici più significativi prodotti nell’ambito della procedura di impatto ambientale con la contestuale rappresentazione delle ottimizzazioni di tracciato (linea viola continua) e dei tratti degli originari andamenti della condotta oggetto di modifica (linea rossa).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 4 di 71	Rev. 0

Rif. EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

2 OTTIMIZZAZIONI PROGETTUALI

Le ottimizzazioni oggetto della presente relazione derivano essenzialmente dalle osservazioni espresse da parte di Enti e/o privati interessati nel corso del procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi del D.P.R. 327/01 e s.m.i.

Tab. 2.1/A: Ottimizzazioni di tracciato – “Met. Ravenna – Chieti tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26”)”

N. ord.	Comune	Località	Da km	A km	Lunghezza (km)		
					Tracciato orig.rio	Ottimizzazione	Differenza
Inizio ottimizzazione 1			41,105				
1	Rimini				0,460	0,525	0,065
Termine ottimizzazione 1				41,565			
Inizio ottimizzazione 2			41,880				
2	Rimini				0,820	0,830	0,010
Termine ottimizzazione 2				42,700			
Inizio ottimizzazione 3			57,535				
3	Rimini				0,370	0,490	0,120
Termine ottimizzazione 3				57,905			
Inizio ottimizzazione 4			70,560				
4	San Giovanni in Marignano				1,195	1,160	-0,035
Termine ottimizzazione 4				71,755			
Inizio ottimizzazione 5			114,730				
5	San Costanzo				0,550	0,650	0,100
Termine ottimizzazione 5				115,280			
Lunghezza totale					3,395	3,655	0,260

In raffronto al tracciato della condotta principale DN 650 (26”), le variazioni sopra citate comportano un incremento pari a circa 0,260 km della lunghezza complessiva del metanodotto “Rif. Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26”) DP 75 bar”.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 5 di 71	Rev. 0

Rif. EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

2.1 Ottimizzazione 1 (dal km 41,105 al km 41,565)

La realizzazione della ottimizzazione comporta un aumento di 65 m dello sviluppo lineare della condotta, nel territorio comunale di Rimini.

Motivazione

La variazione dell'andamento della condotta è stata sviluppata per accogliere la richiesta formulata dalla proprietà del fondo al fine di limitare la percorrenza in diagonale del fondo agricolo ad uso seminativo (vedi fig. 2.1/A).

Descrizione

La ottimizzazione, staccandosi dal tracciato originario poco ad est dell'attraversamento della strada comunale "Via Mercatale", prosegue verso est per circa 160 m per piegare verso SSE e ricongiungersi all'originario tracciato poco a NO dell'attraversamento della strada comunale "Via Longana" sviluppandosi totalmente nel citato appezzamento seminativo (vedi fig. 2.1/A).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 6 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

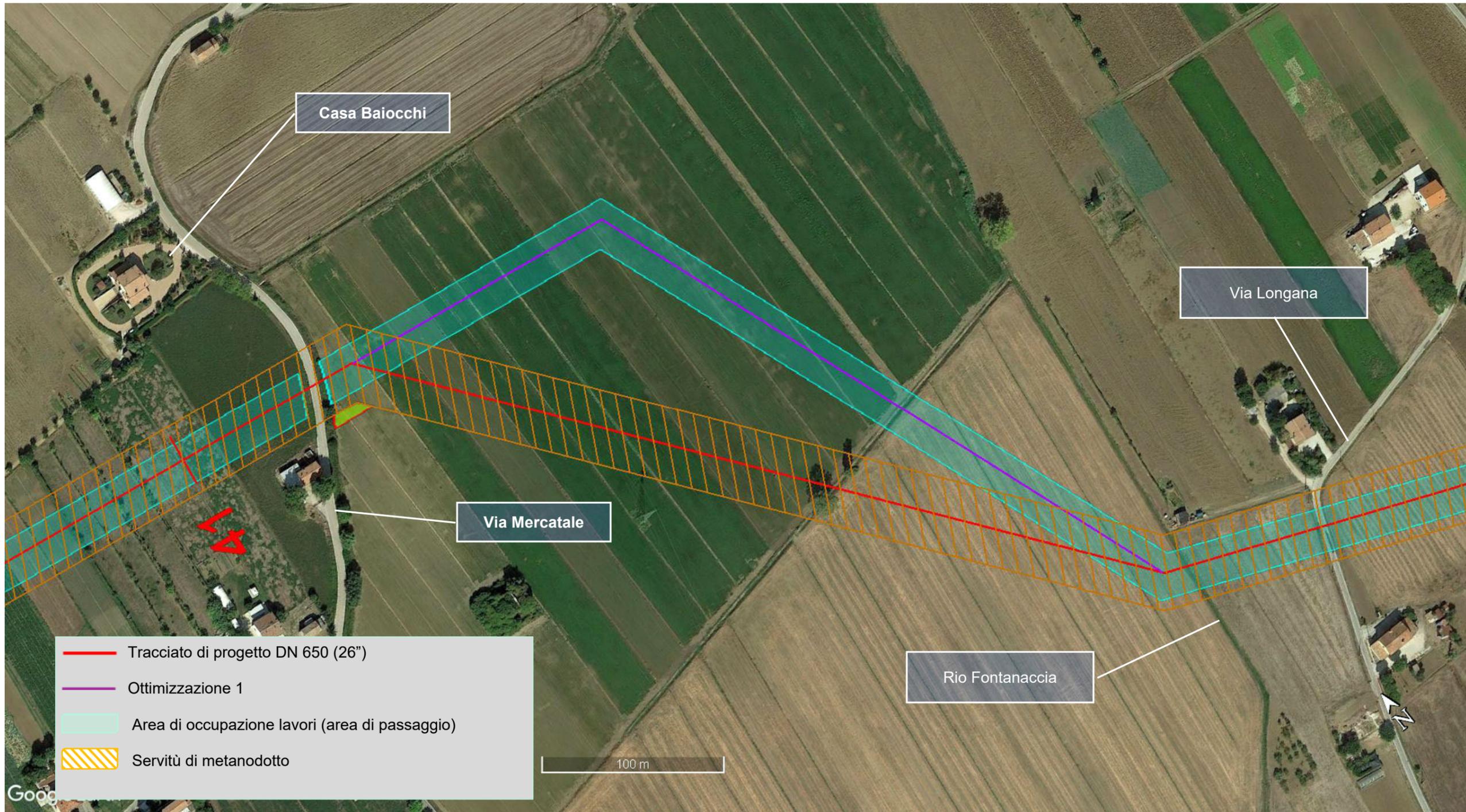


Fig. 2.1/A: Ottimizzazione 1, in località Casa Baiocchi (Comune di Rimini)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 7 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Interferenze

Relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione in oggetto, analogamente a quanto registrato lungo l'originario tracciato, interessa unicamente la fascia di 150 m di rispetto del Rio Fontanaccia, se pur comportando un lieve incremento del tratto di percorrenza (vedi. Tab. 2.1/A e Fig. 2.1/B).

Tab. 2.1/A: Interferenza con strumenti di tutela a livello nazionale

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	-	-
D.lgs. 42/04 art. 136 Immobili e aree di notevole interesse pubblico	-	-
D.lgs. 42/04 art. 157 Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente	-	-
D.lgs. 42/04 art. 142 Beni paesaggistici tutelati per legge		
Fiumi torrenti e corsi d'acqua (lett.c)	0,195	0,285
Territori ricoperti da foreste e boschi (lett. g)	-	-
DPR 357/87 Siti Natura 2000:	-	-

Per quanto attiene alle aree e gli elementi tutelati dal PTCP di Rimini, la variante, come il tracciato originario, non presenta alcuna interferenza (vedi Fig. 2.1/C).

Per quanto concerne gli strumenti di pianificazione urbanistica, l'ottimizzazione, analogamente al tracciato originario, si sviluppa totalmente in ambiti a destinazione agricola in cui le norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico comunale vigente non prevedono particolari restrizioni alla realizzazione dell'opera in progetto (vedi Fig. 2.1/D).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 8 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

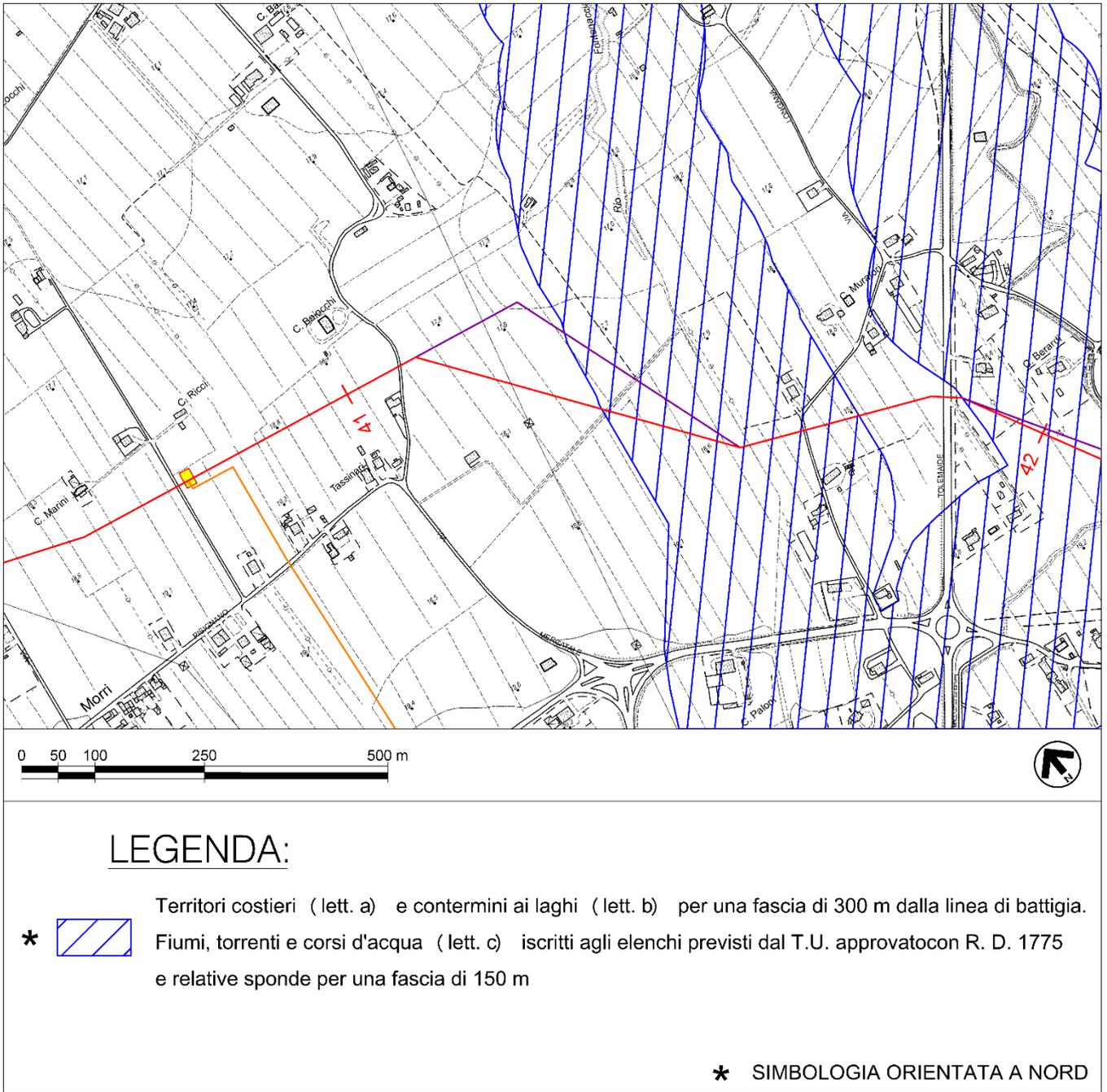


Fig. 2.1/B: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione nazionale" - Dis. PG-SN-101 tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 9 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

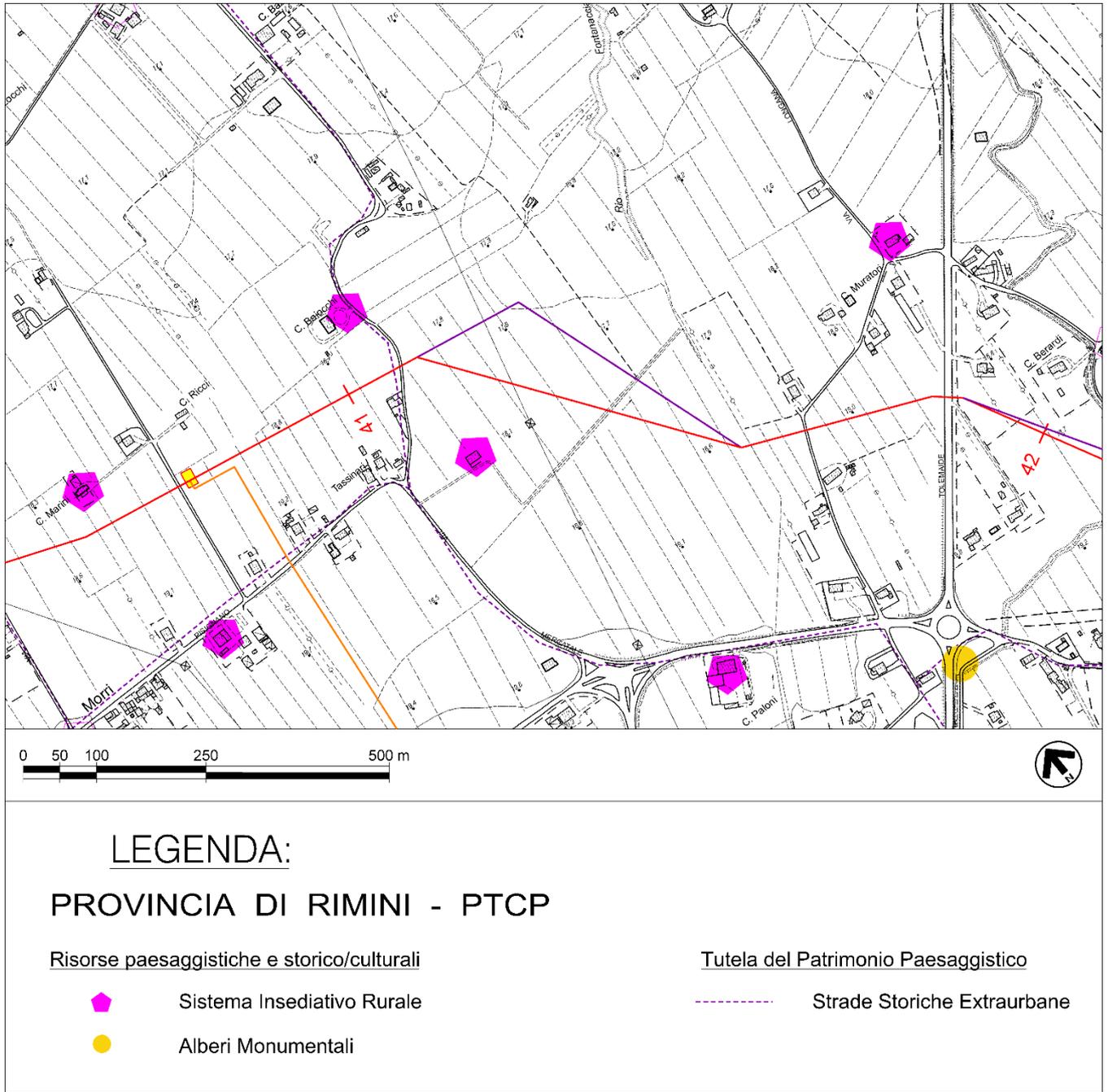


Fig. 2.1/C: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione provinciale" - Dis. PG-SN-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE		REL-AMB-020
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE		Pag. 10 di 71

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

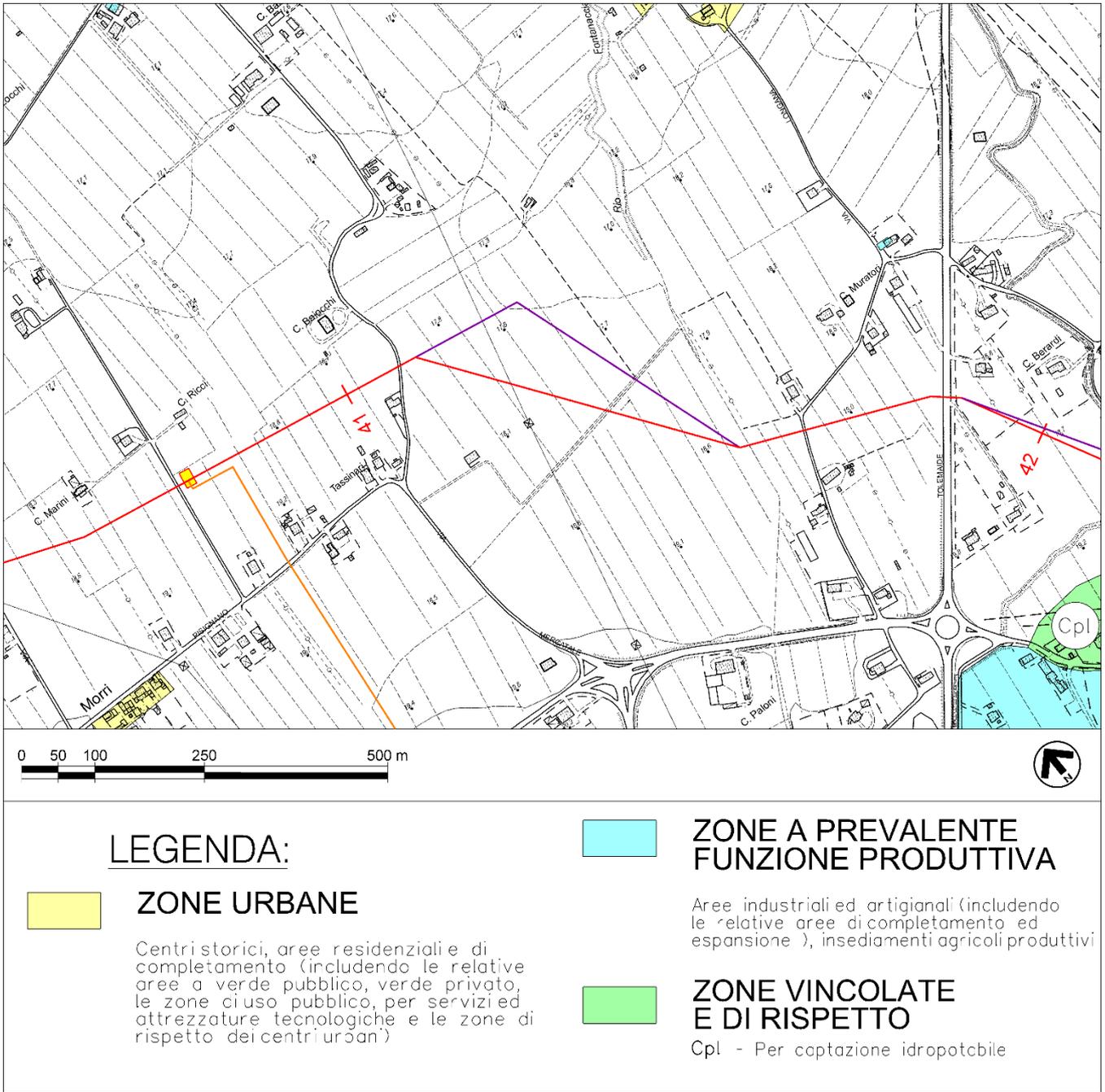


Fig. 2.1/D: Stralcio da "Strumenti di pianificazione urbanistica" - Dis. PG-PRG-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 11 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Dati Tecnici

La lunghezza della ottimizzazione è di circa 0,270 km, superiore al tracciato originario di 65 m, e la sua realizzazione comporta:

- un aumento di superficie asservita pari a circa 2600 m², dovuto alla maggiore lunghezza della condotta DN 650 (26");
- un incremento delle aree di occupazione temporanea pari a 1560 m², anch'esso derivato dalla maggiore lunghezza della linea.

Mitigazioni e ripristini

In relazione alle caratteristiche morfologiche dell'area interessata, caratterizzata da morfologia pianeggiante e da un uso agricolo del suolo, non si prevede la realizzazione di alcun particolare intervento di ripristino ad eccezione delle normali sistemazioni di linea, consistenti nella riprofilatura dei terreni con le pendenze e le forme originarie e nella riattivazione dei fossi e della rete di deflusso delle acque superficiali.

Caratteristiche fisiche e ambientali

La ottimizzazione, come il tracciato originario, si sviluppa nel settore sud-orientale della pianura romagnola caratterizzato, nell'area in oggetto, da un substrato costituito da depositi alluvionali terrazzati, attribuiti al Subsistema di Ravenna (AES8) costituiti da alternanze di sabbie fini e limose in strati da sottili a spessi, limi e limi argillosi in strati da molto sottili a medi (vedi Fig. 2.1/E).

Dal punto di vista delle caratteristiche idrogeologiche, l'ottimizzazione, come il tracciato originario, ricade nel Complesso Alluvionale costituito dai depositi alluvionali terrazzati, in un'area caratterizzata da una soggiacenza della falda superiore a 3 m (vedi Fig. 2.1/F).

L'ottimizzazione, ugualmente al tracciato originario, si sviluppa in un ambito agricolo caratterizzato da appezzamenti a seminativo semplice (vedi Fig. 2.1/G e 2.1/H).

Detta sostanziale uniformità tra l'ottimizzazione ed il tracciato originario si verifica anche per quanto riguarda l'aspetto percettivo e paesaggistico, entrambe le linee si sviluppano nella unità di paesaggio della pianura alluvionale agricola del Marecchia, fortemente connotata da una morfologia uniformemente pianeggiante con un uso del suolo a prevalente destinazione agricola in cui ai prevalenti seminativi si affiancano gli impianti di colture arboree specializzate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 13 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

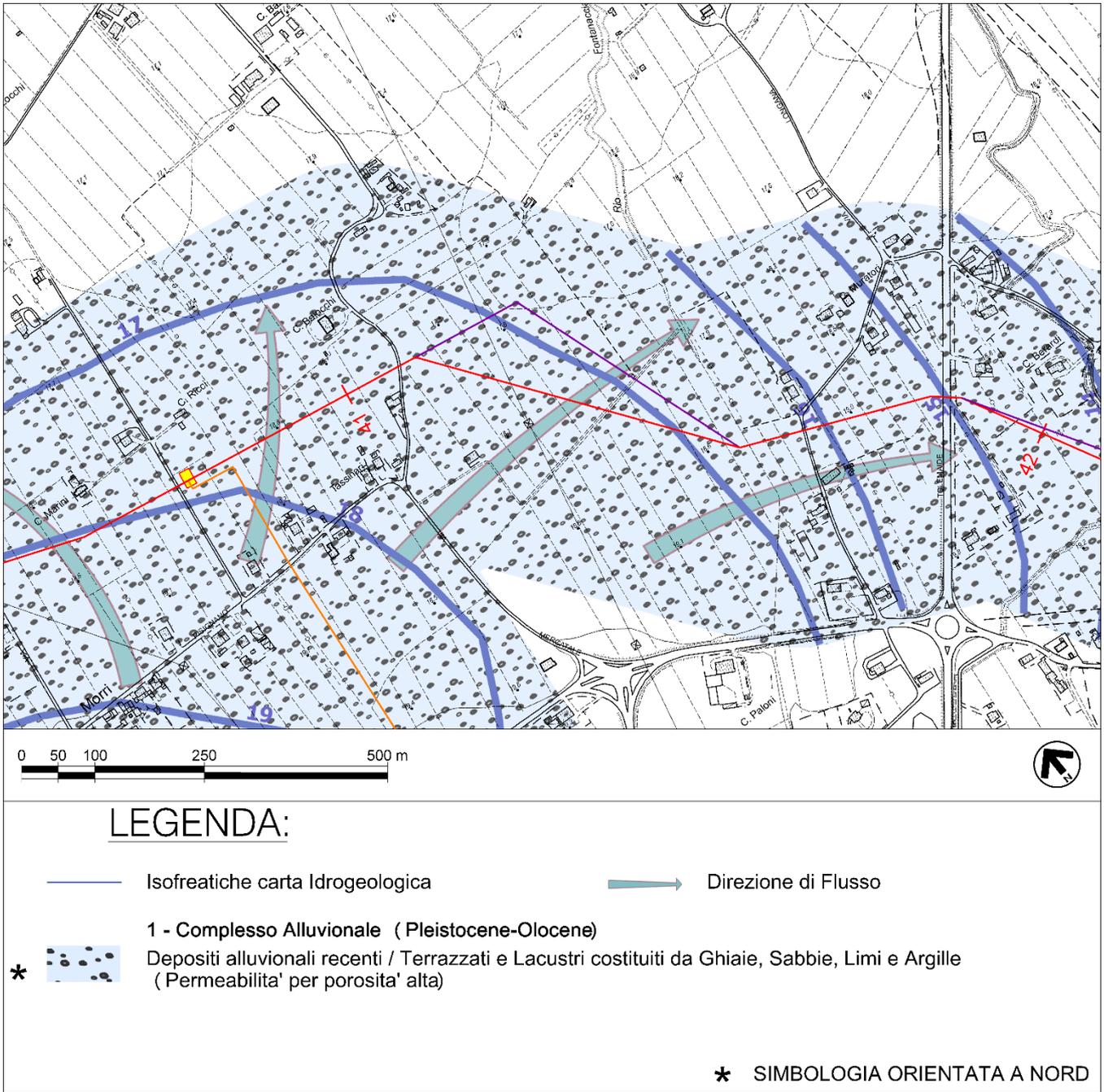


Fig. 2.1/F: Stralcio da "Idrogeologia" - Dis. PG-CI-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE		REL-AMB-020
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE		Pag. 14 di 71

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

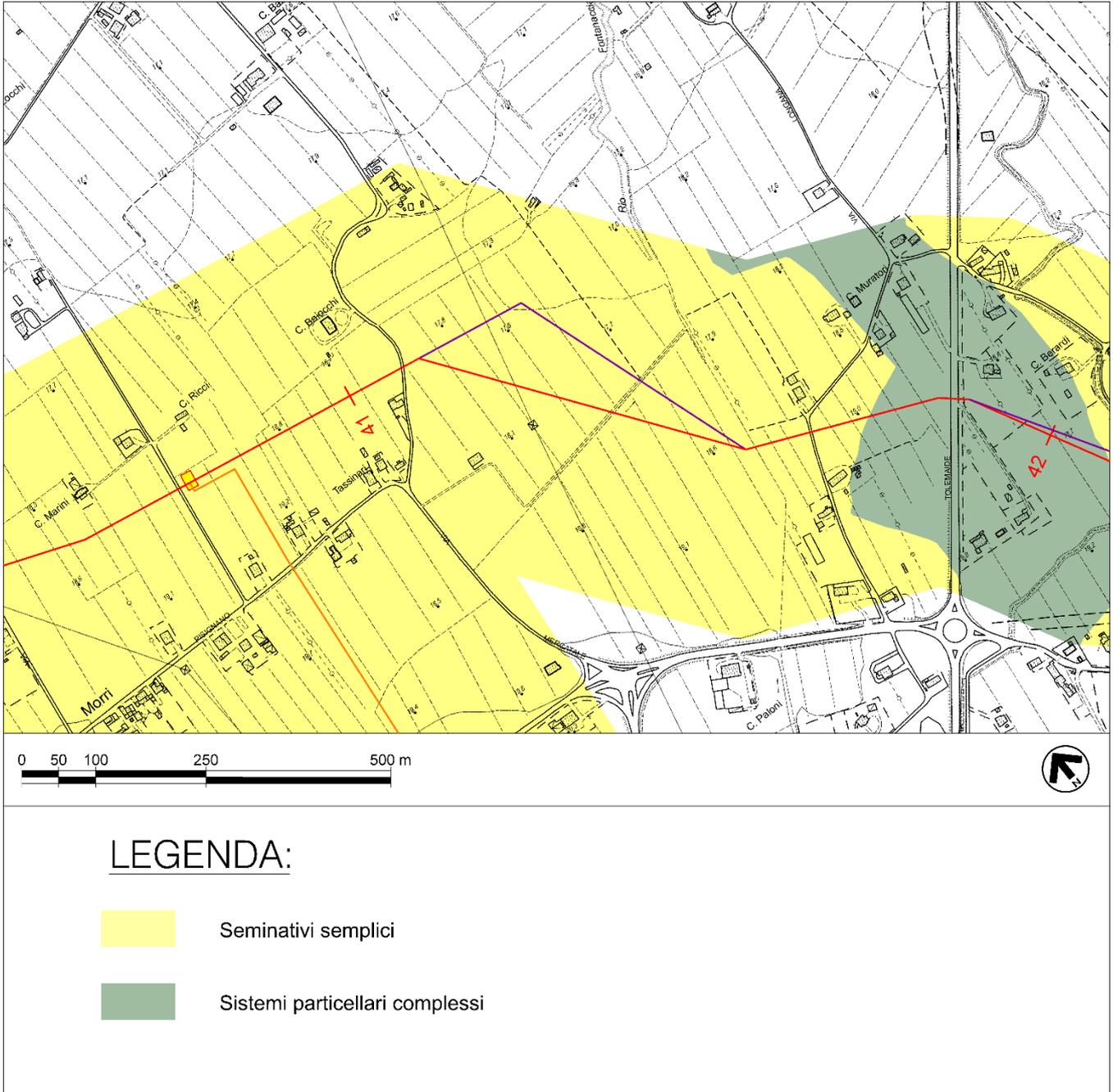


Fig. 2.1/G: Stralcio da "Usi del suolo" - Dis. PG-US-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 15 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



LEGENDA:

	Aree urbanizzate, strade impianti sportivi e impianti tecnologici		Incolto erbaceo Ass. <i>Senecio erucifolii-Inuletum viscosae</i> Biondi & Allegrezza 1996; Ass. <i>Inulo viscosae-Agropyron repentis</i> Biondi & Allegrezza 1996; Ass. <i>Urtico-Sambucetum ebuli</i> Br.-Bl. (1936) 1952
	Corti rurali - Aziende agricole		Aree inerbite e regolarmente sfaiciate delle scarpate della classe <i>MOLIONIO-ARRHENATHEREA</i> TÜXEN 1937
	Verde urbano e Verde attrezzato		Filari arborei - arbustivi CLASSE <i>RHAMNO CATHARTICAE-PRUNETEA</i> <i>SPINOSAE RIVAS</i> GODAY & BORJA EX TÜXEN 1962 Ass. <i>Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris</i> Biondi & Allegrezza 1996
	Frutteti		
	Oliveti		
	Seminativi semplici		
	Vigneti		

Fig. 2.1/H: Stralcio da "Carta fisionomica della vegetazione" - Dis. PG-CFV-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 16 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Impatto ambientale

In relazione alle caratteristiche fisiche del territorio interessato, la realizzazione della ottimizzazione comporta livelli di impatto (trascurabili), sia transitori che ad opera ultimata, sostanzialmente analoghi su tutte le componenti ambientali considerate.

2.2 Ottimizzazione 2 (dal km 41,880 al km 42,700)

La realizzazione della ottimizzazione comporta un minimo incremento (circa 10 m) dello sviluppo lineare della condotta, nel territorio comunale di Rimini.

Motivazione

L'ottimizzazione è stata sviluppata al fine di adeguare il tracciato della condotta alla modifica del progetto ANAS "Variante alla S.S.16 Adriatica nel tratto compreso tra il Comune di Bellaria e il Comune di Misano Adriatico" che, riguardando l'entroterra a nord-ovest dell'abitato di Rimini, viene ad interferire con il tracciato originario (vedi fig. 2.2/A).

Descrizione

La ottimizzazione, staccandosi dall'originario tracciato in corrispondenza dell'attraversamento della strada comunale "Via Tolemaide", ne diverge leggermente a nord dirigendosi verso SE sino a giungere in prossimità della strada comunale "Via Orsoleto". Da questo punto, l'ottimizzazione piega verso ESE attraversa la sede della comunale per proseguire con un tratto rettilineo di circa 560 m e superare la futura sede stradale ANAS, a nord delle rampe dei previsti svincoli di collegamento all'esistente viabilità extraurbana. Giungendo in prossimità della sede della strada comunale "Via Variano", l'ottimizzazione piega decisamente verso sud, affiancandosi alla sede stradale per ricongiungersi al tracciato originario in località "C. Rossi" (vedi Fig. 2.2/A).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 17 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

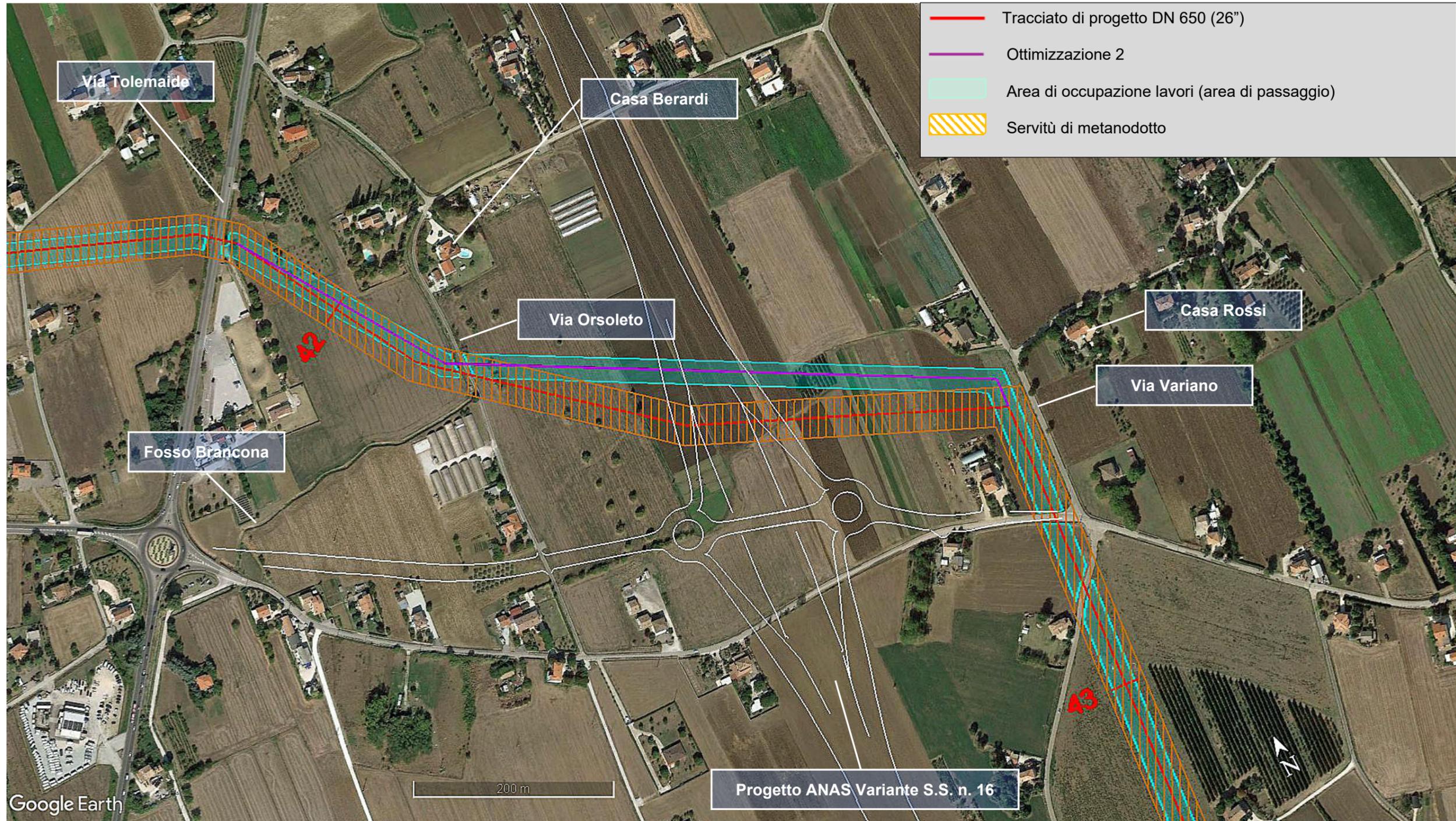


Fig. 2.2/A: Ottimizzazione 2, in località C. Berardi (Comune di Rimini)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 18 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Interferenze

In comparazione al tracciato originario, l'ottimizzazione, relativamente alle aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale, interessa ugualmente la fascia di 150 m di rispetto del Fosso Brancona, comportando una minima diminuzione della lunghezza del tratto di interferenza (vedi. Tab. 2.2/A e Fig. 2.2/B).

Tab. 2.2/A: Interferenza con strumenti di tutela a livello nazionale

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	-	-
D.lgs. 42/04 art. 136 Immobili e aree di notevole interesse pubblico	-	-
D.lgs. 42/04 art. 157 Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente	-	-
D.lgs. 42/04 art. 142 Beni paesaggistici tutelati per legge		
Fiumi torrenti e corsi d'acqua (lett.c)	0,435	0,425
Territori ricoperti da foreste e boschi (lett. g)	-	-
DPR 357/87 Siti Natura 2000:	-	-

Analogamente al precedente caso, l'ottimizzazione come il tracciato originario, per quanto attiene alle aree e gli elementi tutelati dal PTCP di Rimini, non presenta alcuna interferenza (vedi Fig. 2.2/C).

Per quanto concerne gli strumenti di pianificazione urbanistica, l'ottimizzazione, analogamente al tracciato originario, si sviluppa totalmente in ambiti a destinazione agricola in cui le norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico comunale vigente non prevedono particolari restrizioni alla realizzazione dell'opera in progetto (vedi Fig. 2.1/D).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 19 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

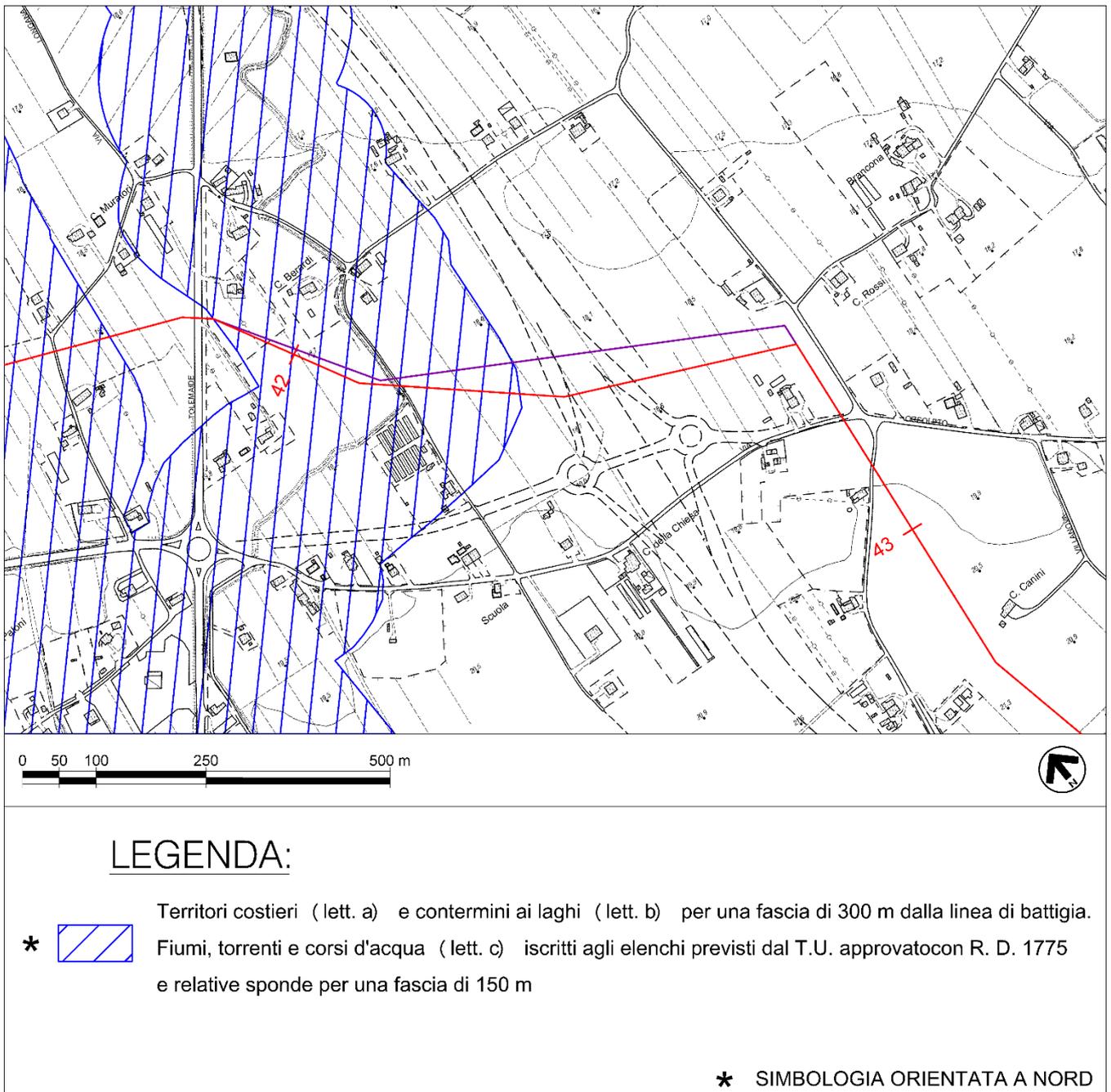
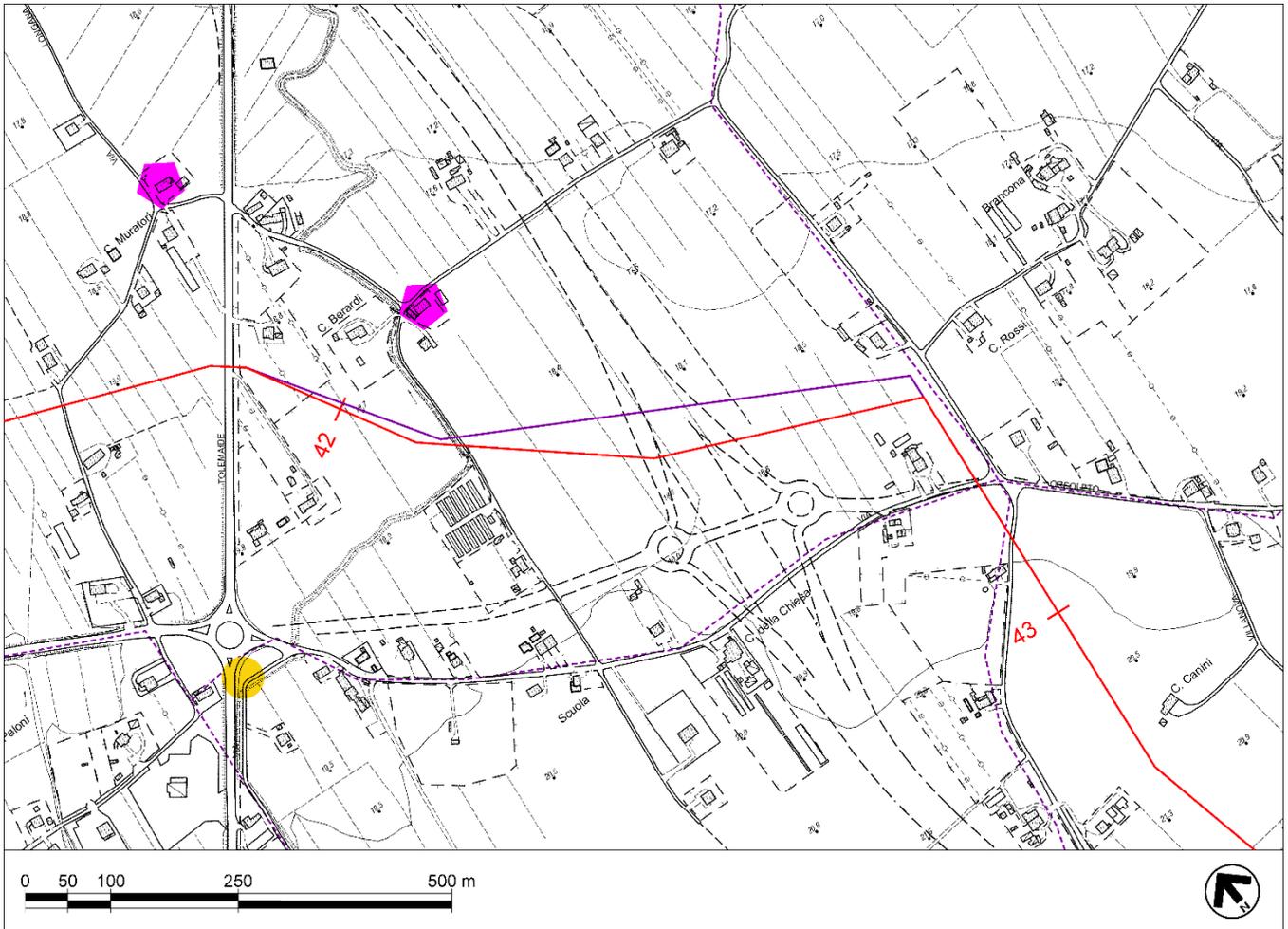


Fig. 2.2/B: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione nazionale" - Dis. PG-SN-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE		REL-AMB-020
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE		Pag. 20 di 71

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



LEGENDA:

PROVINCIA DI RIMINI - PTCP

Risorse paesaggistiche e storico/culturali

-  Sistema Insediativo Rurale
-  Alberi Monumentali

Tutela del Patrimonio Paesaggistico

-  Strade Storiche Extraurbane

Fig. 2.2/C: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione provinciale" - Dis. PG-SP-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE		REL-AMB-020
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE		Pag. 21 di 71

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

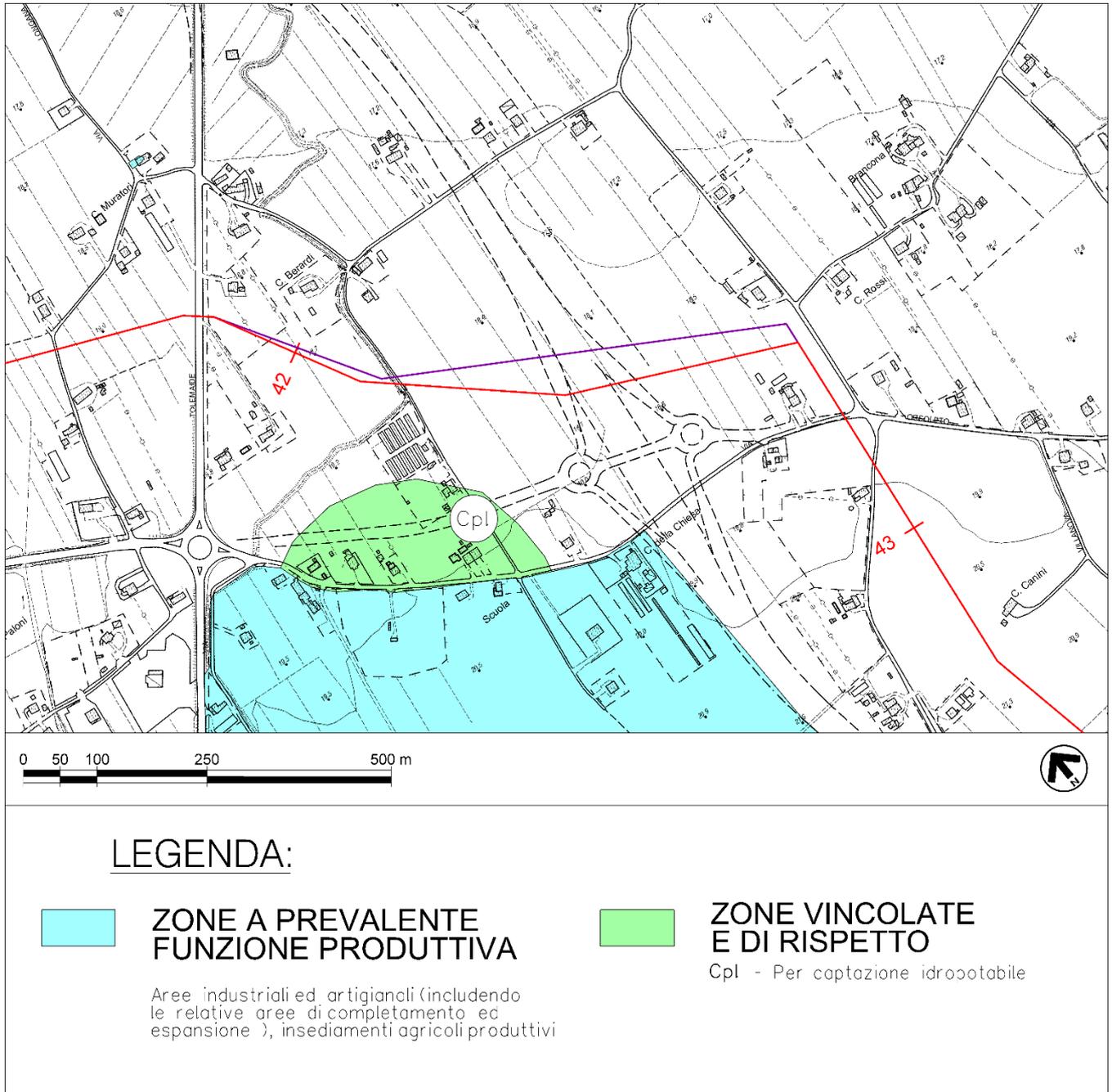


Fig. 2.2/D: Stralcio da “Strumenti di pianificazione urbanistica” - Dis. PG-PRG-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 22 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Dati Tecnici

La lunghezza della ottimizzazione è di circa 0,835 km, superiore al tracciato originario di 10 m, e la sua realizzazione comporta:

- un minimo incremento di superficie asservita pari a circa 400 m², dovuto alla maggiore lunghezza della condotta;
- un aumento delle aree di occupazione temporanea pari a 240 m², anch'esso derivato dalla maggiore lunghezza della linea.

Mitigazioni e ripristini

In relazione alle caratteristiche morfologiche dell'area interessata, caratterizzata da morfologia pianeggiante e da un uso agricolo del suolo, non si prevede la realizzazione di alcun particolare intervento di ripristino ad eccezione delle normali sistemazioni di linea, consistenti nella riprofilatura dei terreni con le pendenze e le forme originarie e nella riattivazione dei fossi e della rete di deflusso delle acque superficiali.

Caratteristiche fisiche e ambientali

La ottimizzazione, come il tracciato originario, si sviluppa nel settore meridionale della pianura romagnola caratterizzato, nell'area in oggetto, da un substrato costituito da depositi sabbiosi argilloso-limosi di piana alluvionale attribuiti al Subsistema di Ravenna (vedi Fig. 2.2/E).

Dal punto di vista delle caratteristiche idrogeologiche, la ottimizzazione come il tracciato originario interessa il Complesso Alluvionale costituito dai depositi alluvionali recenti e terrazzati, in un ambito caratterizzato da una soggiacenza della falda superiore a 3 m (vedi Fig. 2.2/F).

L'ottimizzazione, ugualmente al tracciato originario, si sviluppa in un ambito agricolo caratterizzato prevalentemente da appezzamenti a seminativo semplice e, in minor misura, da sistemi particellari complessi, caratterizzati dalla ridotta estensione degli appezzamenti segnalati in prossimità di "Via Tolemaide" e da un'area caratterizzata dalla successione di piccoli appezzamenti (agricolo misto) in prossimità di "Via Variano" (vedi Fig. 2.1/G e 2.1/H).

Analogamente al precedente intervento, l'area interessata dalla ottimizzazione e dall'originario tracciato ricadono nella stessa unità di paesaggio della pianura alluvionale agricola del Marecchia, caratterizzata da una morfologia uniformemente pianeggiante con un uso del suolo a prevalente destinazione agricola.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 23 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

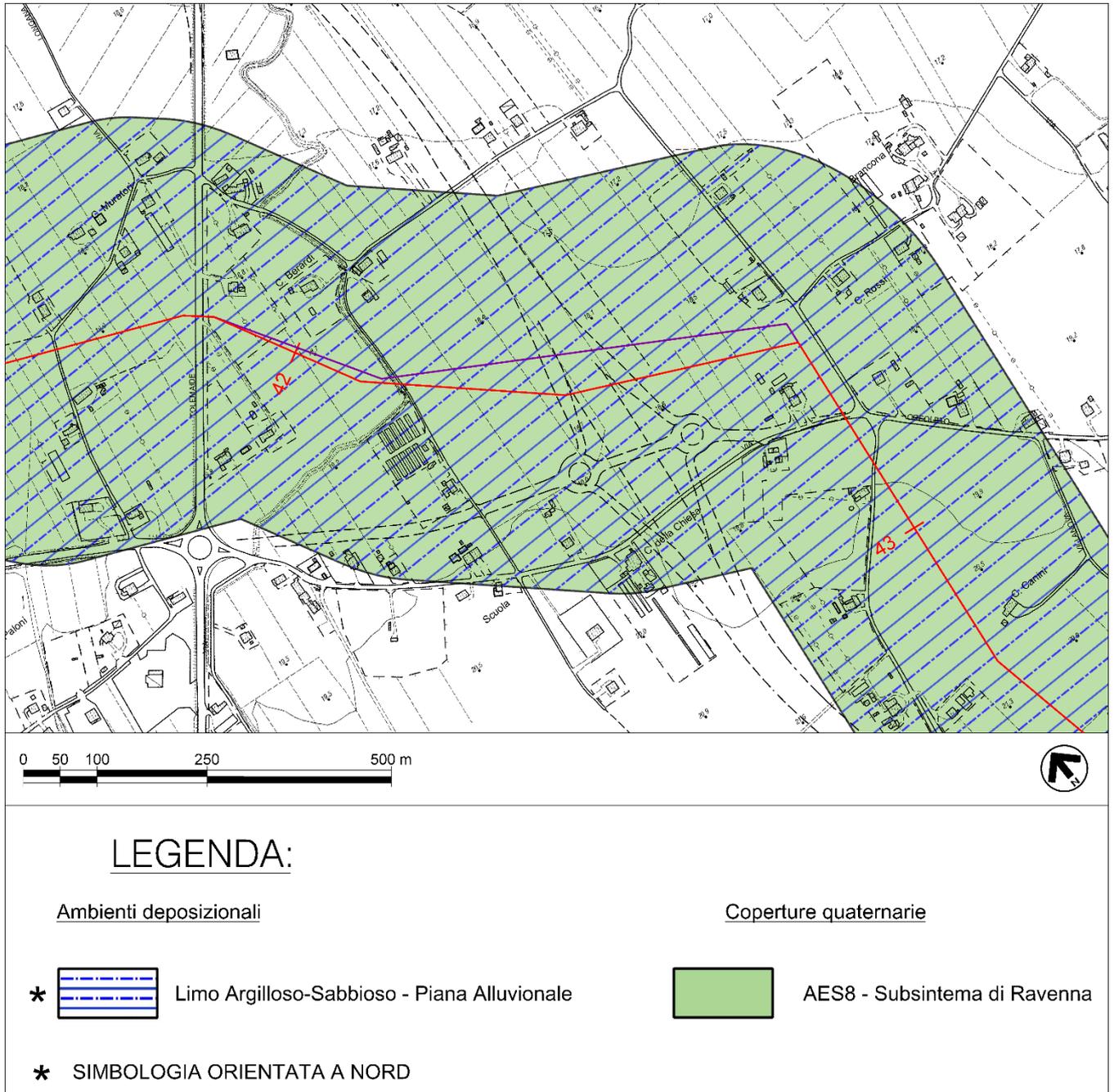


Fig. 2.2/E: Stralcio da "Geologia e geomorfologia" - Dis. PG-CG-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE		REL-AMB-020
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE		Pag. 24 di 71

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

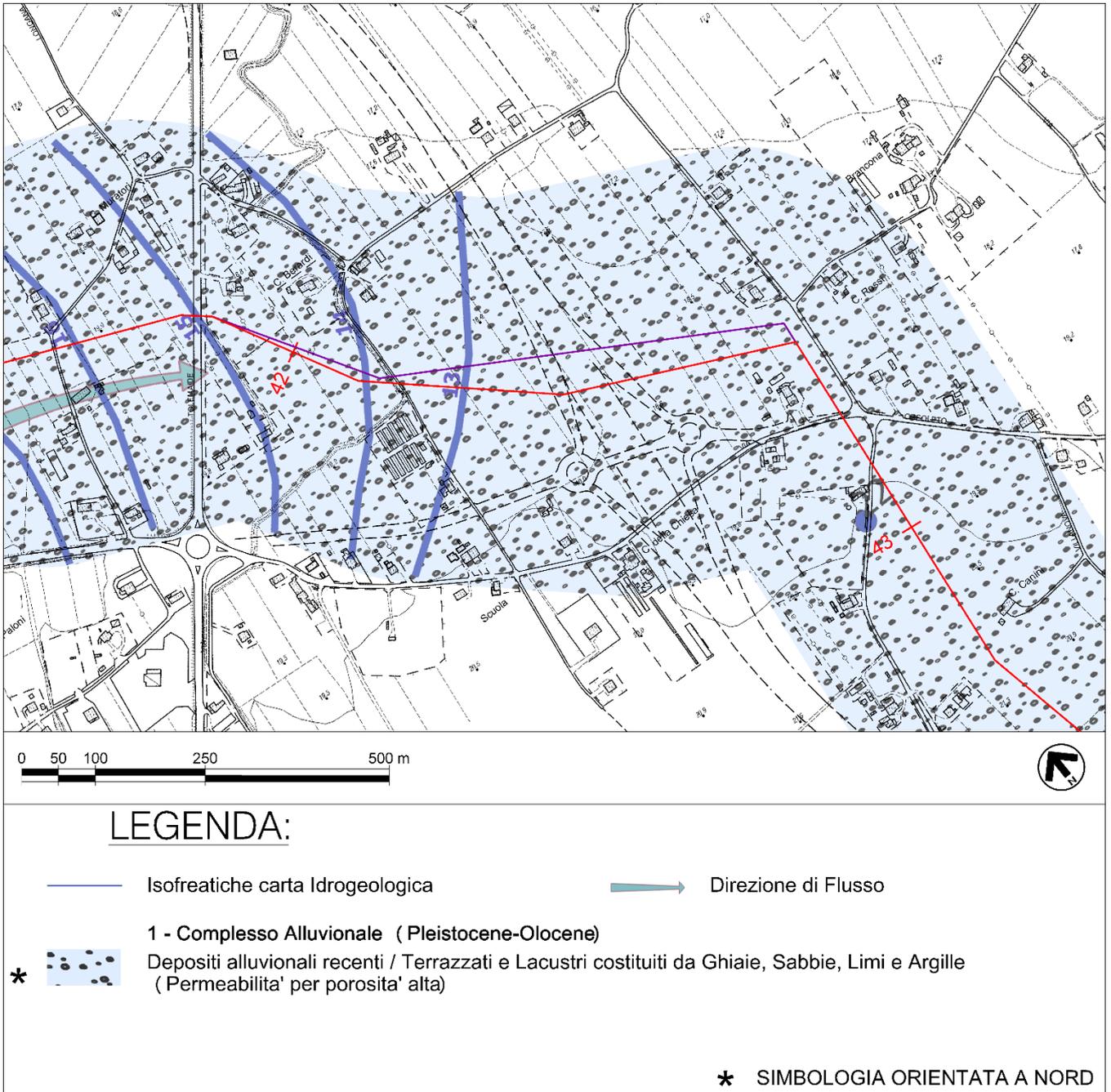


Fig. 2.2/F: Stralcio da "Idrogeologia" - Dis. PG-CI-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 25 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

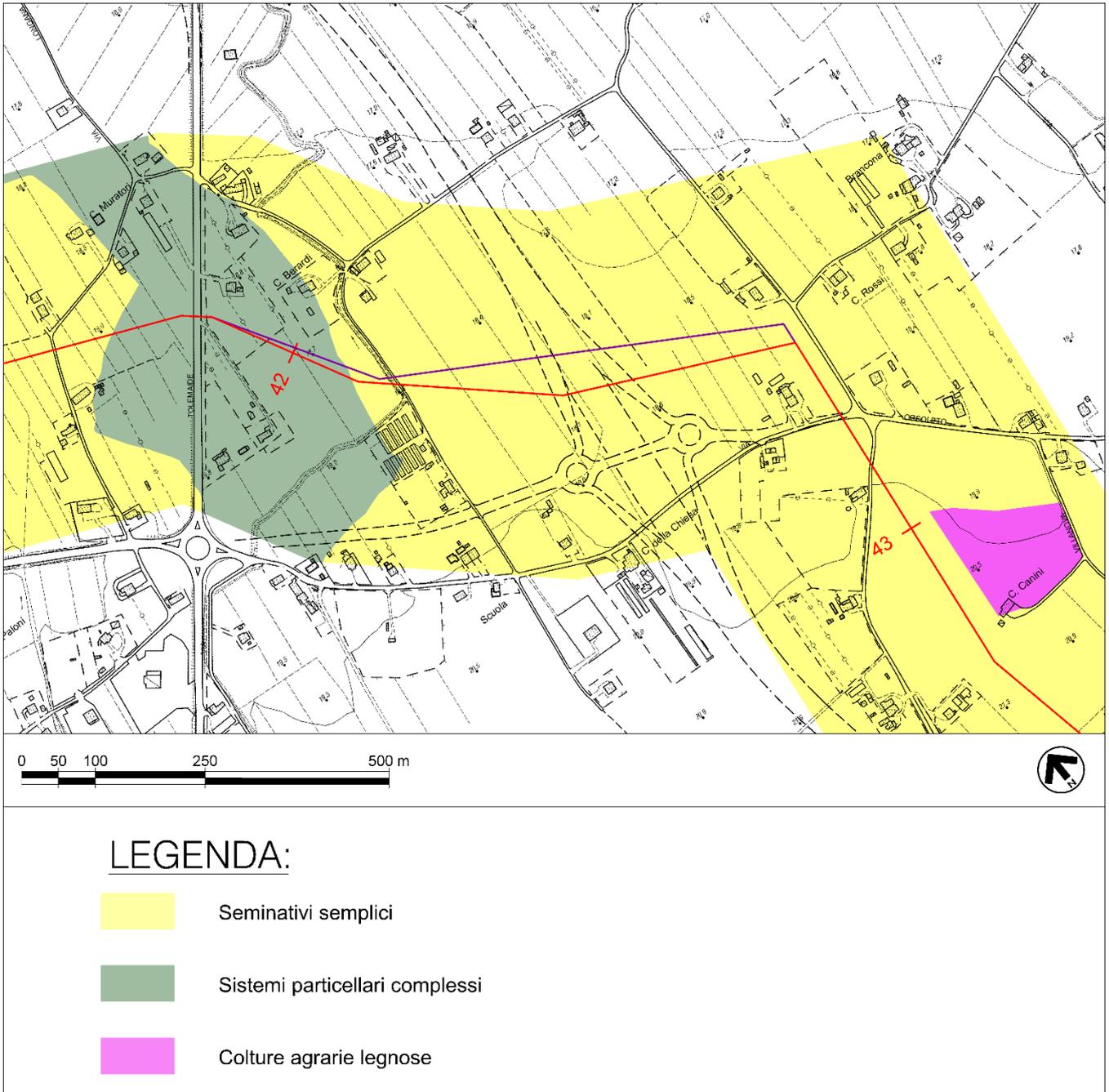


Fig. 2.2/G: Stralcio da "Uso del suolo" - Dis. PG-CI-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 26 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

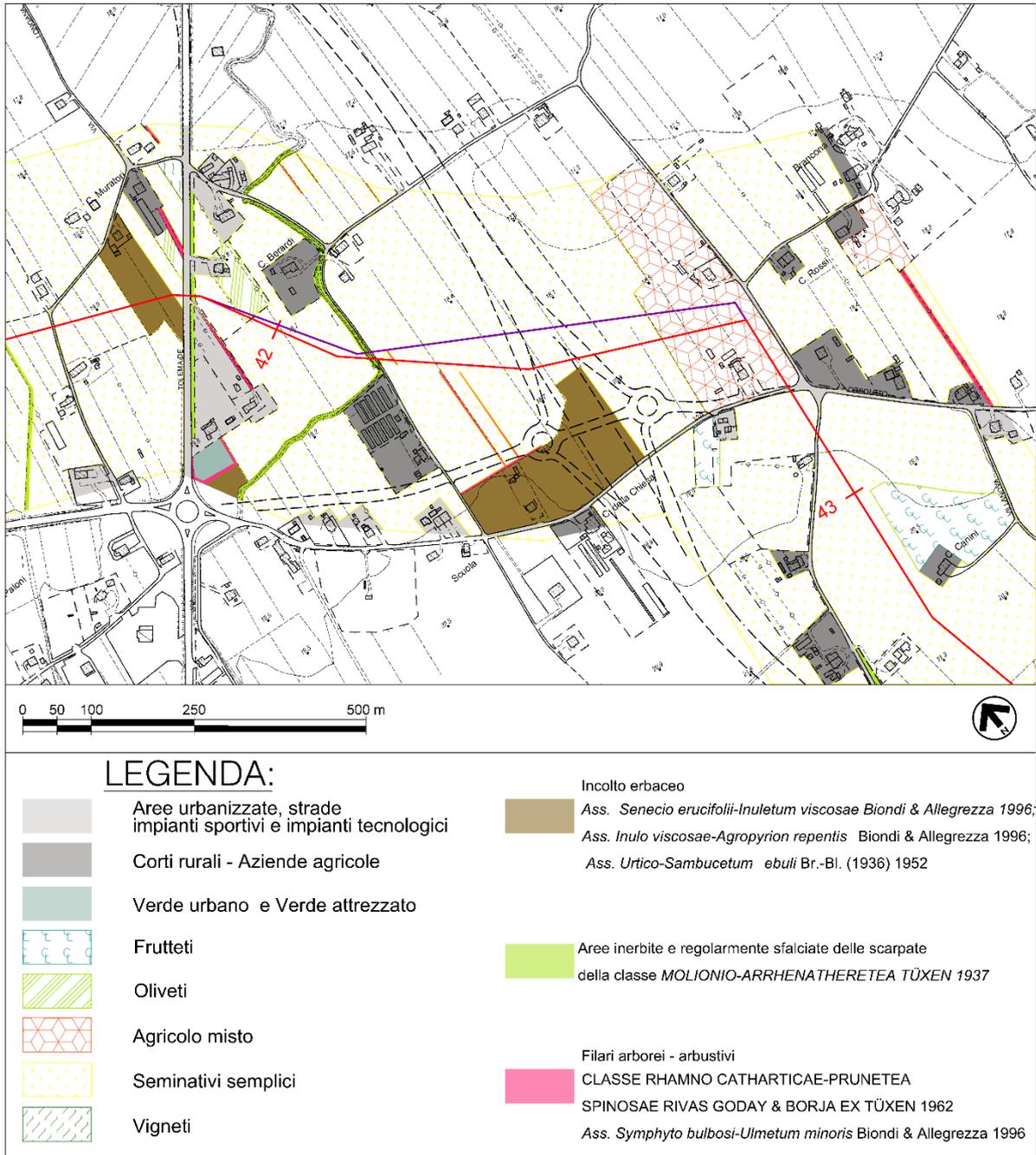


Fig. 2.2/H: Stralcio da "Carta fisionomica della vegetazione" - Dis. PG-CFV-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 27 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Impatto ambientale

In relazione alle caratteristiche fisiche del territorio interessato e alla limitata entità della variazione, la realizzazione della ottimizzazione comporta livelli di impatto sia transitori che ad opera ultimata trascurabili e del tutto analoghi su tutte le componenti ambientali considerate.

2.3 Ottimizzazione 3 (dal km 57,535 al km 57,905)

L'ottimizzazione ricade nel territorio comunale di Rimini e comporta un incremento pari a circa 120 m della lunghezza della condotta.

Motivazione

L'ottimizzazione è stata sviluppata al fine di minimizzare gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'assetto agricolo del territorio, allineando per quanto possibile la pista di varo della trivellazione orizzontale controllata (TOC) sulla area di passaggio per la posa della condotta, evitando l'attraversamento della stessa in diagonale del frutteto esistente (vedi fig. 2.3/A).

Descrizione

L'ottimizzazione, staccandosi dall'originario tracciato poco a sud dell'attraversamento della strada comunale "Via S. Salvatore", si dirige verso sud per circa 260 m sino a giungere in prossimità del corso del T. Marano. Da questo punto, l'ottimizzazione piega decisamente verso est per allinearsi all'asse della trivellazione orizzontale controllata e ricongiungersi al tracciato originario in prossimità dell'imbocco occidentale della stessa trivellazione (vedi Fig. 2.3/A).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 28 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

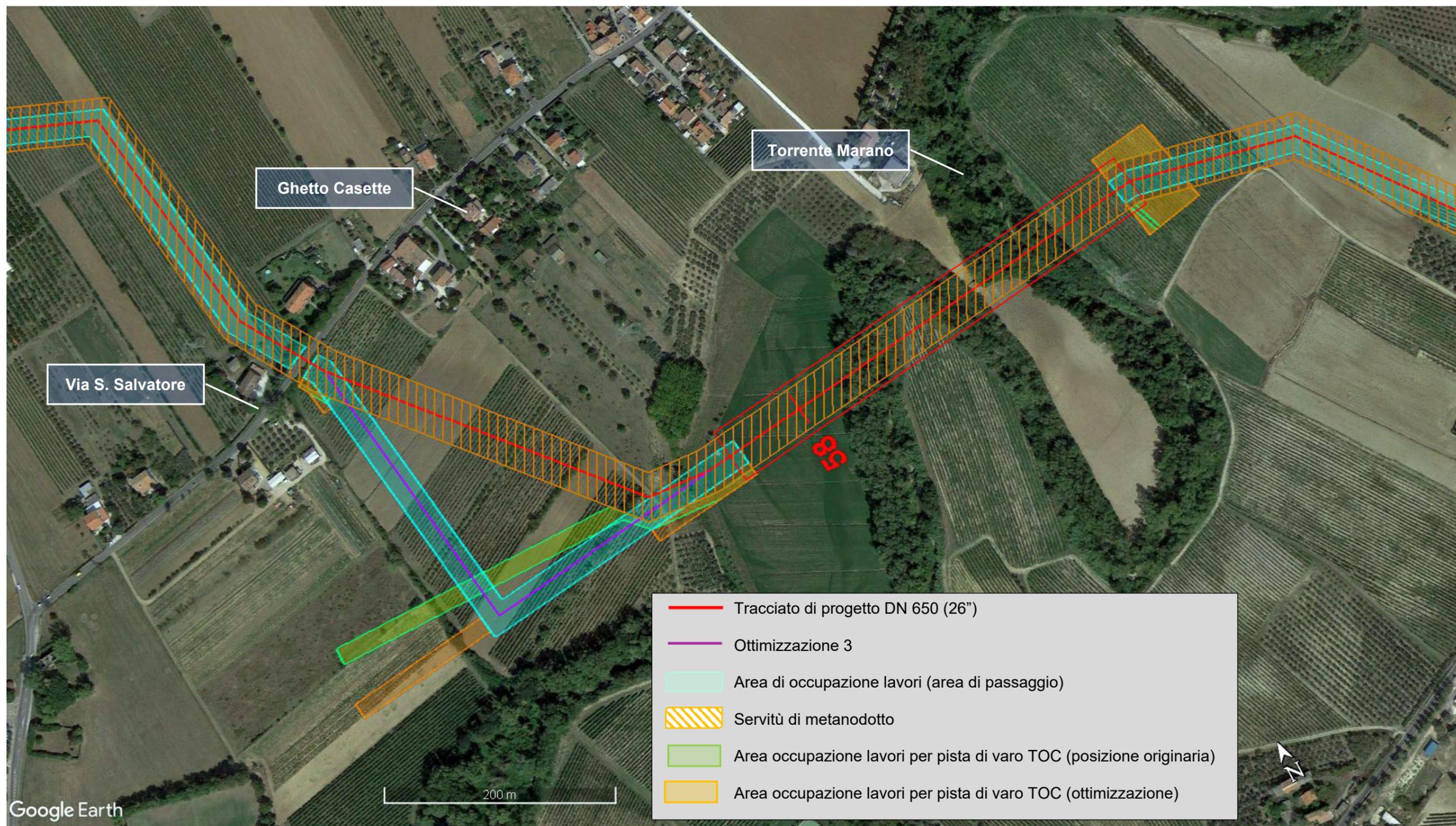


Fig. 2.3/A: Ottimizzazione 3, in località Ghetto Casette (Comune di Rimini)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 29 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Interferenze

In comparazione al tracciato originario, la variante, relativamente alle aree tutelate derivate da normative a carattere nazionale presenta un incremento del tratto di interferenza con la fascia di rispetto del T. Marano (vedi. tab. 2.3/A e Fig. 2.3/B).

Tab. 2.3/A: Interferenza con strumenti di tutela a livello nazionale

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	-	-
D.lgs. 42/04 art. 136 Immobili e aree di notevole interesse pubblico	-	-
D.lgs. 42/04 art. 157 Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente	-	-
D.lgs. 42/04 art. 142 Beni paesaggistici tutelati per legge Fiumi torrenti e corsi d'acqua (lett.c)	0,080	0,290
Territori ricoperti da foreste e boschi (lett. g)	-	-
DPR 357/87 Siti Natura 2000:	-	-

I valori tra parentesi indicano la lunghezza del tratto di interferenza escludendo le percorrenze trenchless

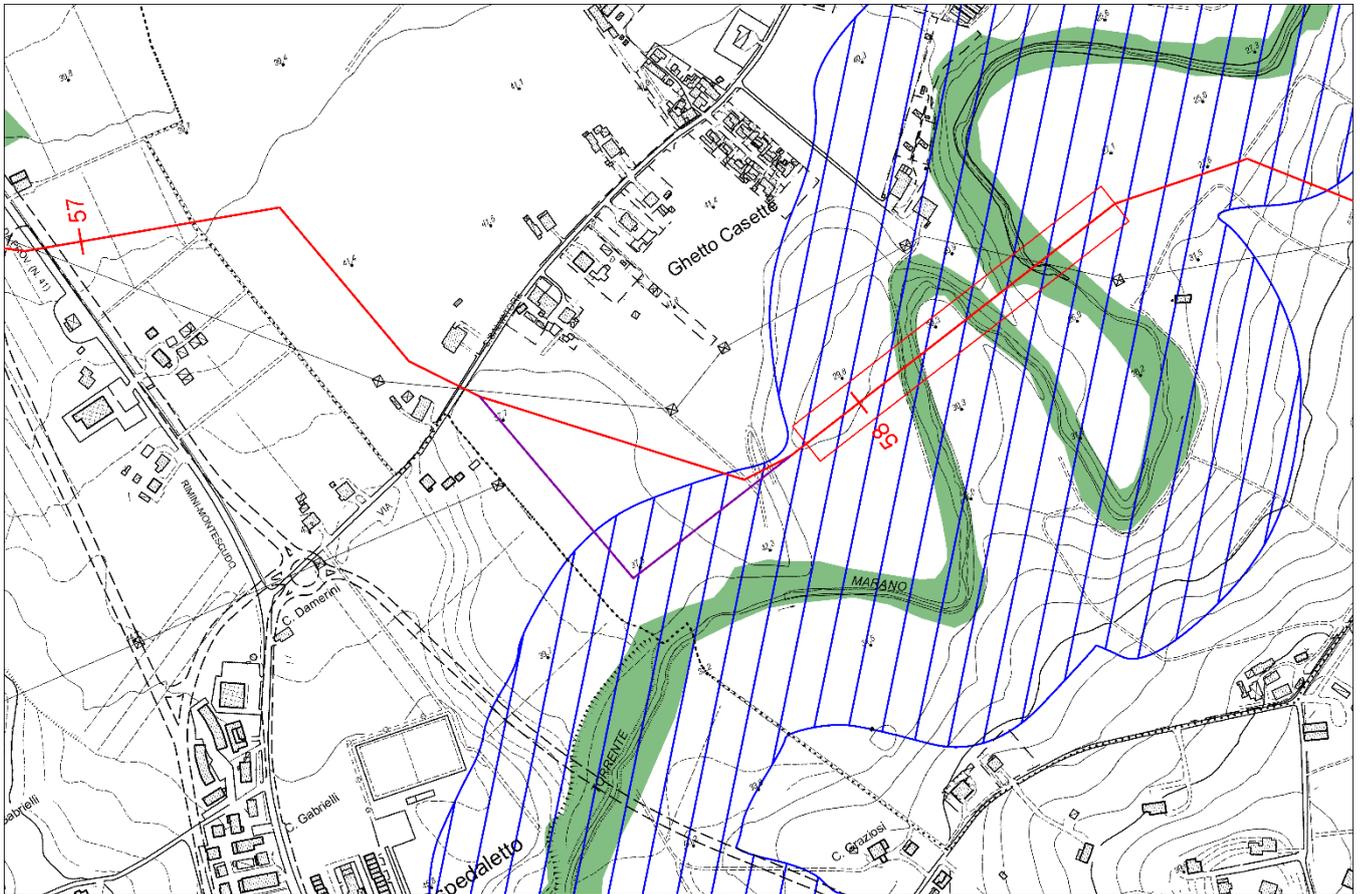
Analogamente a quanto registrato per le fasce di tutela dei corsi d'acqua ai sensi del D.Lgs.42/04, l'ottimizzazione presenta un maggiore tratto di percorrenza nell'area individuata dallo strumento di pianificazione provinciale PTCP come "Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" (vedi Tab. 2.3/B e Fig. 2.3/C).

Tab. 2.1/B: Interferenza con Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rimini

Strumenti di tutela e pianificazione	Tracciato originario (km)	Tracciato in ottimizzazione (km)
Tutela del Patrimonio Paesaggistico		
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 5.4)	0,365	0,490
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 2.2)	-	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 30 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



LEGENDA:

- *  Territori costieri (lett. a) e contermini ai laghi (lett. b) per una fascia di 300 m dalla linea di battigia.
 - *  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c) iscritti agli elenchi previsti dal T.U. approvato con R. D. 1775 e relative sponde per una fascia di 150 m
 -  Territori ricoperti da foreste e boschi, anche percorsi dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento (lett. g)
- * SIMBOLOGIA ORIENTATA A NORD

Fig. 2.3/B: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione nazionale" - Dis. PG-SN-101, tav. 17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 31 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

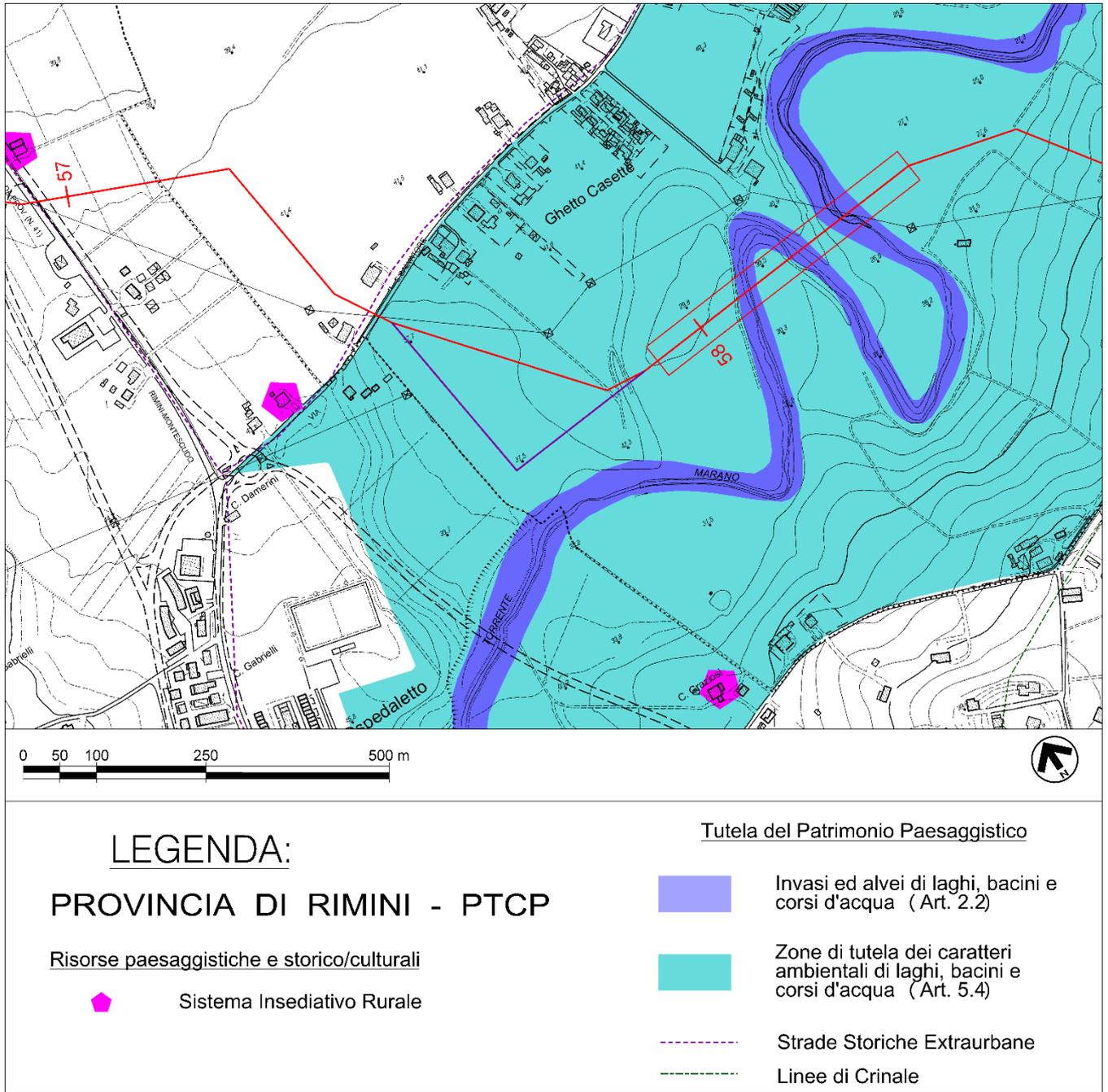


Fig. 2.3/C: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione provinciale" - Dis. PG-SP-101, tav. 17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 32 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Per quanto concerne gli strumenti di pianificazione urbanistica, la ottimizzazione, analogamente al tracciato originario si sviluppa totalmente in Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico ARP (vedi tab. 2.3/C e Fig. 2.3/D).

Tab. 2.3/D: Interferenza con strumenti di pianificazione urbanistica

Strumenti di tutela e pianificazione	Tracciato originario (km)	Tracciato in ottimizzazione (km)
PSC e RUE Comune di Rimini		
Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico ARP	0,370	0,490

Per quanto riguarda il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'ex Autorità di Bacino Interregionale Marecchia-Conca, l'ottimizzazione, come al tracciato originario viene brevemente ad interferire con la Fascia di Piena con tempo di ritorno TR 500 anni, in prossimità dell'imbocco occidentale della TOC (vedi tab. 2.3/E e Fig. 2.3/E).

Tab. 2.3/E: PAI del Bacino Interregionale Marecchia-Conca (Piano stralcio delle Fasce Fluviali)

Strumenti di tutela e pianificazione	Tracciato originario (km)	Ottimizzazione (km)
Piano Stralcio delle Fasce Fluviali - Pericolosità Idraulica		
Fasce di Piena con TR 500 anni (Art. 10)	0,030	0,030
Fasce di Piena con TR 200 anni - Pericolosità idraulica elevata (Art. 9, comma 1a)	-	-
Fasce di Piena con TR 50 anni - Pericolosità idraulica molto elevata (Art. 9, comma 1a)	-	-
Alvei (Art. 8)	-	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 33 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

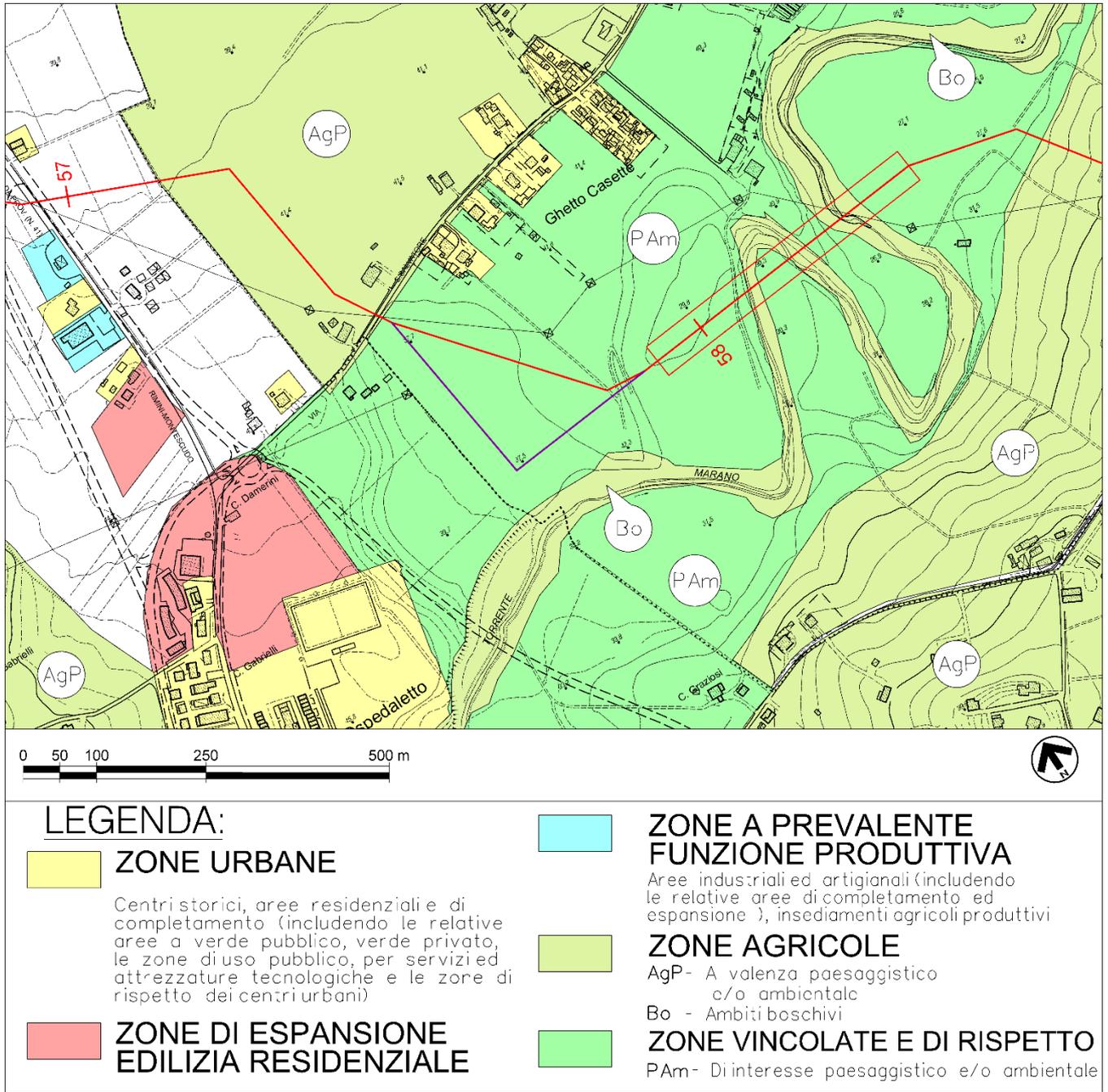


Fig. 2.3/D: Stralcio da "Strumenti di pianificazione urbanistica" - Dis. PG-PRG-101, tav. 17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 34 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

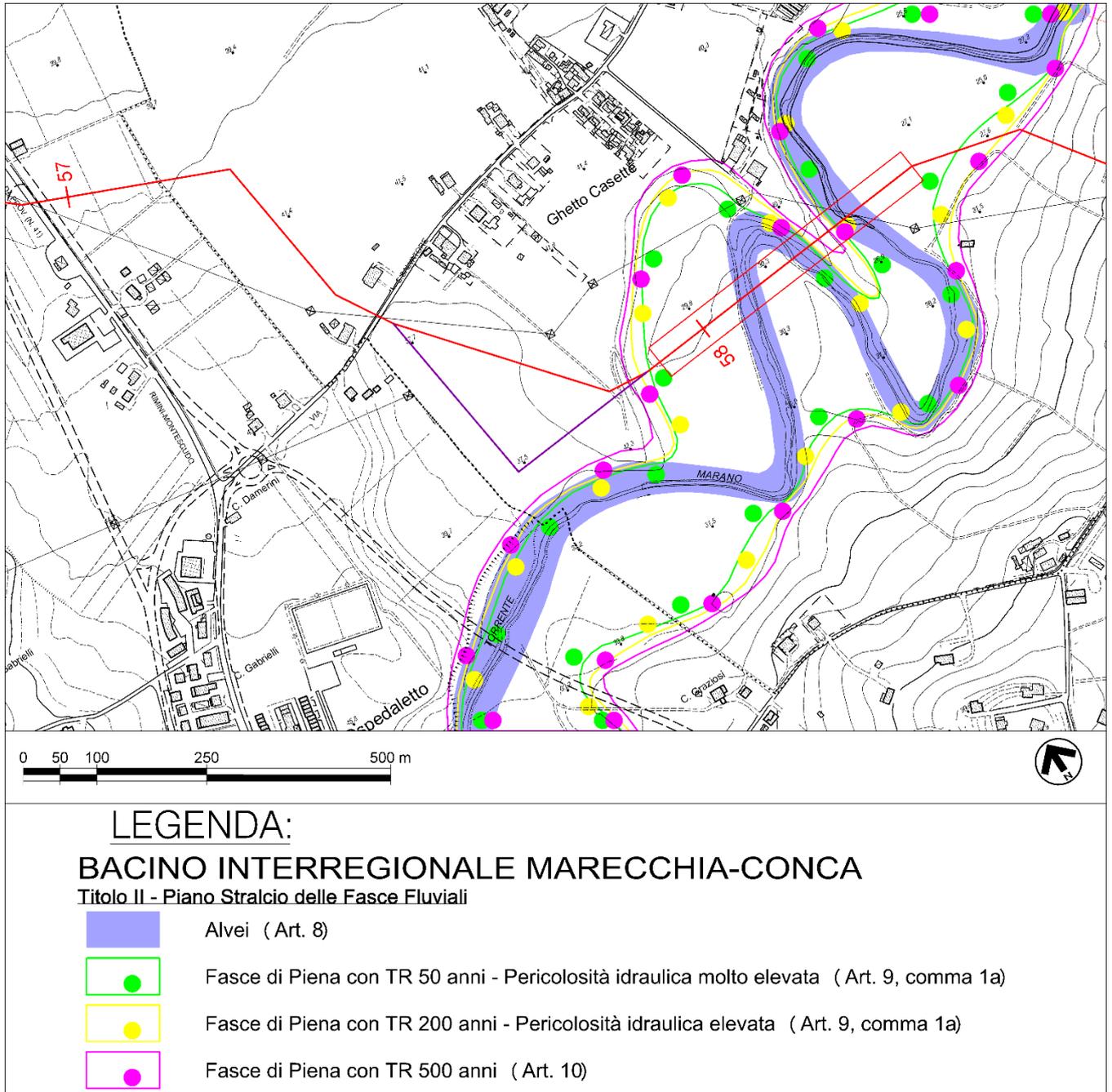


Fig. 2.3/E: Stralcio da "Piano di Assetto Idrogeologico" - Dis. PG-PAI-101, tav. 17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 35 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Dati Tecnici

La lunghezza della ottimizzazione è di circa 0,490 km, superiore di 120 m al tracciato originario, e la sua realizzazione comporta:

- un incremento di superficie asservita pari a circa 4800 m², dovuto alla maggiore lunghezza della condotta;
- un aumento delle aree di occupazione temporanea pari a 560 m², derivato dalla differenza tra l'incremento derivato dalla maggiore lunghezza della linea (2880 m²) e la minore estensione della pista di varo della TOC (2320 m²).

Mitigazioni e ripristini

In relazione alle caratteristiche morfologiche dell'area interessata, caratterizzata da morfologia pianeggiante e da un uso agricolo del suolo, non si prevede la realizzazione di alcun particolare intervento di ripristino ad eccezione delle normali sistemazioni di linea, consistenti nella riprofilatura dei terreni con le pendenze e le forme originarie e nella riattivazione dei fossi e della rete di deflusso delle acque superficiali.

Caratteristiche fisiche e ambientali

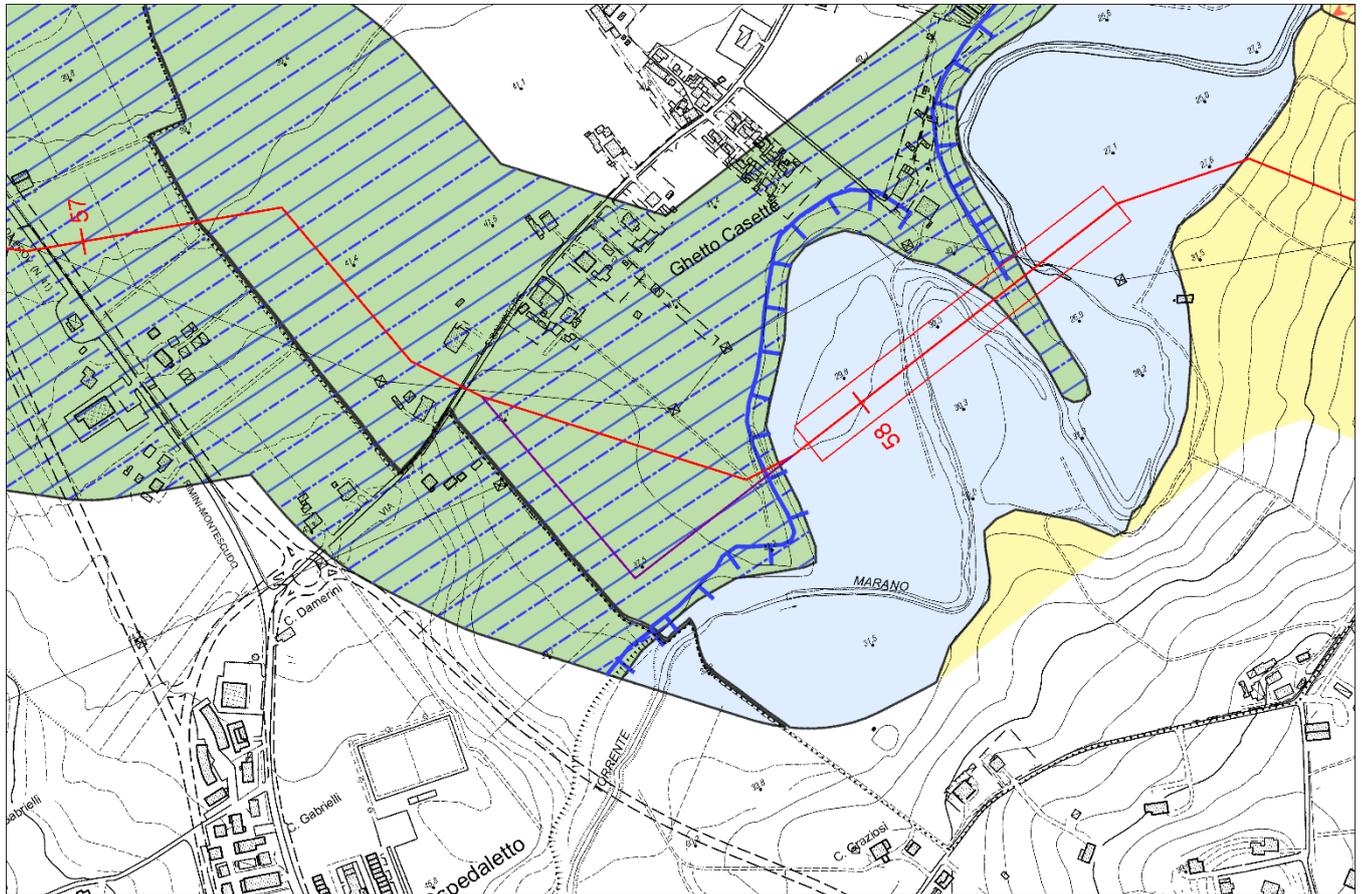
La ottimizzazione, come il tracciato originario, si sviluppa nel settore meridionale della pianura romagnola caratterizzato, nell'area in oggetto, da un substrato prevalentemente costituito da depositi sabbiosi argilloso-limosi di piana alluvionale, attribuiti alla Subsistema di Ravenna (AES8) e, in prossimità dell'imbocco occidentale della TOC, dai depositi alluvionali sabbiosi e limosi attribuiti alla Unità di Modena (AES8a) che, nell'area, viene a costituire un sottile nastro lungo il corso meandriforme T. Marano (vedi Fig. 2.3/F).

Dal punto di vista delle caratteristiche idrogeologiche, l'ottimizzazione come il tracciato originario vengono a ricadere nel Complesso Alluvionale, costituito dai depositi alluvionali recenti e terrazzati in un ambito caratterizzato da una soggiacenza della falda inferiore a 3 m (vedi Fig. 2.3/G).

Per quanto attiene l'uso del suolo e la vegetazione, l'ottimizzazione, analogamente al tracciato originario, viene ad interessare unicamente aree destinate all'esercizio dell'attività agricola la vegetazione è caratterizzata dal susseguirsi di seminativi e impianti di legnose agrarie (vigneti) - (vedi Fig. 2.3/H e 2.3/I).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 36 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



0 50 100 250 500 m



LEGENDA:

Ambienti deposizionali

*  Limo Argilloso-Sabbioso - Piana Alluvionale

Elementi geomorfologici lineari

 Orlo di terrazzo fluviale

* SIMBOLOGIA ORIENTATA A NORD

Coperture quaternarie

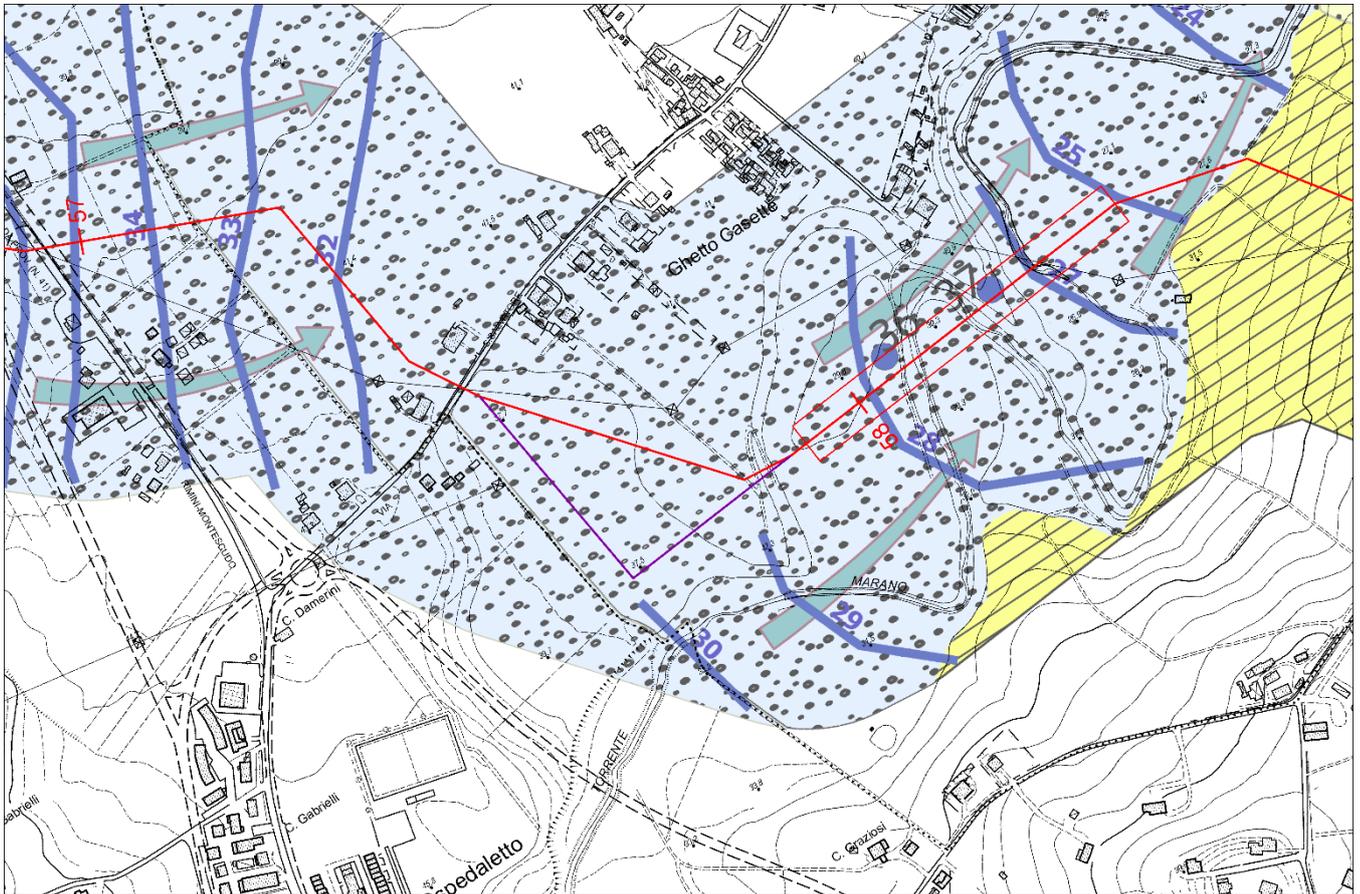
 AES8 - Subsistema di Ravenna

 AES8a - Unità di Modena

Fig. 2.3/F: Stralcio da "Geologia e geomorfologia" - Dis. PG-CG-101, tav. 17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 37 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



LEGENDA:

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | Isofreatiche carta Idrogeologica |  | Direzione di Flusso |
|  | 1 - Complesso Alluvionale (Pleistocene-Olocene)
Depositi alluvionali recenti / Terrazzati e Lacustri costituiti da Ghiaie, Sabbie, Limi e Argille
(Permeabilita' per porosita' alta) | | |
|  | 4 - Complesso Argilloso (Pliocene Inferiore-Pleistocene Inferiore)
4a - Argille azzurre
(Permeabilita' per porosita' bassa) | | |
| | | | * SIMBOLOGIA ORIENTATA A NORD |

Fig. 2.3/G: Stralcio da "Idrogeologia" - Dis. PG-CI-101, tav. 17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 38 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

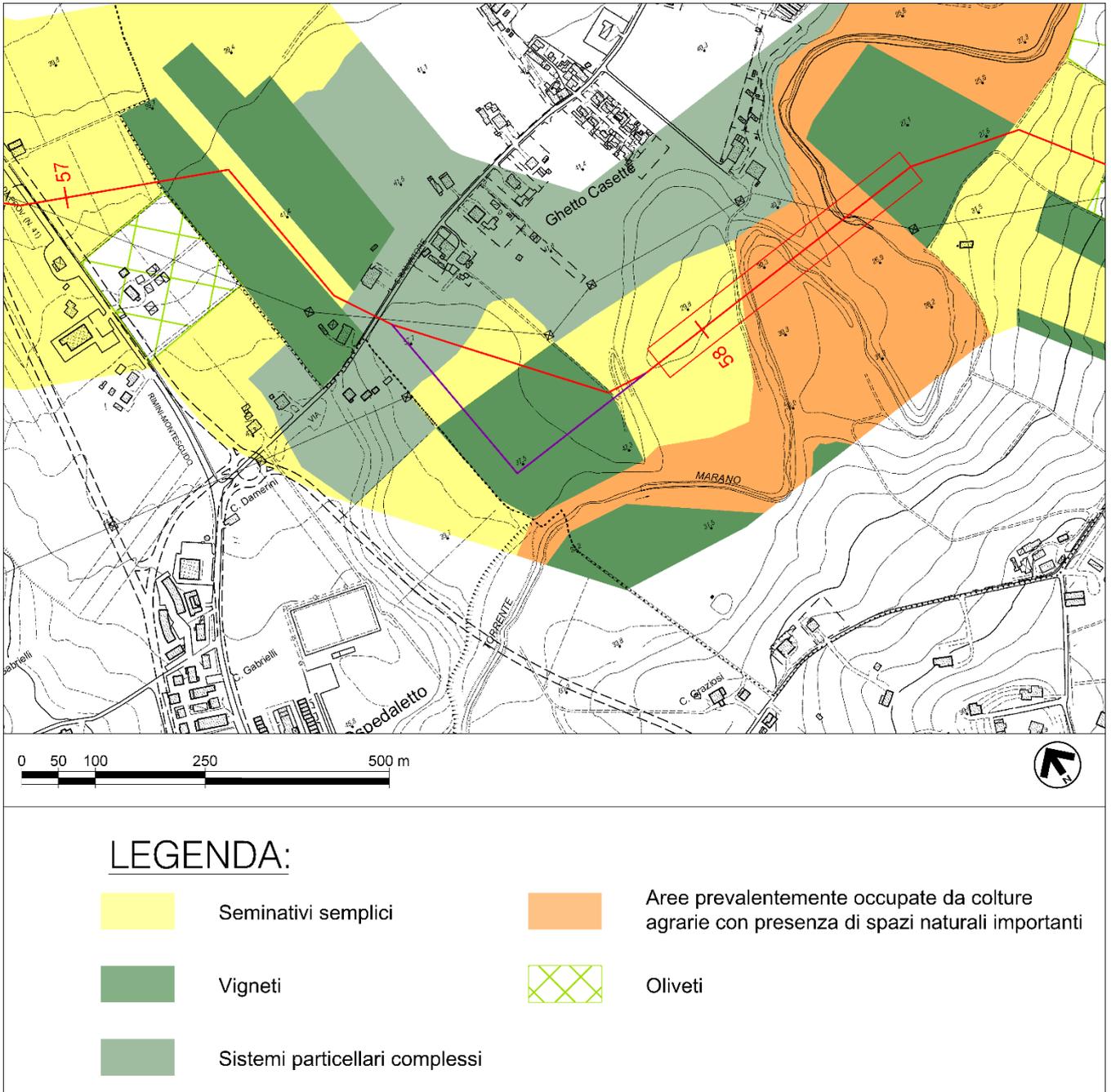


Fig. 2.3/H: Stralcio da "Uso del suolo" - Dis. PG-CI-101, tav. 17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 39 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

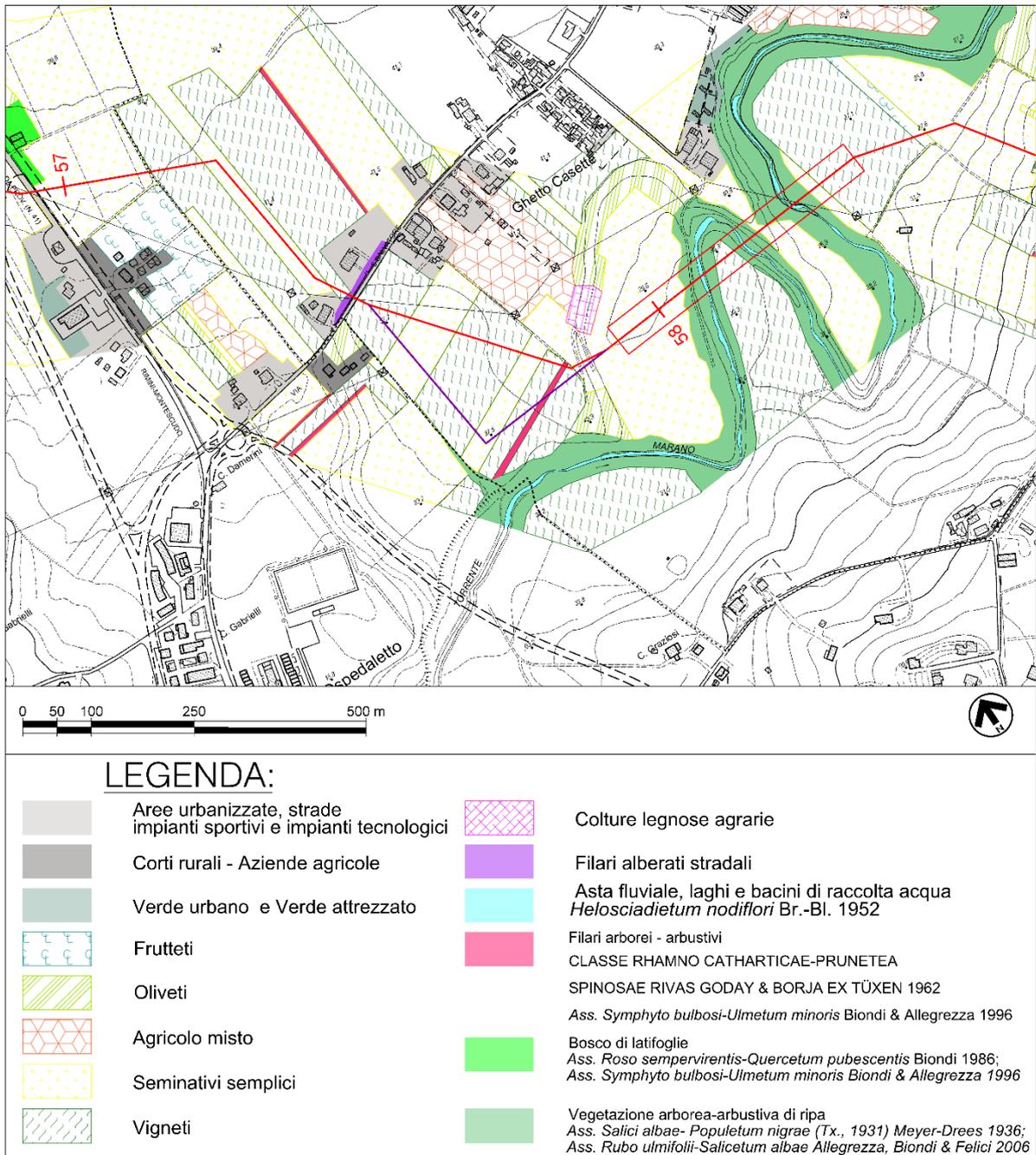


Fig. 2.3/l: Stralcio da "Carta fisionomica della vegetazione" - Dis. PG-CFV-101, tav. 17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 40 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

2.4 Ottimizzazione 4 (dal km 70,560 al km 71,755)

La realizzazione della ottimizzazione comporta una diminuzione di circa 35 m della lunghezza della condotta nel territorio comunale di San Giovanni in Marignano.

Motivazione

La ottimizzazione è stata sviluppata al fine di evitare l'interferenza con la futura cassa di espansione del T. Ventena, così come richiesto dall' Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile di Rimini (vedi Fig. 2.4/A).

Descrizione

La ottimizzazione si stacca dall'originario tracciato poco a sud dell'attraversamento della strada comunale "Via Ca Marino" al margine sud-occidentale dell'abitato di San Giovanni in Marignano e, dirigendosi verso sud-est, diverge a gradualmente a sud dallo stesso tracciato, per attraversare il corso del T. Ventena, 80 m a nord dell'originaria sezione di attraversamento. Superato l'alveo del torrente, la ottimizzazione, proseguendo verso sud-est, si porta ai piedi del versante della dorsale collinare percorsa dalla strada comunale "Via Montelupo" per oltrepassarla, analogamente a quanto previsto in corrispondenza del tracciato originario per mezzo di una TOC, e ricongiungersi allo stesso tracciato in corrispondenza dell'imbocco meridionale della trivellazione (vedi Fig. 2.4/A).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 41 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

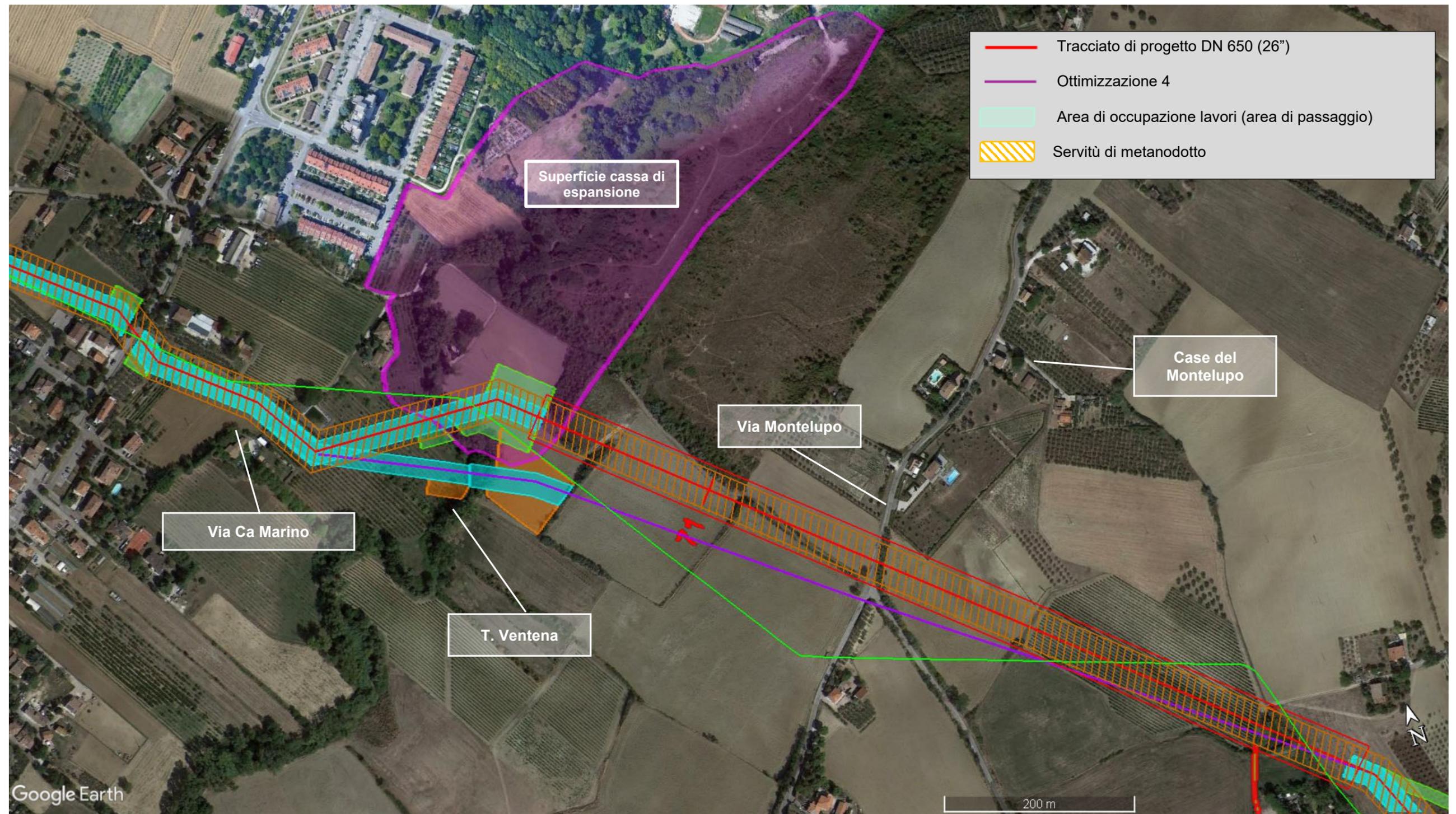


Fig. 2.1/V: Ottimizzazione 4, in località Case del Montelupo (Comune di San Giovanni in Marignano)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 42 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Interferenze

Per quanto attiene le aree tutelate derivate da normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione presenta interferenze con le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04 del tutto analoghe a quelle registrate lungo il tracciato originario (vedi Tab. 2.4/A e Fig. 2.4/B).

Tab. 2.4/A: Interferenza con strumenti di tutela a livello nazionale

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	-	-
D.lgs. 42/04 art. 136 Immobili e aree di notevole interesse pubblico	-	-
D.lgs. 42/04 art. 157 Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente	-	-
D.lgs. 42/04 art. 142 Beni paesaggistici tutelati per legge Fiumi torrenti e corsi d'acqua (lett. c) Territori ricoperti da foreste e boschi (lett. g)	0,355 (0,265) 0,030	0,335 (0,295) 0,025
DPR 357/87 Siti Natura 2000:	-	-

I valori tra parentesi indicano la lunghezza del tratto di interferenza escludendo le percorrenze trenchless

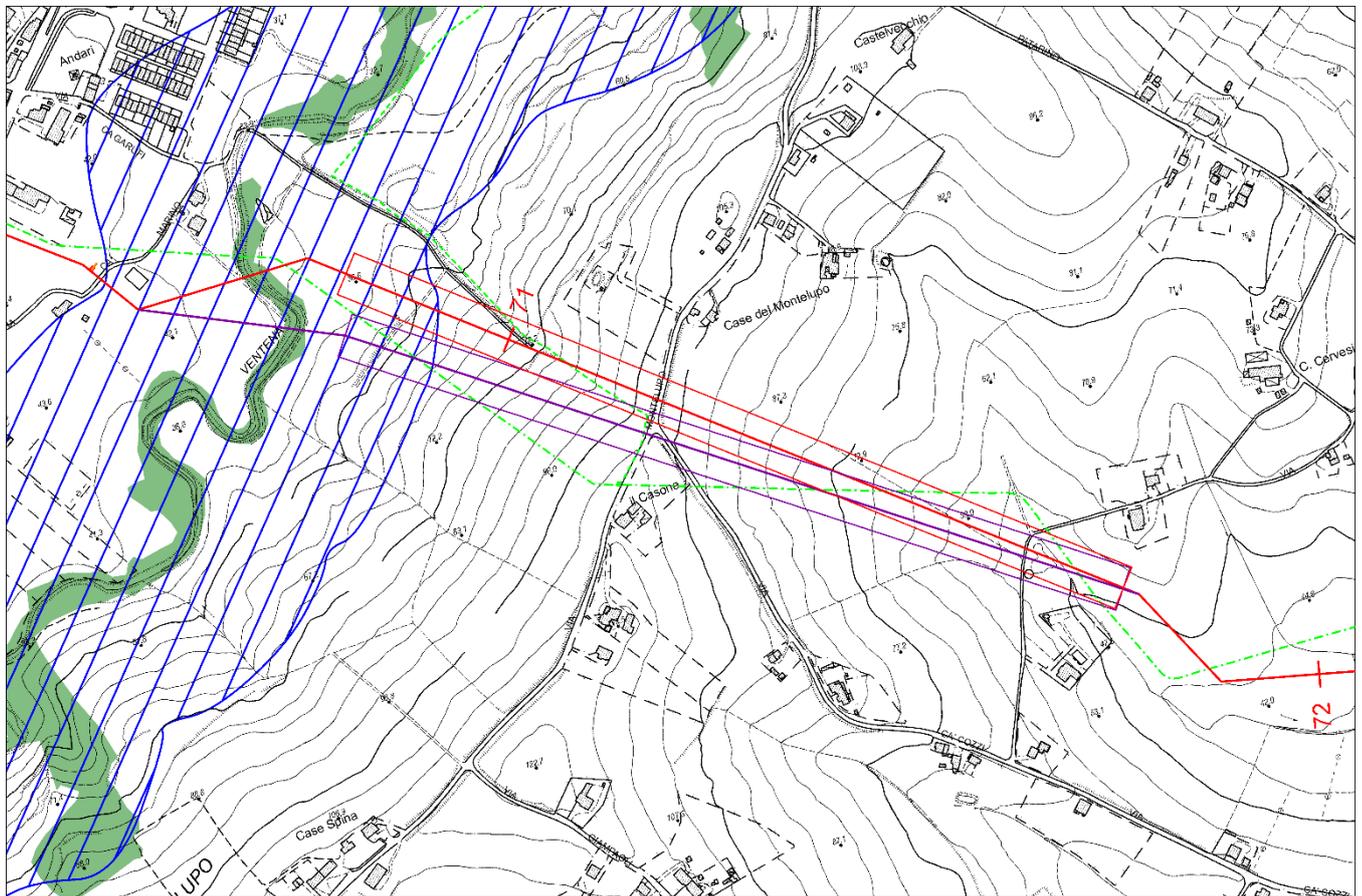
La ottimizzazione, come il tracciato originario, viene ugualmente a interessare alcuni ambiti individuati dal PTCP di Rimini a tutela del patrimonio paesaggistico (vedi tab. 2.4/B, Fig. 2.4/C).

Tab. 2.4/B: Interferenza con Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rimini

Strumenti di tutela e pianificazione	Tracciato originario (km)	Tracciato in ottimizzazione (km)
PTCP Rimini - Tutela del Patrimonio Paesaggistico (tav B 1/3)		
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 5.4)	0,295	0,240
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 2.2)	0,020	0,020

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 43 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



LEGENDA:

- *  Territori costieri (lett. a) e contermini ai laghi (lett. b) per una fascia di 300 m dalla linea di battigia.
 - *  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c) iscritti agli elenchi previsti dal T.U. approvato con R. D. 1775 e relative sponde per una fascia di 150 m
 -  Territori ricoperti da foreste e boschi, anche se percorsi dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento (lett. g)
- * SIMBOLOGIA ORIENTATA A NORD

Fig. 2.4/B: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione nazionale" - Dis. PG-SN-101, tav. 20

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE		REL-AMB-020
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE		Pag. 44 di 71

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

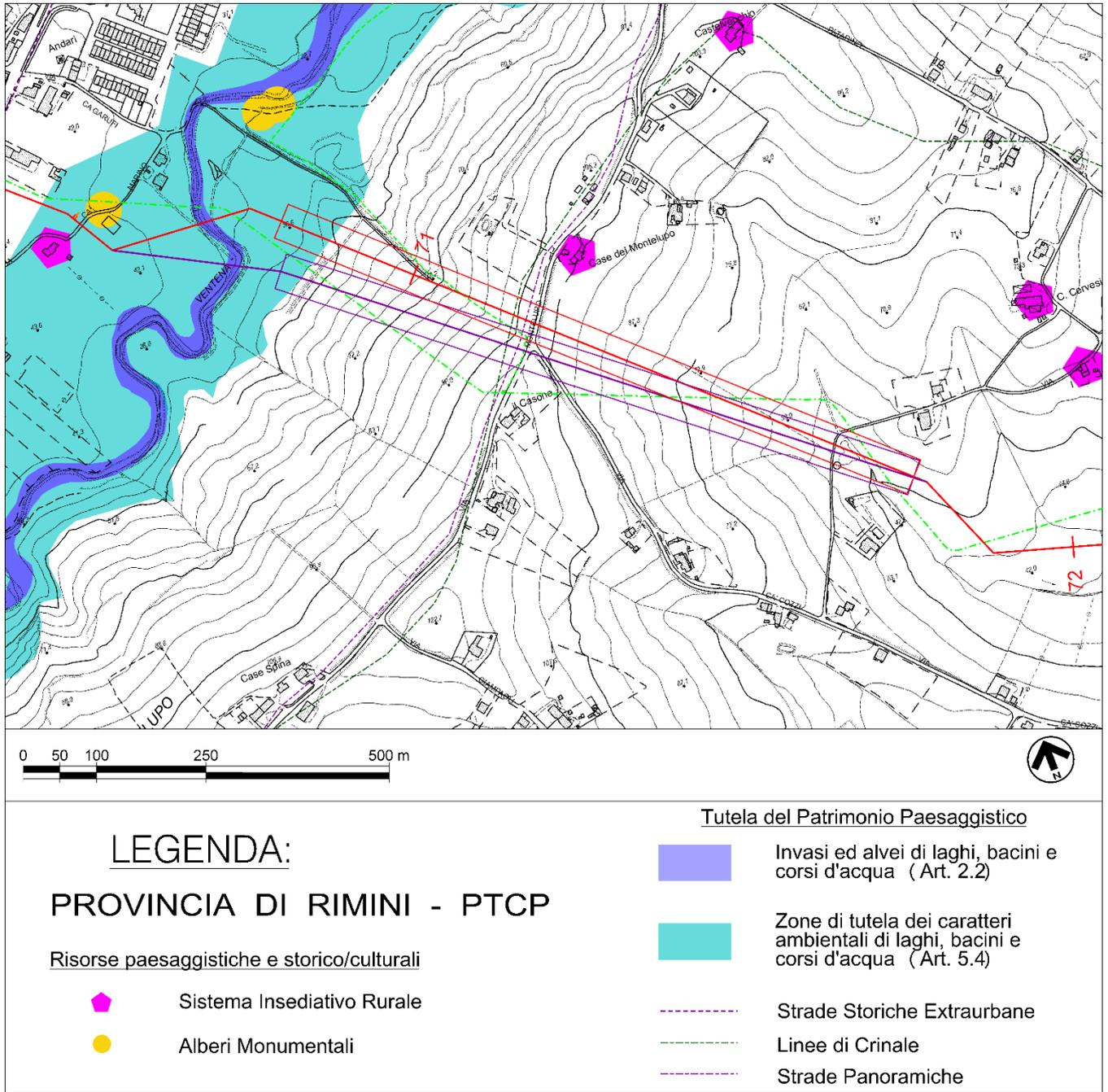


Fig. 2.4/C: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione provinciale" - Dis. PG-SP-101, tav. 20

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 45 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Per quanto concerne gli strumenti di pianificazione urbanistica, la ottimizzazione, in comparazione all'originario tracciato, presenta interferenze dimensionalmente del tutto analoghe (vedi tab. 2.4/H e Fig. 2.4/D).

Tab. 2.4/C: Interferenza con strumenti di pianificazione urbanistica

Strumenti di tutela e pianificazione	Tracciato originario (km)	Tracciato in ottimizzazione e (km)
PSC e RUE Comune di San Giovanni in Marignano		
Aree di valore naturale e ambientale (AVA)	0,315 (0,095)	0,260 (0,230)
Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (ARP)	0,880 (0,000)	0,900 (0,000)

Per quanto riguarda il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'ex Autorità di Bacino Interregionale Marecchia-Conca, l'ottimizzazione presenta interferenze del tutto analoghe a quelle registrate lungo il tracciato originario (vedi tab. 2.4/D e Fig. 2.4/E).

Tab. 2.4/D: PAI del Bacino Interregionale Marecchia-Conca

Strumenti di tutela e pianificazione	Tracciato originario (km)	Ottimizzazione (km)
Piano stralcio delle Fasce Fluviali - Pericolosità Idraulica		
Fasce di Piena con TR 500 anni (Art. 10)	0,190	0,130
Fasce di Piena con TR 200 anni - Pericolosità idraulica elevata (Art. 9, comma 1a)	0,145	0,120
Fasce di Piena con TR 50 anni - Pericolosità idraulica molto elevata (Art. 9, comma 1a)	0,045	0,060
Alvei (Art. 8)	0,020	0,020
Piano Stralcio delle aree di versante in condizioni di dissesto		
Aree in dissesto Quiescente da assoggettare a verifica	0,305 (*)	0,285 (*)

(*) tratto superato con Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 46 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

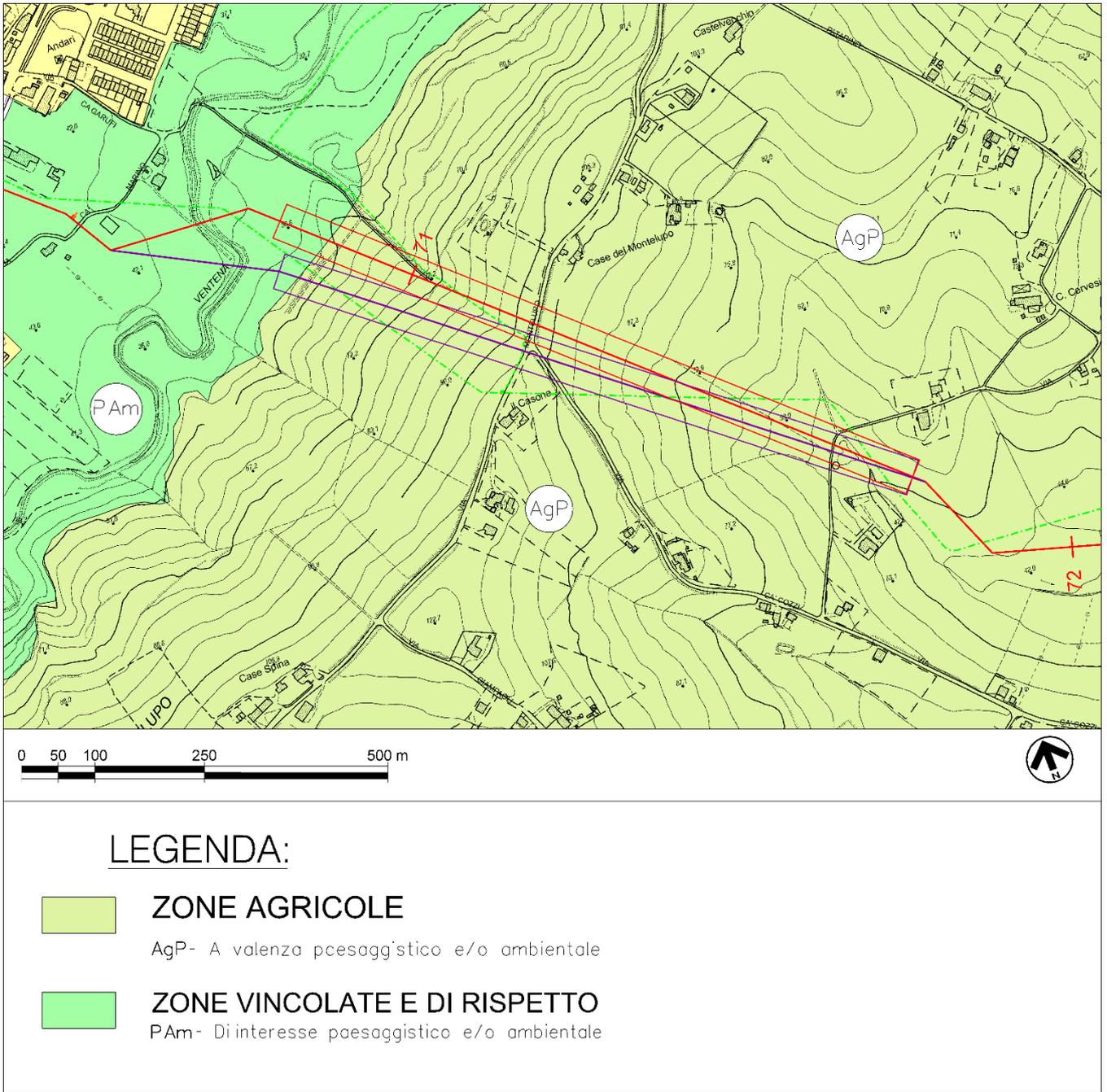
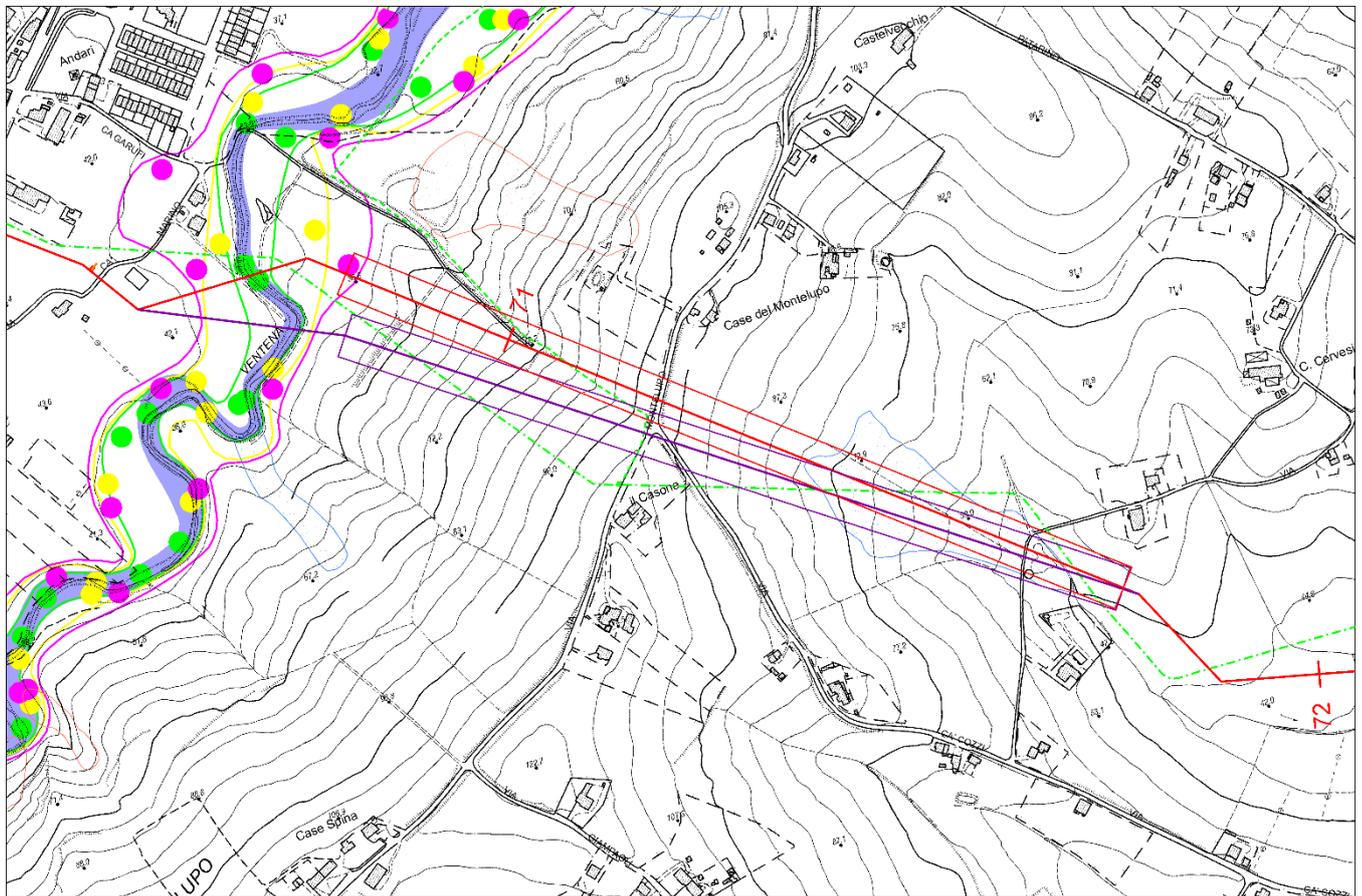


Fig. 2.4/D: Stralcio da "Strumenti di pianificazione urbanistica" - Dis. PG-PRG-101, tav. 20

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 47 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



LEGENDA:

BACINO INTERREGIONALE MARECCHIA-CONCA

Titolo II - Piano Stralcio delle Fasce Fluviali

-  Alvei (Art. 8)
-  Fasce di Piena con TR 50 anni - Pericolosità idraulica molto elevata (Art. 9, comma 1a)
-  Fasce di Piena con TR 200 anni - Pericolosità idraulica elevata (Art. 9, comma 1a)
-  Fasce di Piena con TR 500 anni (Art. 10)

Titolo III - Piano Stralcio delle Aree di Versante in condizioni di dissesto

-  Aree in dissesto Attiva da assoggettare a verifica (Art. 17)
-  Aree in dissesto Quiescente da assoggettare a verifica (Art. 17)

Fig. 2.4/E: Stralcio da "Piano di Assetto Idrogeologico" - Dis. PG-PAI-101, tav. 20

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 48 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Dati Tecnici

La lunghezza della ottimizzazione è di circa 1,195 km, inferiore al tracciato originario di 35 m, e la sua realizzazione comporta:

- una diminuzione di superficie asservita pari a circa 1400 m², dovuto alla minore lunghezza della linea;
- una diminuzione delle aree di occupazione temporanea pari complessivamente a 360 m², risultato dalla differenza tra la minore lunghezza della linea (840 m²) e l'aumento derivato dalla minore lunghezza della TOC (480 m²);
- una riduzione della lunghezza della TOC pari a 20 m;
- lo spostamento delle ricostituzioni spondali in massi previste in corrispondenza della sezione di attraversamento dell'alveo del T. Ventena dalla posizione originaria alla nuova ubicazione, posta 80 m verso monte.

Mitigazioni e ripristini

In relazione alle caratteristiche morfologiche dell'area interessata, caratterizzata da morfologia debolmente collinare e da un uso agricolo del suolo, ed alla prevista realizzazione della TOC per superare il rilievo collinare che separa l'incisione del T. Ventena da quella del F. Tavollo, il progetto, analogamente a quanto originariamente previsto, comporta la realizzazione delle ricostituzioni spondali in massi a presidio dell'attraversamento dell'alveo del T. Ventena e delle normali sistemazioni di linea, consistenti nella riprofilatura dei terreni con le pendenze e le forme originarie e nella riattivazione dei fossi e della rete di deflusso delle acque superficiali.

Caratteristiche fisiche e ambientali

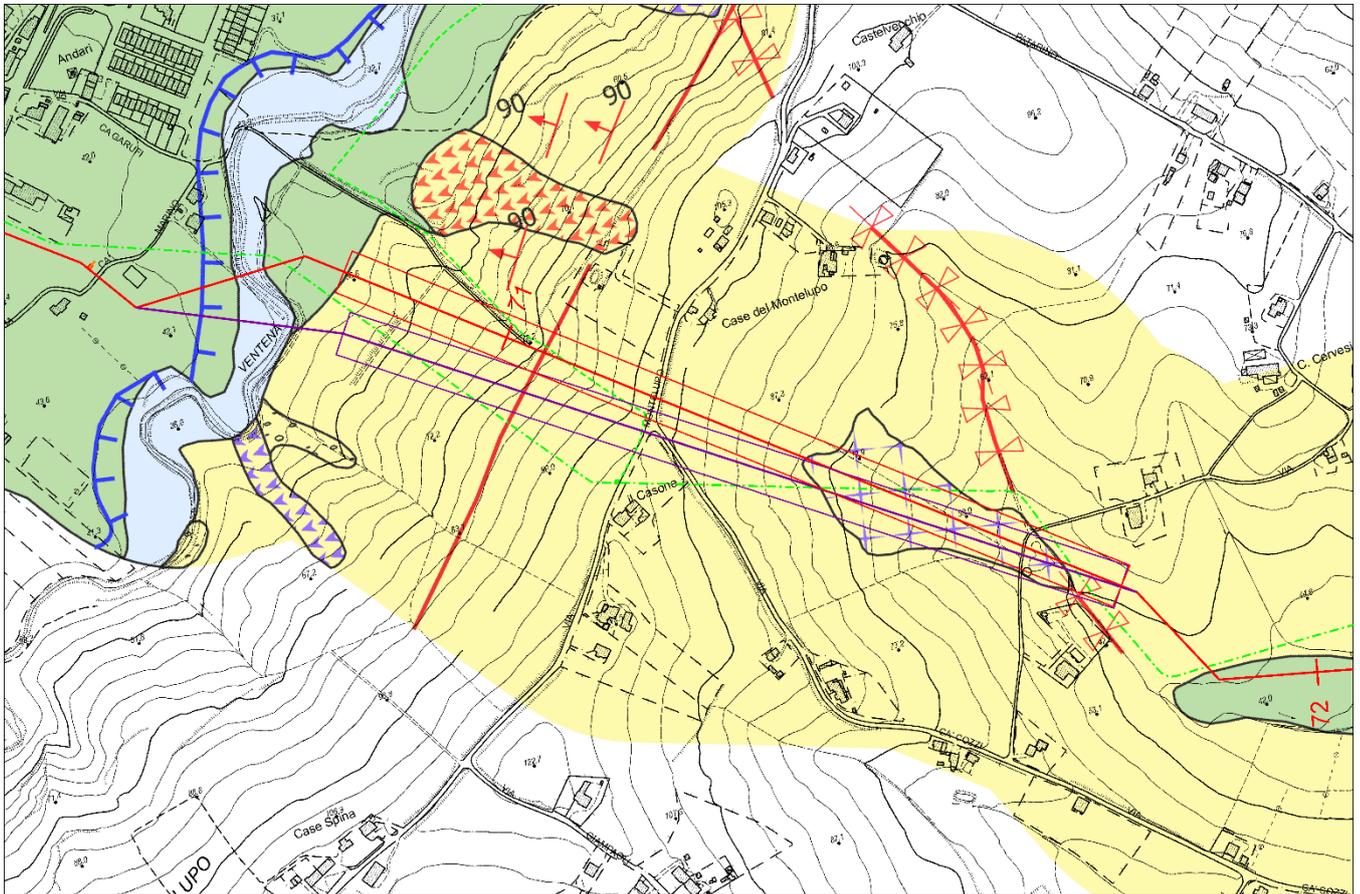
L'ottimizzazione, come il tracciato originario, interessa i rilievi collinari che limitano l'estremo lembo meridionale della pianura costiera romagnola, caratterizzati, nell'area in oggetto, da un substrato costituito prevalentemente dalla formazione delle Argille Azzurre (FAA) sormontate dai depositi di limo argilloso-sabbiosi di piana alluvionale, attribuiti alla Subsintema di Ravenna (AES8) (vedi Fig. 2.4/F).

Dal punto di vista delle caratteristiche idrogeologiche, la ottimizzazione come il tracciato originario interessa, sia il Complesso argilloso costituito dalla Argille Azzurre, sia il Complesso Alluvionale costituito dai depositi alluvionali recenti e terrazzati, (vedi Fig. 2.4/G).

Per quanto attiene l'uso del suolo e la vegetazione, in corrispondenza dell'ottimizzazione, come lungo il tracciato originario, si registra, in prossimità del torrente Ventena, l'alternarsi di appezzamenti di limitate dimensioni a legnose agrarie (frutteti e pescheti) a cui seguono, lungo la sponda meridionale del corso d'acqua e lungo il versante collinare superato con la TOC più estese arre a seminativo (vedi Fig. 2.4/H e 2.4/I).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 49 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



0 50 100 250 500 m

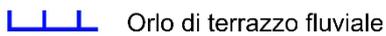


LEGENDA:

Unità geologiche



Elementi geomorfologici lineari



* SIMBOLOGIA ORIENTATA A NORD

Coperture quaternarie



a2g - Deposito di frana
quiescente complessa



AES8 - Subsistema di Ravenna

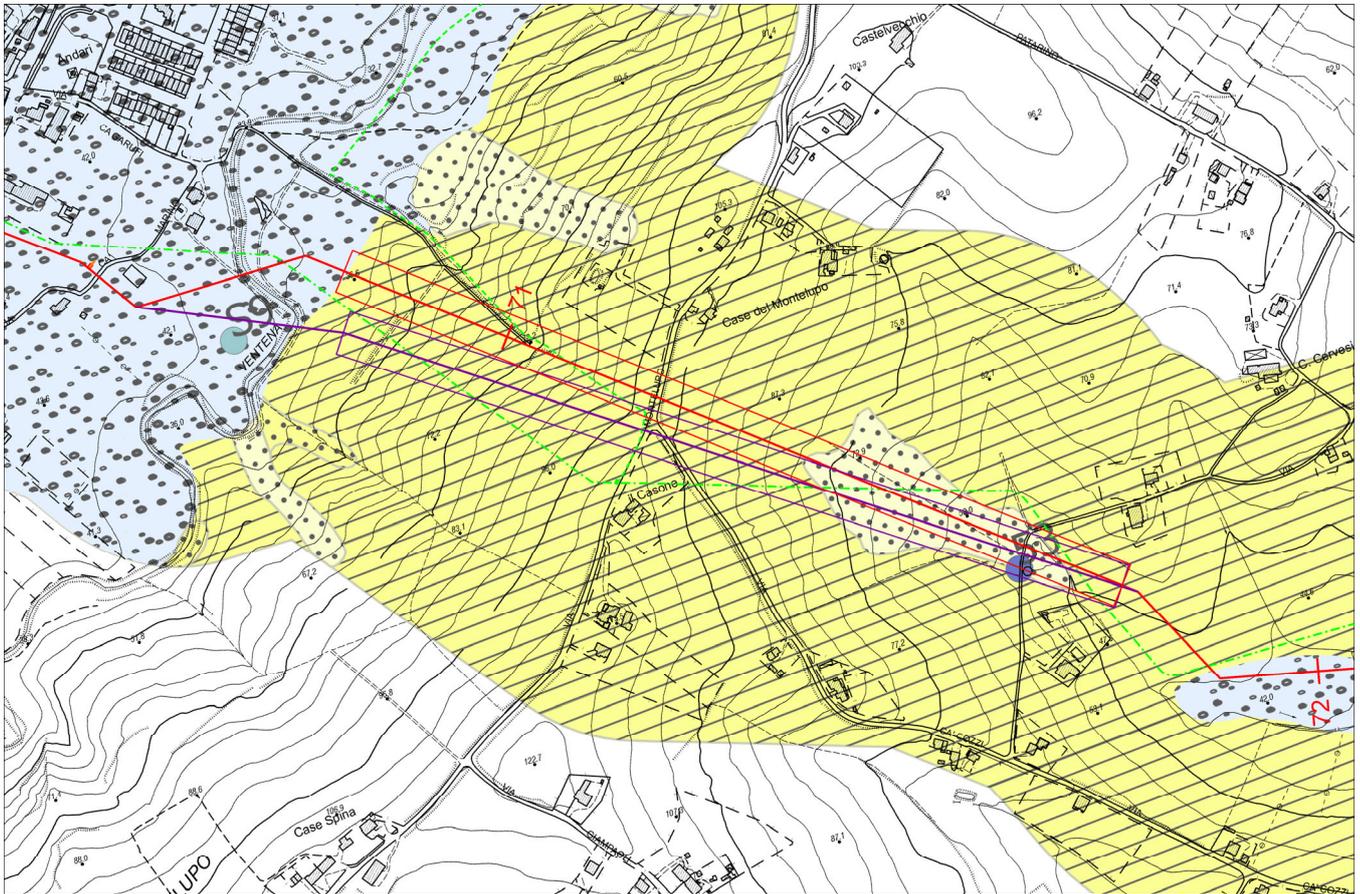


AES8a - Unità di Modena

Fig. 2.4/F: Stralcio da "Geologia e geomorfologia" - Dis. PG-CG-101, tav. 20

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 50 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129



0 50 100 250 500 m



LEGENDA:

- * 
 1 - Complesso Alluvionale (Pleistocene-Olocene)
 Depositi alluvionali recenti / Terrazzati e Lacustri costituiti da Ghiaie, Sabbie, Limi e Argille
 (Permeabilita' per porosita' alta)
 - 
 2 - Complesso Detritico (Olocene)
 2b - Accumoli di Frana
 (Permeabilita' per porosita' media)
 - * 
 4 - Complesso Argilloso (Pliocene Inferiore-Pleistocene Inferiore)
 4a - Argille azzurre
 (Permeabilita' per porosita' bassa)
- * SIMBOLOGIA ORIENTATA A NORD

Fig. 2.1/G: Stralcio da "Idrogeologia" - Dis. PG-CI-101, tav. 12

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 51 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

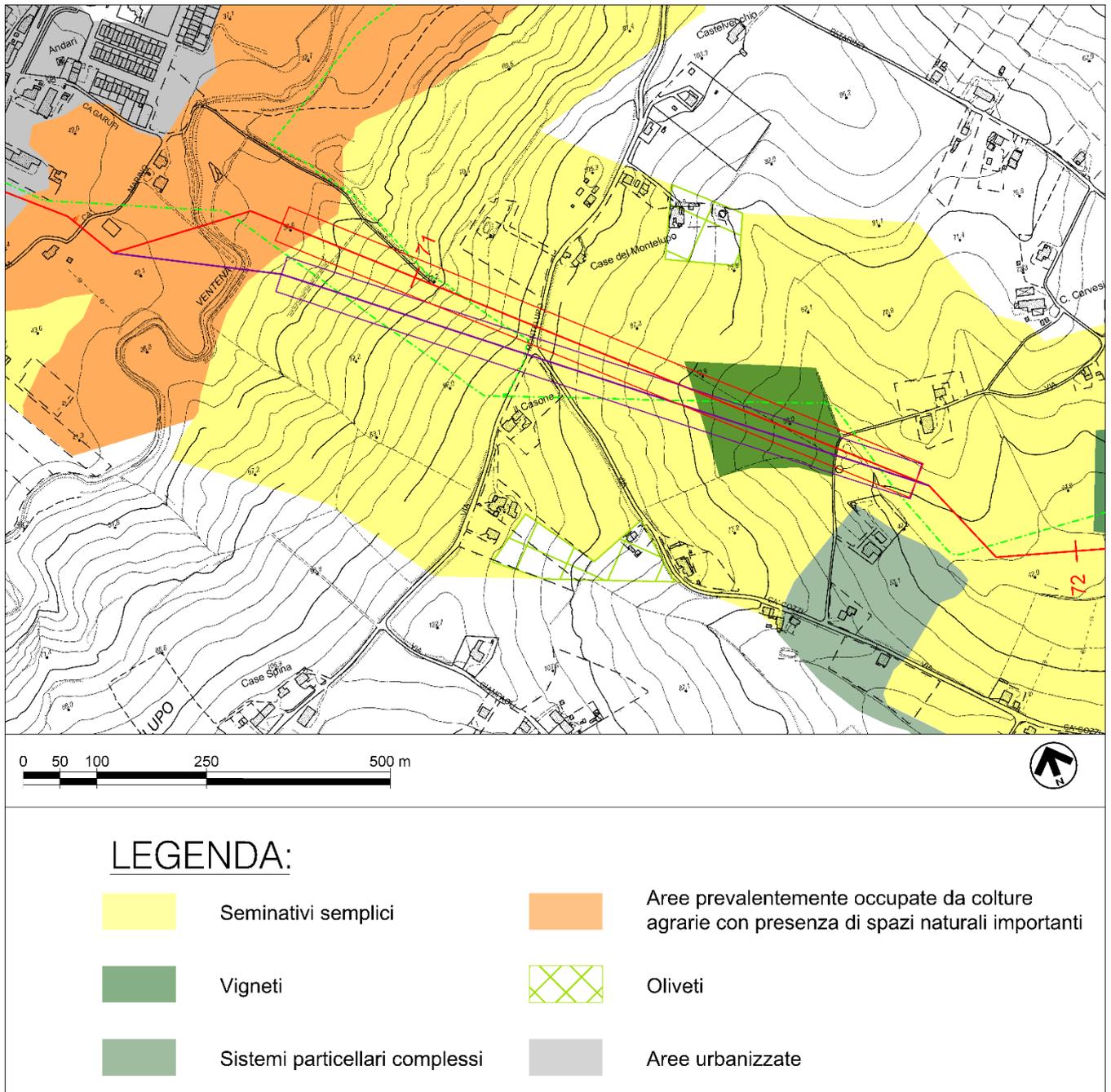


Fig. 2.4/H: Stralcio da "Uso del suolo" - Dis. PG-CI-101, tav. 20

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 52 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

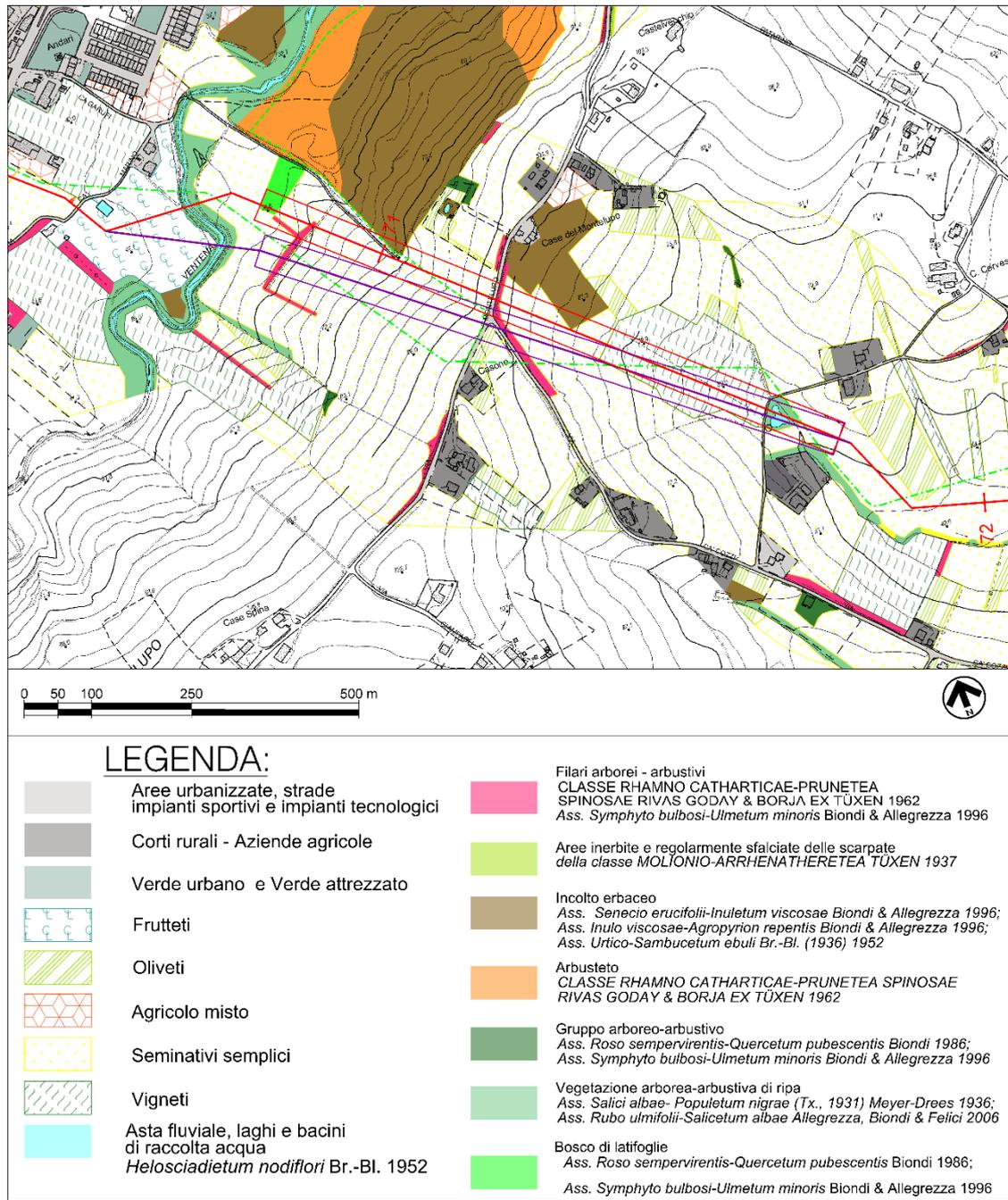


Fig. 2.4/I: Stralcio da "Carta fisionomica della vegetazione" - Dis. PG-CFV-101, tav. 20

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 53 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Impatto ambientale

In relazione alle caratteristiche fisiche del territorio interessato, la realizzazione della ottimizzazione, comporta livelli di impatto, sia transitori, che ad opera ultimata, che nell'insieme risultano analoghi a quelli registrati in origine su tutte le componenti ambientali considerate.

2.5 Ottimizzazione 5 (dal km 114,730 al km 115,280)

La realizzazione della ottimizzazione comporta un incremento di circa 100 m dello sviluppo lineare della condotta, nel territorio comunale di San Costanzo.

Motivazione

L'ottimizzazione è stata sviluppata al fine di limitare gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'assetto colturale dell'area, come richiesto dalla proprietà che, in merito, ha richiesto la collocazione della nuova condotta nel corridoio individuato dall'esistente tubazione in dismissione in corrispondenza del seminativo e del frutteto in prossimità del corso del Rio Maggiore, liberando il fondo a monte dell'esistente edificio ove si prevede lo sviluppo dell'azienda agricola (vedi Fig. 2.5/A).

Descrizione

La ottimizzazione si ubica in corrispondenza del lungo tratto di percorrenza dell'incisione del Rio Maggiore, affluente destro del F. Cesano. Staccandosi dall'originario tracciato in corrispondenza di un vertice dello stesso, l'ottimizzazione, prosegue verso SE divergendo gradualmente dallo stesso tracciato per seguire l'andamento dell'esistente tubazione in dismissione approssimandosi all'alveo del corso d'acqua. Dopo aver attraversato l'esistente tubazione, l'ottimizzazione piega, dapprima, ad est per transitare a valle di un edificio rurale e, successivamente, verso NE per ricongiungersi al tracciato originario lungo la risalita della stessa incisione (vedi Fig. 2.5/A).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 54 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

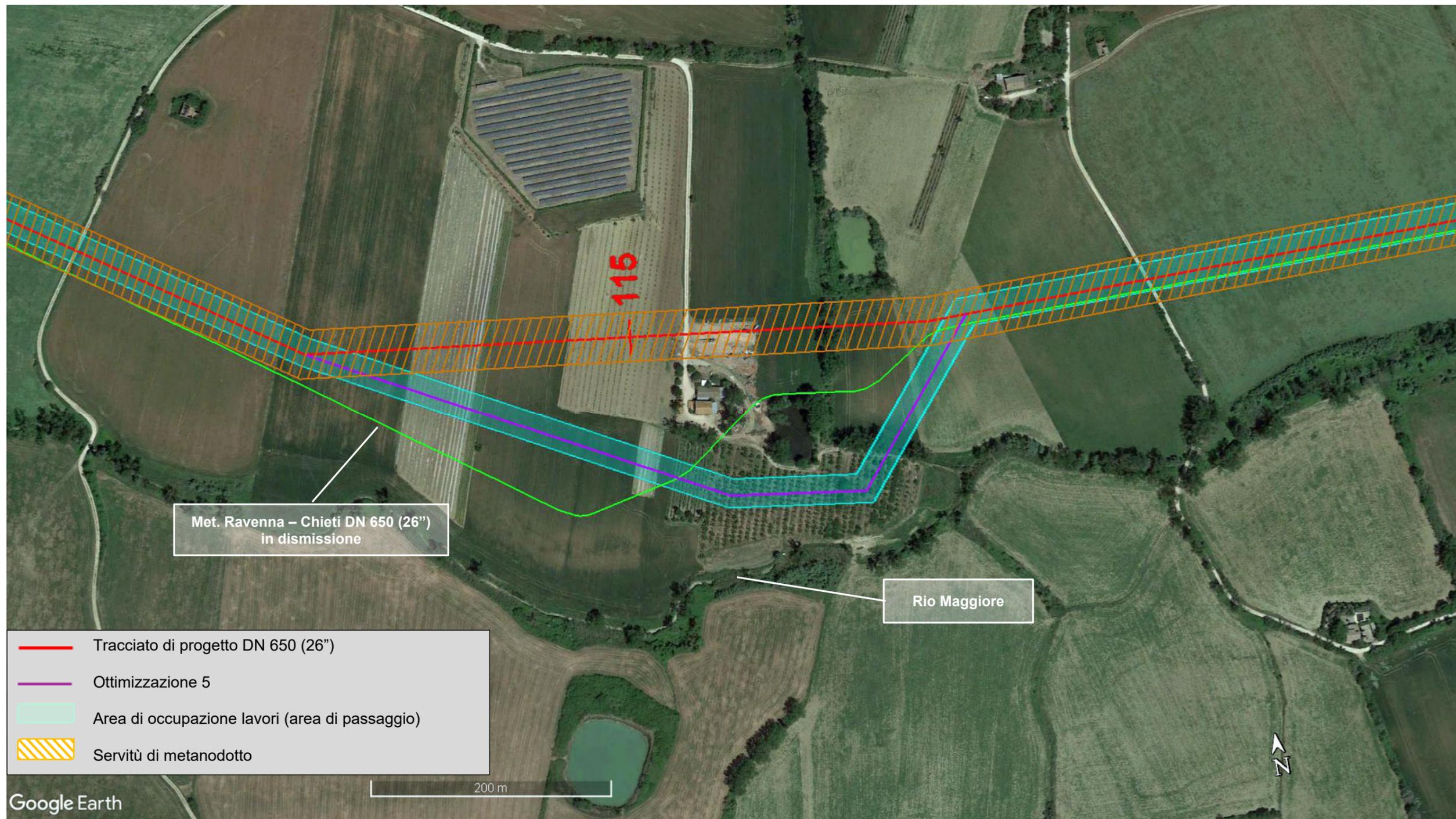


Fig. 2.5/A: Ottimizzazione 5, in località Rio Maggiore (Comune di San Costanzo)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 55 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Interferenze

Per quanto attiene le aree vincolate ai sensi di normative a carattere nazionale, l'ottimizzazione, come l'originario tracciato, interessa la fascia di 150 m di tutela dei corsi d'acqua prevista all'art. 142 del D.Lgs. 42/04, ma in ragione della traslazione della linea verso il fondovalle ne aumenta il tratto di percorrenza (vedi Fig. 2.5/B).

Tab. 2.5/A: Interferenza con strumenti di tutela a livello nazionale

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	-	-
D.lgs. 42/04 art. 136 Immobili e aree di notevole interesse pubblico	-	-
D.lgs. 42/04 art. 157 Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente	-	-
D.lgs. 42/04 art. 142 Beni paesaggistici tutelati per legge		
Fiumi torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	0150	0,650
Territori ricoperti da foreste e boschi (lett. g)	-	-
DPR 357/87 Siti Natura 2000:	-	-

L'ottimizzazione, analogamente a quanto registrato originariamente, non comporta alcuna interferenza, né con aree ed elementi tutelate ai sensi del PPAR della Regione Marche (vedi Fig. 2.5/C), né per quanto attiene alle aree e agli elementi individuati dal PTCP di Pesaro Urbino (vedi Fig. 2.5/D).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 56 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

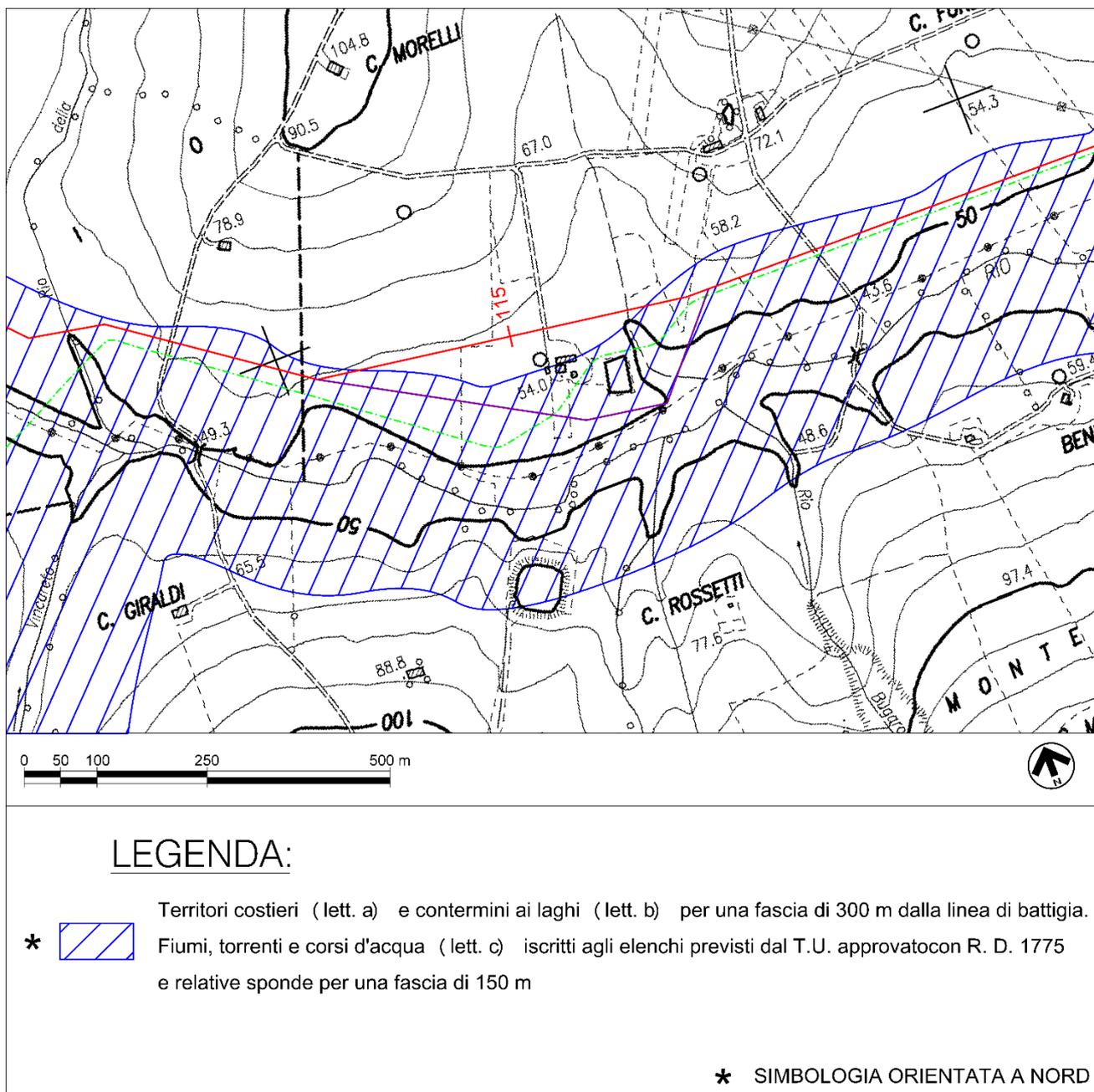


Fig. 2.5/B: Stralcio da “Strumenti di tutela e pianificazione nazionale” - Dis. PG-SN-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 57 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

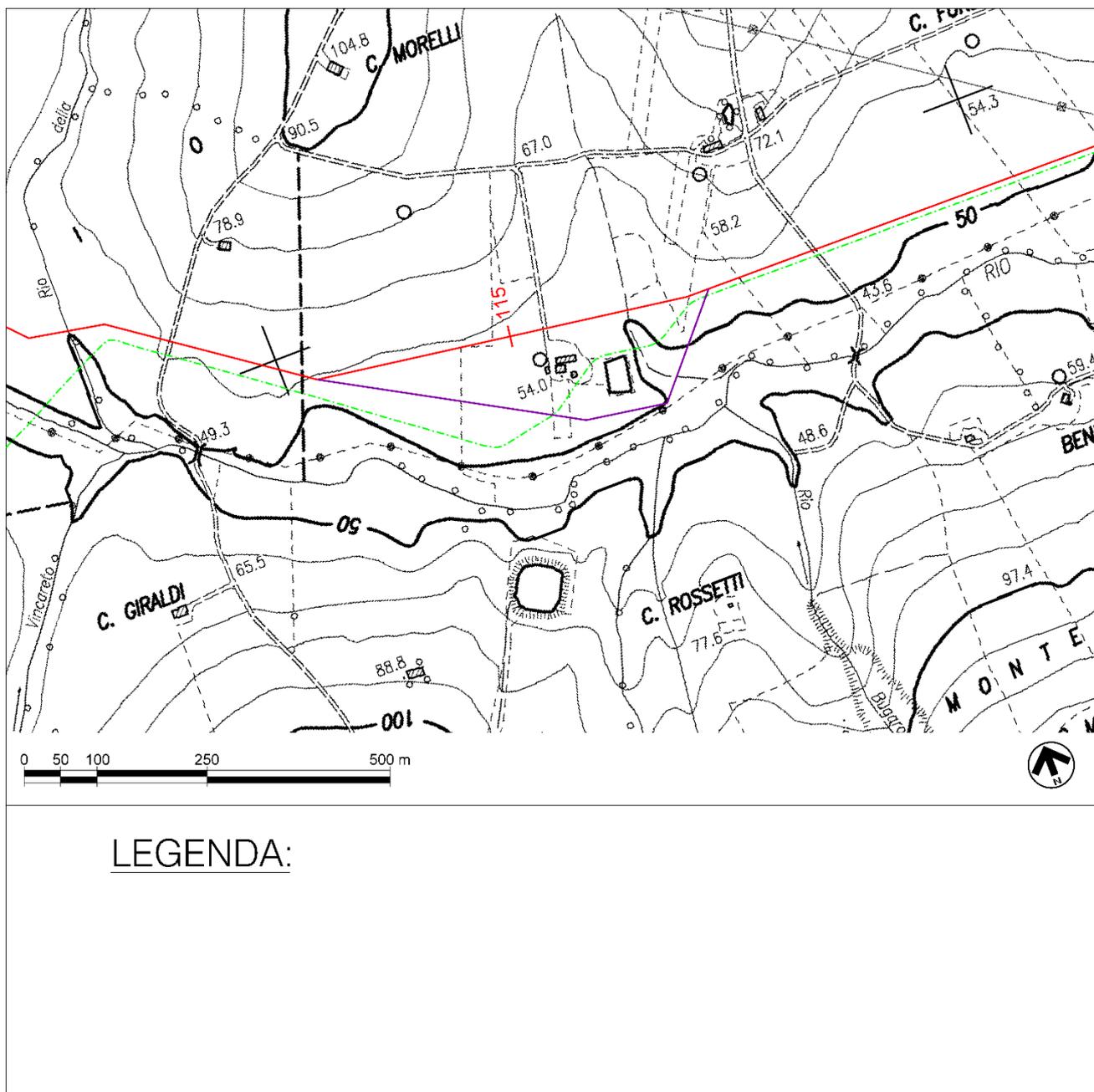


Fig. 2.5/C: Stralcio da "Strumenti di tutela e pianificazione regionale" - Dis. PG-SR-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 58 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

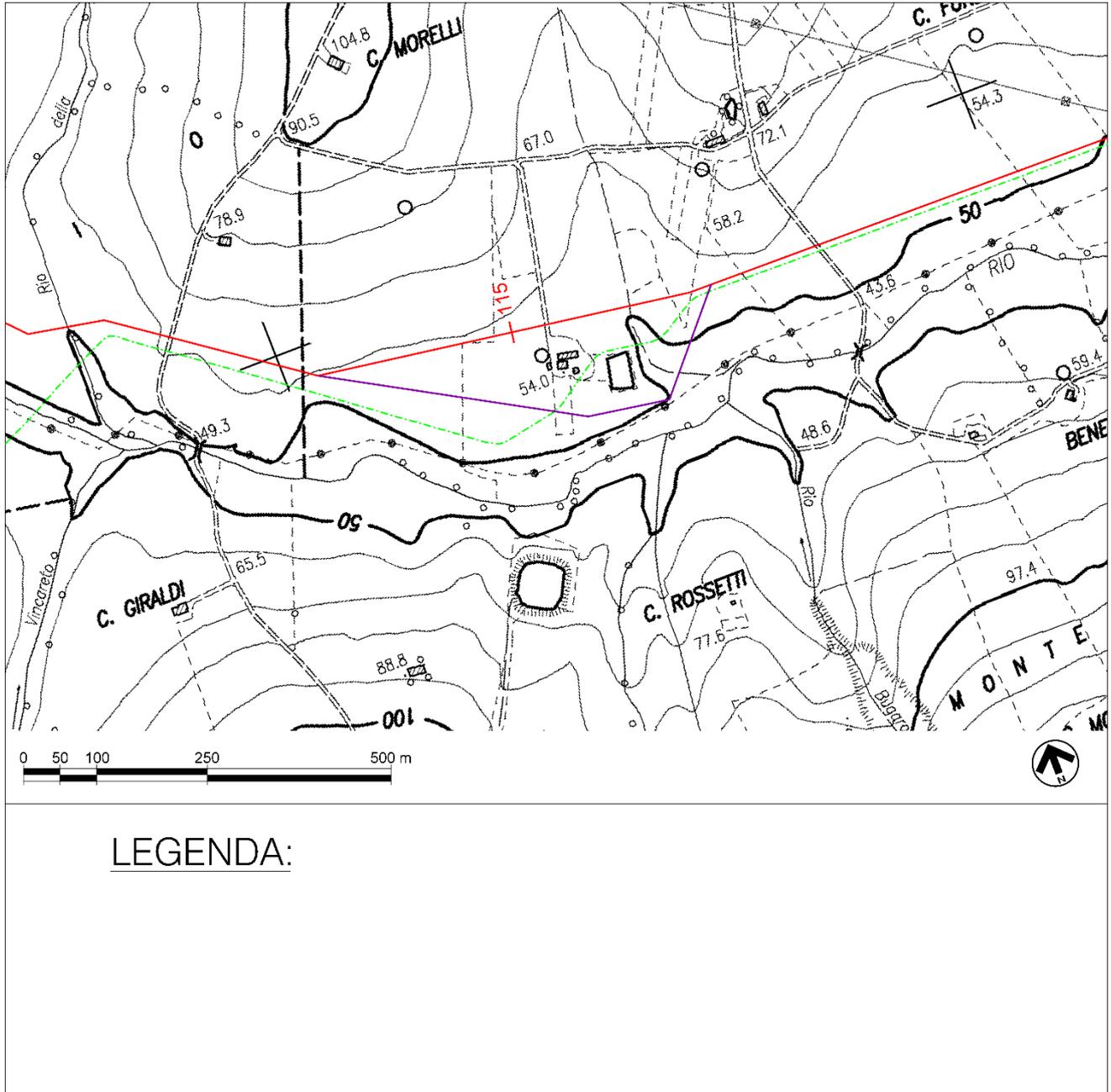


Fig. 2.5/D: Stralcio da “Strumenti di tutela e pianificazione provinciale” - Dis. PG-SP-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 59 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Per quanto concerne gli strumenti di pianificazione urbanistica, la ottimizzazione, analogamente al tracciato originario si sviluppa totalmente in ambiti a destinazione agricola, parzialmente assoggettati alla tutela dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche di cui al TU del DR 1775/33 ai sensi della ex L 431/85, ora lett. c) art. 142 del D.Lgs. 42/04. In comparazione al tracciato originario, l'ottimizzazione, come già evidenziato per vincoli a carattere nazionale, presenta, conseguentemente una maggiore tratto di percorrenza (vedi Tab. 2.5/B e Fig. 2.5/E).

Tab. 2.5/B: Interferenza con strumenti di pianificazione urbanistica

Strumenti di tutela e pianificazione	Tracciato originario (km)	Tracciato in ottimizzazione (km)
PSC e RUE Comune di San Giovanni in Marignano		
Aree di valore naturale e ambientale (AVA)	0,315 (0,095)	0,260 (0,230)
Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (ARP)	0,880 (0,000)	0,900 (0,000)

Per quanto riguarda il Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale delle Marche, l'ottimizzazione, analogamente al tracciato originario, interferisce con un'area di versante individuata a pericolosità media, ma in ragione della traslazione verso valle della condotta si registra una diminuzione della lunghezza del tratto di percorrenza (vedi tab. 2.5/C e Fig. 2.5/F).

Tab. 2.5/C: PAI del Bacino Interregionale Marecchia-Conca

Strumenti di tutela e pianificazione	Tracciato originario (km)	Ottimizzazione (km)
Pericolosità Aree di Versante (Art. 11 comma 1a)		
P2 - Aree di Versante a Pericolosità media	0,450	0,255

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 60 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

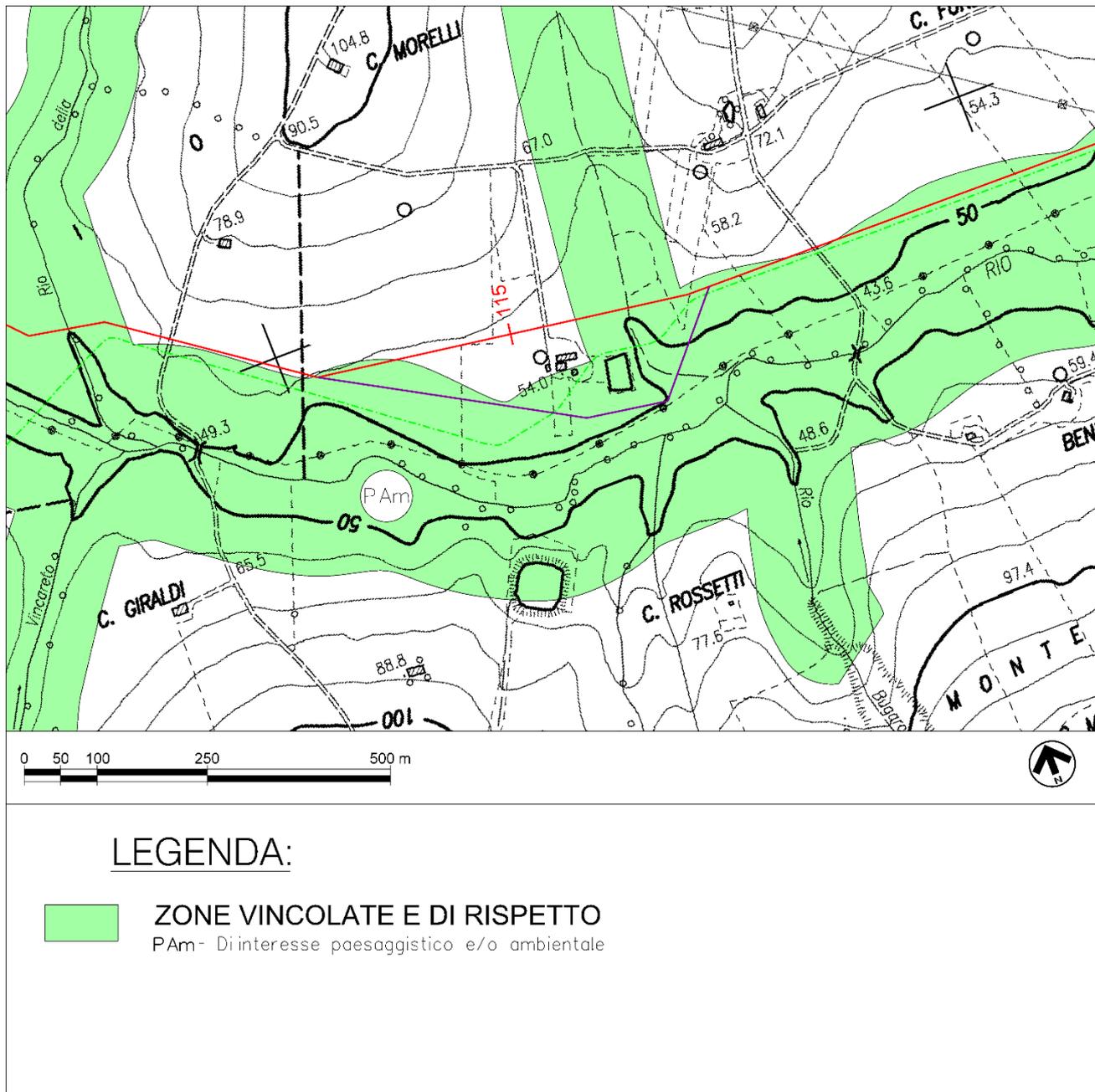


Fig. 2.5/E: Stralcio da "Strumenti di pianificazione urbanistica" - Dis. PG-PRG-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 61 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

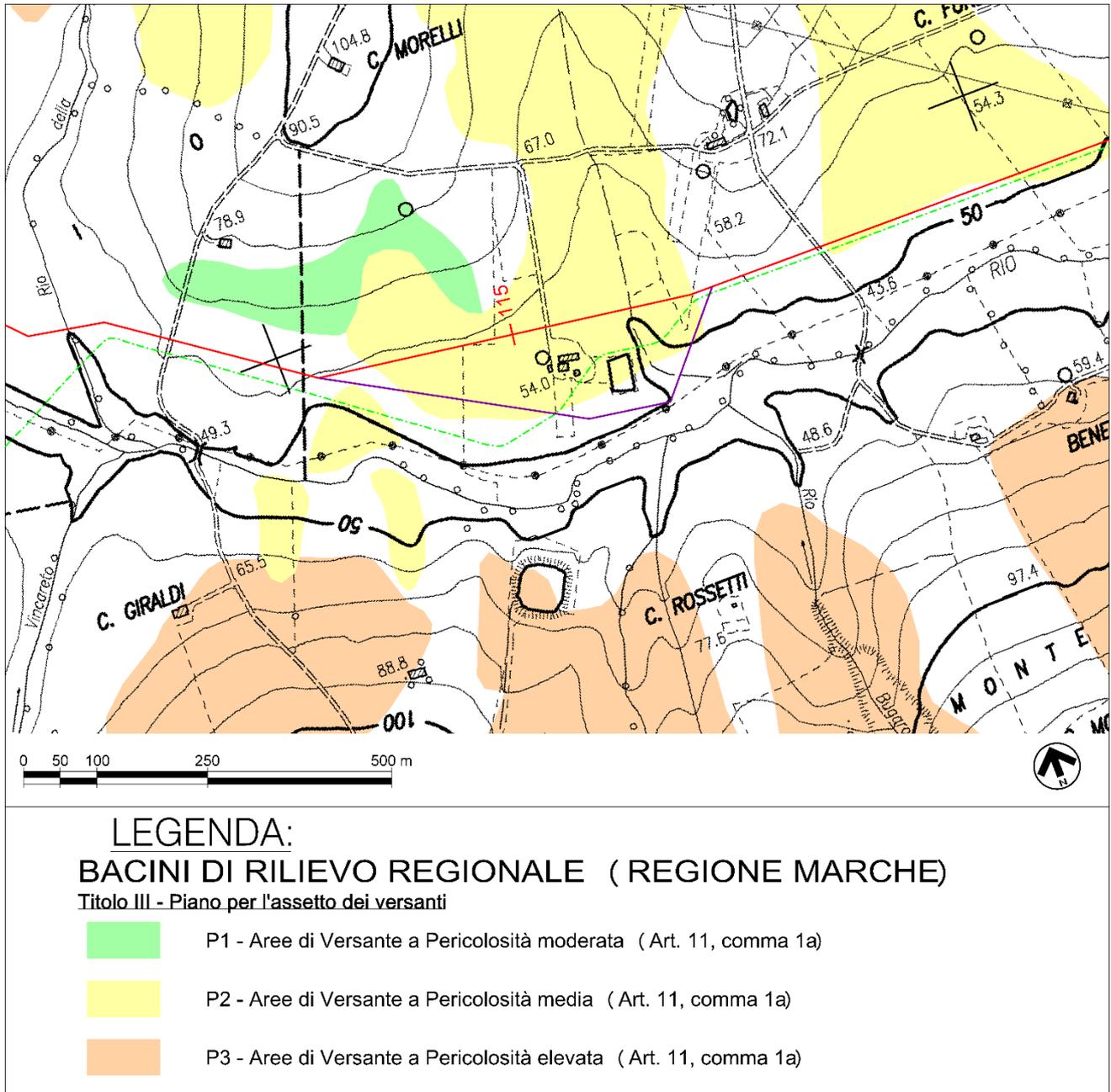


Fig. 2.5/F: Stralcio da "Piano di Assetto Idrogeologico" - Dis. PG-PAI-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 62 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Dati Tecnici

La lunghezza della ottimizzazione è di circa 0,650 km, superiore al tracciato originario di 100 m, e la sua realizzazione comporta:

- un aumento di superficie asservita pari a circa 4000 m², dovuto alla maggiore lunghezza della condotta;
- un incremento delle aree di occupazione temporanea pari a 1075 m², derivata dalla differenza tra la superficie dovuta alla maggiore lunghezza della linea (2400 m²) e la superficie prevista per la realizzazione dei drenaggi fuoric condotta originariamente previsti (1325 m²).

Mitigazioni e ripristini

In relazione alle caratteristiche morfologiche dell'area interessata, caratterizzata da morfologia collinare e da un uso agricolo del suolo, ed alla traslazione della condotta verso il corso del Rio Grande che comporta un minore interferenza con l'area di versante instabile, gli interventi di drenaggio originariamente previsti non risultano più necessari. Lungo l'ottimizzazione non si prevede la realizzazione di alcun particolare intervento di ripristino ad eccezione delle normali sistemazioni di linea, consistenti nella riprofilatura dei terreni con le pendenze e le forme originarie e nella riattivazione dei fossi e della rete di deflusso delle acque superficiali.

Caratteristiche fisiche e ambientali

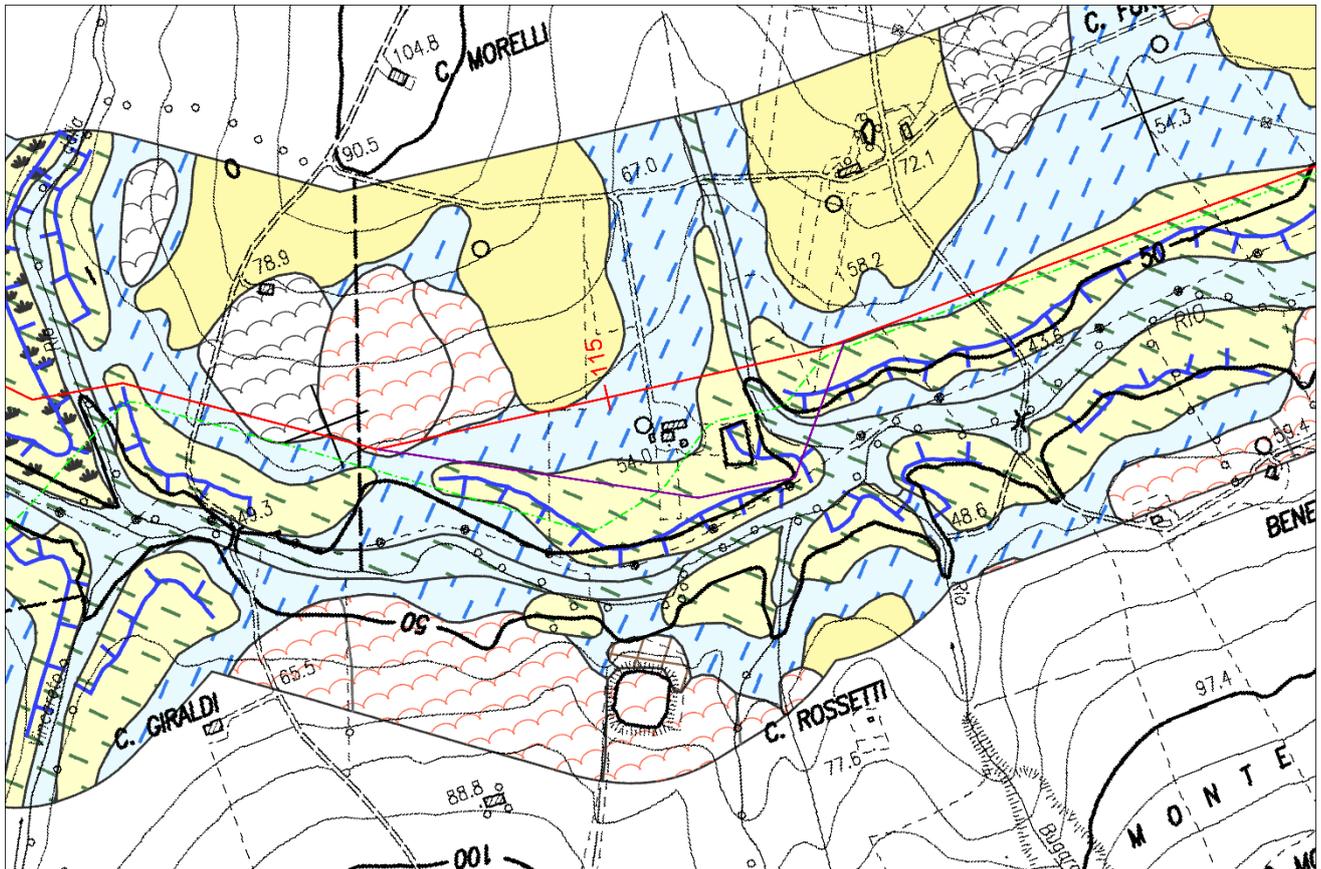
La ottimizzazione, come il tracciato originario, si sviluppa in corrispondenza dei rilievi collinari che costituiscono l'esteso versante settentrionale della valle del F. Cesano caratterizzati da un substrato costituito dall'unità della Argille azzurre (FAA), su cui poggiano i depositi alluvionali terrazzati sabbioso-limosi attribuiti al Sintema di Matelica (MTIbn) e i più recenti depositi eluvio-colluviali attribuiti al Sintema di Musone (MUSb2) (vedi Fig. 2.5/G).

Per quanto attiene alle caratteristiche idrogeologiche, la ottimizzazione come il tracciato originario interessa, sia il Complesso detritico costituito dalle coltri eluvio-colluviali e dai depositi di versante, sia dal Complesso Argilloso formato dalle Argille Azzurre (vedi Fig. 2.5/H).

L'intera area percorsa interessata dall'ottimizzazione e dall'originario tracciato è caratterizzata dalla monotona presenza di appezzamenti a seminativo semplice (vedi Fig. 2.5/I).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 63 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

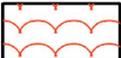
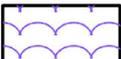


0 50 100 250 500 m



LEGENDA:

Coperture quaternarie

- *  MUSA1 - Sintema del Musone - Deposito di frana in evoluzione
- *  MUSA1a - Sintema del Musone - Deposito di frana antica

- *  MUSb2 - Sintema del Musone - Deposito eluvio-colluviale
- *  MUSbn - Sintema del Musone - Deposito alluvionale terrazzato
- *  MTIbn - Sintema di Matelica - Deposito alluvionale terrazzato

* SIMBOLOGIA ORIENTATA A NORD

Fig. 2.5/G: Stralcio da "Geologia e geomorfologia" - Dis. PG-CG-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 64 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

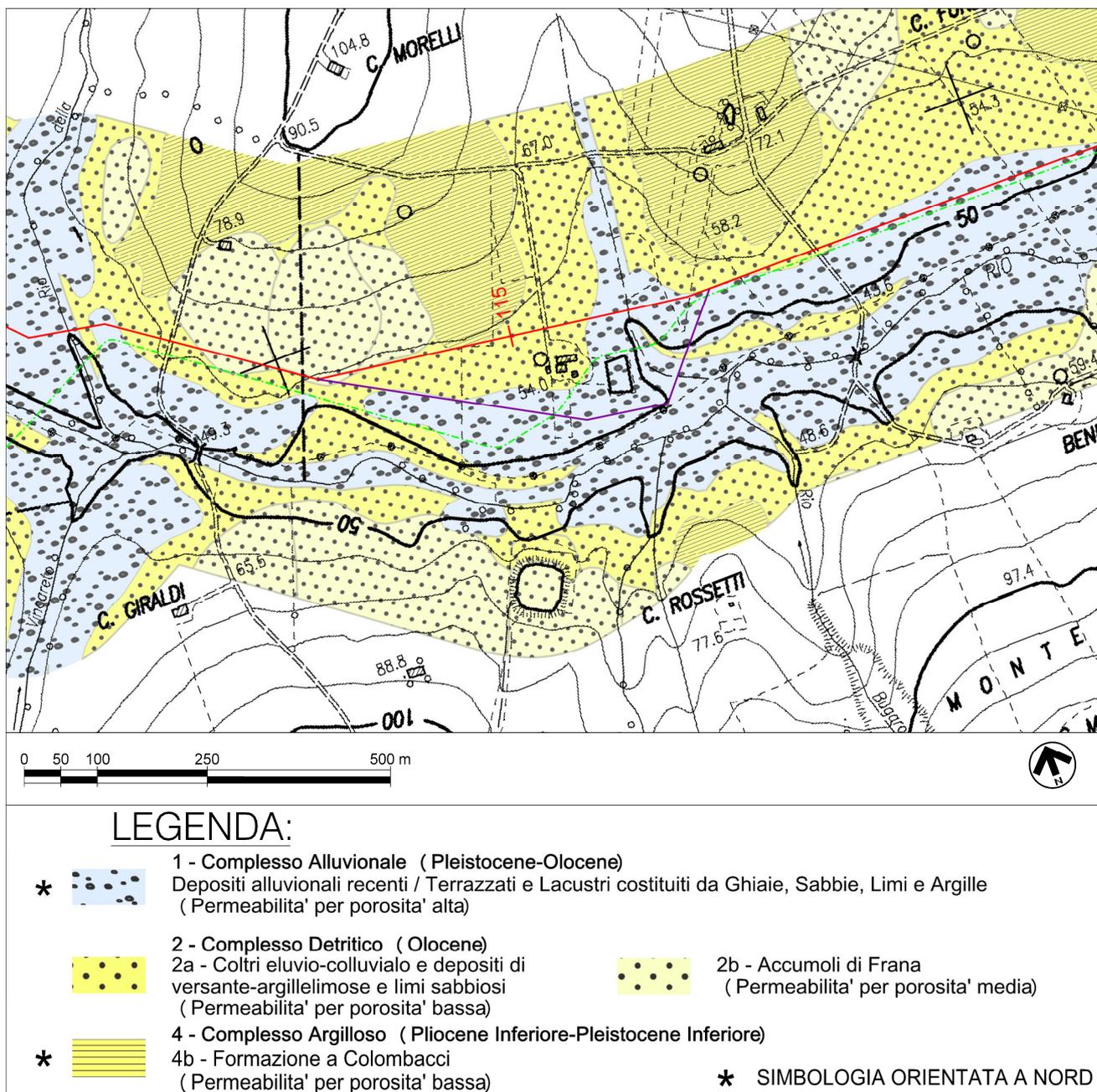


Fig. 2.5/H: Stralcio da "Idrogeologia" - Dis. PG-CI-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE		REL-AMB-020
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE		Pag. 65 di 71

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

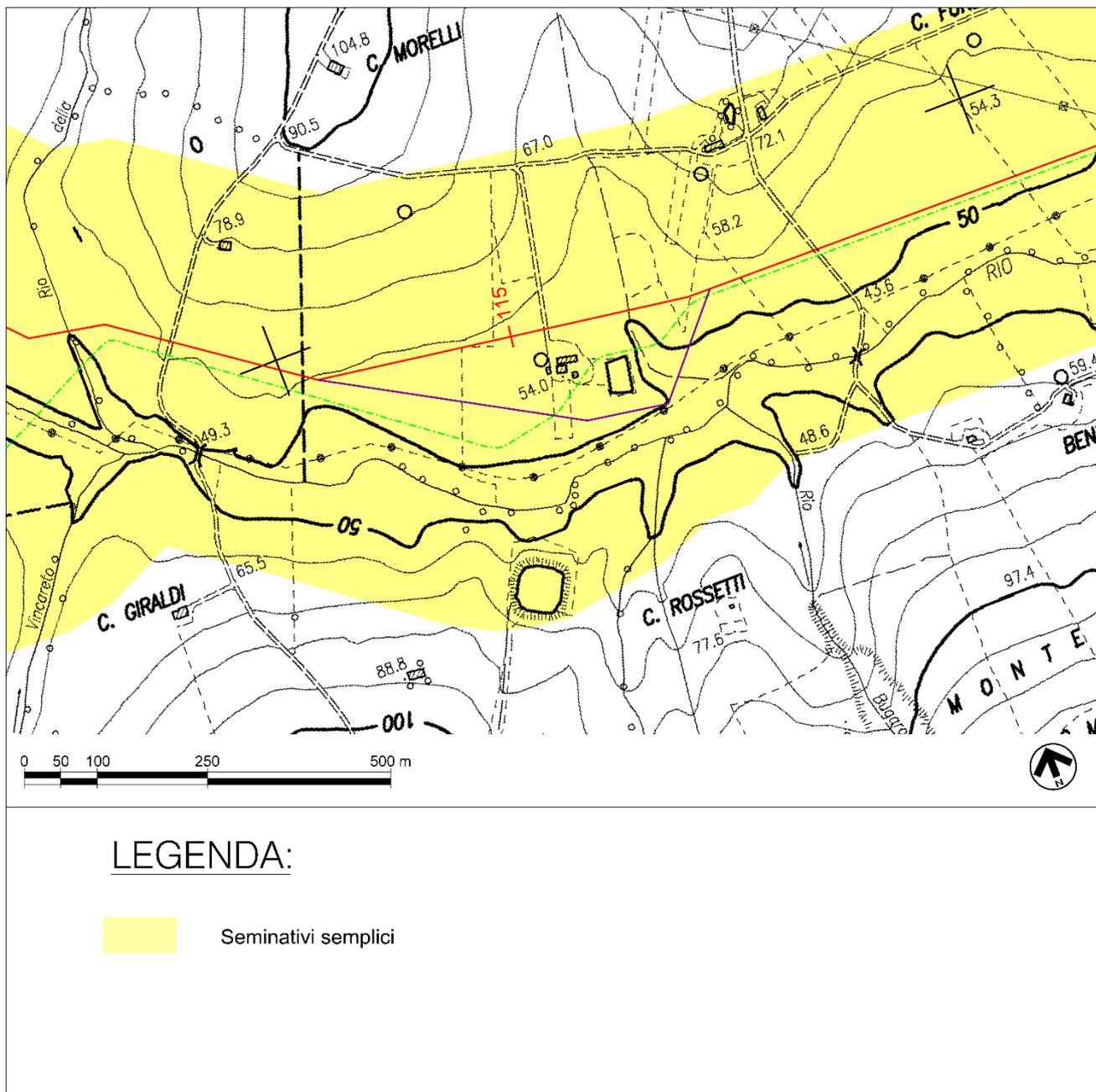


Fig. 2.5/I: Stralcio da "Uso del suolo" - Dis. PG-CI-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 66 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

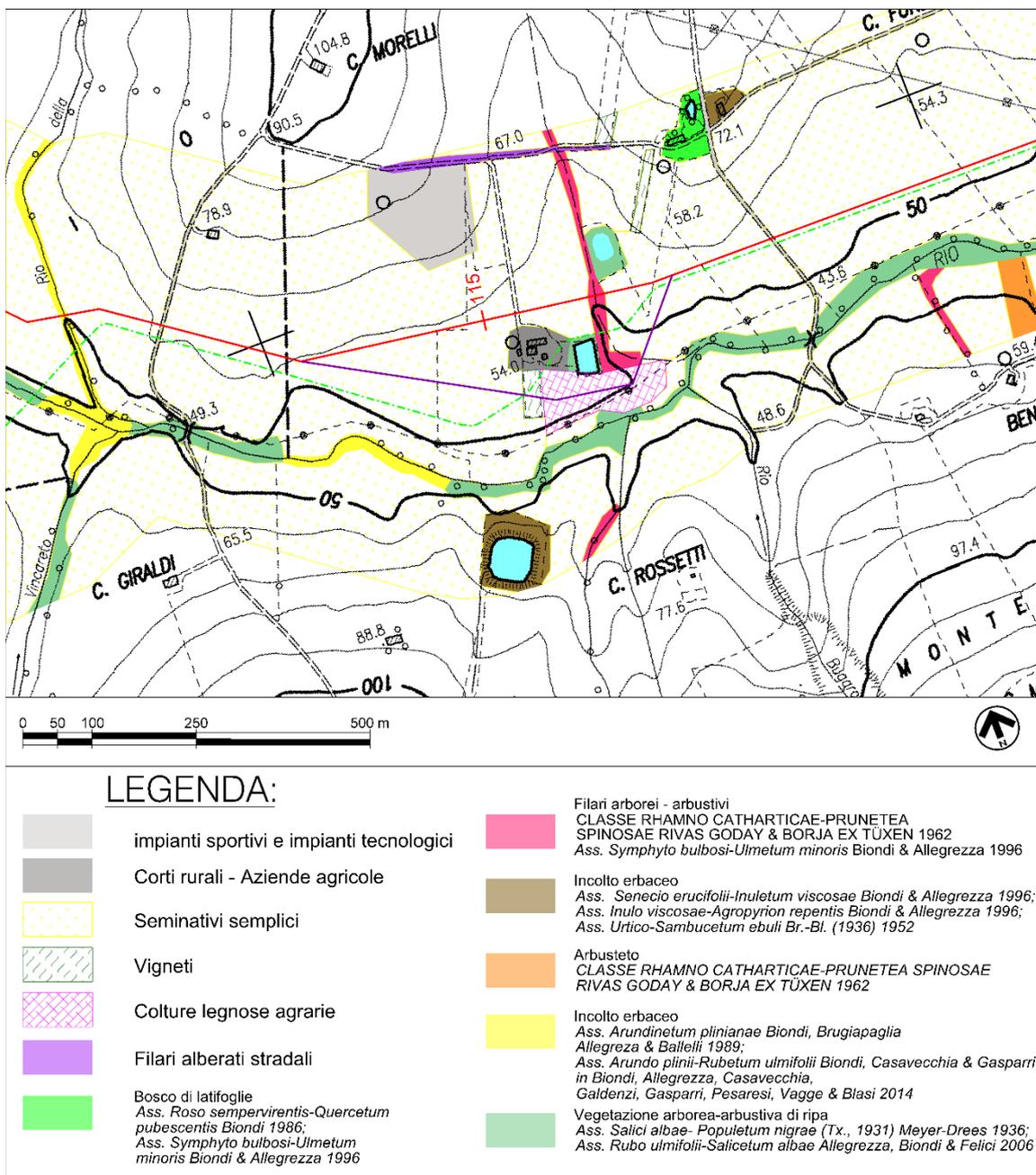


Fig. 2.5/H: Stralcio da "Carta fisionomica della vegetazione" - Dis. PG-CFV-101, tav. 31

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 67 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Impatto ambientale

In relazione alle caratteristiche fisiche del territorio interessato, la realizzazione della ottimizzazione, comporta livelli di impatto, sia transitori, che ad opera ultimata, che nell'insieme risultano analoghi a quelli registrati in origine su tutte le componenti ambientali considerate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 68 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

2.6 Ottimizzazione 6 – Punto di intercettazione P.I.D.I. n 17.

La realizzazione della ottimizzazione comporta un incremento della superficie recintata del Punto di intercettazione n. 17 (denominato P.I.D.I. n. 20 nella documentazione prodotta nel corso della procedura di VIA) pari a circa 126,2 m², nel territorio comunale di Pesaro; incremento che, includendo la fascia di mascheramento vegetazionale, risulta pari a circa 164,8 m² (vedi All. 1 Dis. STD-10511).

Motivazione

L'ottimizzazione è stata sviluppata al fine di razionalizzare l'andamento delle condotte secondarie che si staccano dal punto di intercettazione in oggetto, a seguito della richiesta di allacciamento del distributore di carburanti Kuwait Petroleum Italia, posto lungo la sede della S.P. n. 423 "Urbinate" o "Strada del Montefeltro" (vedi fig. 2.6/A).

In riferimento a detta richiesta si è ritenuto opportuno riprogrammare la realizzazione degli interventi relativi al futuro allacciamento Kuwait e all'originariamente previsto "Ricoll. All. Metano Fano (Pesaro) DN 100 (4)" che, conseguentemente, è stralciato dal complessivo progetto "Rif. Met. Ravenna – Chieti tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26") ed opere connesse" in oggetto.

La nuova configurazione dell'impianto, che prevede l'uscita delle due condotte secondarie, che saranno oggetto di un diverso iter autorizzativo, parallelamente all'ingresso della linea principale DN 650 (26") ai lati opposti della stessa (vedi fig. 2.6/A), comporterà una sensibile variazione del tracciato del "Ricoll. All. Metano Fano (Pesaro) DN 100 (4)".

Descrizione

La ottimizzazione consiste unicamente in un limitato incremento delle dimensioni dell'impianto che insiste sulla stessa superficie agricola impegnata dall'originario progetto (vedi Fig. 2.6/A).

Interferenze

In riferimento all'entità estremamente contenuta della ottimizzazione, non si segnala alcuna variazione delle interferenze originariamente registrate in corrispondenza dell'originario progetto. L'ottimizzazione non presenta alcuna interferenza con vincoli derivati da normative a carattere nazionale e regionale e come, l'originario progetto interessa solo un ambito a "Vulnerabilità media dei corpi idrici sotterranei" individuato dal PTC della Provincia di Pesaro Ubino in cui non sussiste alcun elemento ostativo alla realizzazione dell'opera

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 69 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

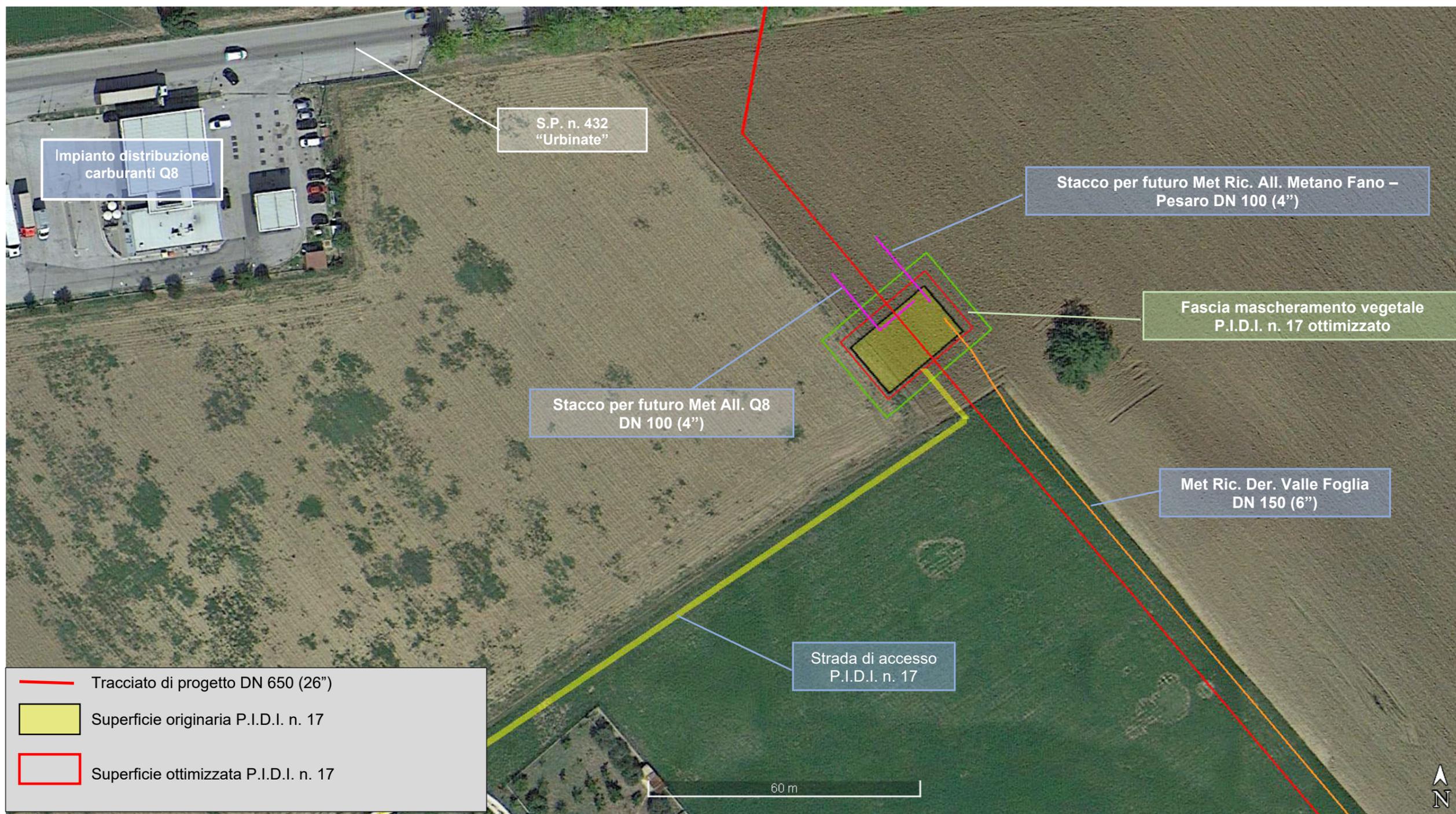


Fig. 2.6/A: Ottimizzazione 6 - P.I.D.I. n. 17 (Comune di Pesaro)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 70 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

Dati Tecnici

La realizzazione della ottimizzazione comporta:

- un aumento della area di occupazione temporanea pari a 200 m², derivata dalla maggiore superficie dell'impianto;
- un incremento dell'area recintata dell'impianto pari a 126,2 m² che, considerando la fascia di mascheramento vegetale, aumenta a 164,8 m².

Mitigazioni e ripristini

In relazione alle caratteristiche morfologiche dell'area interessata, caratterizzata da morfologia uniformemente pianeggiante e da un uso agricolo del suolo, l'ottimizzazione non comporta la realizzazione di alcun particolare intervento di ripristino ad eccezione del mascheramento vegetale dei punti di intercettazione, come già previsto nell'originario progetto dell'opera.

Caratteristiche fisiche e ambientali

La ottimizzazione, come il progetto originario, si sviluppa in corrispondenza del terrazzo alluvionale che si estende lungo la sponda settentrionale del F Foglia, costituito dai depositi alluvionali terrazzati sabbioso-limosi attribuiti al Sintema di Matelica (MTIbn).

Dal punto di vista delle caratteristiche idrogeologiche, l'ottimizzazione, come il progetto originario ricade, nel Complesso Alluvionale, costituito dai depositi alluvionali recenti e terrazzati.

Per quanto attiene l'uso del suolo e la vegetazione, l'ottimizzazione, analogamente al progetto originario, viene ad interessare unicamente aree destinate all'esercizio dell'attività agricola costituite da seminativi semplici.

Impatto ambientale

In relazione alle caratteristiche fisiche del territorio interessato e alla estremamente contenuta entità dell'ottimizzazione, la realizzazione della stessa, comporta livelli di impatto, sia transitori, che ad opera ultimata, del tutto analoghi a quelli registrati in origine su tutte le componenti ambientali considerate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	REL-AMB-020	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 71 di 71	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-129

3 CONCLUSIONI

Nel corso del procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi del D.P.R. 327/01 e s.m.i., in considerazione alle osservazioni espresse da parte di Enti e/o privati interessati, sono state apportate 6 ottimizzazioni rispetto al progetto depositato da Snam Rete Gas con istanza del 02/05/2018 con prot. DVA/10033 (Codice procedura ID_VIP/4055) che ha ottenuto giudizio positivo di compatibilità ambientale con il Decreto MATTM n.10 dell'11.01.2021.

Queste ottimizzazioni, come peraltro il progetto originale non interferiscono con alcuna area appartenente alla Rete Natura 2000, né con alcun ambito di particolare valenza vegetazionale, faunistica e paesaggistica.

Le ottimizzazioni di tracciato presentano caratteristiche ambientali analoghe ai tracciati originari e non apportano variazioni apprezzabili riguardo a eventuali effetti sulle componenti ambientali.