

Convegno MITIGO

Potenza – 22/23 giugno 2023

SESSIONE I - Dinamiche sociali regionali e mobilità nell'area delle Dolomiti Lucane

LA VIABILITÀ NELLE DOLOMITI LUCANE: CRITICITÀ DELLO STATO DI FATTO E ANALISI DI TRACCIATI STRADALI ALTERNATIVI

Area Strade: D. Ciampa, M. Diomedì, S. Olita, P. Vuono





UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Estratto da: Secondo convegno annuale del progetto MITIGO - 22-23 Giugno 2023 - Sommari degli interventi e presentazioni

© 2023 Università degli Studi della Basilicata

Editrice Universosud – Potenza

ISBN 9791281551008



Pubblicazione realizzata con il cofinanziamento dell'Unione Europea – FESR, PON Ricerca e Innovazione 2014-2020.

www.ponricerca.gov.it

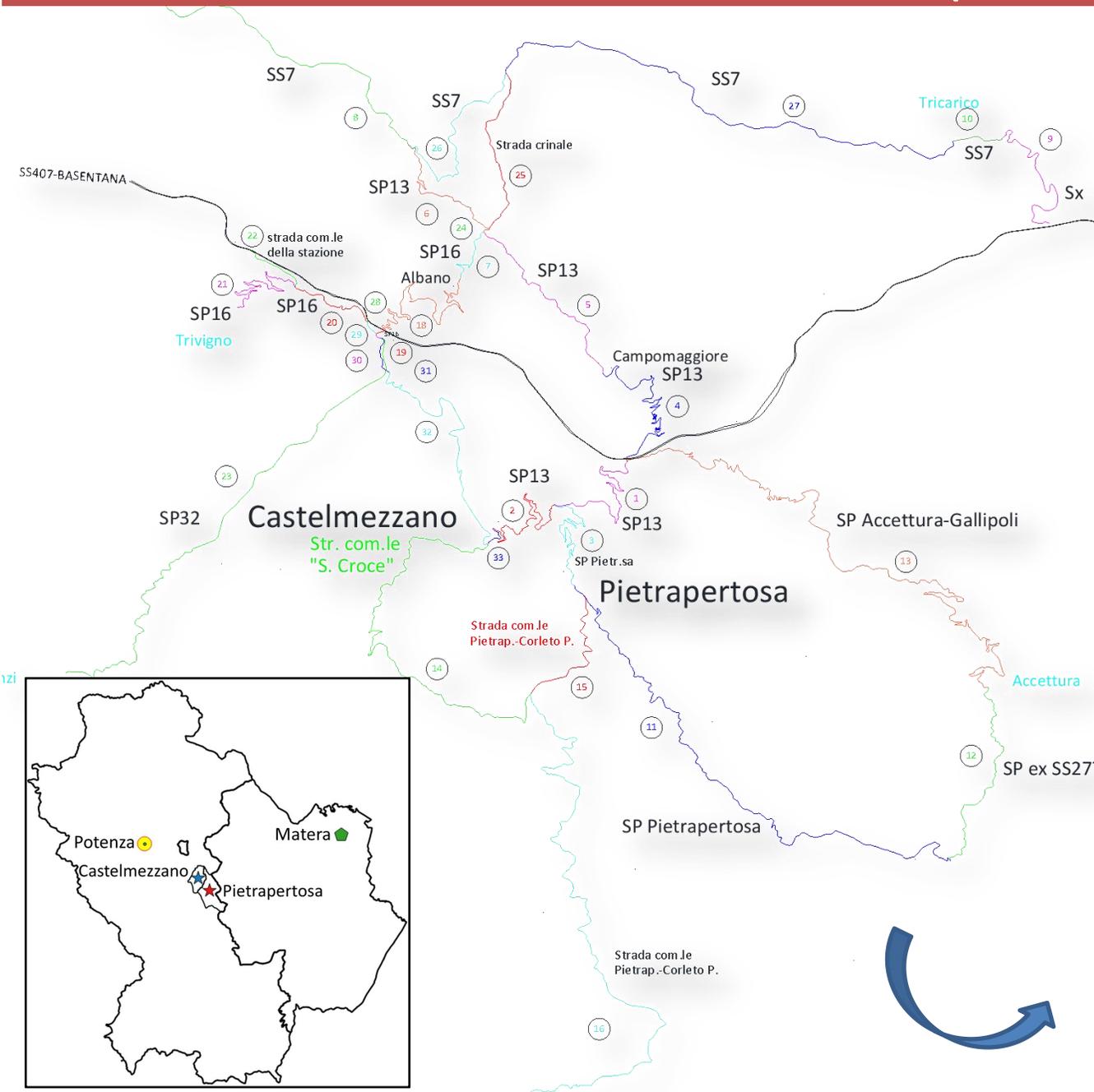
ANALISI DELLA RETE VIARIA DELL'AREA DI STUDIO (STATO DI FATTO)



ANALISI DELLA RETE VIARIA

- ✓ Livello gerarchico dei rami della rete;
- ✓ Stabilità idro-geologica dei versanti;
- ✓ Valutazione plano-altimetrica dei tracciati.

N.	DENOMINAZIONE STRADA	ORIGINE/DESTINAZIONE	L	I _{AR}	Q _i	Q _f	D	Lp	CNR 31/73	CNR 78/80
			(km)	(%)	(m)	(m)	(m)	(m)		
1	SP13	SS407-Bivio SP Pietrapertosa	5,5	205,56	399	647	248	6,0-7,0	A2	B - VI
2	SP13	Bivio SP Pietrapertosa-Castelmezzano	5,2	300,00	647	804	157	6,0-7,0	A2	B - VI
3	SP	Bivio SP Pietrapertosa-Pietrapertosa	5,5	161,90	647	994	347	6,0-7,0	A2	B - VI
4	SP13	SS407-Campomaggiore	7,4	236,36	399	786	387	6,0-7,0	A2	B - VI
5	SP13	Campomaggiore-Bivio SP16	4,9	16,67	786	805	19	6,0-7,0	A2	B - VI
6	SP13	Bivio SP16-Bivio SS7	4,1	51,85	805	993	188	6,0-7,0	A2	B - VI
7	SP16	Bivio SP13-Albano	1,8	38,46	805	871	66	6,0-7,0	A2	B - VI
8	SS7	Bivio SP13-Bivio SP ex SS96	10,5	32,91	993	841	152	6,0-7,0	A2	B - VI
9	-	SS407-Bivio SS7	4,9	104,17	235	644	409	6,0-7,0	A2	B - VI
10	SS7	Bivio Sx-Tricarico	1,1	13,40	644	681	35	6,0-7,0	A2	B - VI
11	SP Pietrapertosa	Pietrapertosa-Bivio SP ex SS277	14,2	36,54	994	992	2	6,0-7,0	A2	B - VI
12	SP ex SS277	Bivio SP Pietrapertosa-Accettura	5,6	27,27	992	766	226	6,0-7,0	A2	B - VI
13	SP Accettura Gallipoli	Accettura-SS407	19,8	117,82	766	397	369	6,0-7,0	A2	B - VI
14	S. comunale "S. Croce"	Bivio SI S.Croce Camastra-Bivio Corleto P.	11,1	177,50	831	1010	179	4,5-6,0	A1-A2	B
15	S. comunale Pietrapertosa-Corleto P.	Pietrapertosa-Bivio SP Pietrapertosa	3,8	40,74	994	1010	16	4,5-6,0	A1-A2	B



Mitigo
MITIGO

Mitigazione dei Rischi Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno

PON
RICERCA E INNOVAZIONE

Ministero dell'Università e della Ricerca

UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

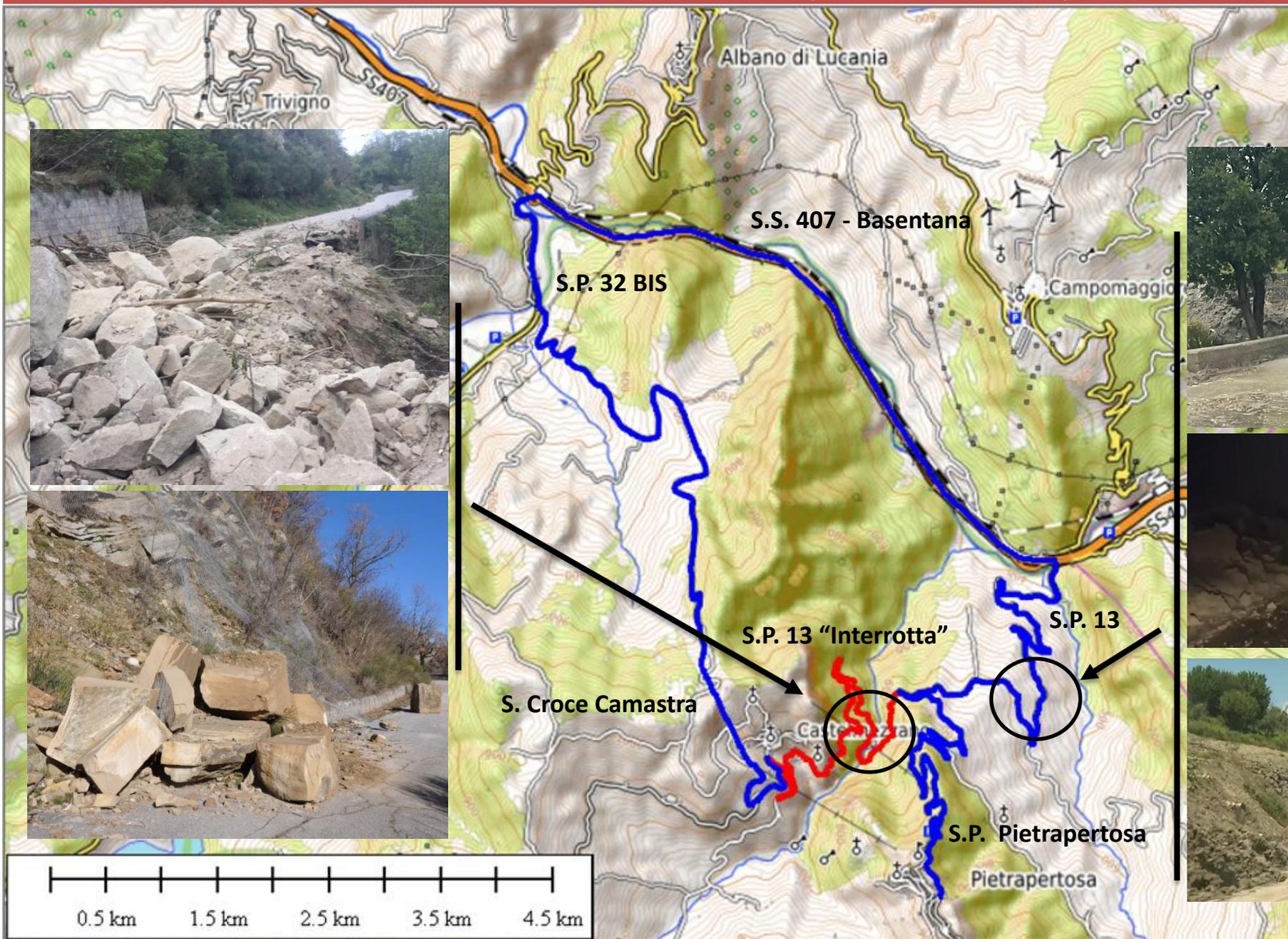
ANALISI DELLA RETE VIARIA DELL'AREA DI STUDIO (STATO DI FATTO)



Mitigazione dei Rischi Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno



UNIONE EUROPEA Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

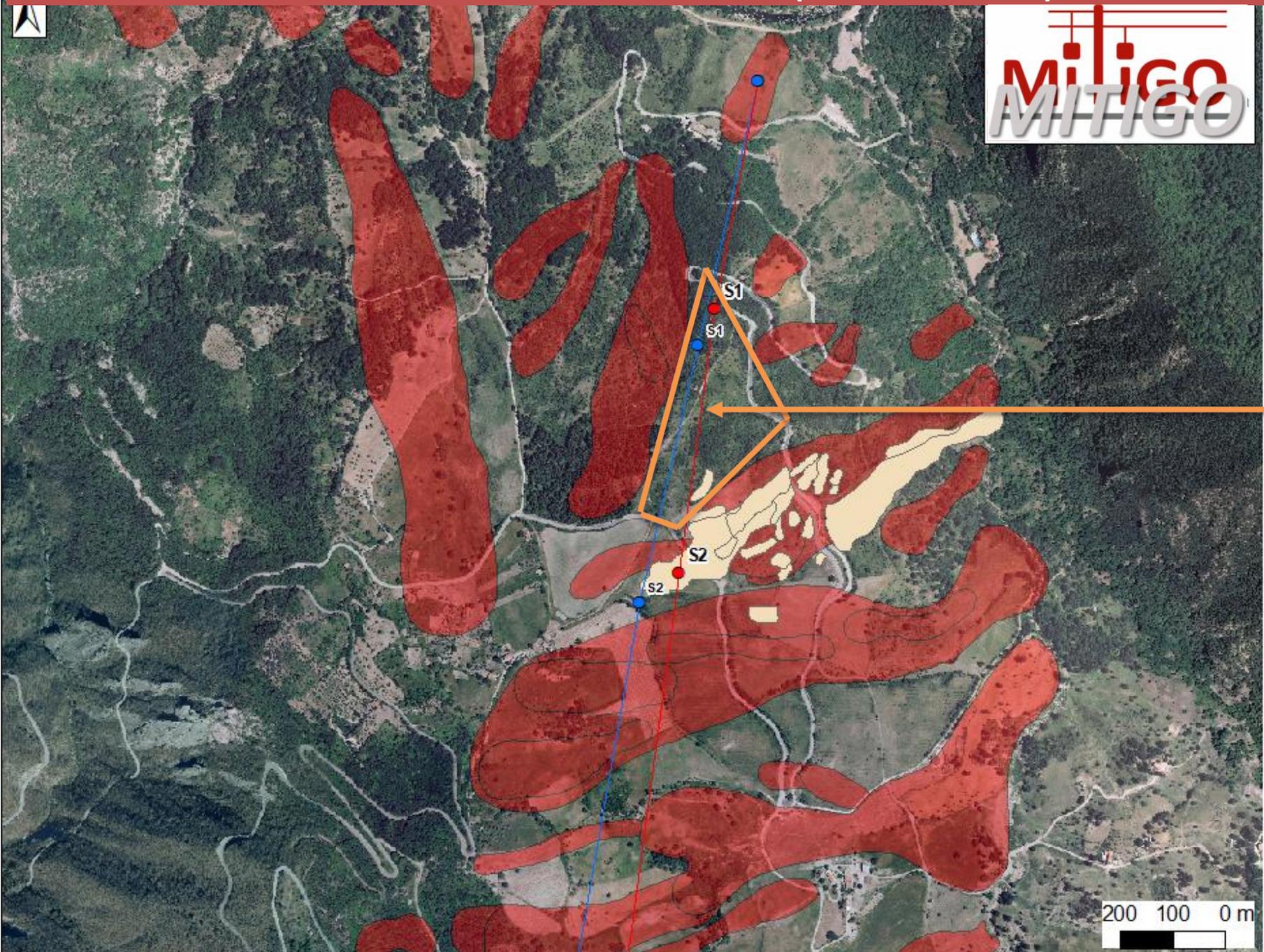




Mitigazione dei Rischi Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno



DICEA
Università di Napoli
«Federico II»

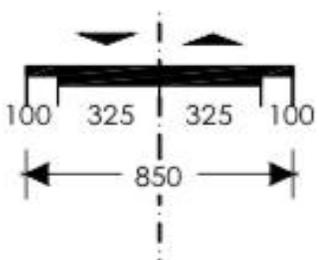
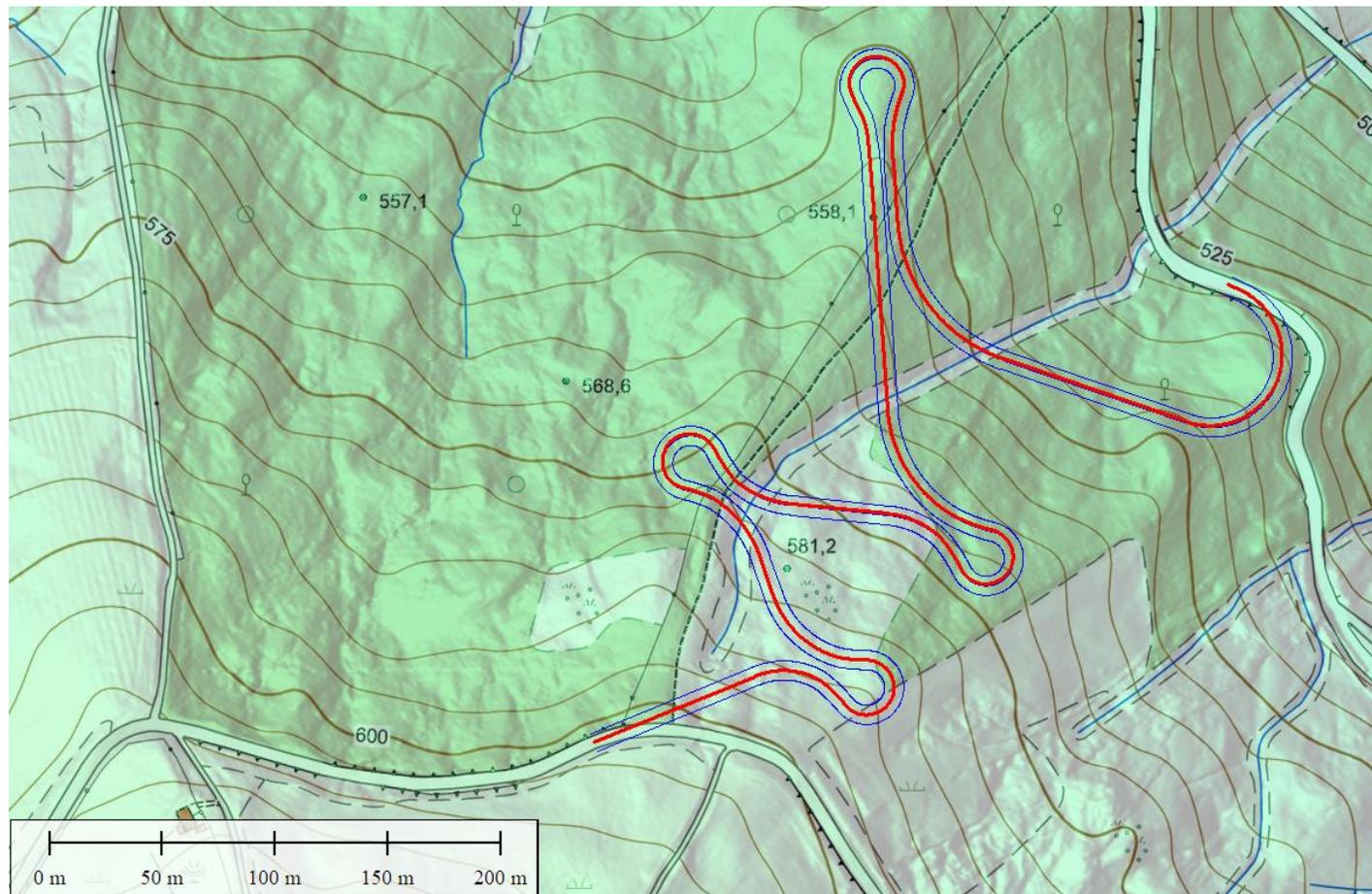


«Area Stabile»

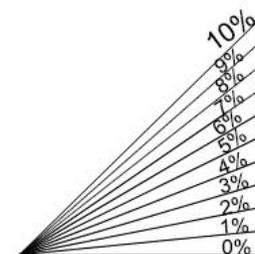
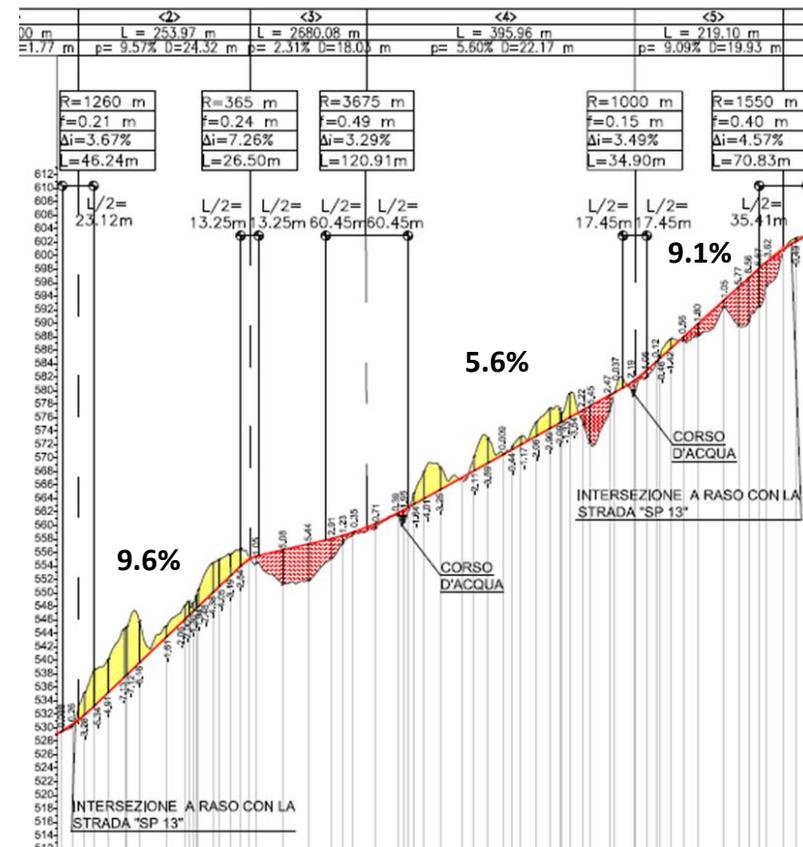




Studio di una soluzione by-pass dell'area in frana sulla SP13



Piazzforma stradale F locale tipo F2 - extraurbano



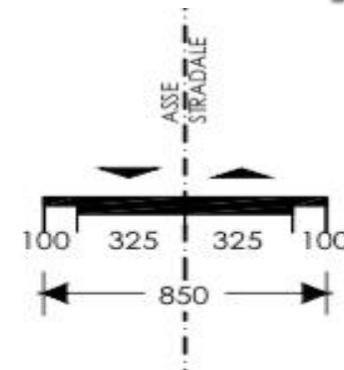
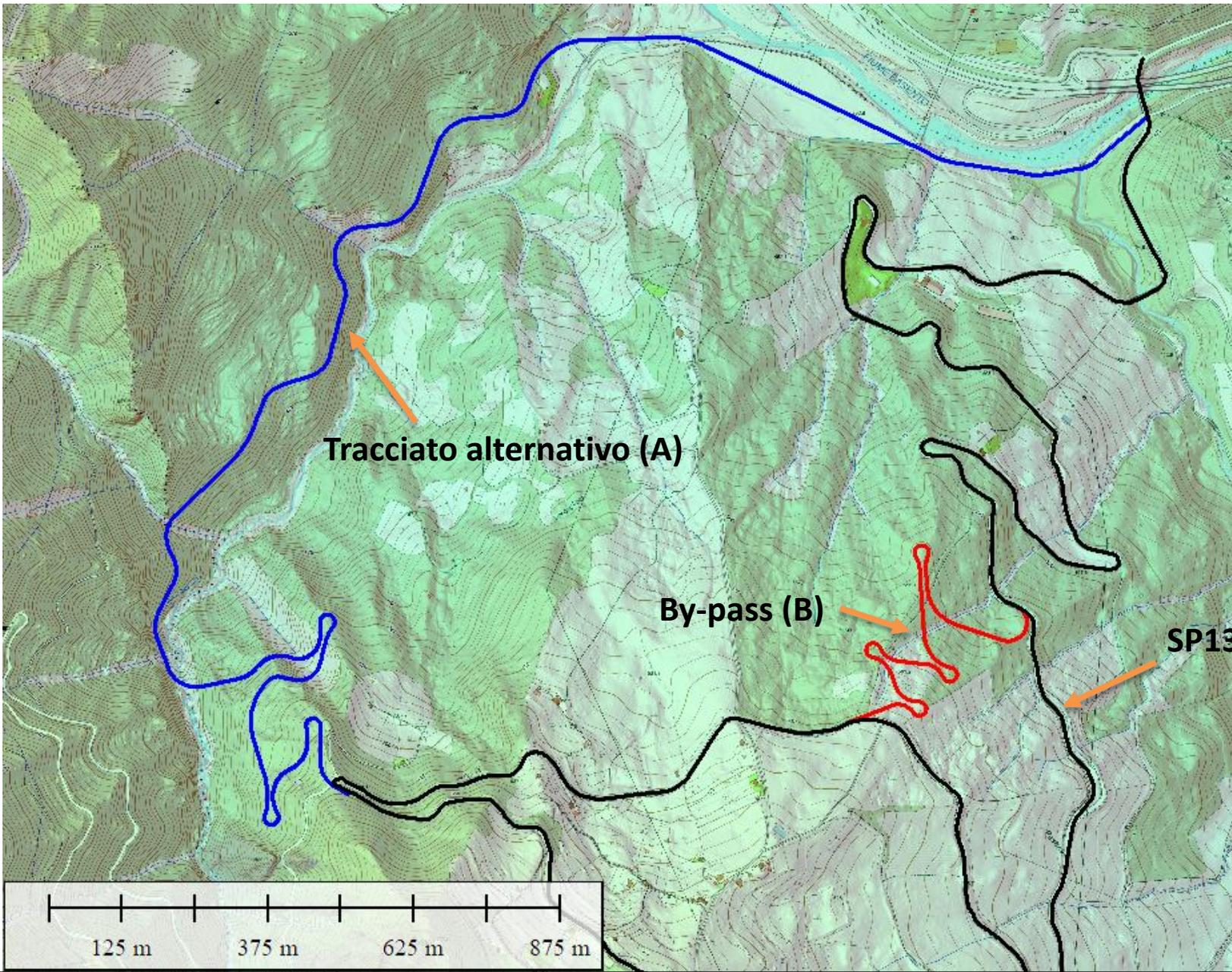
Mitigazione dei Rischi Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno

PON RICERCA E INNOVAZIONE

Ministero dell'Università e della Ricerca

UNIONE EUROPEA Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Studio di una alternativa alla SP13 per la connessione SS407 – SP Pietrapertosa



Piafformata stradale F locale tipo F2 - extraurbano

	A	B
Lunghezza tracciato (m)	3726	1113
Lunghezza in trincea/rilevato (m)	3171	1113
Lunghezza in viadotto (m)	555	-
Tornanti	3	4
Costo costruzione (€)	11'997'900	2'166'415



Mitigazione dei Rischi Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno

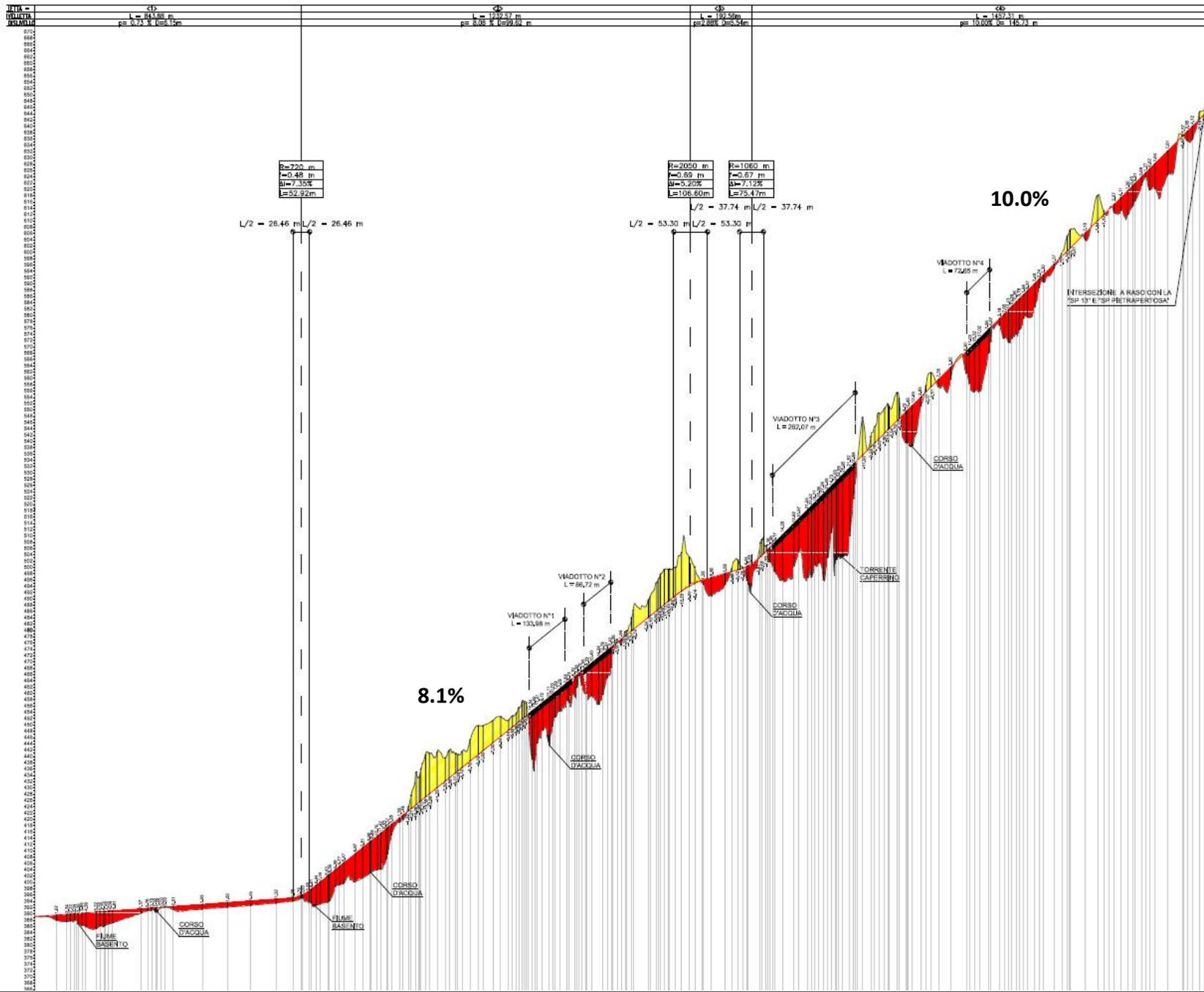
PON RICERCA E INNOVAZIONE

Ministero dell'Università e della Ricerca

UNIONE EUROPEA Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

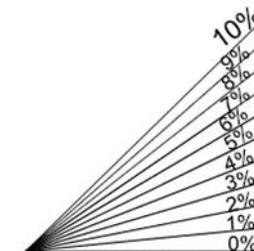
ALTERNATIVE DI TRACCIATI VIARI Castelmezzano-Pietrapertosa

Convegno MITIGO



Studio di una alternativa alla SP13 per la connessione SS407 – SP Pietrapertosa

	A	B
Lunghezza tracciato (m)	3726	1113
Lunghezza in trincea/rilevato (m)	3171	1113
Lunghezza in viadotto (m)	555	-
Tornanti	3	4
Costo costruzione (€)	11'997'900	2'166'415

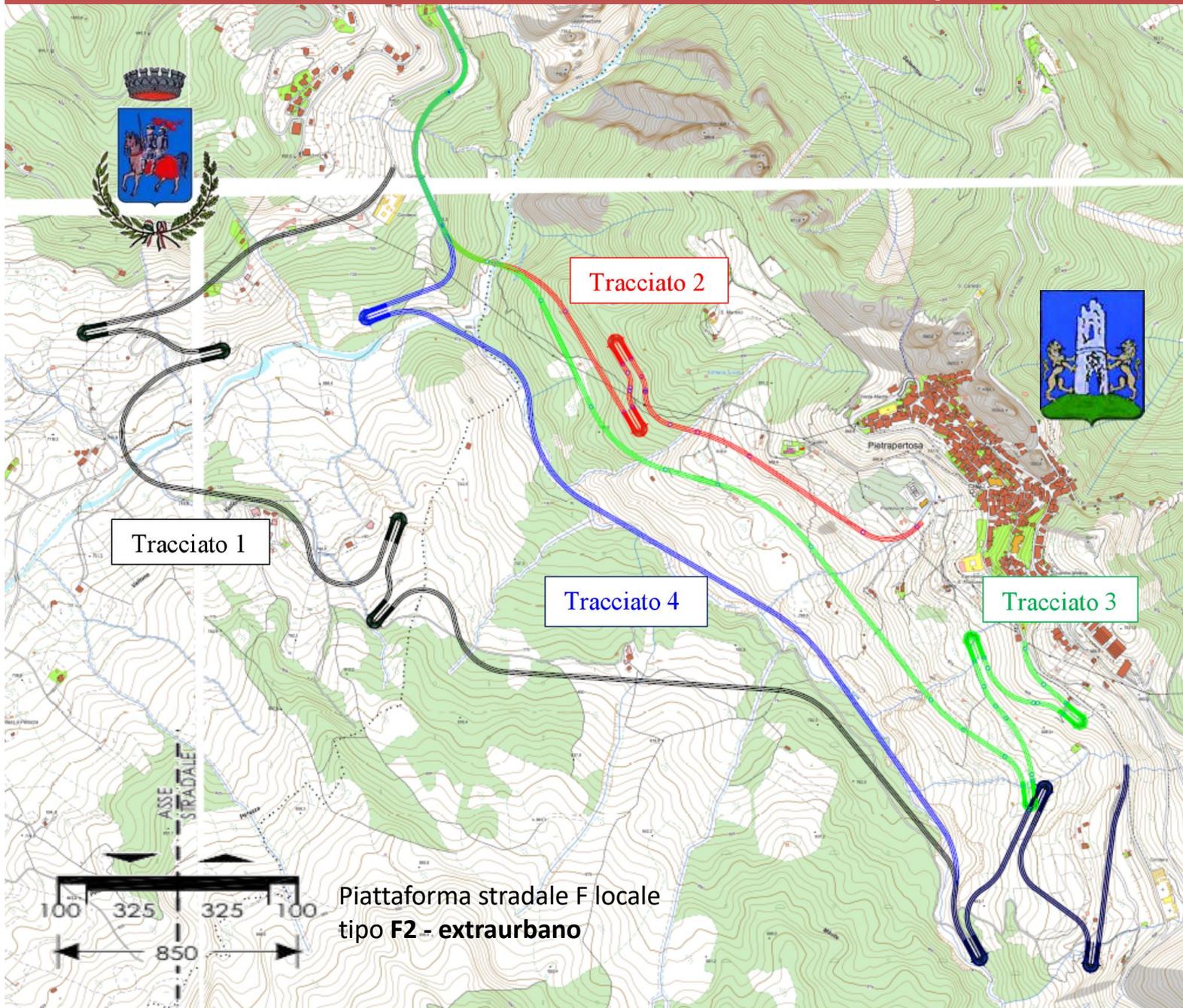


Mitigazione dei Rischi: Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno

PON RICERCA E INNOVAZIONE

Ministero dell'Università e della Ricerca

UNIONE EUROPEA Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Caratteristiche principali delle alternative progettuali

Alternativa di Tracciato	1	2	3	4
Lunghezza tracciato (m)	5925	2353	3512	4502
Lunghezza in trincea/rilevato (m)	5926	1093	2857	3449
Lunghezza in viadotto (m)	-	1260	655	1053
Tornanti	7	2	3	4
Tempo di percorrenza @40km/h (min)	≈ 10	≈ 6	≈ 8	≈ 8

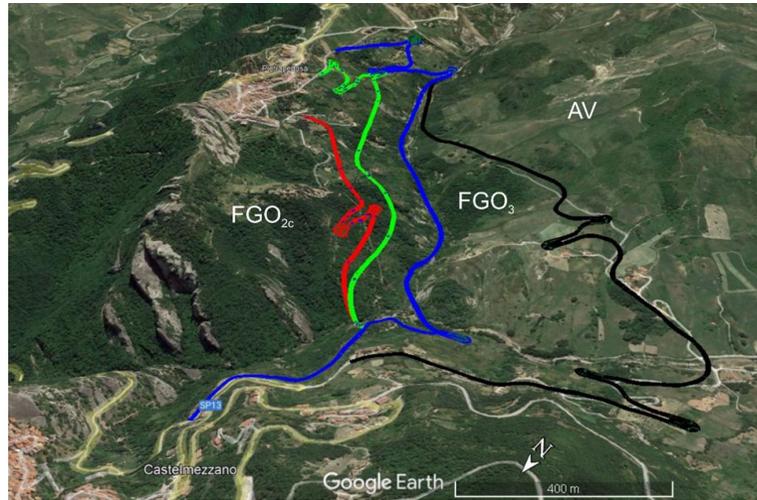
Rapporto Tecnico di disseminazione

Ciampa D., Diomedes M., Olita S., Vuono P., De Falco M., Massaro L.; Santo A. (2023). **Alternative per un tracciato stradale tra Castelmezzano e Pietrapertosa (PZ)** – Rapporto tecnico di disseminazione, ISBN: 9788899432935, vol. 2,

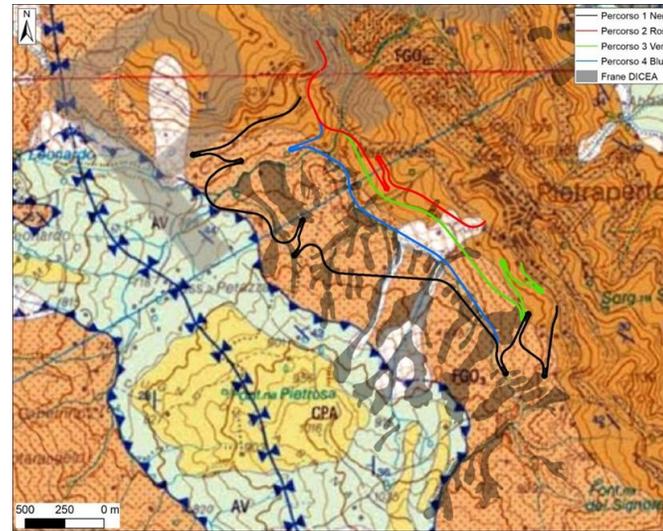
<https://www.mitigoinbasilicata.it/wp-content/uploads/2023/04/Collegamento-Pietrapertosa-Castelmezzano-Alternative-di-tracciato-stradale.pdf>



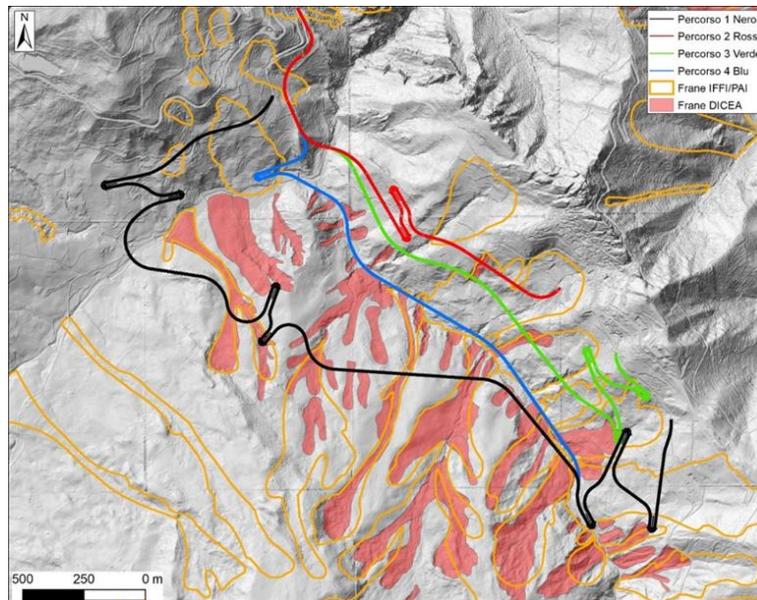
ALTERNATIVE DI TRACCIATI VIARI Castelmezzano-Pietrapertosa



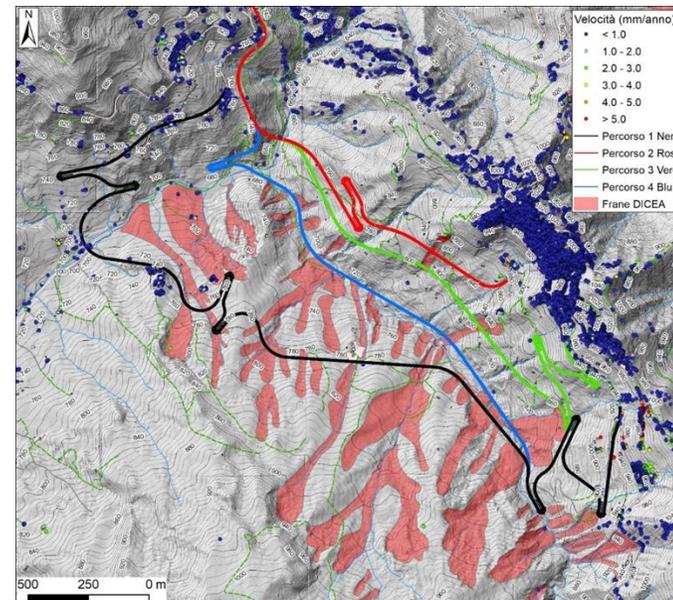
FGO2c indica il membro arenaceo conglomeratico del Flysch di Gorgoglione; FGO3 la sequenza prevalentemente pelitica; AV le Argille Varicolori



Carta geologica in scala 1:50000 del CARG – Foglio 490



Confronto delle frane censite con quelle del PAI/IFFI



Distribuzione dei dati satellitari interferometrici (D-InSAR)

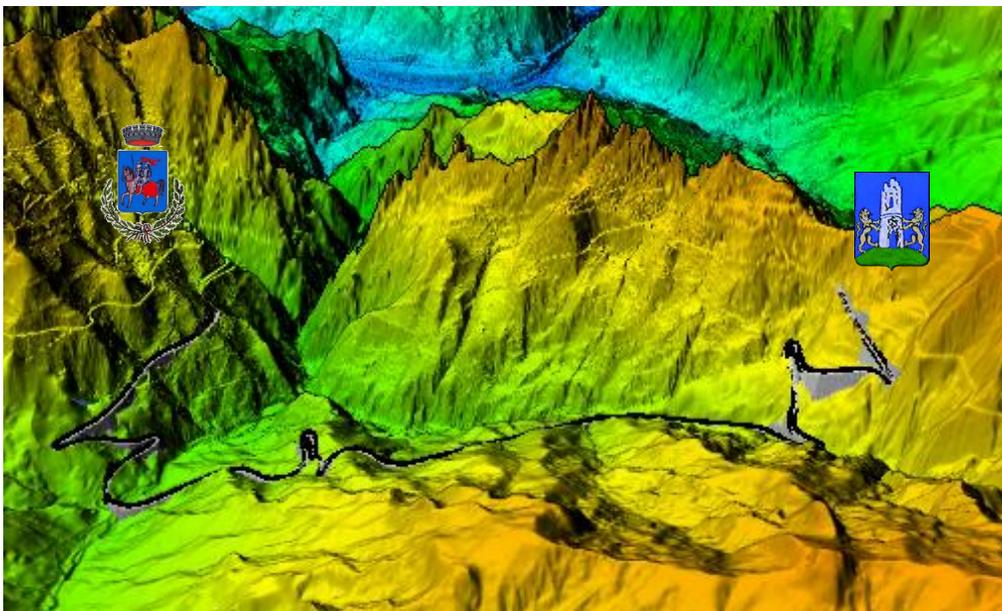


Chiare evidenze di deformazioni al suolo per presenza di frane attive

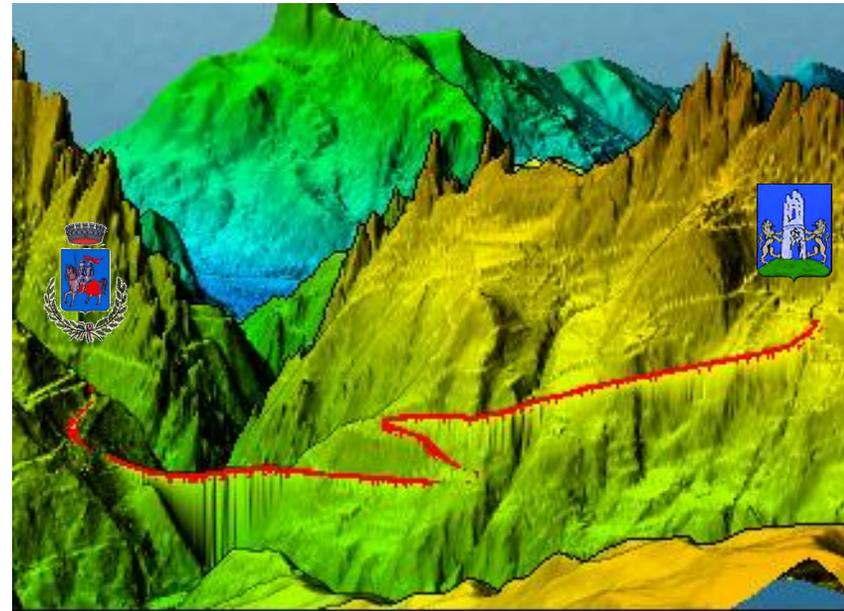
Analisi geomorfologica per la valutazione delle condizioni di stabilità dei versanti

M. De Falco, L. Massaro, A. Santo
DICEA Università di Napoli Federico II

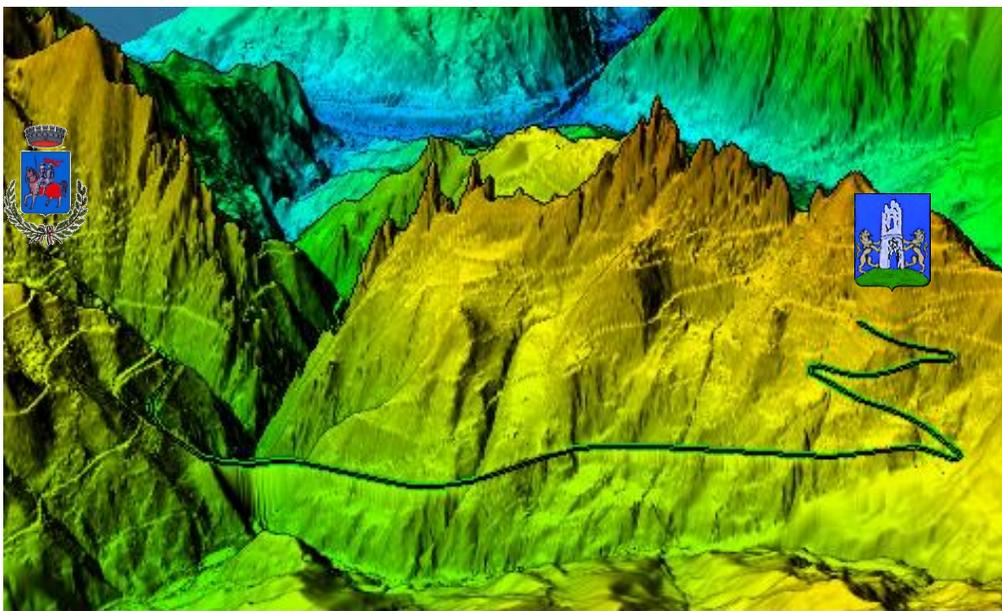
ALTERNATIVE DI TRACCIATI VIARI Castelmezzano-Pietrapertosa



a)



b)



c)

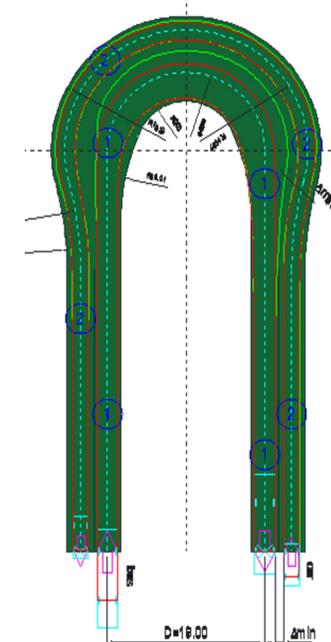
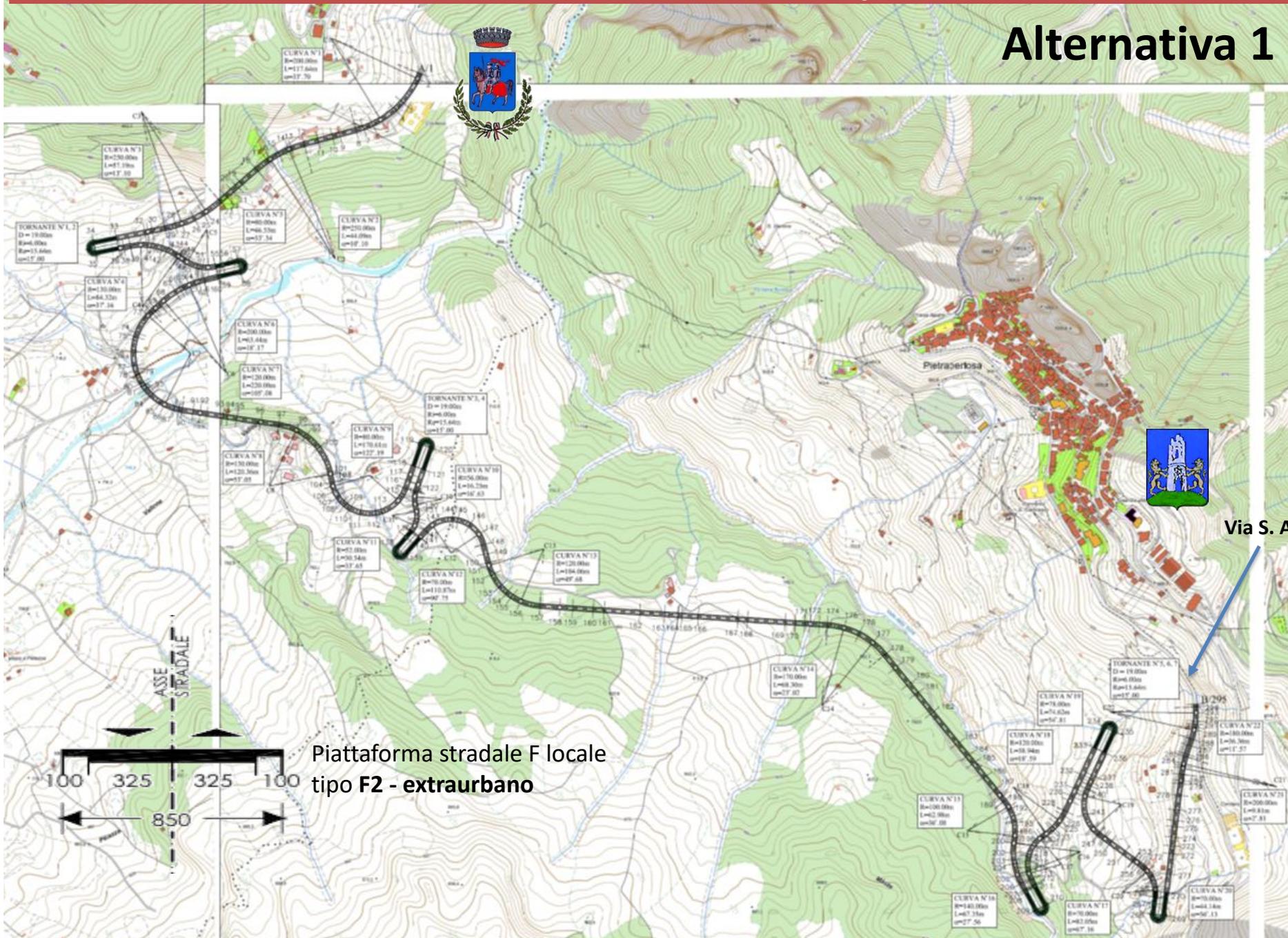


d)

Vedute e skyline da modello DTM: a) Tracciato 1; b) Tracciato 2; c) Tracciato 3; d) Tracciato 4.



Alternativa 1



D. Ciampa e S. Olita (2022). *Mountain Roads' Geometric Design: Methodological Proposal for Hairpin Bend Design/Retrofitting*. DOI:10.3390/infrastructures7090112. In *INFRASTRUCTURES* vol. 7 (9)

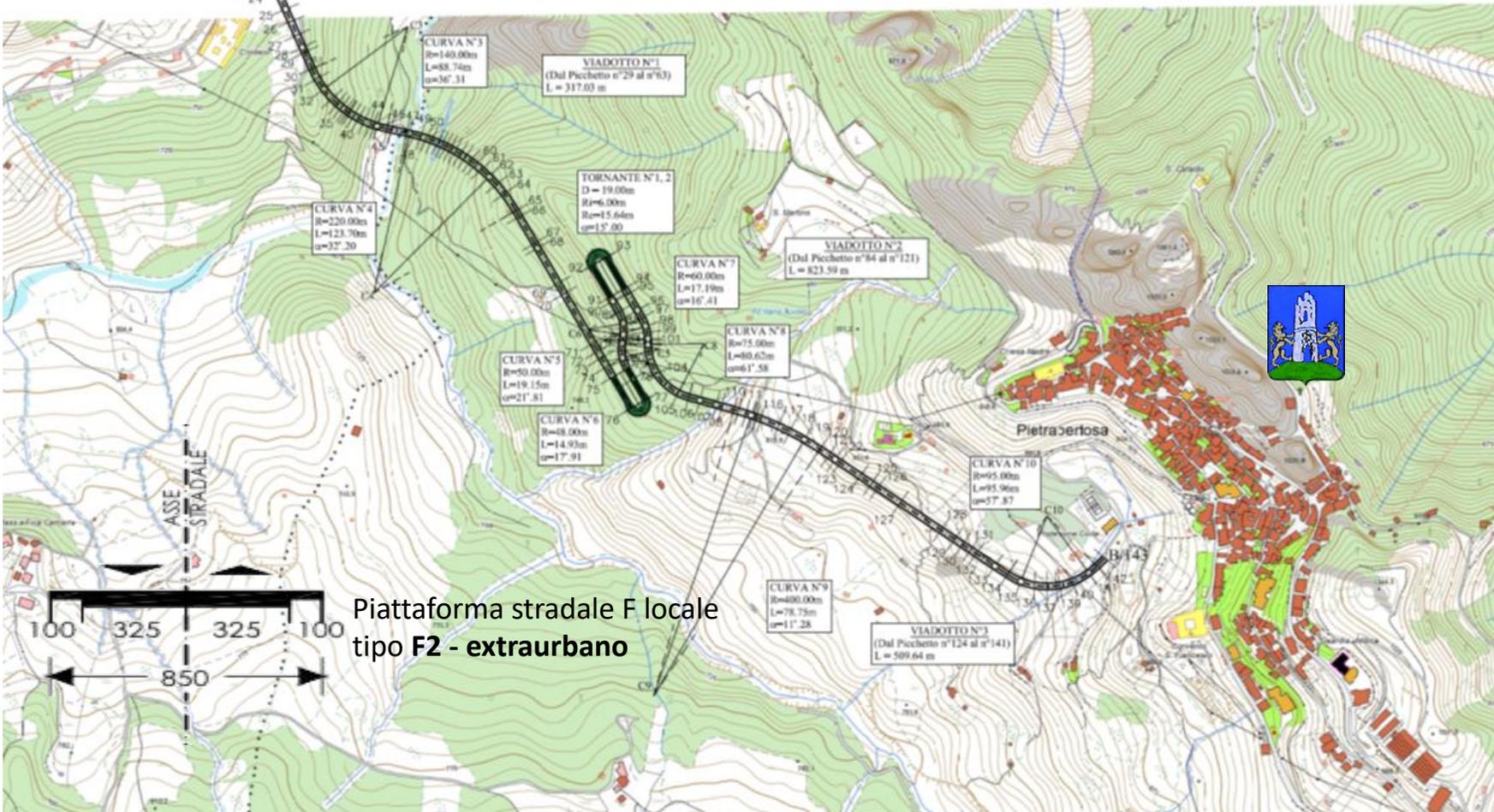
Mitigo

Mitigazione dei Rischi Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno

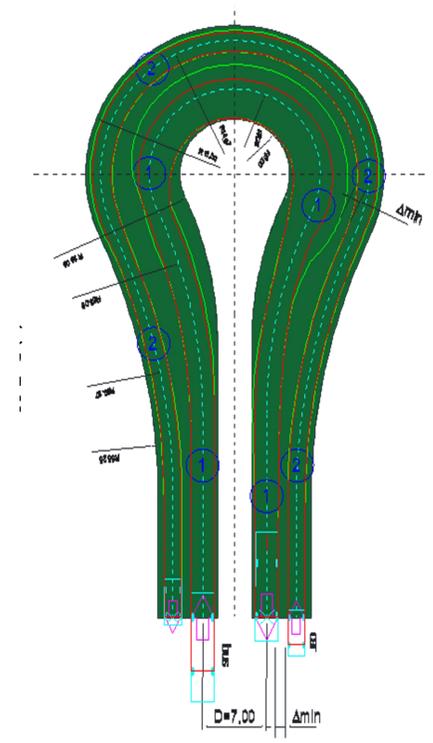
PON RICERCA E INNOVAZIONE

Ministero dell'Università e della Ricerca

UNIONE EUROPEA Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

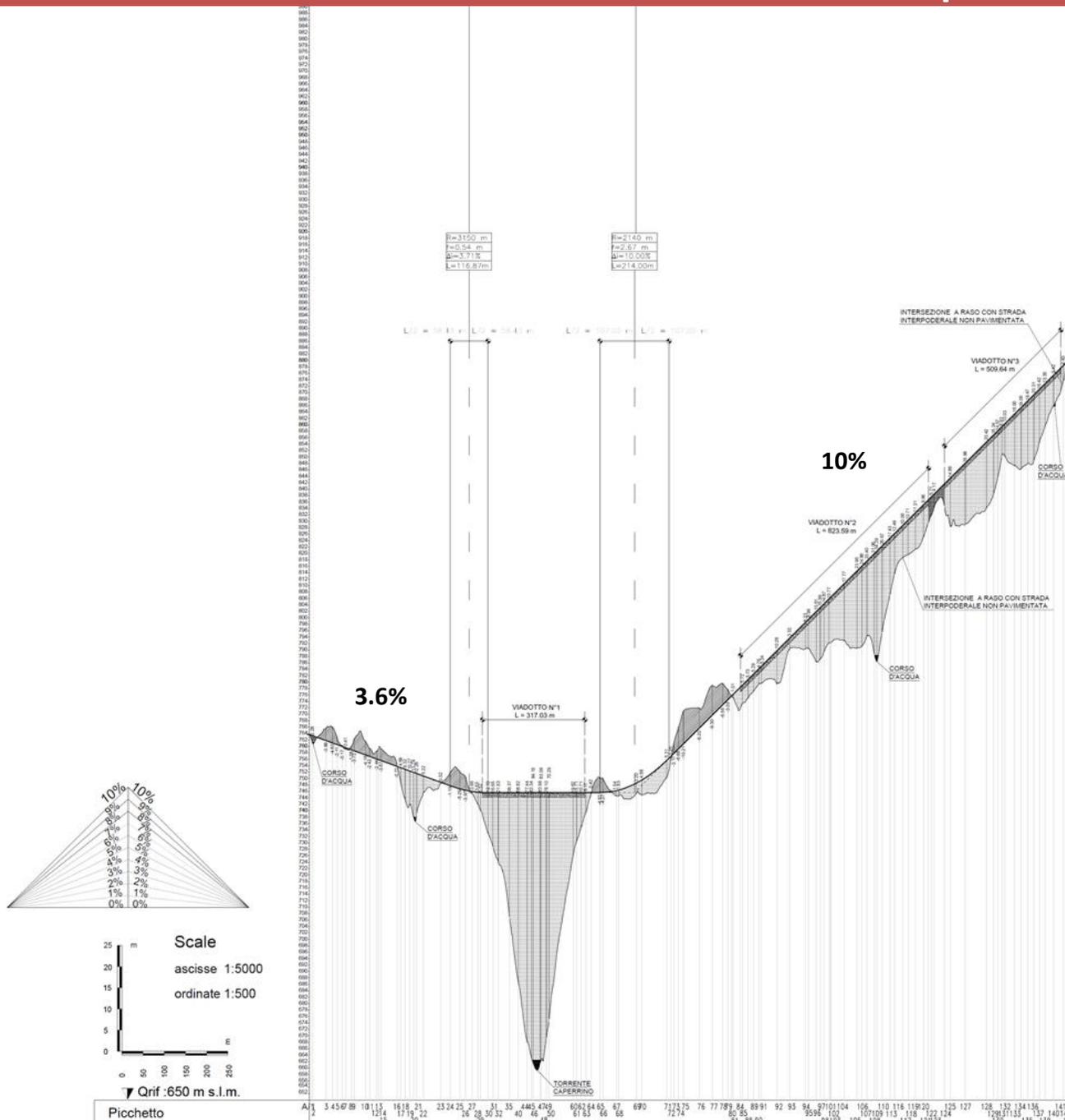


Alternativa 2





Alternativa 2



F2
(Extra - Urbano)
D.M. 2001

$p_{media} = 6.5\%$

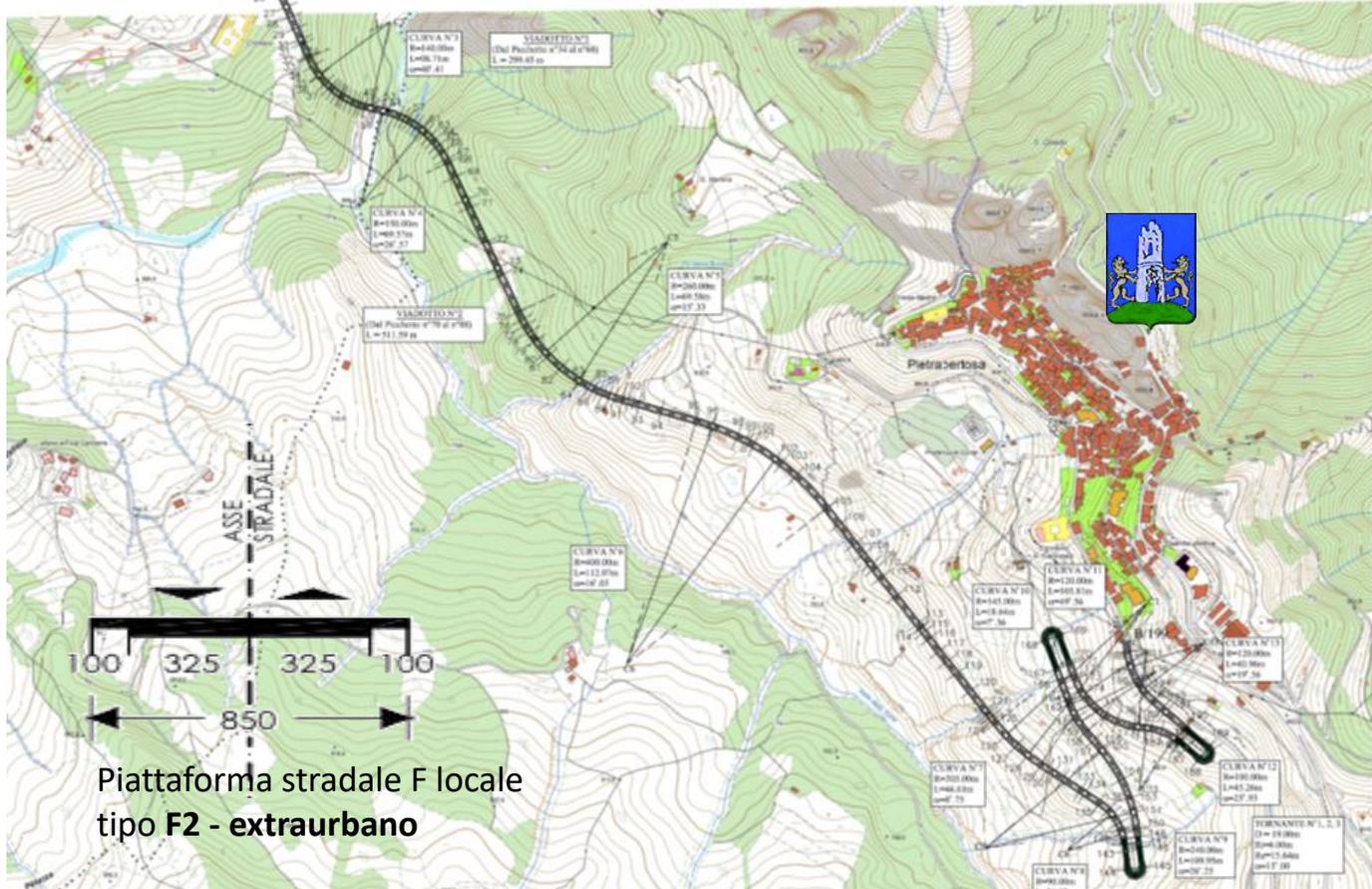
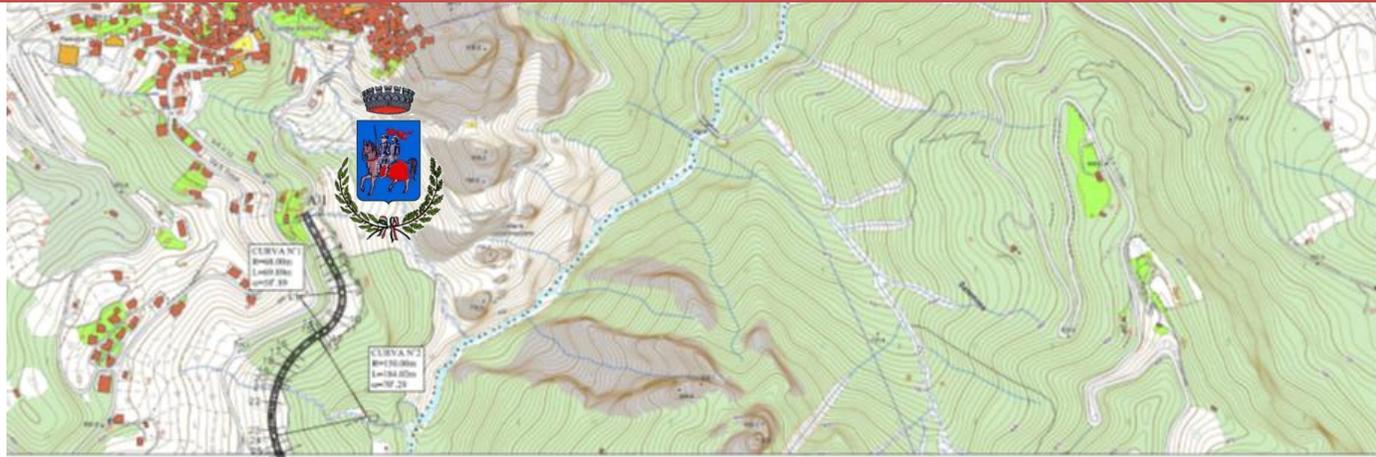


Mitigazione dei Rischi Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno

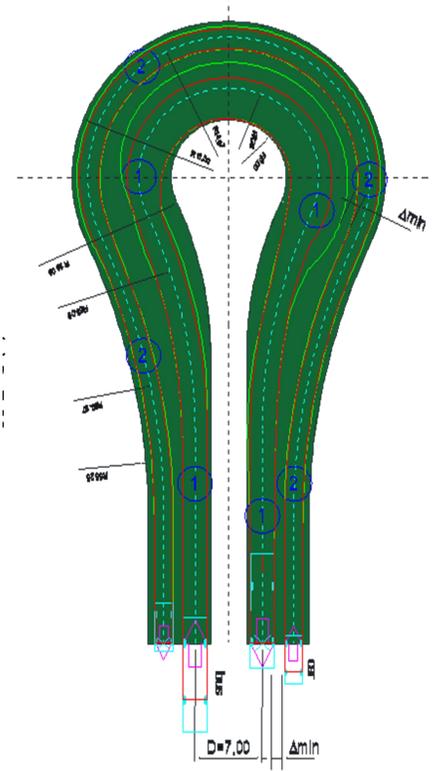
PON RICERCA E INNOVAZIONE

Ministero dell'Università e della Ricerca

UNIONE EUROPEA Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Alternativa 3



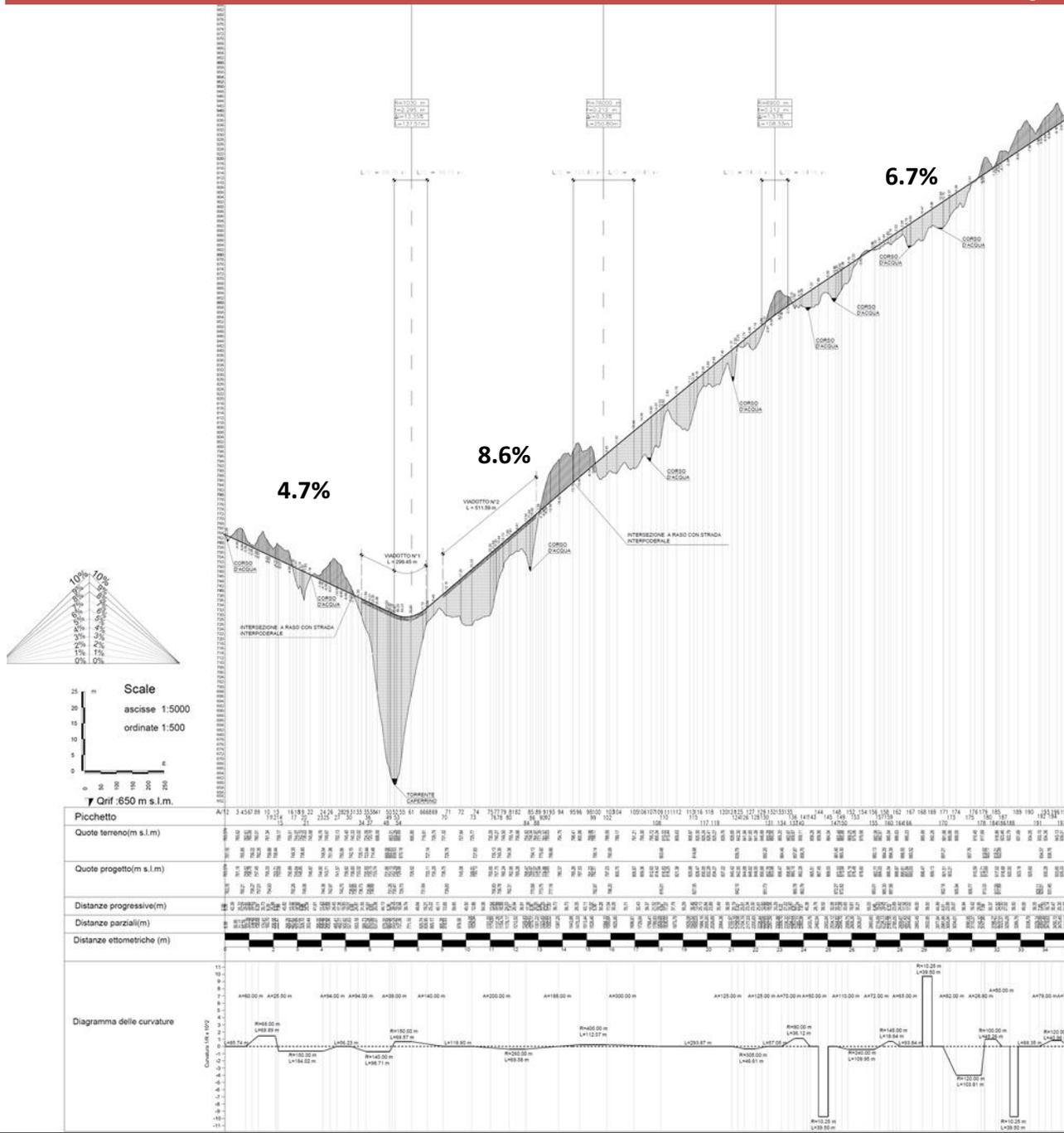


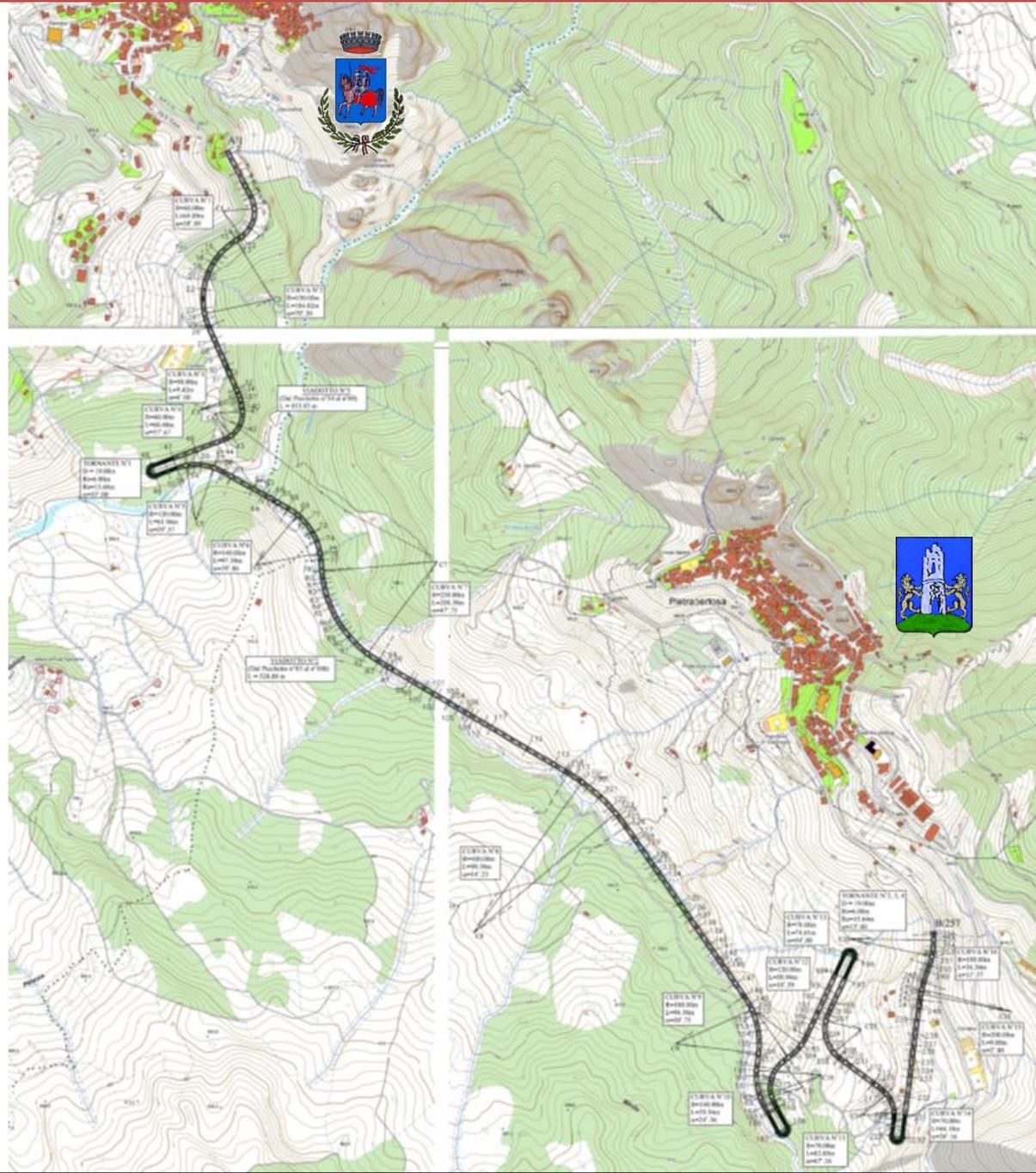
Alternativa 3



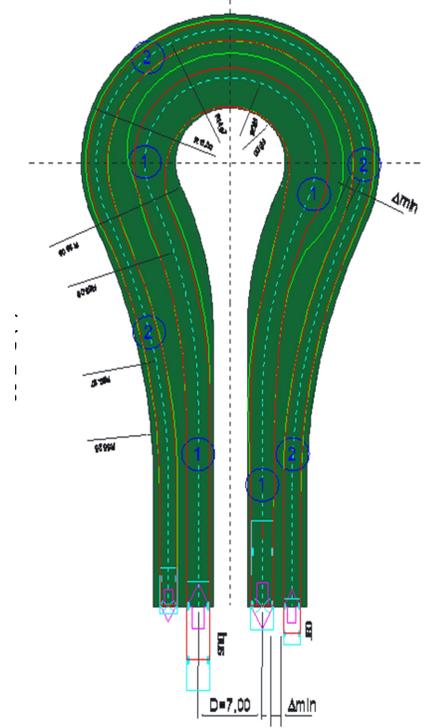
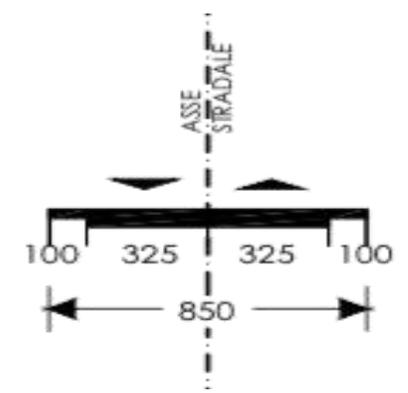
F2
(Extra - Urbano)
D.M. 2001

p_{media} = 7.0 %





Alternativa 4



Piattaforma stradale F locale tipo F2 - extraurbano

Valutazione economica

(stima a costi standard rivalutati al 2022)

Ex Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici
Osservatorio dei Lavori Pubblici, Edizione dell'aprile 2011)

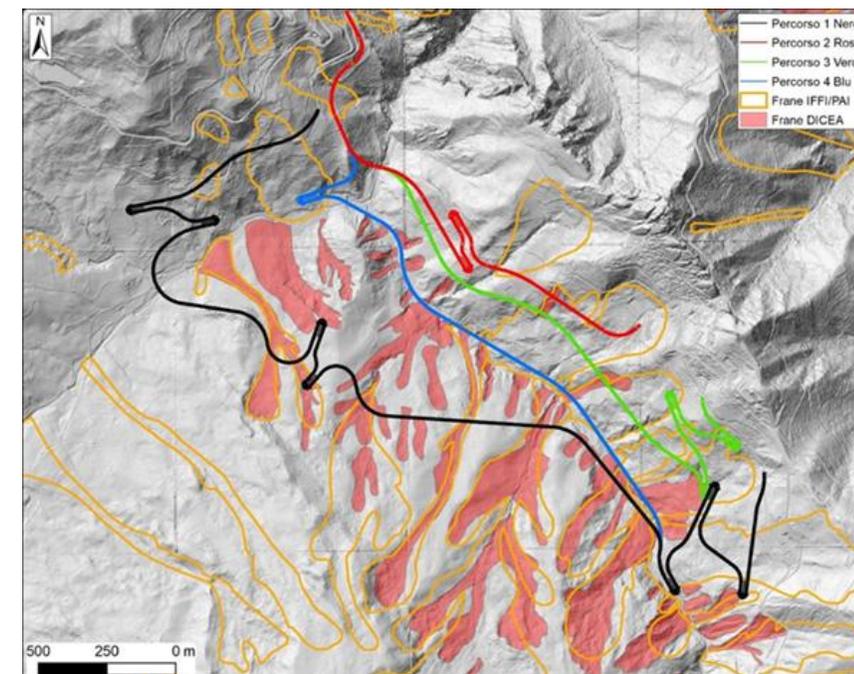


Alternativa di Tracciato	1	2	3	4
Lunghezza percorso (m)	5925	2353	3512	4502
AFO 1 - Lunghezza (m)	5925	1093	2857	3449
AFO 1 - Costo specifico (€/m)	1'946	1'946	1'946	1'946
AFO 1 - Totale (€)	11'527'088	2'126'432	5'558'294	6'710'030
AFO 3 - Lunghezza (m)	-	1260	655	1053
AFO 3 - Costo specifico (€/m)	-	10'496	10'496	10'496
AFO 3 - Totale (€)	-	13'222'718	6'870'406	11'048'426
Costo di Costruzione (€)	11'527'088	15'349'150	12'428'699	17'758'456
Costo specifico (€/km)	1'945'500	6'523'226	3'538'923	3'944'570

AFO - Ambito Funzionale Omogeneo

Percentuale e lunghezza di tracciato ricadente in area soggetta rischio frana

Alternativa di Tracciato		1	2	3	4
Estensione di tracciato ricadente in area soggetta a frana	(%)	14.2	1.5	6.5	11.6
	(m)	843	36	228	524



Mitigazione dei Rischi Naturali per la Sicurezza e la Mobilità nelle Aree Montane del Mezzogiorno

PON RISERCA E INNOVAZIONE

Ministero dell'Università e della Ricerca

UNIONE EUROPEA Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

