MITIGAZIONE DEI RISCHI NATURALI PER LA SICUREZZA E LA MOBILITÀ NELLE AREE MONTANE DEL MEZZOGIORNO

Convegno *4 - 5 Aprile 2022*

Università della Basilicata

CARATTERIZZAZIONE GEOLITOLOGICA E GEOMORFOLOGICA DELL'AREA DI STUDIO

Componenti del Gruppo: Schiattarella M., Giannandrea P., Corrado G., Contillo L., Azzilonna V.

Estratto da: Convegno di presentazione del progetto MITIGO e dei primi risultati - 4-5 Aprile 2022 – Sommari degli interventi e presentazioni

© 2022 Università degli Studi della Basilicata

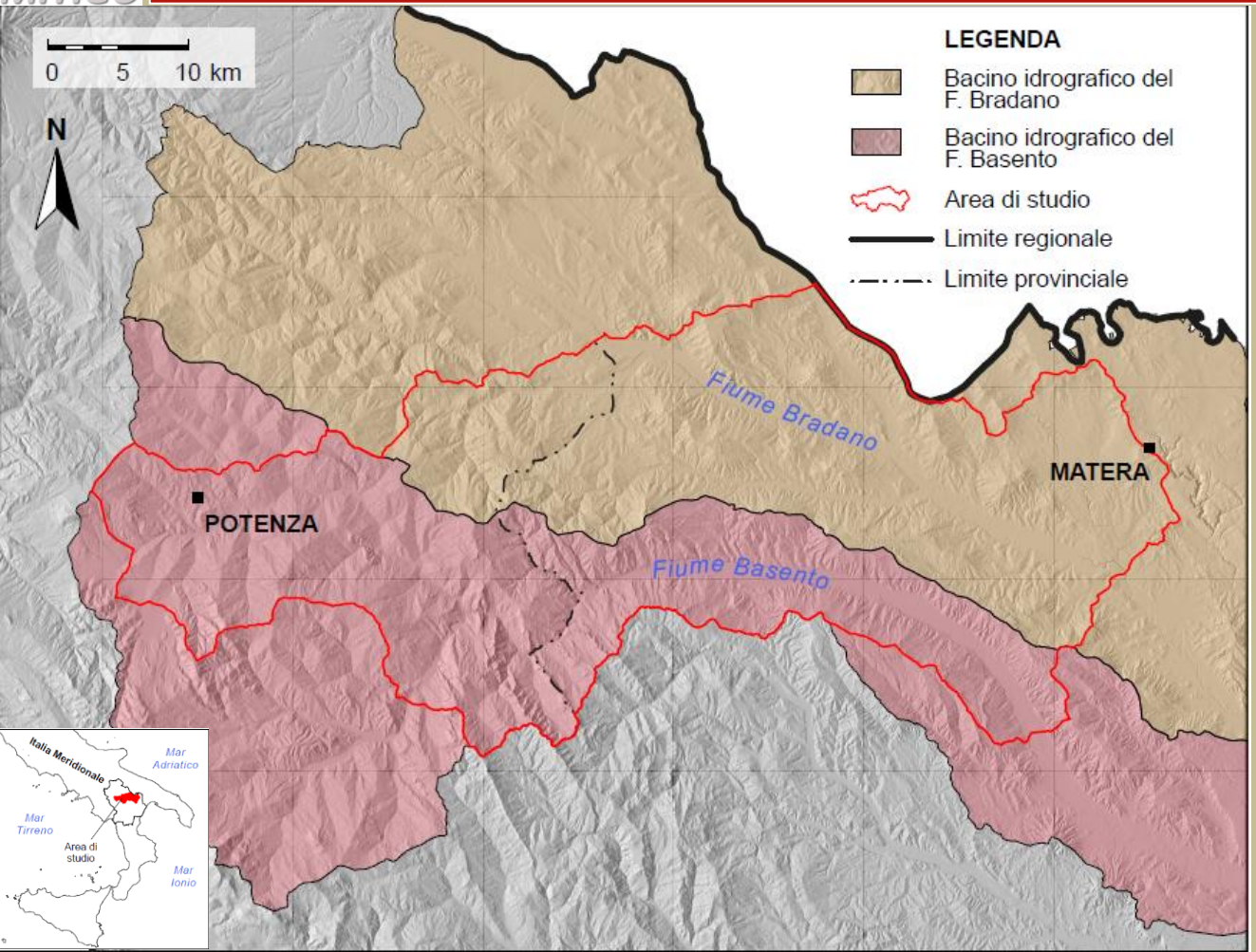
Editrice Universosud – Potenza

ISBN 9788899432850

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

www.ponricerca.gov.it

ubicazione dell'area di studio



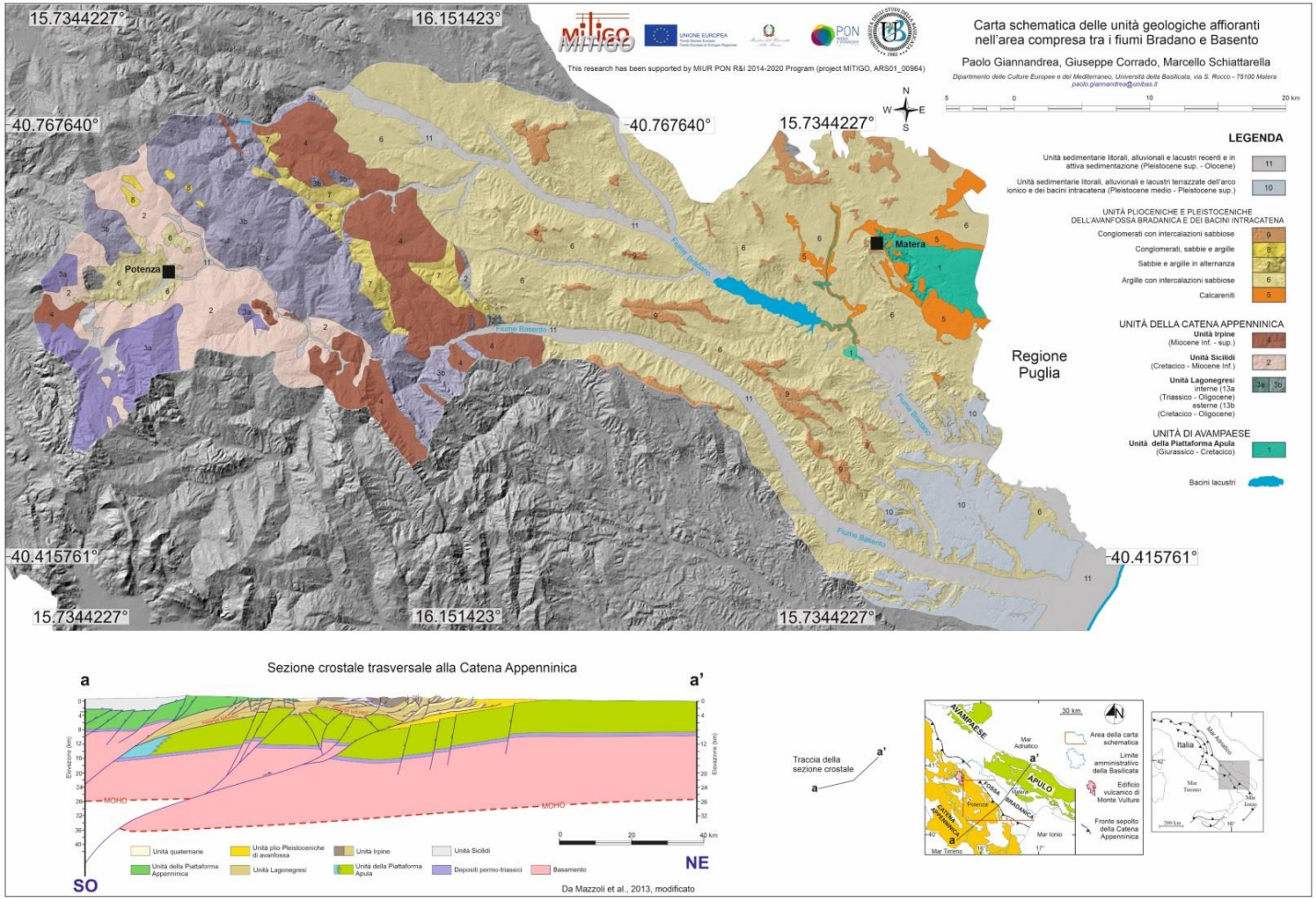
Attività dell'**UR** all'interno dell'**OR2**

- Redazione di carte geotematiche (delle unità tettoniche, geolitologiche, geomorfologiche) a piccola scala estese all'intero territorio compreso nell'area di studio del Progetto MITIGO
- Reperimento dati, validazione e digitalizzazione in ambiente GIS di una carta-inventario delle frane dell'area, a cavallo dei bacini imbriferi dei fiumi Bradano e Basento, compresa nel territorio di studio del Progetto MITIGO
- Ricerche geologiche e geomorfologiche di dettaglio, con redazione di carte geotematiche da eseguire in punti strategici dell'area di studio

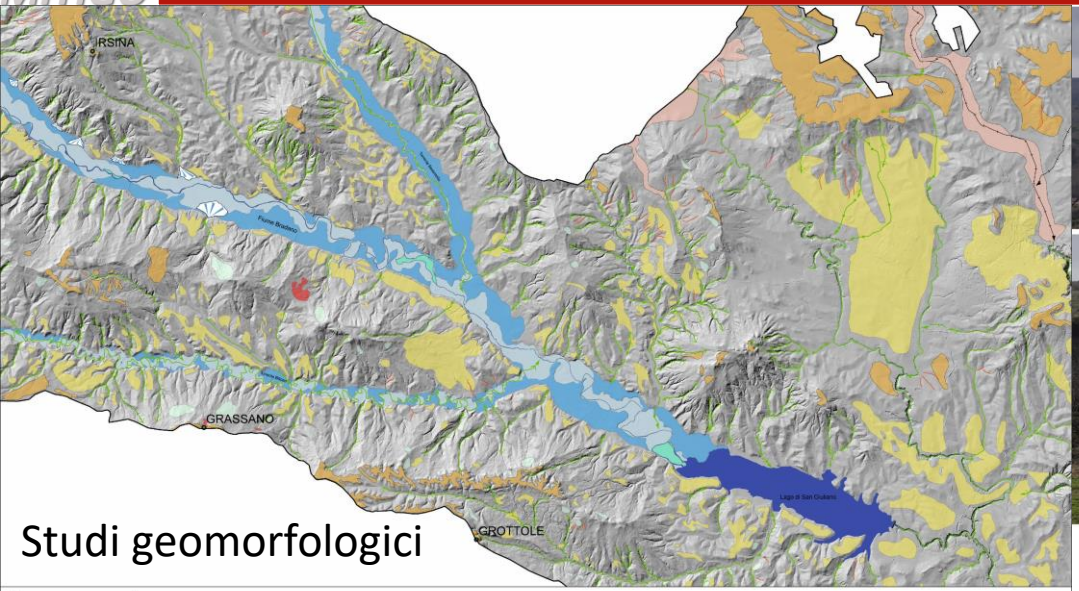
Principali risultati

1. Individuazione delle grandi unità geologiche comprese nell'area di studio e carta di inquadramento.
2. Studi geomorfologici estesi all'area di studio.
3. Distinzione di estesi corpi geologici a differente litologia e mappatura degli stessi su supporto cartografico a piccola scala, nell'area dei versanti direttamente aggettanti sui principali fondovalle (carta delle unità geolitologiche affioranti nell'area di studio del Progetto Mitigo).
4. Ricostruzione stratigrafico deposizionale dei depositi regressivi della successione di colmamento della Fossa Bradanica nell'area compresa tra gli abitati di Miglionico e Pomarico, al fine di comprendere i fenomeni di instabilità gravitativi in atto nel tratto di strada che collega la Città di Matera alla Strada Statale Basentana (è stata redatta una carta geologica a scala 1: 10.000).
5. Studi geologici di dettaglio eseguiti a scala 1:10.000 su entrambi i versanti della valle del Fiume Basento nel tratto compreso tra Campomaggiore e Brindisi di Montagna.
6. Rilievo geologico-geomorfologico della frana in agro di Tricarico (c.d. di Brindisi di Montagna).

Risultato 1


Carta schematica delle unità geologiche affioranti nell'area compresa tra i fiumi Bradano e Basento
Paolo Giannandrea, Giuseppe Corrado, Marcello Schiattarella
Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo, Università della Basilicata, via S. Rocco - 75100 Matera
paolo.giannandrea@unibas.it
This research has been supported by MIUR PON R&I 2014-2020 Program (project MITIGO, ARS01_00964)
15.7344227°
16.151423°
-40.767640°
-40.415761°
Potenza
Matera
Fiume Bradano
Fiume Basento
Regione Puglia
LEGENDA
Unità sedimentarie litorali, alluvionali e lacustri recenti e in attiva sedimentazione (Pleistocene sup. - Olocene)
Unità sedimentarie litorali, alluvionali e lacustri terrazzate dell'arco ionico e dei bacini intracatena (Pleistocene medio - Pleistocene sup.)
UNITÀ PLIOCENICHE E PLEISTOCENICHE DELL'AVANFOSSA BRADANICA E DEI BACINI INTRACATENA
Conglomerati con intercalazioni sabbiose
Conglomerati, sabbie e argille
Sabbie e argille in alternanza
Argille con intercalazioni sabbiose
Calcareniti
UNITÀ DELLA CATENA APPENNINICA
Unità Irpine (Miocene Inf. - sup.)
Unità Sicilidi (Cretacico - Miocene Inf.)
Unità Lagonegresi interne (13a (Triassico - Oligocene) esterne (13b (Cretacico - Oligocene)
UNITÀ DI AVAMPAESE
Unità della Piattaforma Apula (Giurassico - Cretacico)
Bacini lacustri
Sezione crostale trasversale alla Catena Appenninica
a
a'
MOHO
Unità quaternarie
Unità della Piattaforma Appenninica
Unità plio-Pleistoceniche di avanfossa
Unità Lagonegresi
Unità Irpine
Unità della Piattaforma Apula
Unità Siciliti
Depositi permo-triassici
Basamento
SO
NE
Da Mazzoli et al., 2013, modificato
Traccia della sezione crostale
AVAMPAESE
APULO
Mar Adriatico
Mar Ionio
Mar Tirreno
Area della carta schematica
Limite amministrativo della Basilicata
Edificio vulcanico di Monte Vulture
Fronte sepolto della Catena Appenninica
Italia

Risultato 2



Studi geomorfologici

Legenda

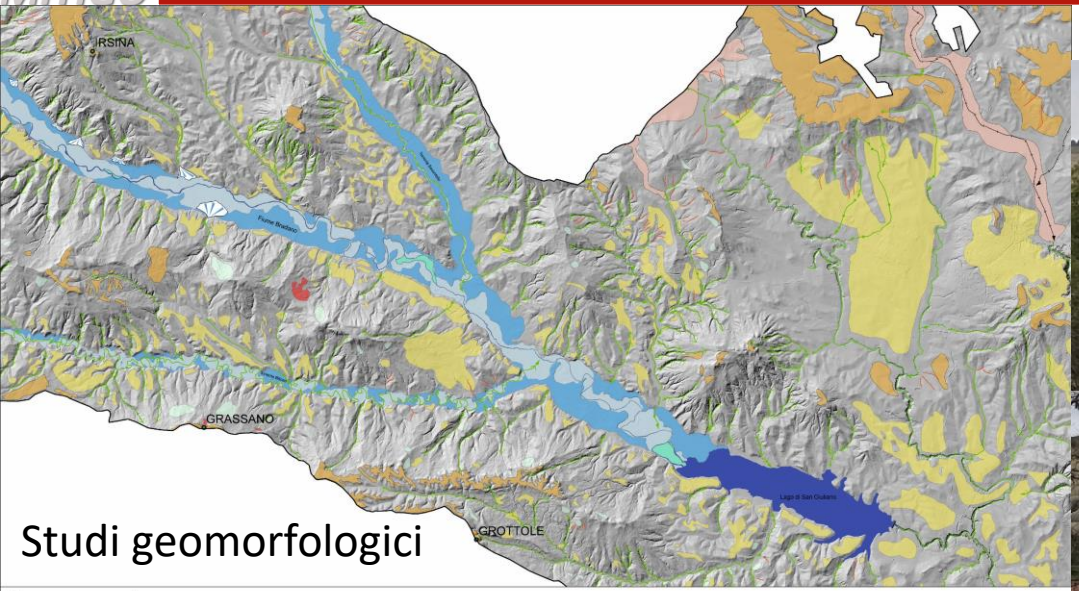
Forme fluviali

- Superfici di ruscellamento diffuso (areale)
- Gully (solco in approfondimento)
- Valle incisa (valle a V)
- Valle a fondo piatto (valle a profilo trapezoidale)
- Valle a fondo piatto reinciso
- Forra o tratto fluviale in discordanza oro-idrografica
- Canali mobili
- Piana alluvionale inondabile
- Aree/Terrazzi golenali
- Terrazzi fluviali
- Conoidi alluvionali aggettanti sul fondovalle del F.Basento
- Canale/canali fluviali del corso d'acqua principale
- Spartiacque del bacino idrografico

Superfici piane

- Superfici erosionali sub-orizzontali
- Superfici deposizionali
- Terrazzi di frana
- Terrazzi di origine marina
- Piana costiera

Risultato 2



Studi geomorfologici

Legenda

Forme fluviali

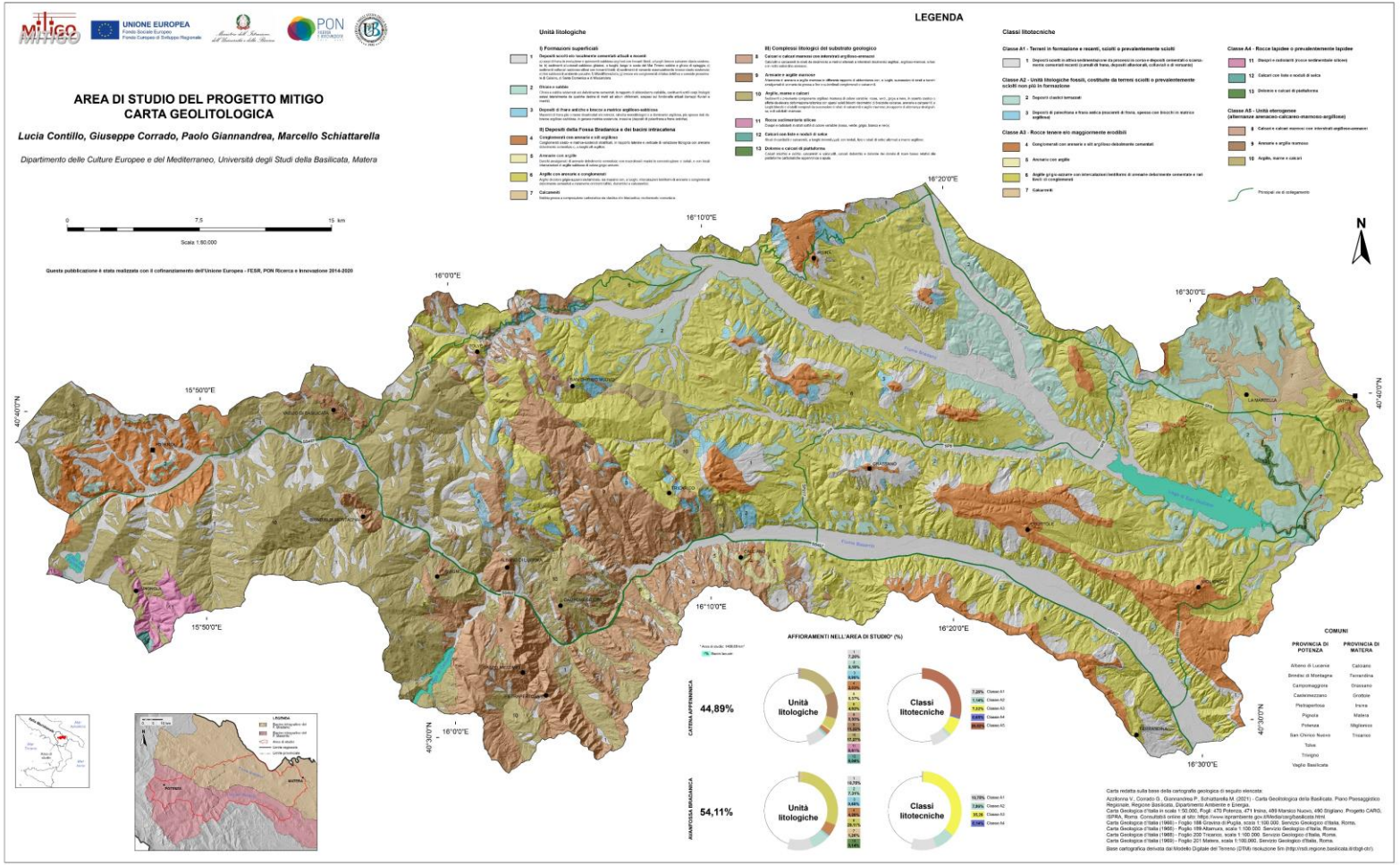
- Superfici di ruscellamento diffuso (areale)
- Gully (solco in approfondimento)
- Valle incisa (valle a V)
- Valle a fondo piatto (valle a profilo trapezoidale)
- Valle a fondo piatto reinciso
- Forra o tratto fluviale in discordanza oro-idrografica
- Canali mobili
- Piana alluvionale inondabile
- Aree/Terrazzi golenali
- Terrazzi fluviali
- Conoidi alluvionali aggettanti sul fondovalle del F.Basento
- Canale/canali fluviali del corso d'acqua principale
- Spartiacque del bacino idrografico

Superfici piane

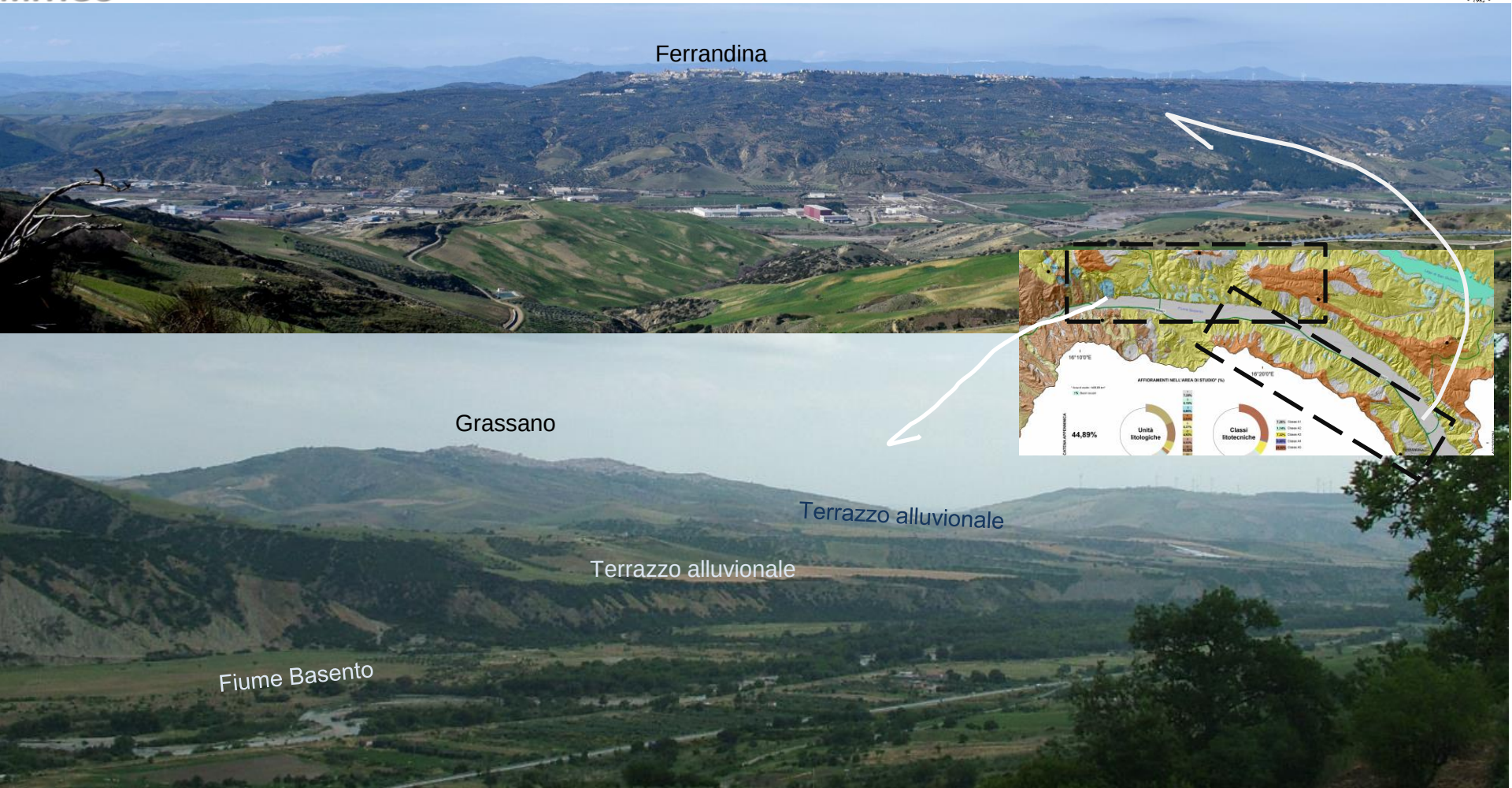
- Superfici erosionali sub-orizzontali
- Superfici deposizionali
- Terrazzi di frana
- Terrazzi di origine marina
- Piana costiera

Gullies

Risultato 3

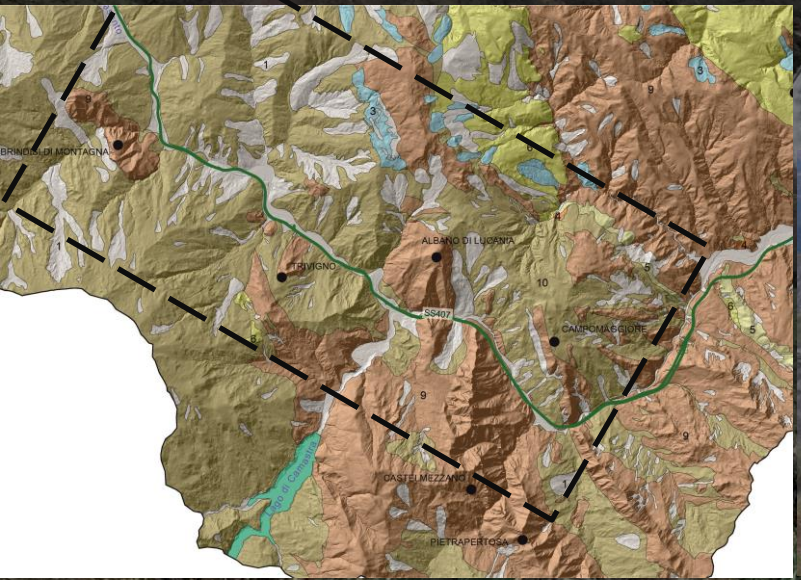

AREA DI STUDIO DEL PROGETTO MITIGO
CARTA GEOLITOLOGICA
Lucia Contillo, Giuseppe Corrado, Paolo Giannandrea, Marcello Schiattarella
Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo, Università degli Studi della Basilicata, Matera
Questa pubblicazione è stata realizzata con il cofinanziamento dell'Unione Europea - FESR, PON Ricerca e Innovazione 2014-2020
LEGENDA
Unità litologiche
Classi litotecniche
AFFIORAMENTI NELL'AREA DI STUDIO* (%)
CATENA APPENNINICA
44,89%
AVANFOSSA BRADANICA
54,11%
COMUNI
PROVINCIA DI POTENZA
PROVINCIA DI MATERA

Risultato 3


Ferrandina
Grassano
Terrazzo alluvionale
Terrazzo alluvionale
Fiume Basento
AFFIORAMENTI NELL'AREA DI STUDIO* (%)
44,89%
Unità litologiche
Classi litotecniche

Risultato 3

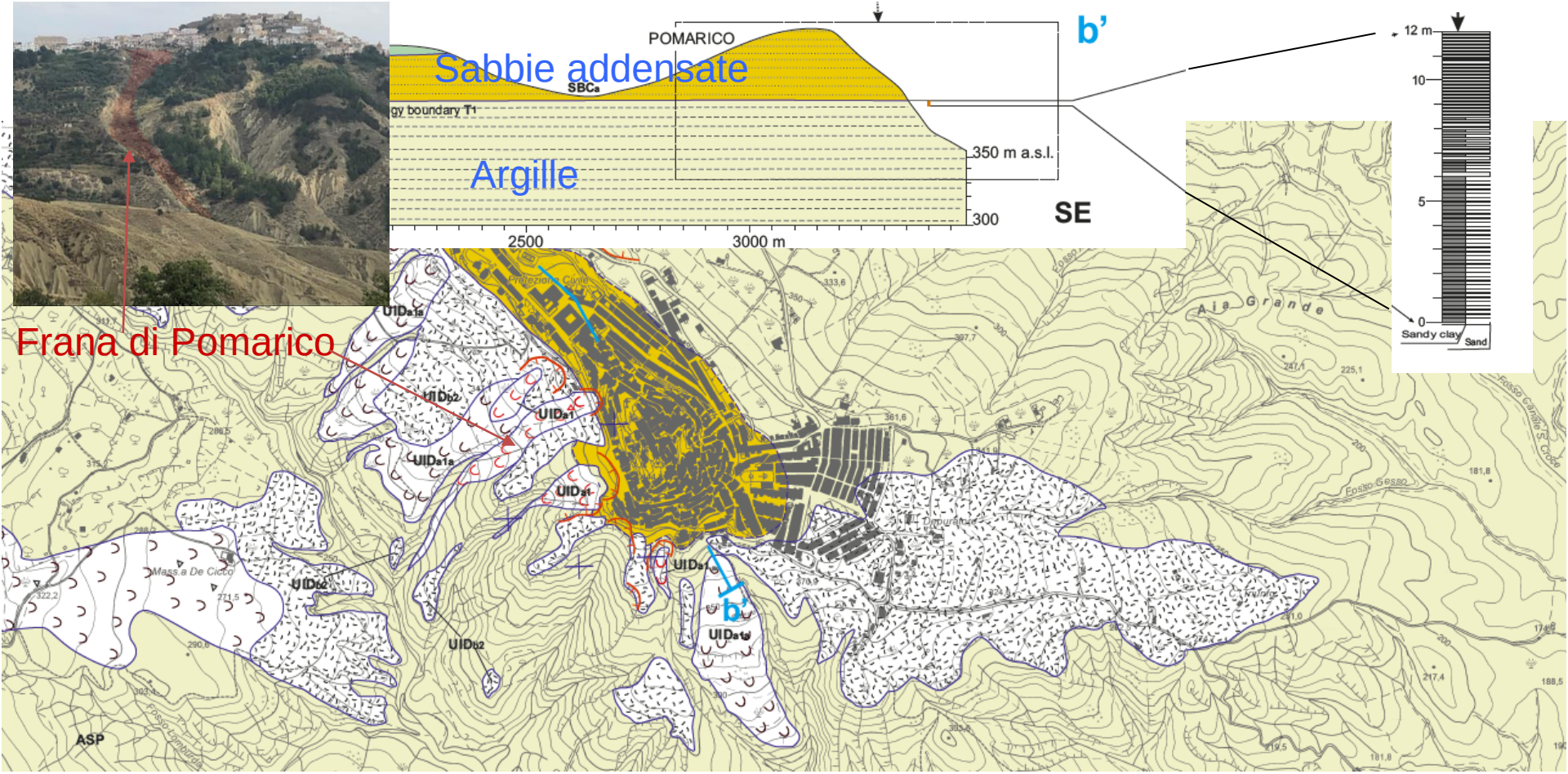
Dolomiti lucane
Albano di Lucania
Trivigno
Fiume Basento
Brindisi di Montagna


BRINDISI DI MONTAGNA
ALBANO DI LUCANIA
TRIVIGNO
SS407
CAMPOMAGGIORE
CASTELMEZZANO
PIETRAPERTOSA

Unità argillose

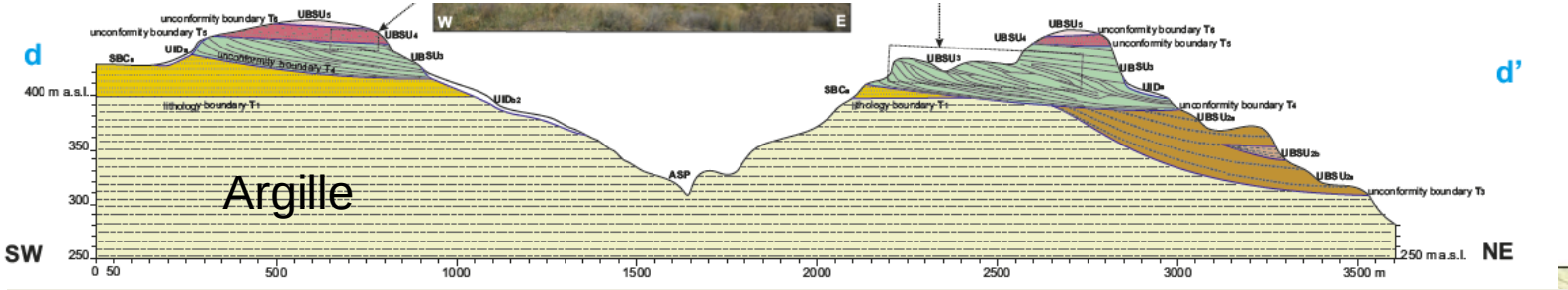
Risultato 4

STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA REALIZZATA TRA GLI ABITATI DI MIGLIONICO E POMARICO

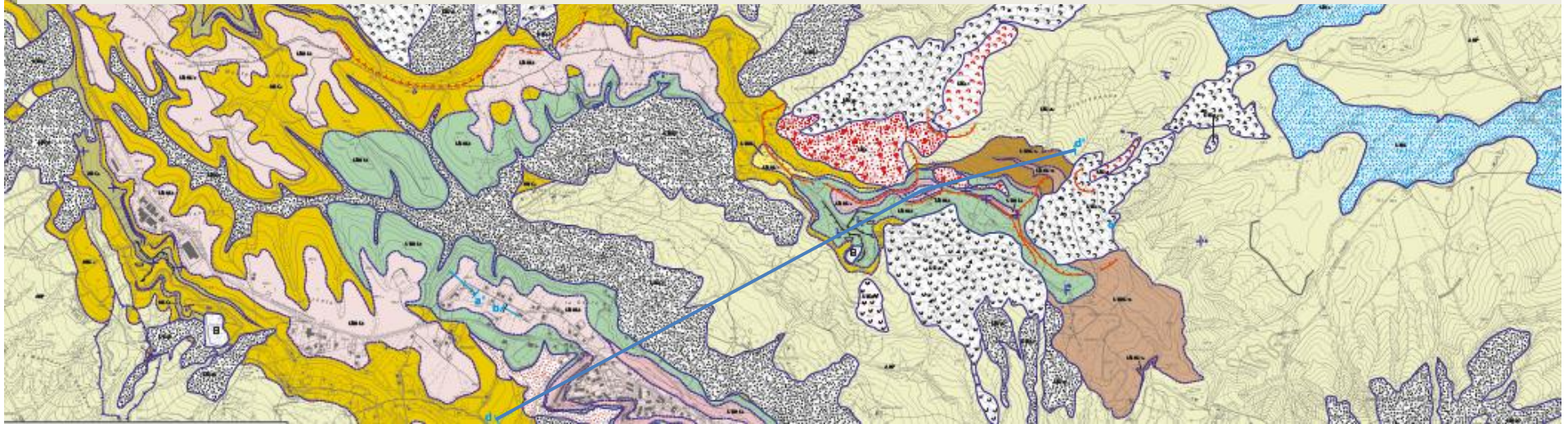


Risultato 4

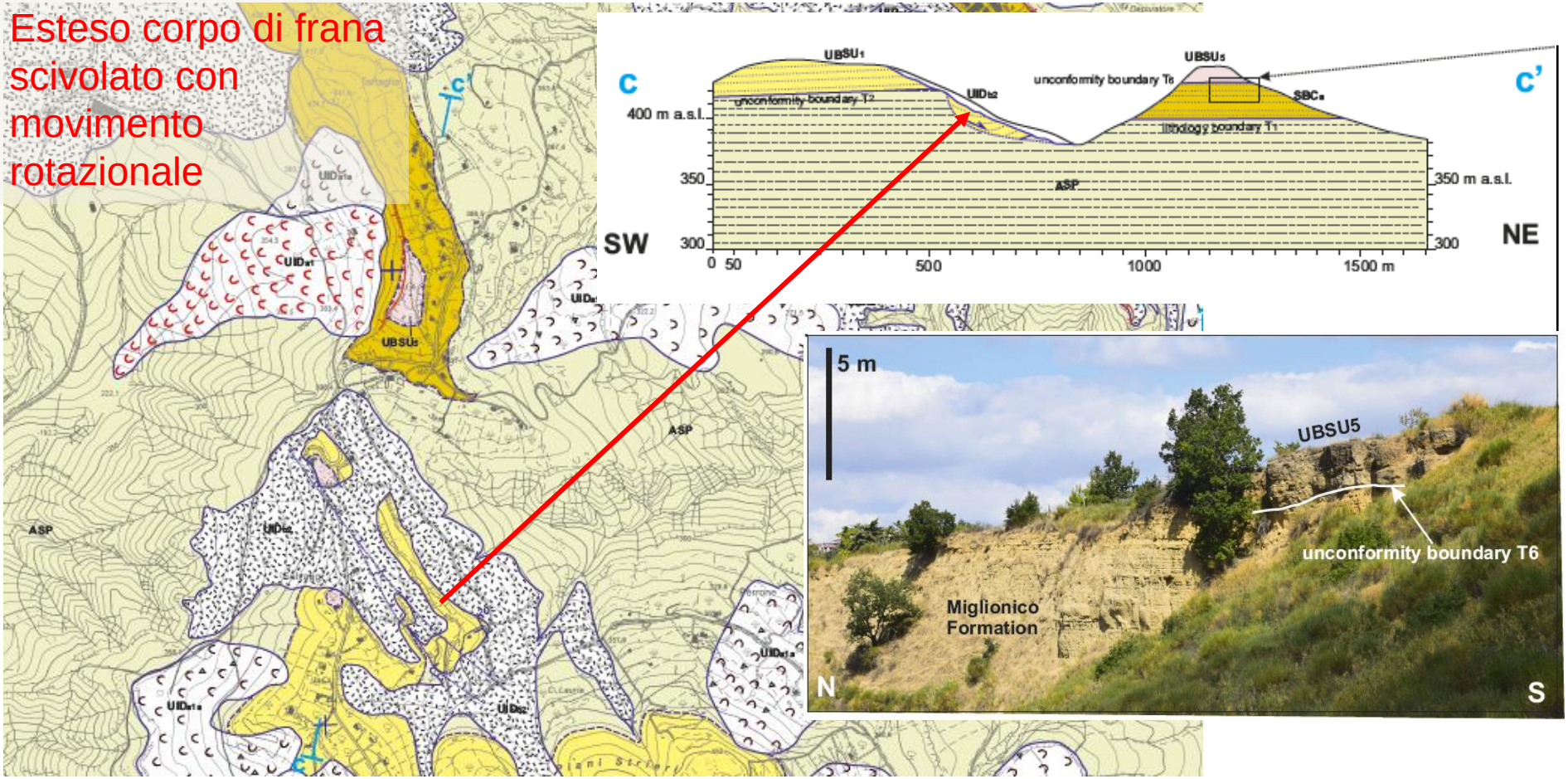
STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA REALIZZATA TRA GLI ABITATI DI MIGLIONICO E POMARICO



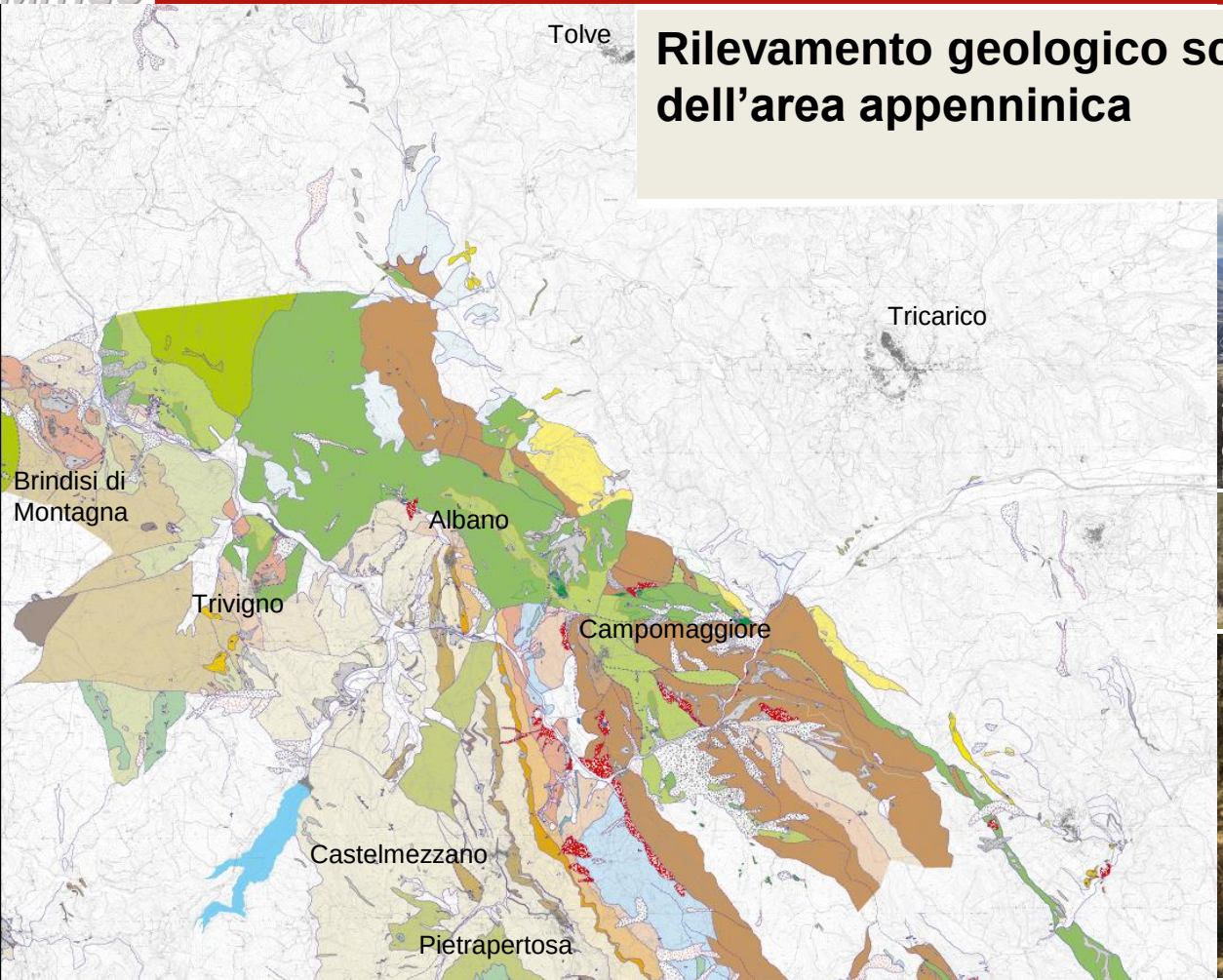
Complessità litostratigrafica dei sedimenti sabbioso-conglomeratici affioranti a tetto delle argille subappennine



STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA REALIZZATA TRA GLI ABITATI DI MIGLIONICO E POMARICO



Rilevamento geologico scala 1:10000 dell'area appenninica



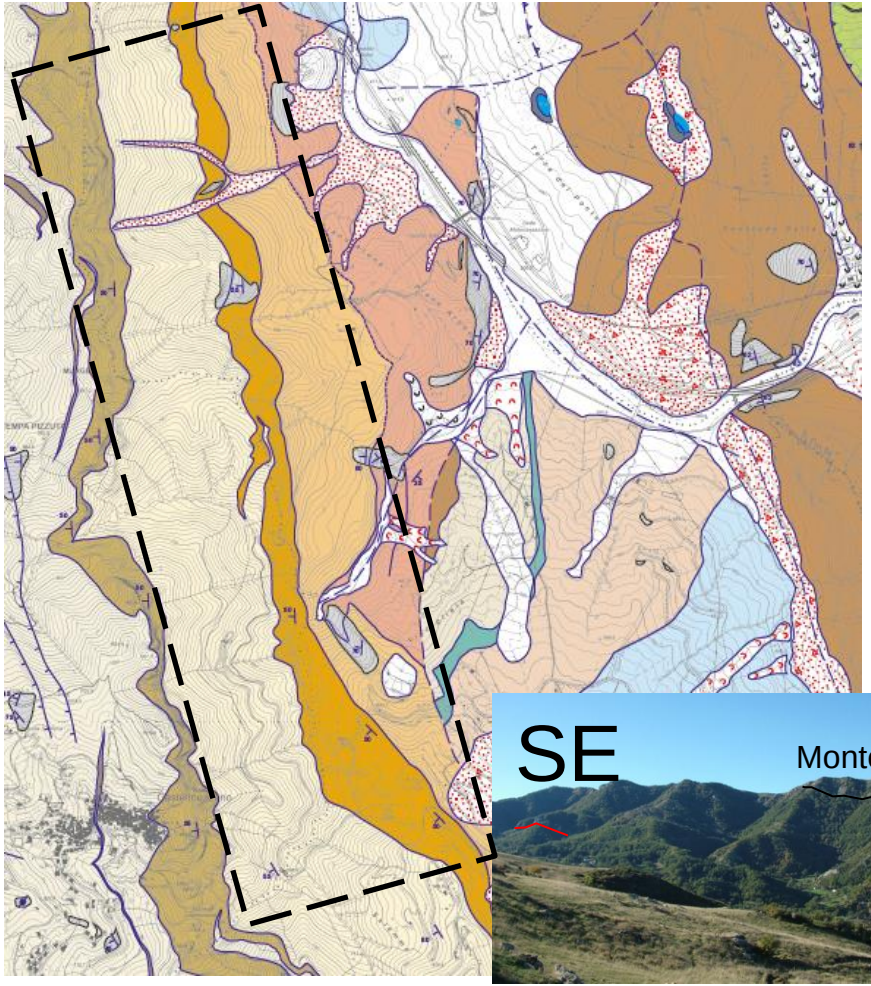
Flysch di Gorgoglione

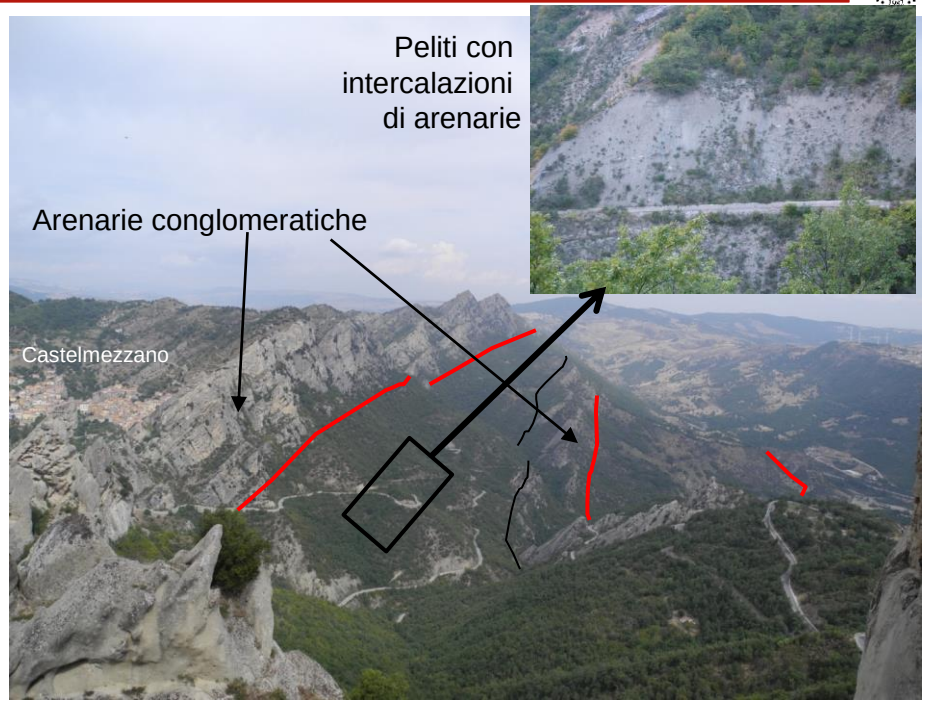
Arenarie del Flysch di Gorgoglione di Brindisi di Montagna in rilievo rispetto alle unità argillose circostanti

Formazione di Campomaggiore

Corpo di frana fatto di blocchi a composizione quarzarenitica, anche decametrici, della formazione del Flysch Numidico

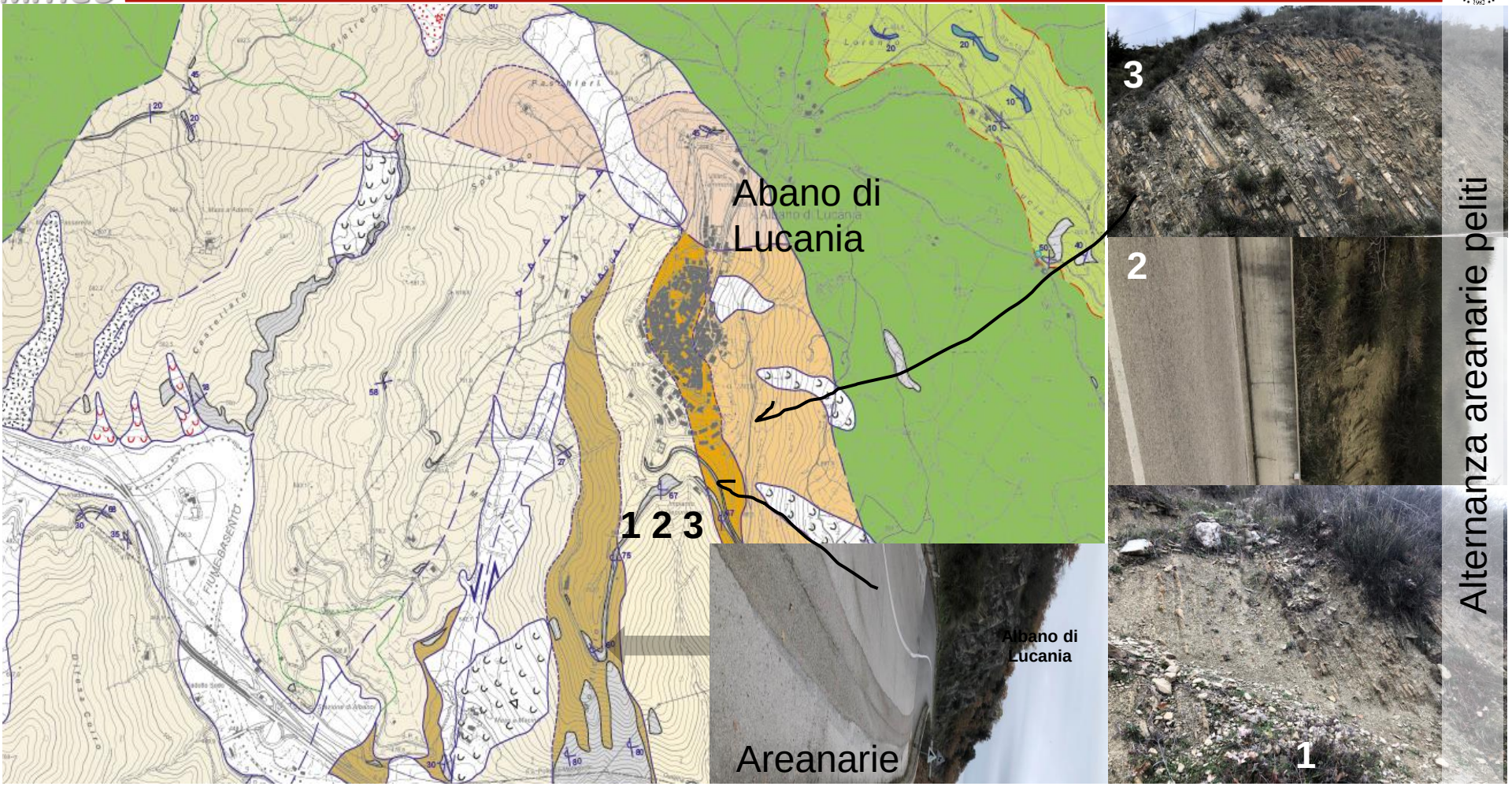
Risultato 5



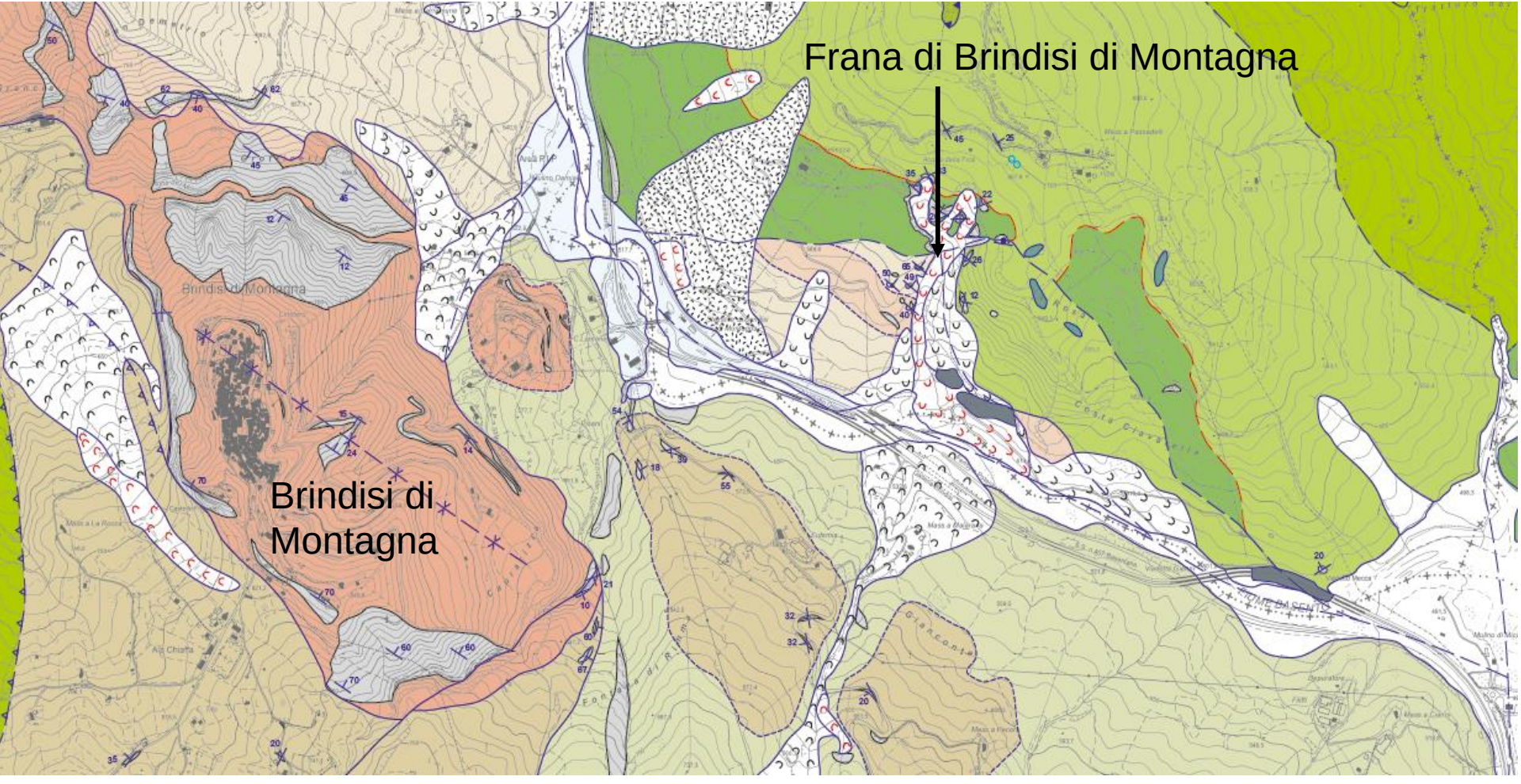

Peliti con
intercalazioni
di arenarie
Arenarie conglomeratiche
Castelmezzano

SE
Monte Impiso
NW
Castelmezzano

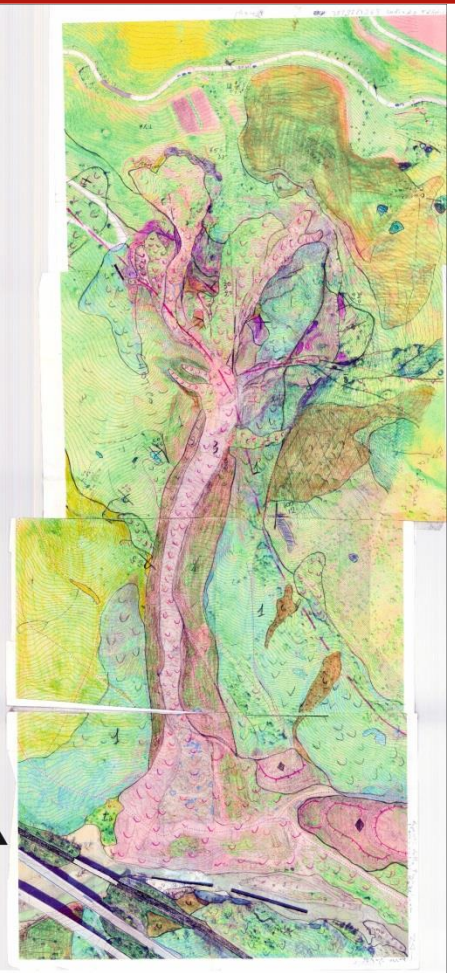
Risultato 5


Abano di Lucania
1 2 3
Albano di Lucania
Areanarie
3
2
1
Alternanza areanarie peliti

Risultato 6



Risultato 6



Carta geologica
della frana in agro di Tricarico
(c.d. di Brindisi di Montagna

SCALA 1:1000

This research has been supported by MIUR PON R&I 2014-2020
Program (project MITIGO, ARS01_00964)

Conclusioni

- L'area tra Matera e Potenza comprende un territorio che si sviluppa dall'avanfossa (Fossa bradanica), a cominciare dal bordo sud-occidentale dell'avampaese apulo (Murgia materana), al settore orientale della catena appenninica.

- Nel tratto di avanfossa, i tracciati delle principali vie di comunicazione (SS7 Matera-Ferrandina e Basentana) sono posizionati a margine di ripide scarpate modellate nelle Argille subappennine sormontate da sedimenti sabbioso-conglomeratici (spessore 50-70 m).

- Nel tratto appenninico le infrastrutture stradali insistono su formazioni argilloso-arenacee formanti rilievi che raggiungono i 1000 m di quota s.l.m.; le sommità dei rilievi spesso sono composte di rocce arenacee fratturate.

- Le unità a forte componente argillosa sono molto deformate, a differente composizione litologica, in rapporto tettonico tra loro e spesso non differenziate nella cartografia ufficiale.

- L'intero territorio si imposta su un'area a morfologia alluvionali in cui si riconoscono: fondivalli incisi o in aggradazione; unità alluvionali terrazzate sospese a differente quota sul fondovalle attuale; numerose superfici di spianamento; differenti tipologie di corpi di frana; segni morfologici associabili a cambiamenti climatici.