



Presentazione e discussione dello stato di avanzamento dei lavori e dei prodotti –  
*workshop online 4 Marzo 2022*

OR5-UniBas

## **IINTERAZIONE FRA IL FIUME BASENTO E IL PIEDE DELLE COLATE DI COSTA DELLA GAVETA**

*Annamaria De Vincenzo, Domenica Mirauda, Giuseppe Oliveto, Marilena Pannone*



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Estratto da: Presentazione e discussione dello stato di avanzamento dei lavori e dei prodotti del progetto MITIGO -  
Workshop 4 Marzo 2022

© 2022 Università degli Studi della Basilicata

Editrice Universosud – Potenza

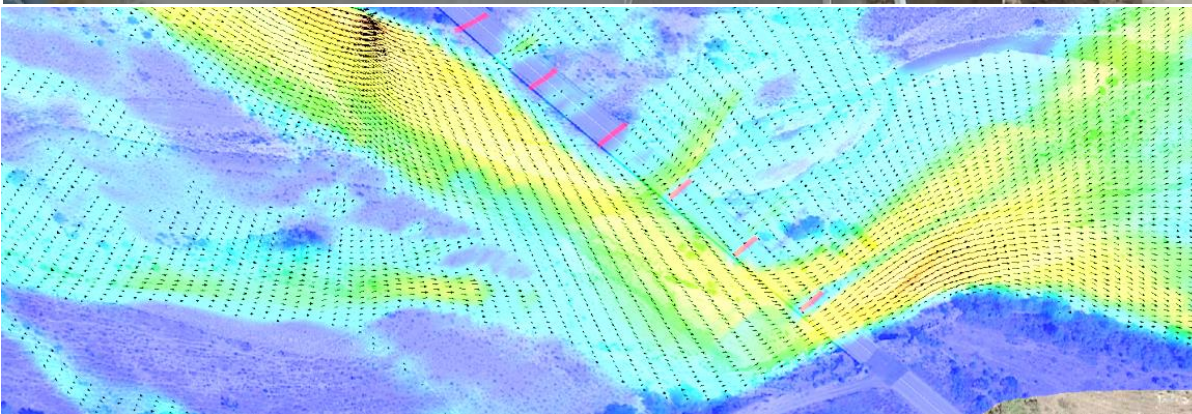
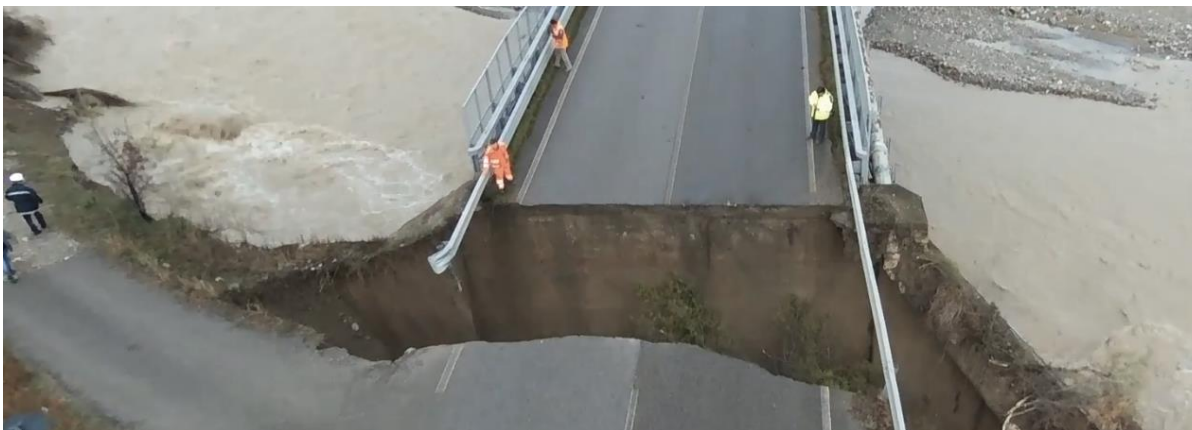
ISBN 9788899432829



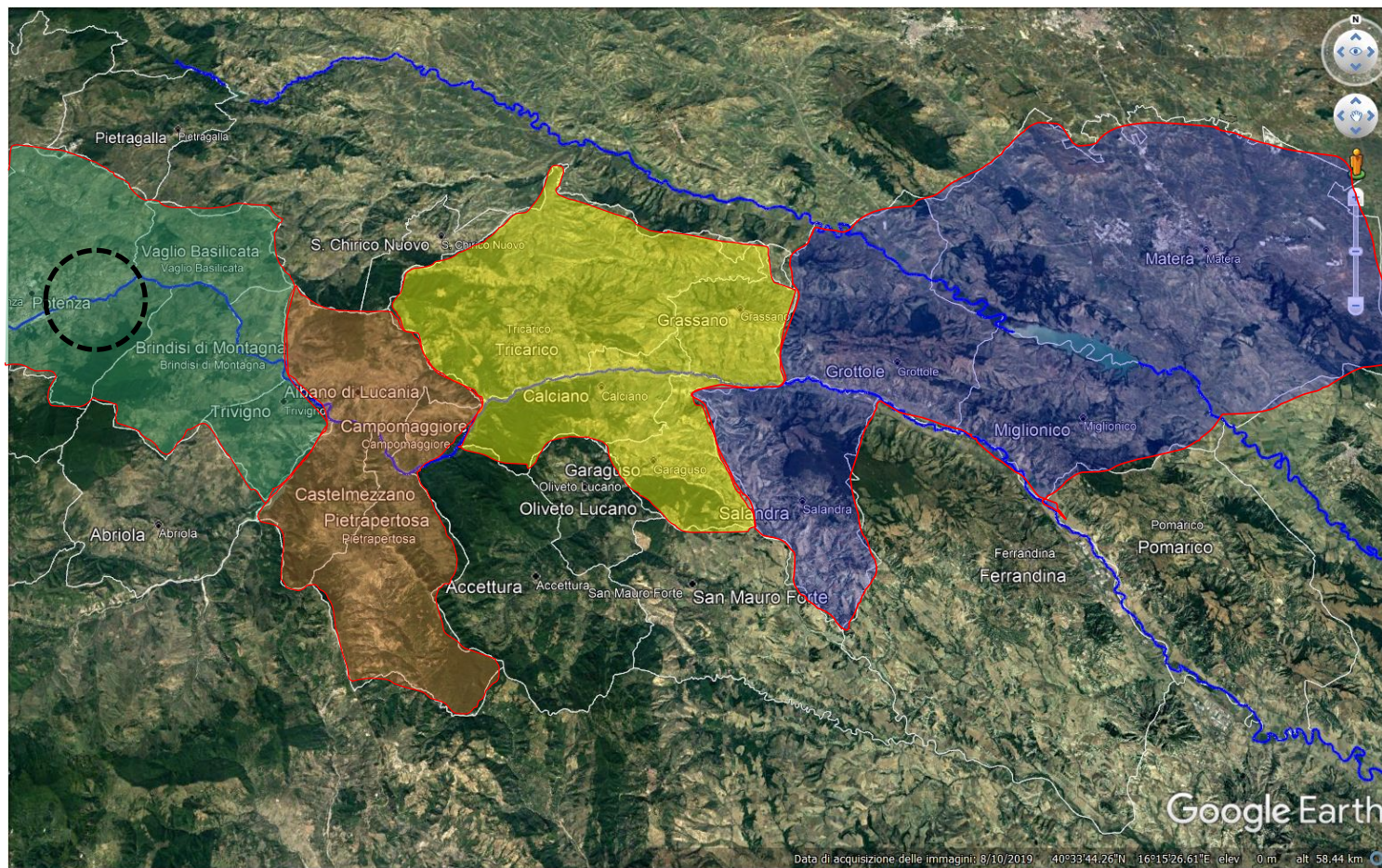
Pubblicazione realizzata con il cofinanziamento dell'Unione Europea – FESR, PON Ricerca e Innovazione 2014-2020.

[www.ponricerca.gov.it](http://www.ponricerca.gov.it)

[MITIGO] OR5 - UniBas *Soluzioni per la mitigazione del rischio idrologico-idraulico del sistema di collegamento dei centri abitati*

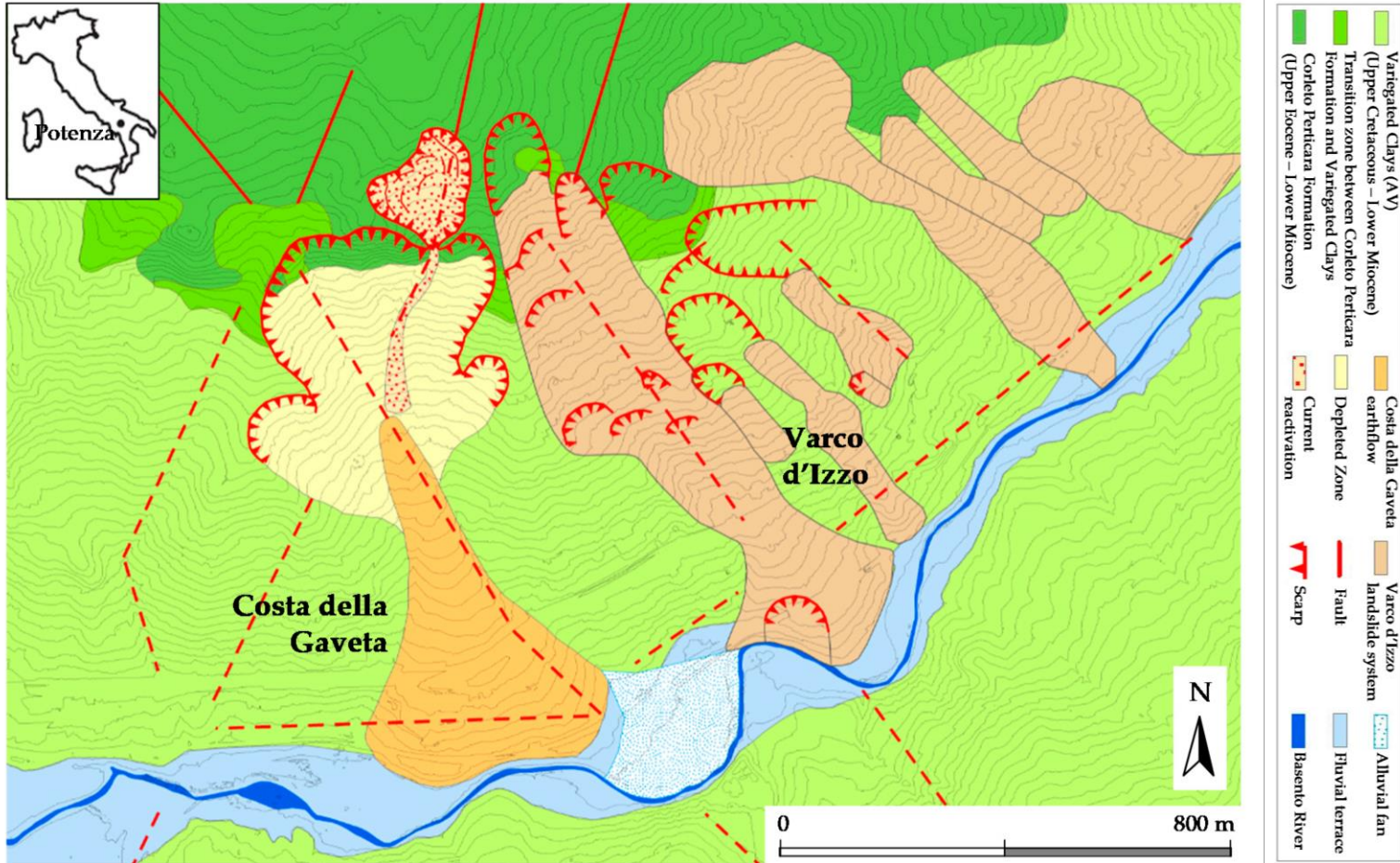








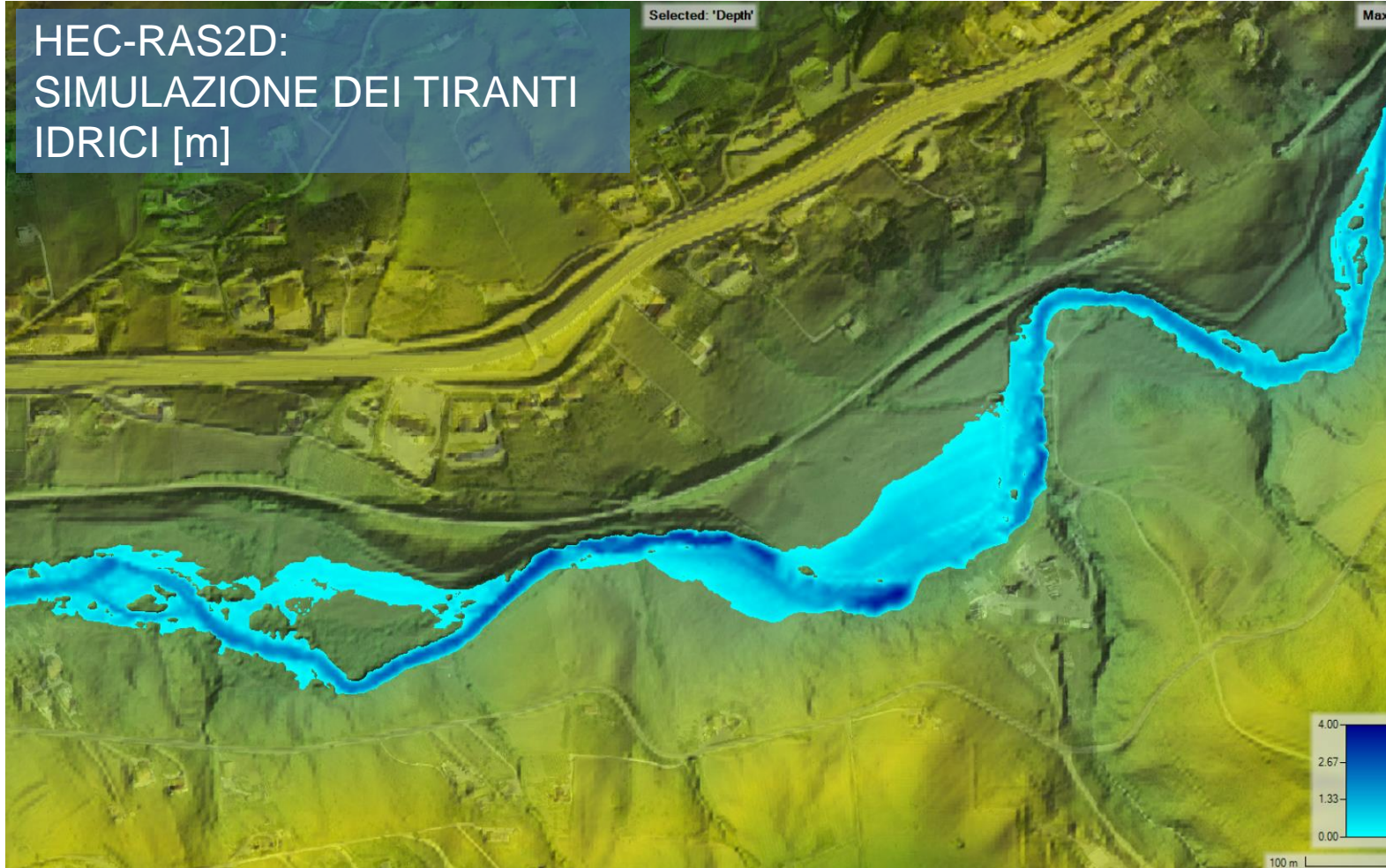
## CASO DI STUDIO: TRATTO DEL FIUME BASENTO IN LOCALITÀ "COSTA DELLA GAVETA"



HEC-RAS2D:  
SIMULAZIONE DEI TIRANTI  
IDRICI [m]

Selected: 'Depth'

Max



PIENA INDICE



HEC-RAS2D:  
SIMULAZIONE DEI TIRANTI  
IDRICI [m]

Selected: 'Depth'

Max

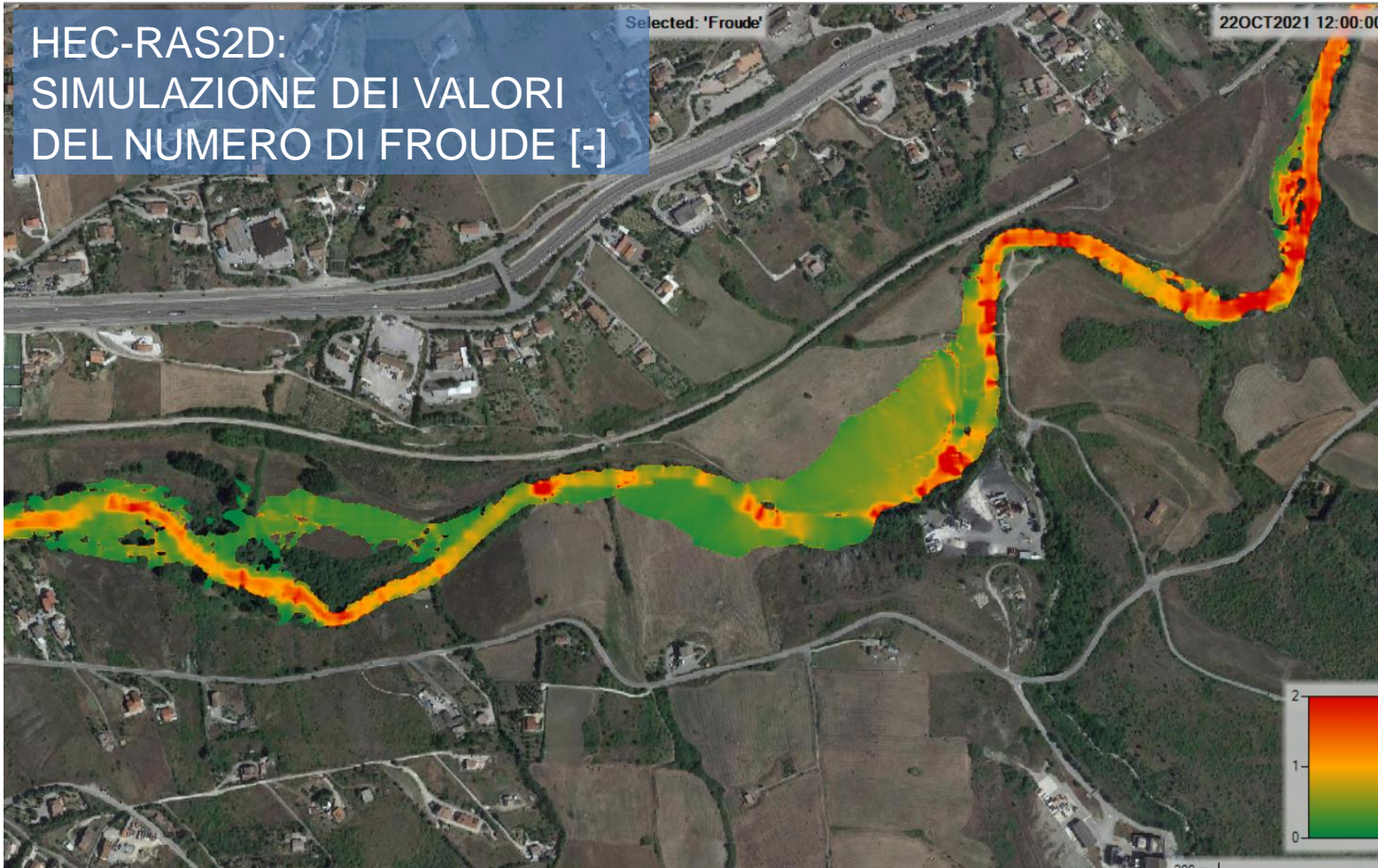


$Q_T = 10$  anni

HEC-RAS2D:  
SIMULAZIONE DEI VALORI  
DEL NUMERO DI FROUDE [-]

Selected: 'Froude'

22OCT2021 12:00:00



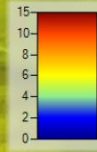
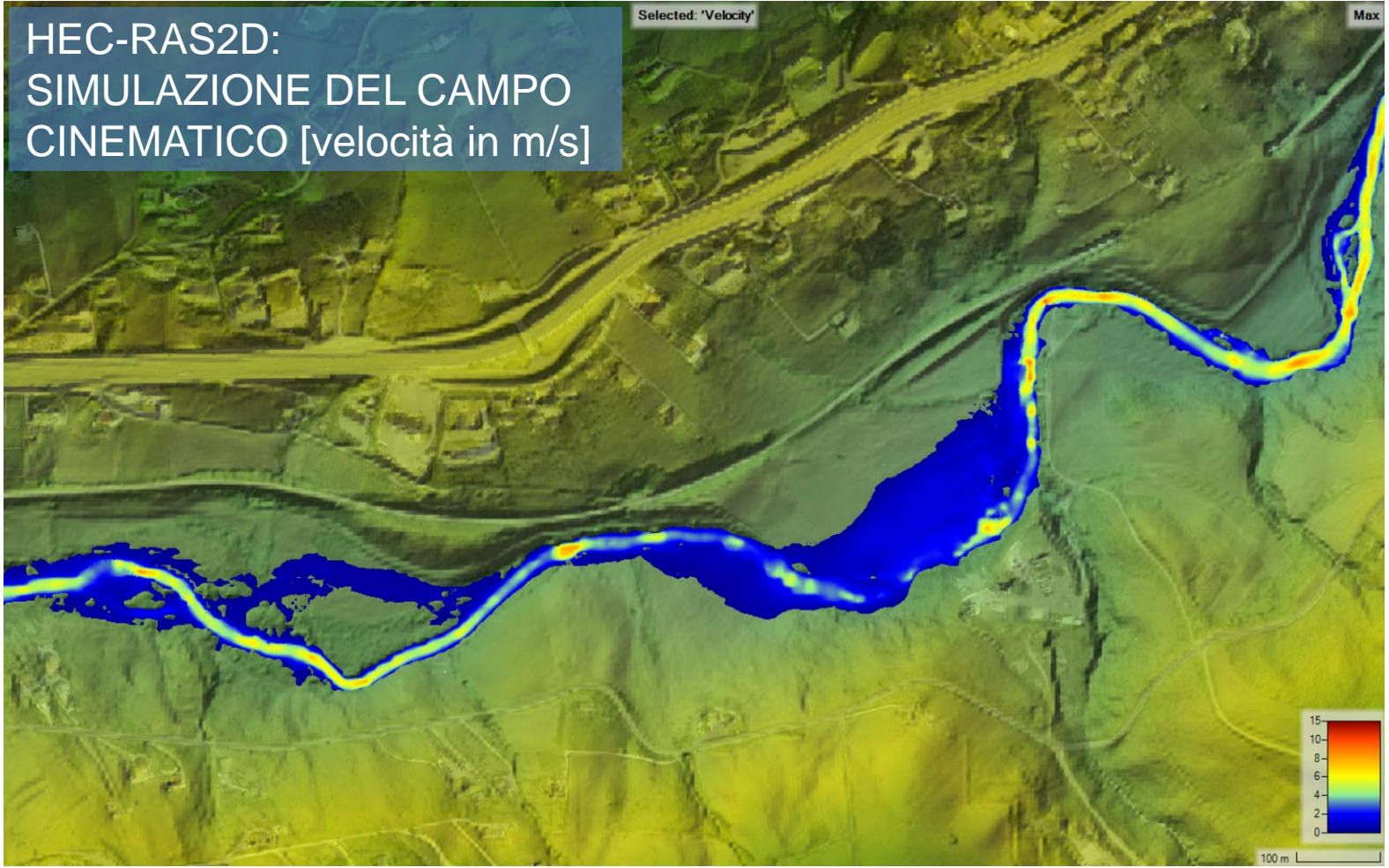
PIENA INDICE



HEC-RAS2D:  
SIMULAZIONE DEL CAMPO  
CINEMATICO [velocità in m/s]

Selected: 'Velocity'

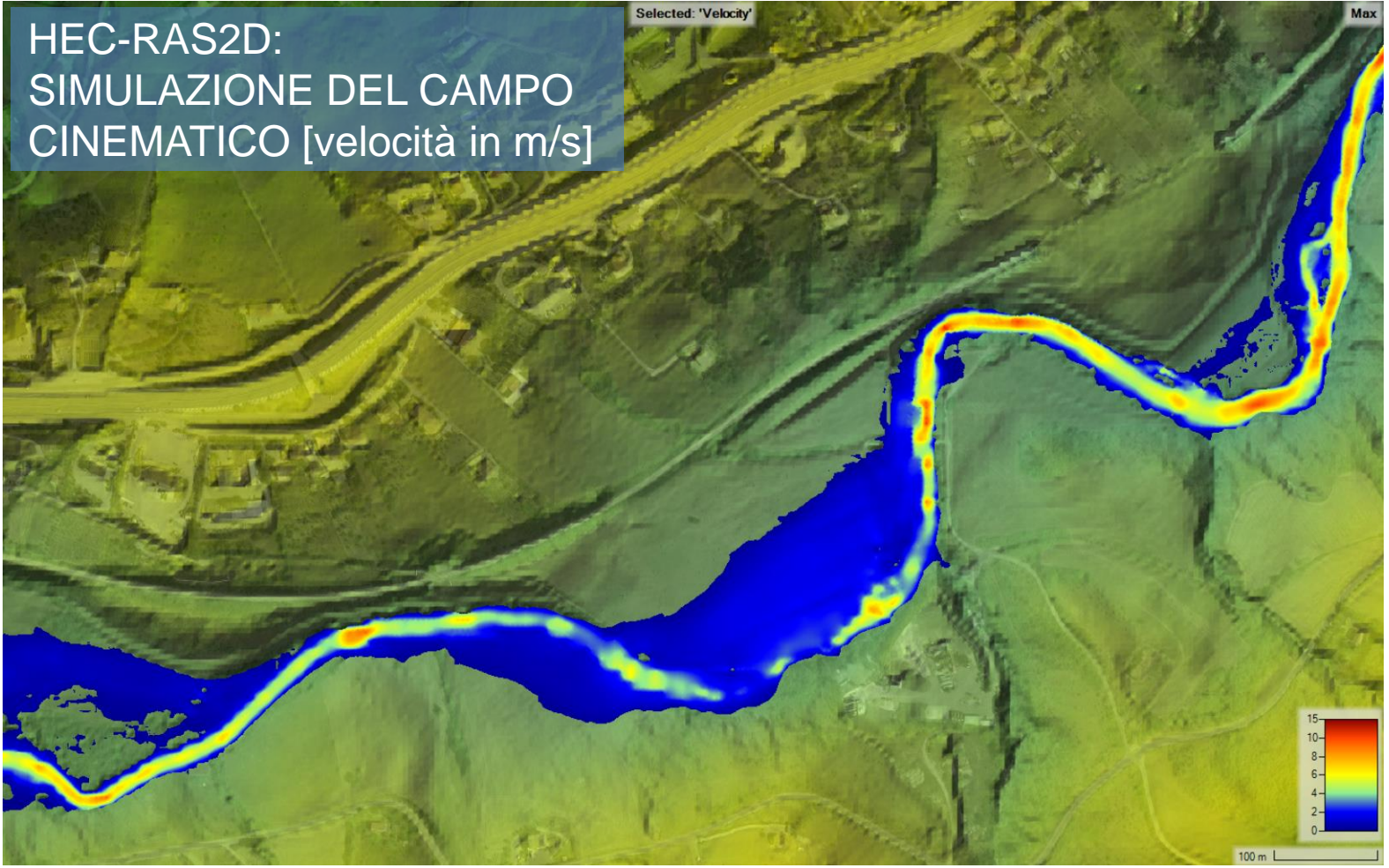
Max



100 m

PIENA INDICE

HEC-RAS2D:  
SIMULAZIONE DEL CAMPO  
CINEMATICO [velocità in m/s]



$T_R = 10$  anni

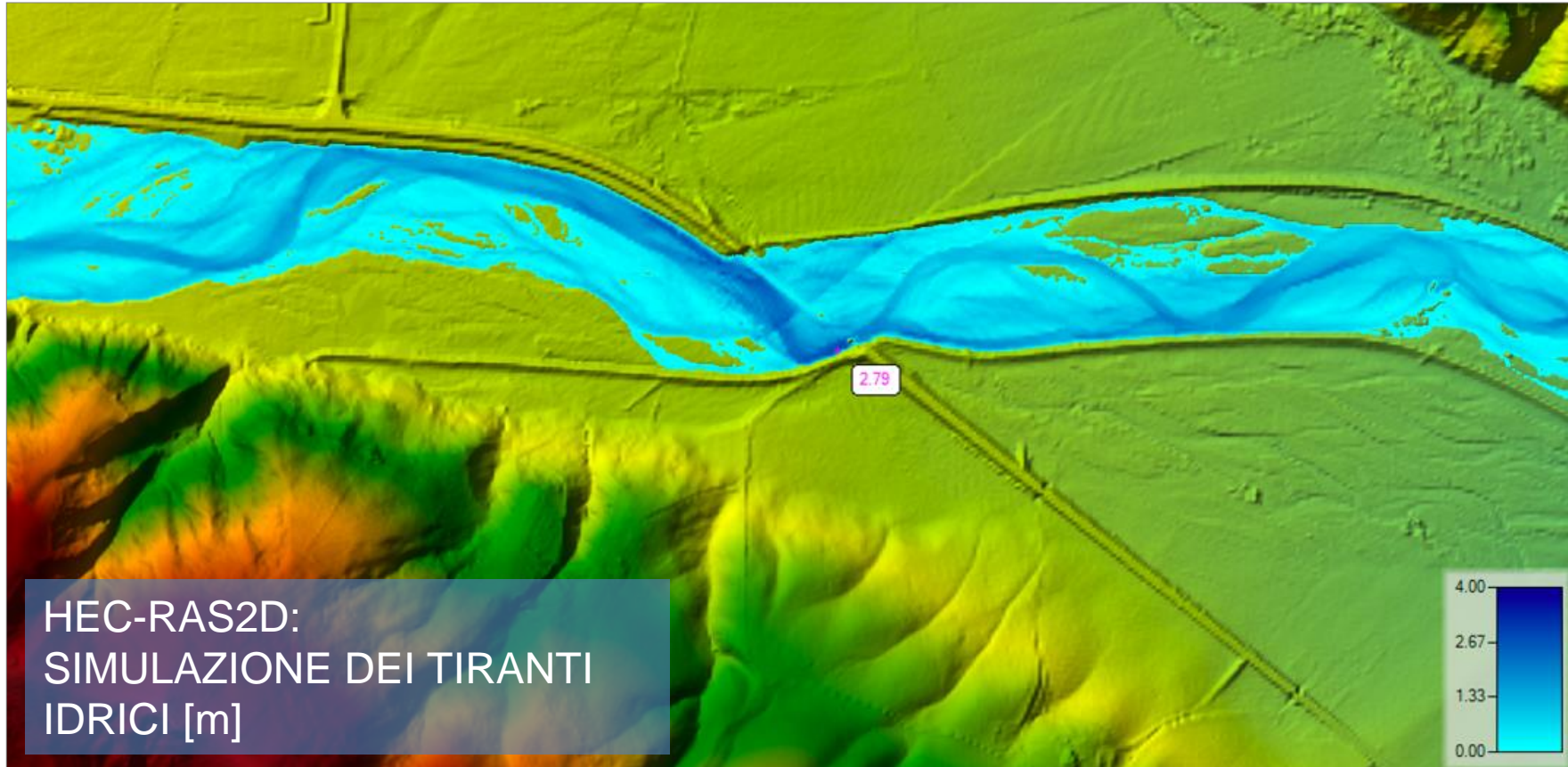




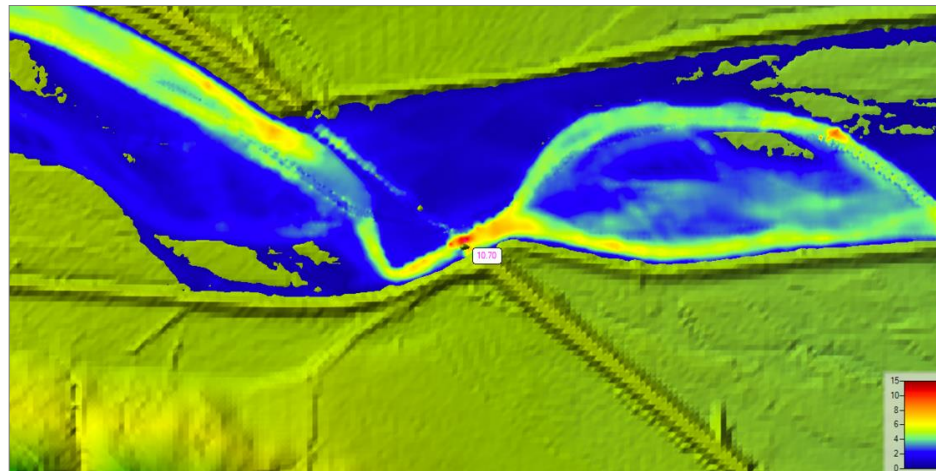


**Strada Provinciale Saurina (SP2) nei pressi dello svincolo per Stigliano (MT). Evento di piena del 18 marzo 2016**

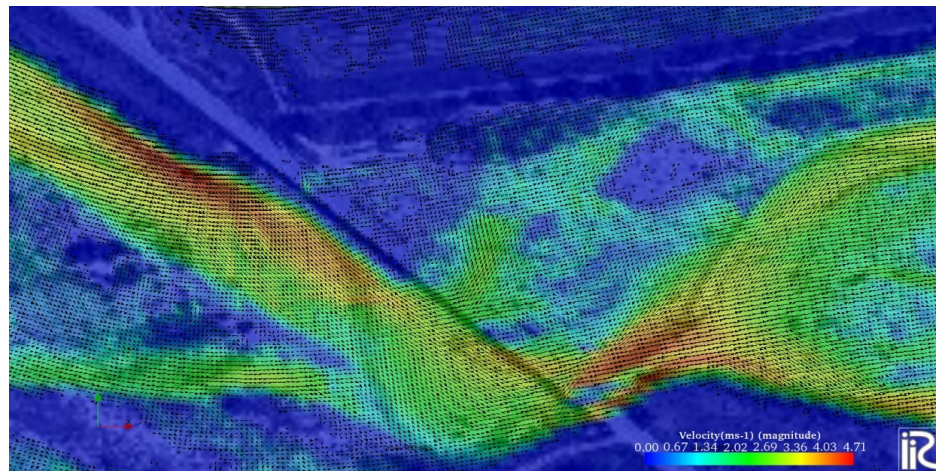




HEC-RAS2D:  
SIMULAZIONE DEL CAMPO  
CINEMATICO [velocità in m/s]



NAYS2DH:  
SIMULAZIONE DEL CAMPO  
CINEMATICO [velocità in m/s]





Le attività del gruppo OR5-UniBas sono state principalmente focalizzate sul tratto del fiume Basento in località Costa della Gaveta al fine di studiarne le eventuali interazioni con le colate di frana in sinistra idraulica.

- Il tratto in studio del fiume Basento sembrerebbe essersi modellato in maniera atipica rispetto alle tipiche forme attese per gli alvei alluvionati delle zone pedemontane;
- La modellazione dei campi cinematici evidenzierebbe l'attuazione di processi di erosione localizzata in corrispondenza della colata di Costa della Gaveta e di processi di erosione spondale diffusa in corrispondenza della colata di Varco d'Izzo. Ciò in coerenza con i fenomeni di dissesto individuati per i muri di difesa spondale e i movimenti al piede della colata di Varco d'Izzo.

Quali sviluppi futuri si prevede:

- Un approfondimento dello studio delle dinamiche evolutive d'alveo su lunga scala temporale con particolare attenzione ai processi di modellazione d'alveo locale e generale;
- Lo studio di possibili interventi, a basso impatto ambientale, volti alla mitigazione del rischio idraulico, ma nel contempo in congruenza con le leggi del modellamento d'alveo.

### 1. Pubblicazioni con ringraziamenti a MITIGO

**Pannone M., De Vincenzo A.** 2021. *Theoretical investigation of equilibrium dynamics in braided gravel beds for the preservation of a sustainable fluvial environment*. Sustainability MDPI, vol. 13, articolo n. 1246, <https://doi.org/10.3390/su13031246>.

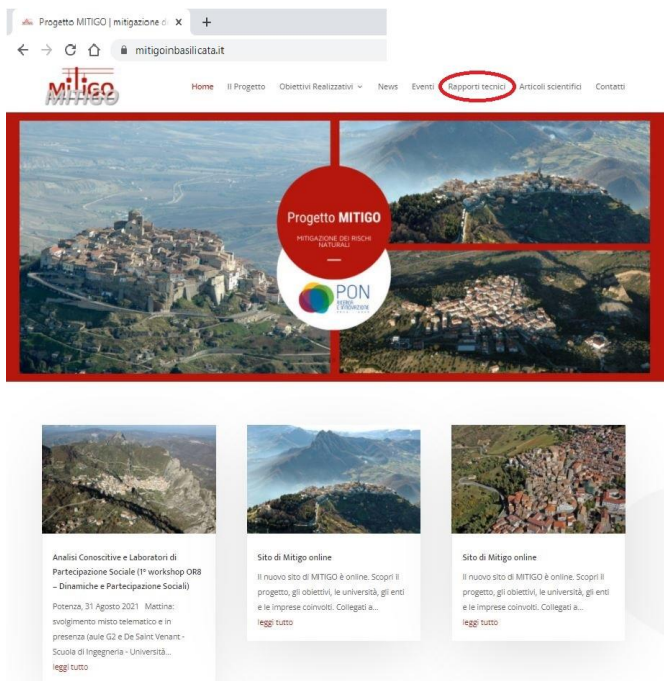
**Mirauda D., De Donato R., Santandrea G.,** 2022. *Proposed improvement of a coastal habitat resilience: the case study of Pantano forest of Policoro in southern Italy*. In fase di revisione per la pubblicazione su Frontiers in Marine Science.

### 2. Lavori di Tesi di Laurea Magistrale

**Bongermينو M.** 2021. *Modellazione numerica bidimensionale nello studio dell'interazione fra le correnti fluviali e le opera in alveo*. Università degli Studi della Basilicata - Scuola di Ingegneria (A.A. 2020/2021).

**Tortorella P.** 2021. *Applicazione di codici di calcolo bidimensionali nello studio dei campi cinematici delle correnti fluviali interagenti con rilevati stradali o ferroviari*. Università degli Studi della Basilicata - Scuola di Ingegneria (A.A. 2020/2021).





1. Dinamiche vincolate d'alveo nell'interazione fra i corsi d'acqua e le frane
2. Analisi e mitigazione del rischio idraulico in corrispondenza dei collegamenti viari di alcune aree della Basilicata

Interazione fra il fiume Basento e il piede delle colate di Costa della Gaveta  
e proposte di mitigazione del rischio di erosione