



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

Università degli studi della Basilicata

Attività per la valutazione del rischio sismico delle opere stradali a scala territoriale

Componenti del Gruppo: M. Vona, P. Harabaglia, B. Manganelli



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

Coordinamento: Marco Vona - Università della Basilicata

3) Valutazione del rischio sismico

Lo studio del rischio sismico beneficia delle attività rivenienti dall'OR4 per la caratterizzazione delle aree a rischio, delle strutture ed infrastrutture presenti, al fine di individuare quelle di maggiore interesse per il progetto.

L'OR3 interagisce con gli OR deputati alla costruzione dell'infrastruttura di monitoraggio dell'area considerata.

Le attività dell'OR3 sono suddivise in tre sottogruppi tra loro fortemente intercorsi

3.1. Acquisizione dati

Dati, elaborazioni e modelli utilizzati sono un prodotto del progetto.

3.2.1. Valutazione della pericolosità sismica

Il progetto studia i terremoti che hanno coinvolto l'area, mediante revisione dei cataloghi, approfondendo le conoscenze delle strutture sismotettoniche.

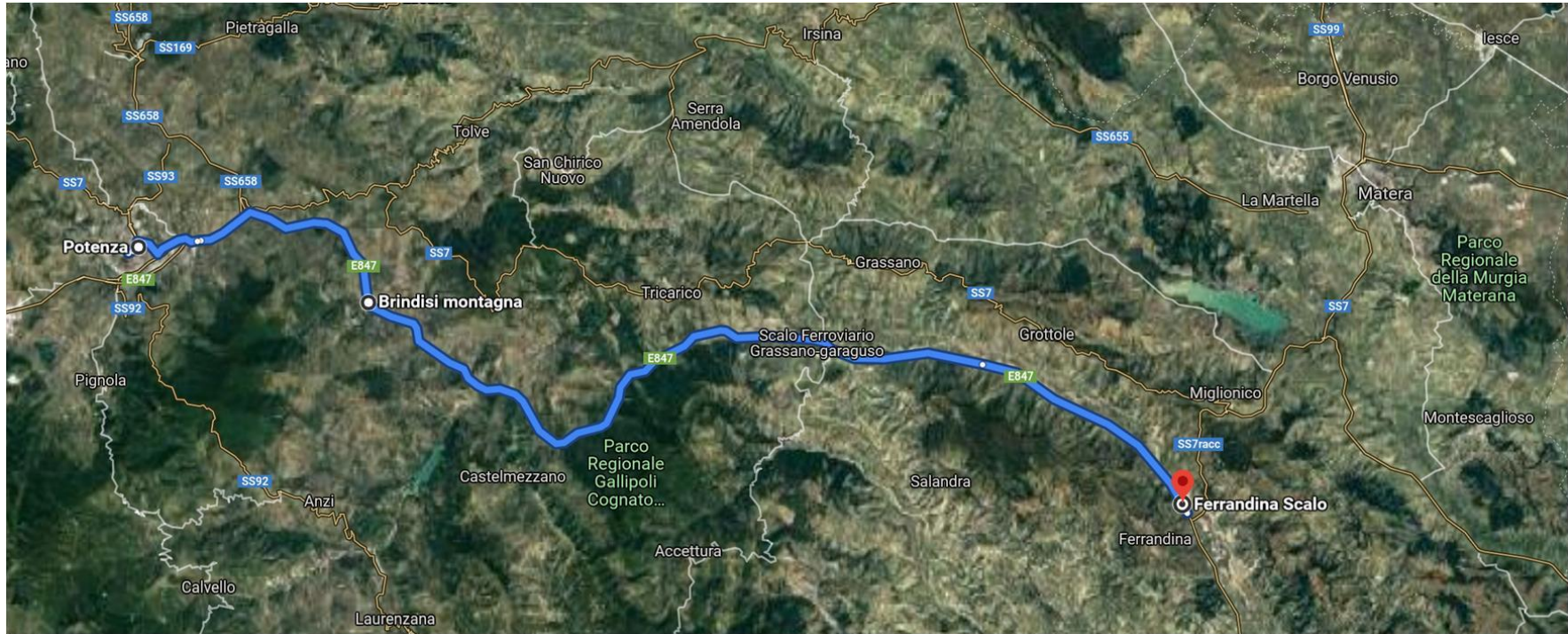
3.2.2. Valutazione della vulnerabilità

Le **infrastrutture e strutture** presenti nelle aree del progetto saranno investigate con riferimento alla vulnerabilità. Le infrastrutture e strutture presenti nelle aree del progetto sono investigate con riferimento alla vulnerabilità.

La caratteristiche tipologiche delle opere strategiche è condotta con metodi combinanti tecniche di rilievo sul campo con tecniche di elaborazione dei dati da esistenti.

La vulnerabilità sarà valutata con metodi a differente livello di accuratezza seguendo il modello multilivello proposto nell'OR6.

RETE VIARIA



SS 407 "Basentana"

3.1. Acquisizione dati

Database ANAS – Basilicata

3.1.1 Estrazione informazioni

3.1.2 Integrazione dati

3.1.3 Eventuale estensione dati

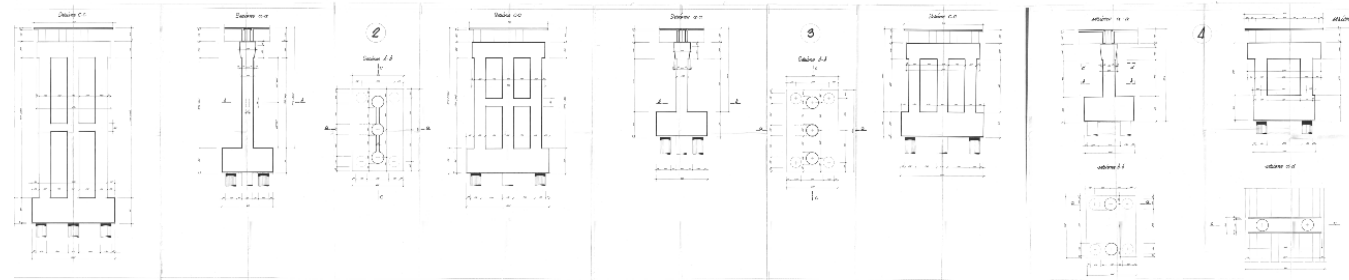
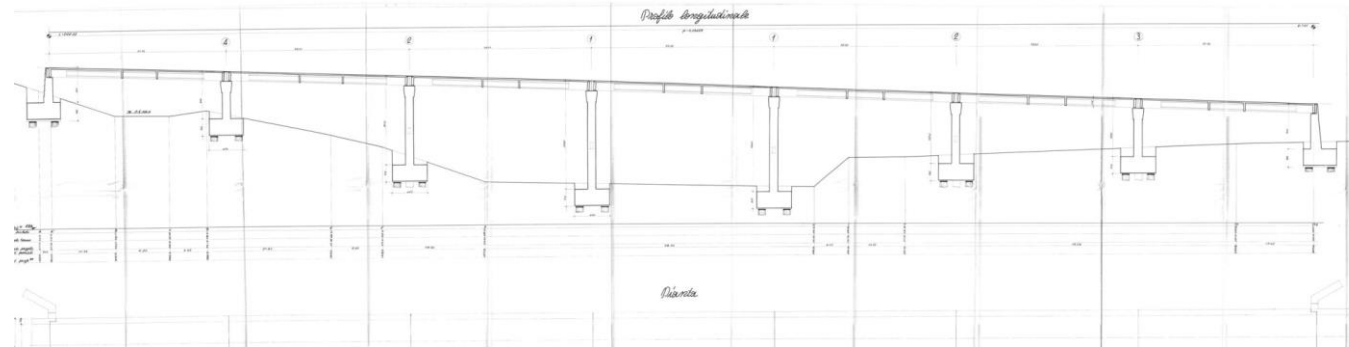
3.1.4 Elaborazione dati

Elaborazioni e modelli utilizzati sono un **prodotto del progetto**.

Risultato indiretto atteso
Miglioramento DATABASE ANAS

3.2.2. Valutazione della vulnerabilità

Viadotto	H media	H min	Hmax
Chiaromonte	21,1	19,2	23,0
Cognato	14,8	10,7	18,9
Valicante	21,9	2,8	28,7
Turato	14,8	2,0	23,9
Scannacapre	4,8	1,0	9,2
Trivigno	5,6	4,9	6,3
Arena	7,9	7,7	8,1
Calcesi	6,0	5,6	6,5
Della vecchia	6,1	4,2	8,7
Freddo	9,9	5,7	11,9
Monticello	7,7	2,1	11,0
Sodo	7,1	5,1	11,0
Balzano	13,5	8,7	15,0
Gallipoli	12,4	11,6	13,4
Mandria II	11,8	6,3	17,2
Vallone	5,8	4,6	6,9



3.2.2. Valutazione della vulnerabilità

Attività in corso

Le infrastrutture e strutture presenti nelle aree del progetto saranno investigate con riferimento alla vulnerabilità.

3.2.1 Analisi dei dati disponibili e rilevati

3.2.2 Individuazione classi tipologiche (OR3 e OR6)

3.2.3 Individuazione casi studio (OR6)

3.2.4 Analisi numeriche (OR3 e OR6)

3.2.5 Analisi dei costi diretti ed indiretti

Dovrà essere preliminarmente individuata la rete viaria secondaria, individuando il carico delle rete in condizioni critiche

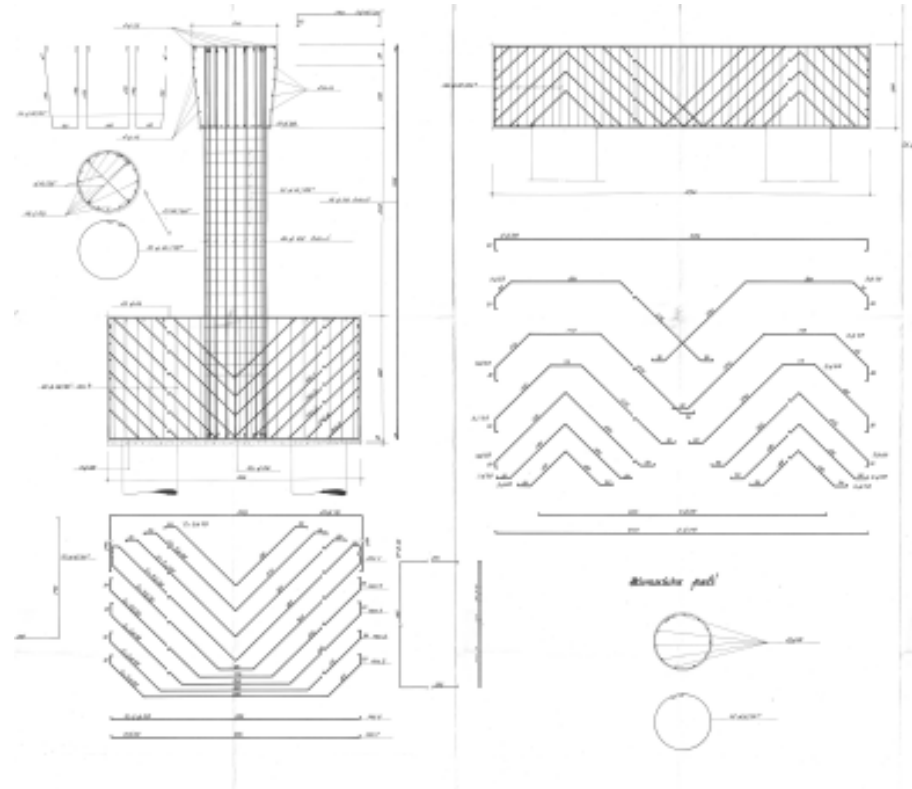
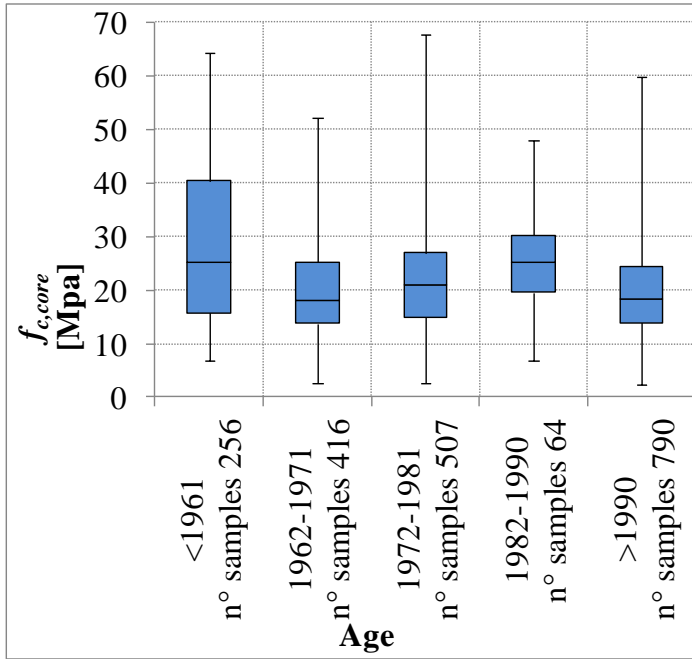
3.2.2. Valutazione della vulnerabilità

Attività in corso

Le infrastrutture e strutture presenti nelle aree del progetto saranno investigate con riferimento alla vulnerabilità.

1. Individuazione sul tratto stradale delle opere d'arte.
2. Raccolta dati opere d'arte, analisi, revisione e integrazione dei dati raccolti.
3. Selezione tipologie di riferimento.
4. Individuazione parametri strutturali rilevanti.
5. Definizione metodologia di analisi del rischio a scala territoriale
6. Analisi numeriche (modellazione lineari e non lineari)

3.2.2. Valutazione della vulnerabilità *Attività in corso*



3.3) Valutazione del rischio

- La gestione delle strutture e infrastrutture confluirà nel WEBGIS (con i risultati degli altri OR) consentendo la valutazione continua e in tempo reale del loro funzionamento, garantendone la sicurezza nella continuità d'esercizio (OR6).
- Uno dei prodotti aggiuntivi potrebbe essere l'integrazione del sistema di gestione della rete ANAS con il WEBGIS realizzato nel progetto.
- **CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO BASATO SU CURVE DI FRAGILITÀ**
- Per l'ottimale utilizzo dei risultati si utilizzeranno modelli di gestione basati sui concetti **quantitativi** di **resilienza**. L'analisi considera anche aspetti economici, tempi di intervento, analisi costi benefici negli intereventi preventivi e post evento.