

F34-PC4-TESTATA DEL CANYON DI SAN GREGORIO

Riassunto

La testata del Canyon di San Gregorio, sul versante calabrese dello Stretto di Messina, interessa i settori costieri sino a circa 25 m dalla linea di riva, in particolare la ferrovia e la struttura dell'aeroporto dello Stretto.

Tipo di rischio

Frana marino-costiera con possibile coinvolgimento di settori emersi.

Descrizione del lineamento

Il Canyon di S. Gregorio si sviluppa sul versante calabrese con una testata quasi coincidente con la spiaggia sommersa (Fig. 1). Il canyon rappresenta il principale tributario del Canyon di Messina ed è anche l'unico elemento canalizzato nella zona dello Stretto che presenta una morfologia ben definita, dalla testata fino alla base, a circa 1.150 m di profondità.

Le porzioni superiori della struttura interessano i settori costieri in corrispondenza dell'abitato di San Gregorio (RC), (Fig. 1 e 2). La testata ha una morfologia ad anfiteatro aperta verso SO, un'ampiezza di circa 670 m ed è costituita da una serie di nicchie coalescenti che arrivano a pochi metri di profondità (4-7 m), a 25-30 m di distanza dalla linea di costa.

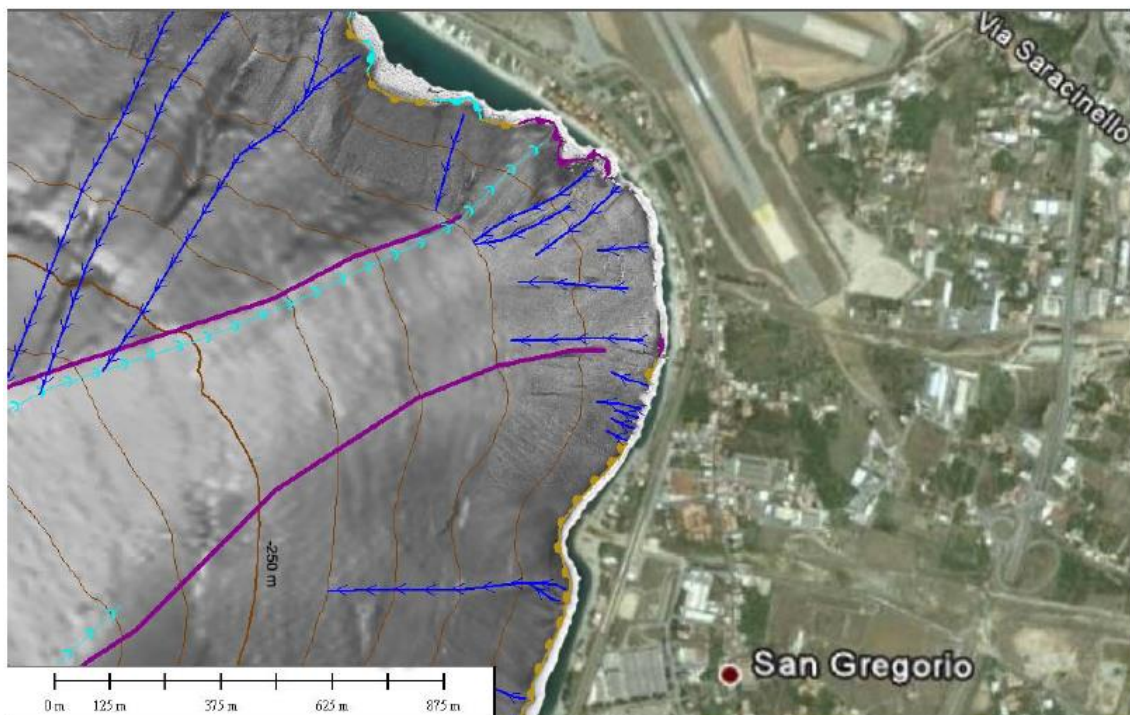


Fig. 1 Testata del Canyon di San Gregorio. Equidistanza isobate 50 m.

La copertura dei dati batimetrici a disposizione non permette di rilevare per intero l'area della testata, che tuttavia sembra spingersi a profondità inferiori a 4 m. All'interno della testata e sul versante settentrionale del canyon sono visibili una serie di canali di dimensioni variabili dal metro alla decina di metri, che tendono a convergere all'interno della struttura. Sul versante meridionale

della testata è presente una piccola area con dei *gullies*, profondi circa 4 m e visibili fino alla profondità di 25 m.

La testata, i canali del versante settentrionale ed i *gullies* erodono il terrazzo deposizionale sommerso attuale. A causa della forte erosione il terrazzo è estremamente ridotto, con un ciglio ubicato alla profondità di circa 10 m.

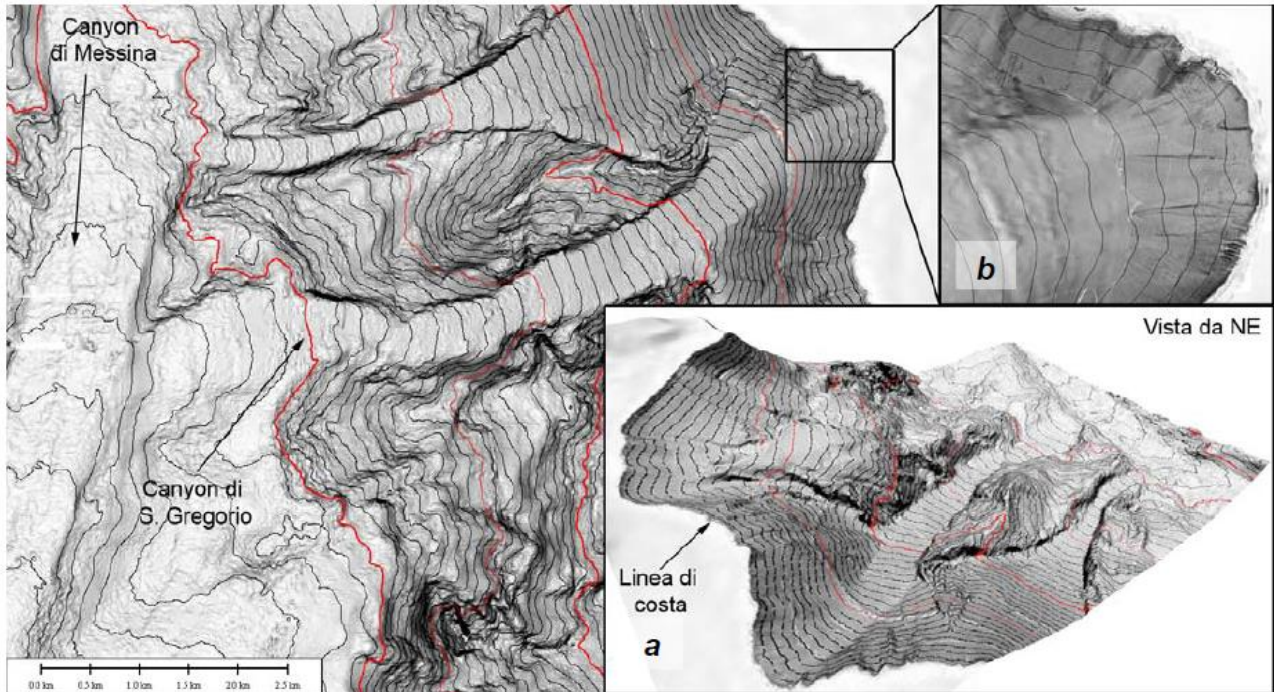


Fig. 2 Testata del Canyon di S. Gregorio. Equidistanza isobate 25 m. a) dettaglio 3D del canyon, con vista da NE; b) ingrandimento della zona della testata, in cui sono visibili delle nicchie e dei piccoli *gullies* sul versante sud.

Rischio potenziale

a) tipo di evoluzione possibile:

La presenza della testata del Canyon di San Gregorio in corrispondenza di settori costieri può determinare fenomeni d'instabilità, che possono coinvolgere anche settori emersi.

b) potenziali effetti diretti o indiretti:

Arretramento della testata del canyon verso la linea di riva, con possibili fenomeni d'instabilità che potrebbero interessare anche i settori emersi e la formazione di onde anomale a seguito di frane sottomarine.

c) beni esposti agli effetti dell'evento:

*La testata del canyon, i canali sommitali, e i *gullies* interessano i settori costieri in corrispondenza della città di San Gregorio (RC), in particolare le strutture dell'aeroporto dello Stretto e la linea ferroviaria costiera, che viaggia ad una distanza di 10-50 m dalla linea di costa (Fig. 3).*



Fig. 3 Immagine satellitare (da Google-Earth) che mostra la presenza dell'aeroporto dello Stretto e della ferrovia in corrispondenza della testata del Canyon di San Gregorio

d) tempi di ricorrenza e stato di attività:

La testata del Canyon di San Gregorio determina l'erosione del terrazzo deposizionale sommerso di alto stazionamento, arrivando ad interessare i settori di spiaggia sommersa; è quindi ipotizzabile un'azione erosiva attuale del canyon

e) ogni altra informazione disponibile (eventi pregressi, similitudine con altre situazioni, lavori specifici svolti nell'area):

Testate di un canyon/ canale a pochi metri dalla linea di riva e canali sommitali in prossimità o all'interno delle testate sono stati osservati e descritti nei punti di criticità: F34_PC2, F34_PC3, F34_PC10.

All'interno della testata del Canyon di San Gregorio si riversano i sedimenti trasportati dalle fiumare Armo e di Valanidi.

f) dati disponibili nell'area:

Oltre ai dati multibeam ad alta e altissima risoluzione (50 e 455 kHz) (copertura delle misure batimetriche fino a circa 4-5 m di profondità, a 25-30 m dalla linea di costa) sono disponibili:

-profili sismici monocanale ad alta risoluzione (sorgenti Multi Tip Sparker 1400 J Applied Acoustic CSP2002 e Sub Bottom Profiler Chirp Geo Acoustic);

-dati sonar a scansione laterale ad altissima risoluzione (con sorgente Side Scan Sonar Klein 3000 e con sorgente C-MAX CM2 Side Scan Sonar System).

Liberatoria da responsabilità

Essendo il progetto MaGIC rivolto alla sola mappatura e individuazione degli elementi di pericolosità dei fondali marini, la definizione del rischio esula dagli scopi del progetto e non sono state previste indagini ad hoc. Quindi la definizione dei punti di criticità si basa su dati acquisiti per altri scopi e non omogenei nell'area. Similmente non sono disponibili informazioni dettagliate sugli insediamenti e le infrastrutture marine e costiere presenti nell'area.