

F64 Buggerru - NOTE A COMPENDIO

1. Inquadramento geologico dell'area

Il Foglio 64 (Buggerru) è localizzato nella porzione sud-occidentale della Sardegna, nell'offshore dell'Iglesiente - Sulcis (Fig. 1.1).

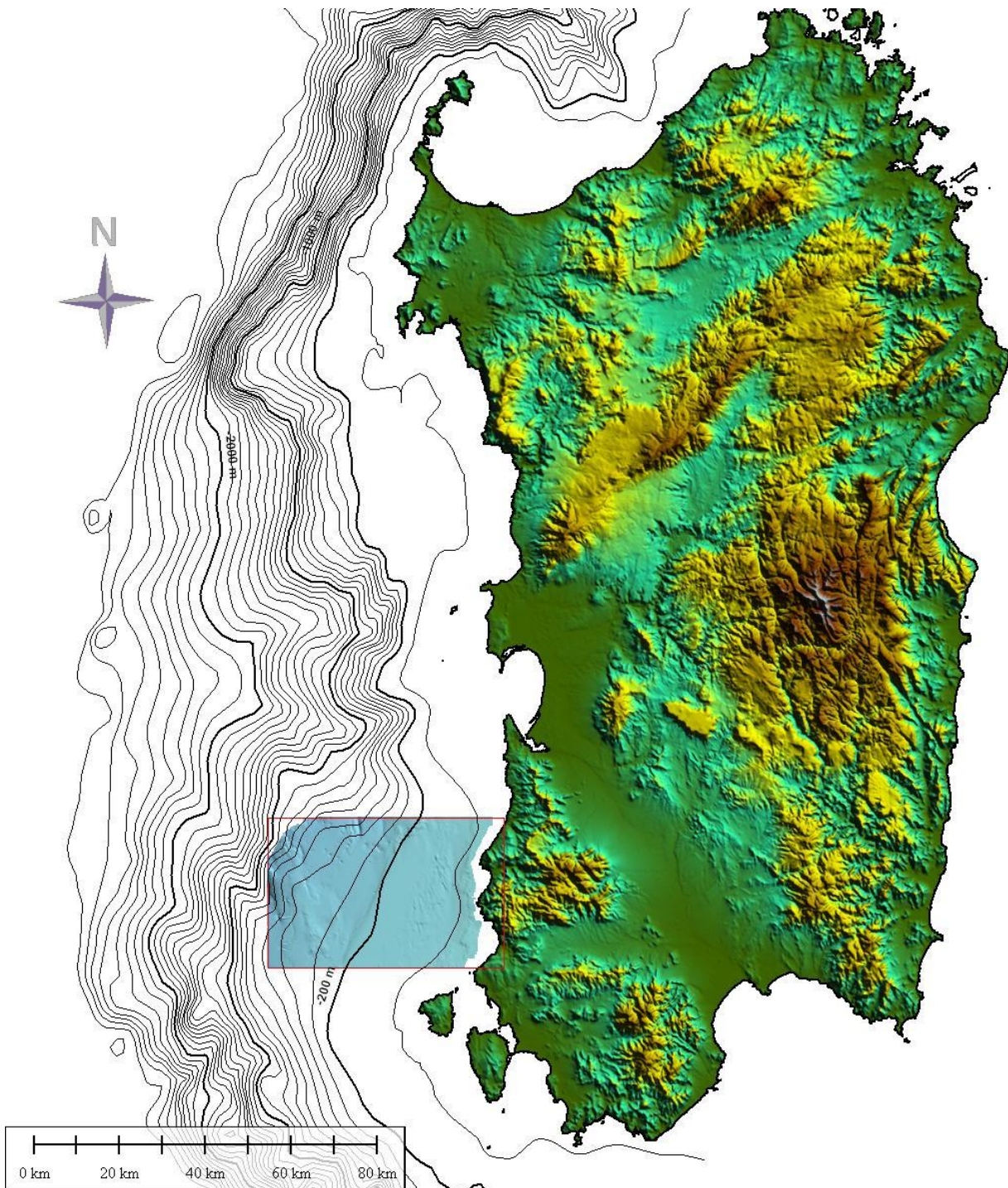


Fig 1.1- Localizzazione del Foglio N. 64 - Buggerru - nel margine occidentale della Sardegna.

La formazione del margine occidentale sardo è strettamente legata all'evoluzione terziaria del Mediterraneo occidentale.

Il margine occidentale della Sardegna, di tipo divergente, si è strutturato a partire dall'Oligocene-Miocene inferiore in seguito alla formazione del bacino del Mediterraneo occidentale, generato dalla subduzione verso N-NW delle placche Africana e Apula al disotto della placca Europea (Rehault et al., 1984).

Tra l'Oligocene e l'Aquitano, la Sardegna è stata coinvolta nell'ampio sistema di rifting (European Rift System) che ha interessato l'Europa occidentale; ne è testimonianza il rift Sardo, che attraversa l'isola dal Golfo dell'Asinara al Golfo di Cagliari (Cherchi e Montadert, 1982; Casula et al., 2001).

Alla fase di rifting, nell'intervallo di tempo compreso tra 21 e 18 Ma, è seguita l'espansione del Mediterraneo occidentale secondo tre principali assi: NE-SW nel bacino Liguro-Provenzale, NW-SE nel bacino sardo-balearico e E-W nel bacino Nord Algerino, con la conseguente rotazione antioraria del blocco sardo-corso (Cherchi & Montadert, 1982; Rehault et al., 1984; Thomas et al., 1988; Lecca et al., 1997).

Recentemente, alcuni autori hanno associato la tettonica terziaria della Sardegna all'evoluzione tettonica dell'Appennino settentrionale. In quest'ottica, la collisione tra la placca Europea e la placca Adriatica avrebbe generato un'importante tettonica trascorrente di età oligo-aquitana, particolarmente evidente nella Sardegna centro-settentrionale, con lineamenti trascorrenti e localmente transpressivi orientati NE-SW e E-W (Carmignani et al., 2001; Oggiano et al., 2009). Nel Burdigaliano medio-superiore si ha un cambiamento del regime deformativo, con una fase distensiva e l'evoluzione del margine occidentale sardo in seguito alla rotazione della micro-placca sardo-corso e l'apertura del bacino di retro-arco Mediterraneo occidentale (Oggiano et al., 2009).

Durante l'Oligo-Miocene si sviluppa un importante vulcanesimo calco-alcalino, che interessa la Sardegna occidentale da Nord a Sud e che ha prodotto successioni vulcaniche con spessori che raggiungono parecchie centinaia di metri. I prodotti del vulcanesimo oligo-miocenico sono colate laviche e cupole di ristagno a composizione da basaltico-andesitica a dacitica e espandimenti ignimbritici a composizione dacitico-riolitica.

A partire dal Miocene inferiore, lungo il margine occidentale sardo si sviluppa un imponente prisma sedimentario progradante verso W, che poggia in discordanza sui depositi vulcano-sedimentari di età aquitana ed troncato superiormente dalla superficie di erosione messiniana (Lecca, 2000; Sage et al., 2005).

Tra il tardo Miocene ed il Quaternario, il margine ha subito una segmentazione conseguente al regime estensionale collegato con l'apertura del bacino del Tirreno. Nel Pliocene medio superiore sino al Pleistocene, l'evento tettonico più significativo è l'apertura del bacino del Campidano, uno stretto graben sovrainposto alla più estesa fossa sarda, con orientazione NW-SE.

Quest'ultima serie di eventi ha portato all'attuale strutturazione del margine, caratterizzato da faglie dirette listriche e faglie trascorrenti, orientate NW-SE e NNE-SSW, (Fais et al., 1996; Thomas et al., 1988; Casula et al., 2001). Questa dinamica estensionale trova riscontro nel ciclo vulcanico plio-quadernario che ha interessato l'intera isola con la produzione di lave basaltiche da alcaline a sub-alcaline.

Sulla base del differente assetto morfostrutturale, il margine occidentale sardo può essere suddiviso in tre domini, la scarpata della Nurra, l'anfiteatro di Oristano e la scarpata del Sulcis (Fig. 1.2).

A Nord, la scarpata della Nurra rappresenta la prosecuzione offshore del blocco tettonico della Nurra, delimitato verso NW da un sistema di faglie dirette, che ribassano il basamento. Il dominio centrale è rappresentato dall'anfiteatro di Oristano, un'area di scarpata continentale scarsamente acclive che, con i suoi 90 km di ampiezza, rappresenta il passaggio tra la piattaforma continentale, ampia fino a 25 km, e la piana batiale del bacino Liguro - Provenzale. Nell'offshore dell'Iglesiente - Sulcis, un sistema di faglie dirette, con andamento NNE-SSW, delimitano verso SW il basamento ercinico e le sue deboli coperture mesozoiche e paleogeniche, formando piccoli semigraben, che ospitano successioni vulcanoclastiche, continentali e neritiche, di età compresa tra l'Oligocene superiore ed il Miocene superiore e le successioni marine del Plio-Pleistocene (Lecca, 2000).

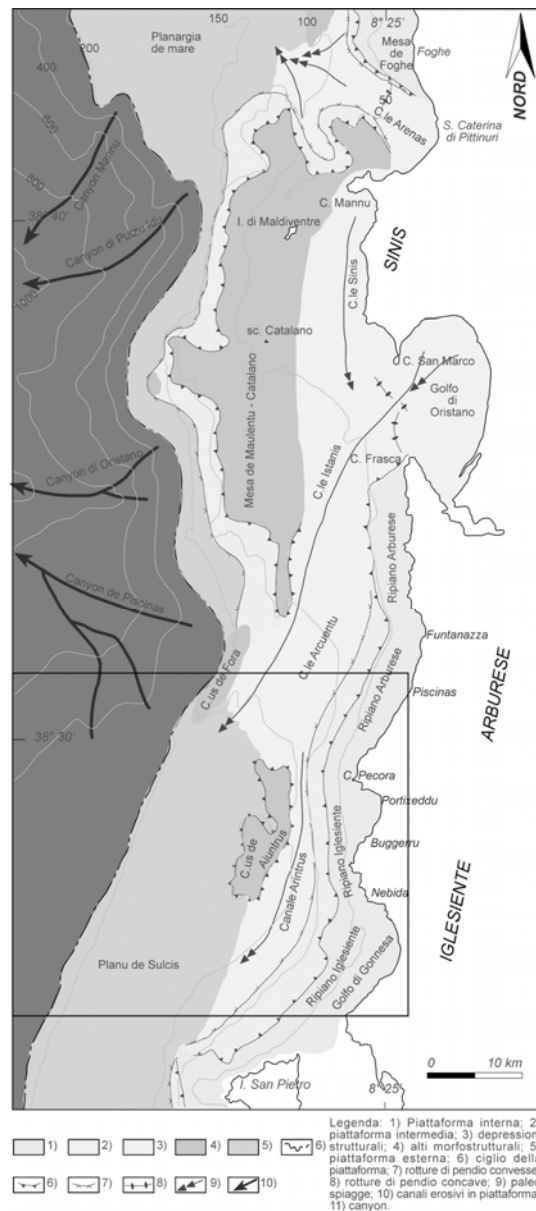


Fig 1.2-Schema morfologico della porzione centrale del margine occidentale sardo (modificato da Carboni et al., 1989).

La morfologia marina dell'offshore dell'Iglesiente - Sulcis risente di questo forte controllo strutturale: il profilo dell'intera piattaforma è costituito da un ripiano costiero, localizzato tra i -20 m ed i - 70 m di profondità, un debole pendio immergente verso Ovest, localizzato tra i - 70 m ed i 120 m di profondità, una fascia di transizione alla piattaforma esterna e la piattaforma esterna stessa, costituita da un esteso pianoro, limitato verso la scarpata da un ciglio erosivo e deposizionale, ubicato intorno ai - 200 m di profondità. Il ripiano costiero (Ripiano Iglesiente, in Carboni et al., 1989) mostra un andamento parallelo a costa ed è solcato in direzione NS da un esteso avvallamento, il Canale de Aintus, confinato a sua volta verso il largo dall'alto morfostrutturale Cuccurus de Aintus, Depressioni minori si individuano a largo di Portixeddu e Nebida, in

corrispondenza degli affioramenti degli scisti ordoviciani e cambrici (Carmignani et al., 1982).

I corpi riflettenti sommersi costituenti il margine occidentale sardo sono stati studiati da diversi Autori a partire dagli anni '70, sulla base dell'interpretazioni di profili sismici mono e multicanale, con diverso grado di risoluzione e penetrazione (Fanucci et al., 1976; Lecca, 1982; Lecca et al., 1983; Lecca et al., 1987; Carboni et al., 1989; Lecca, 2000; Sage et al., 2005)

L'assetto sismostratigrafico del margine è caratterizzato dalla presenza di quattro diverse unità sismostratigrafiche: 1) un basamento acustico, fagliato e debolmente deformato, caratterizzato da una porzione inferiore acusticamente sorda che, verso l'alto, passa ad una facies caratterizzata da riflessioni ad alta ampiezza e buona continuità laterale; questa unità viene correlata con il basamento ercinico, con le sue coperture sedimentarie mesozoiche, scollate e deformate, cui sono intercalate vulcaniti calcoalcaline oligo-mioceniche; 2) l'unità A, rappresentata da unità clinostratificate, che poggiano in discordanza stratigrafica sul basamento e troncata superiormente da un'importante superficie di erosione marina, è interpretata come una sequenza sismica di età miocenica, litologicamente rappresentata dai depositi marnosi e carbonato-clastici, di età Burdigaliano - Messiniano inferiore; 3) l'unità B, delimitata inferiormente dalla superficie di erosione del Messiniano superiore (orizzonte M), è caratterizzata da stratificazione da piano-parallela a debolmente clinostratificata, che viene correlata con depositi emipelagici del Pliocene inferiore e medio; 4) l'unità C, di forma sigmoidale e geometrie da clinostratificate a piano parallele, correlabile con le successioni del Pleistocene medio-superiore.

Nell'area del Foglio 64 (Buggerru), l'unità C, ad eccezione delle aree di piattaforma esterna e di scarpata superiore è caratterizzata da spessori molto ridotti, talora inferiori al metro.

2. Descrizione dei dati geofisici e sedimentologici disponibili nell'area del Foglio

2.1 Dati morfobatimetrici (rilievi multibeam)

I rilievi morfobatimetrici utilizzati per il Foglio 64 provengono dalla campagna oceanografica MAGIC IAMC 2011 realizzata dall'IAMC-CNR nell'ambito del progetto MAGIC con la N/O Urania (Fig 2.2.1).

Durante la campagna MAGIC IAMC 2011, è stato eseguito il rilievo morfobatimetrico a profondità comprese tra 50 m e 700 m di profondità il multibeam Seapath 7111 RESON. La risoluzione del DTM utilizzato per l'interpretazione è di 2.5 m per il rilievo più superficiale e di 5 m per il rilievo più profondo.



Fig 2.2.1- Copertura dei rilievi Chirp, Multibeam, Side Scan Sonar (dati del Ministero dell'Ambiente, 2001) e dei rilievi sismici utilizzati per l'interpretazione.

2.2 Dati di riflettività e immagini del fondale (side scan sonar, rov, ecc.)

Congiuntamente al dato morfobatimetrico è stato acquisito il dato di backscatter del multibeam, utilizzato in fase di interpretazione nell'analisi delle aree caratterizzate dalla presenza di forme di fondo. Sono inoltre disponibili i dati di side scan sonar provenienti dal rilievo effettuato dal Ministero dell'Ambiente nel 2001 per la mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica*. I rilievi sono effettuati nella fascia costiera fino a circa 50-60 m di profondità.

2.3 Dati di sismica a riflessione

Il margine occidentale sardo è stato esplorato a partire dagli anni '60 mediante prospezioni geofisiche e campionamenti, nell'ambito di diversi progetti di ricerca (Progetto Finalizzato "Oceanografia e Fondi Marini" del CNR, Progetto "Margini Continentali Sardi" dell'Università di Cagliari) e nell'ambito di campagne esplorative per la ricerca di idrocarburi. Sono stati effettuati rilievi sismici di diverso tipo (Sparker-Uniboom 0.5-1.0 kJ, Sparker 1.0-3.5 kJ, Aquapulse). Questi dati, in parte disponibili, sono stati oggetti di diverse pubblicazioni a cui si è fatto riferimento per l'interpretazione (Casula et al. 2001; Lecca, 2000; Lecca et al., 1986; Lecca et al., 1983).

Si è inoltre tenuto conto dei dati del rilevamento sismico riconoscitivo realizzato dall'AGIP e dalla MonteCatini Edison s.p.a. nelle varie zone del sottofondo marino sardo, laddove

disponibili e presenti (Progetto V.I.D.E.P.I, website: www.videpi.com).

Nell'ambito delle campagne di acquisizione del progetto Magic sono stati raccolti dati di sismica leggera (Chirp, 3.5 kHz) nei settori della piattaforma e di scarpata del Foglio (Fig. 2.2.1), utilizzati nell'interpretazione delle morfologie erosive e deposizionali.

2.4 Dati di campionamento

Durante le campagne esplorative effettuate a partire dagli anni 60 sono stati raccolti campioni superficiali e carote. Tali dati sono stati oggetto di diverse pubblicazioni a cui si è fatto riferimento per l'interpretazione.

3. Elementi Morfobatimetrici e "pericolosità" geologica

3.1 Sintesi descrittiva del Livello 3

Il tratto del margine continentale della Sardegna occidentale rappresentato nel Foglio 64 (Buggerru) include settori di piattaforma continentale e di scarpata superiore, dai - 50 m ai - 700 m di profondità. Il Foglio comprende, da Acqua Durci fino a Capo Pecora, le propaggini meridionali del Ripiano Arburese e la porzione meridionale dell'Anfiteatro di Oristano, mentre la rimanente parte è inclusa nel Ripiano Iglesiente e nella piattaforma continentale e la scarpata superiore dell'offshore del Sulcis (Fig 3.1.1; Fig 3.1.2).

La piattaforma continentale ha un'ampiezza variabile tra i 21 km, nel tratto più settentrionale ed i 33 km della parte meridionale. La piattaforma si differenzia in una porzione più interna, tra i - 50 m ed i - 150 m di profondità, relativamente acclive, impostata prevalentemente sul substrato roccioso, in un esteso avvallamento, il Canale de Aintrus, che segue uno sviluppo parallelo a costa, ampio dai 3 km ai 6 km, che si restringe bruscamente a largo dell'abitato di Buggerru, in un ampio ripiano morfologico, denominato Cuccurus de Aintrus, tra i -150 m ed i -170 m di profondità, ed in un settore di piattaforma esterna, debolmente inclinato verso NNW, delimitato da un ciglio di natura prevalentemente deposizionale.

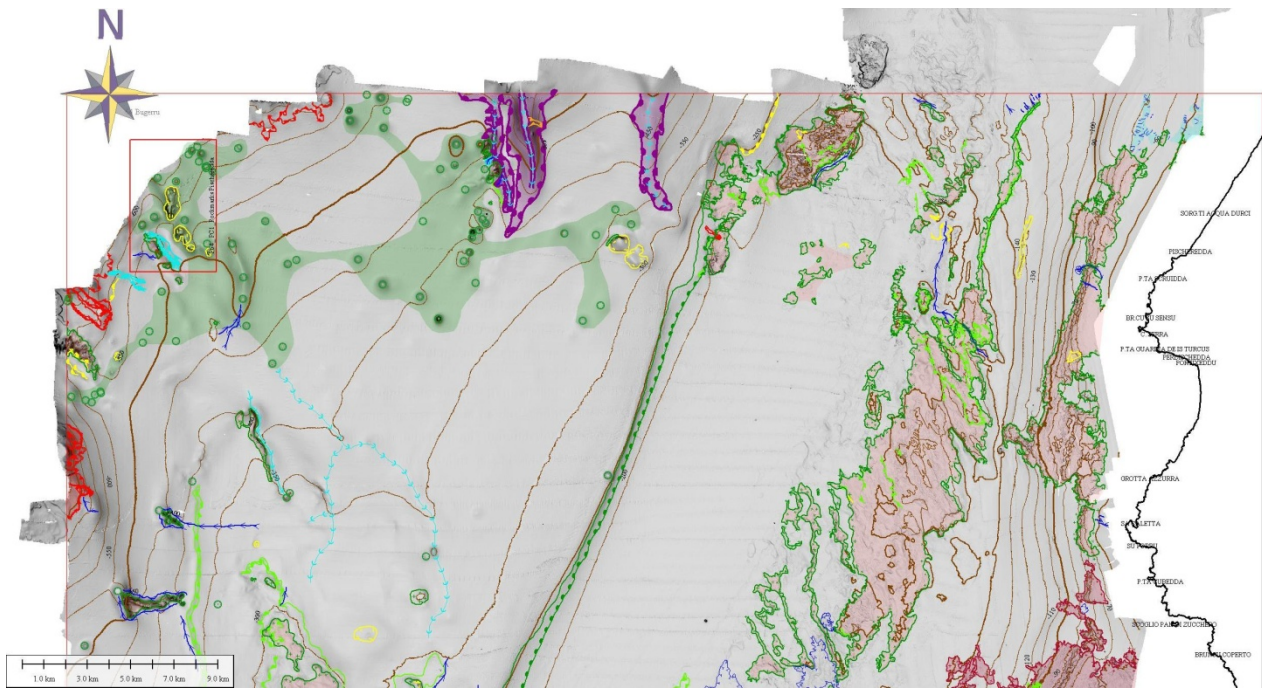


Fig 3.1.1- Rilievo ombreggiato interpretato del settore settentrionale del Foglio N. 64. Sono evidenti le morfologie del substrato litoide affiorante le testate dei canyon tributari del Canyon di Oristano.

Il settore della piattaforma interna tra i - 50 ed i - 70 m di profondità si imposta su un vasto pianoro, dove affiora estesamente il substrato litoide correlabile con i graniti e le granodioriti del ciclo ercinico, affioranti a Capo Pecora e con le successioni sedimentarie e metamorfiche cambro-ordiviciane.

Nel settore antistante il Golfo di Gonnese, laddove è il substrato acustico ed i depositi miocenici si rinvenivano a profondità maggiori, il substrato litoide può essere correlato con gli lavulcaniti del ciclo calco-alcalino affioranti estesamente a Sud di Porto Paglia.

L'attribuzione, su base esclusivamente morfologica, della natura litologica di un substrato litoide stratigraficamente così complesso, è estremamente difficile e può essere tentata solo per gli affioramenti sommersi in prossimità alla linea di costa, sulla base di considerazioni stratigrafiche.

Nel settore della piattaforma interna a nord di e a sud di Nebida la continuità degli affioramenti rocciosi è interrotta da piccoli paleoalvei fluviali e da depressioni, da ellittiche a subcircolari, che ospitano estesi campi con strutture sedimentarie interpretate come dune.

Nel settore settentrionale del Foglio (Fig 3.1.1), ad Ovest di P.ta Guardia de Is Turcus, il bordo della piattaforma è interrotto dalla presenza di due alti morfologici, dalla microtopografia estremamente irregolare che raggiungono i -140 m di profondità.

Qui il substrato litoide affiorante è caratterizzato da pareti ripide e scoscese, alte fino a 10 m, interprete come scarpate di erosione.

La scarpata continentale, ampia fino a 26 km, è caratterizzata da una morfologia estremamente articolata. Nel settore più settentrionale, le testate delle valli tributarie del Canyon di Oristano si dipartono, con un decorso da rettilineo a scarsamente sinuoso dalla profondità dei - 310 m, con andamento NS. Solo nel caso delle due testate più occidentali, il cui andamento nastriforme sembra condizionato dalla presenza di affioramenti litoidi, si individuano limitati scoscendimenti dei fianchi. Il settore centro-meridionale (Fig. 3.1.2) della scarpata presenta una morfologia più complessa per la presenza di un alto morfologico con profondità inferiore ai -260 m, dove sono evidenti condotti erosivi, ampi sino a 60 m. Alti morfologici di minore estensione, allungati in direzione EW e NW-SE, punteggiano la scarpata, tra i - 350 ed i - 550 m di profondità, elevandosi, rispetto ai fondali circostanti, di 60 - 50 m.

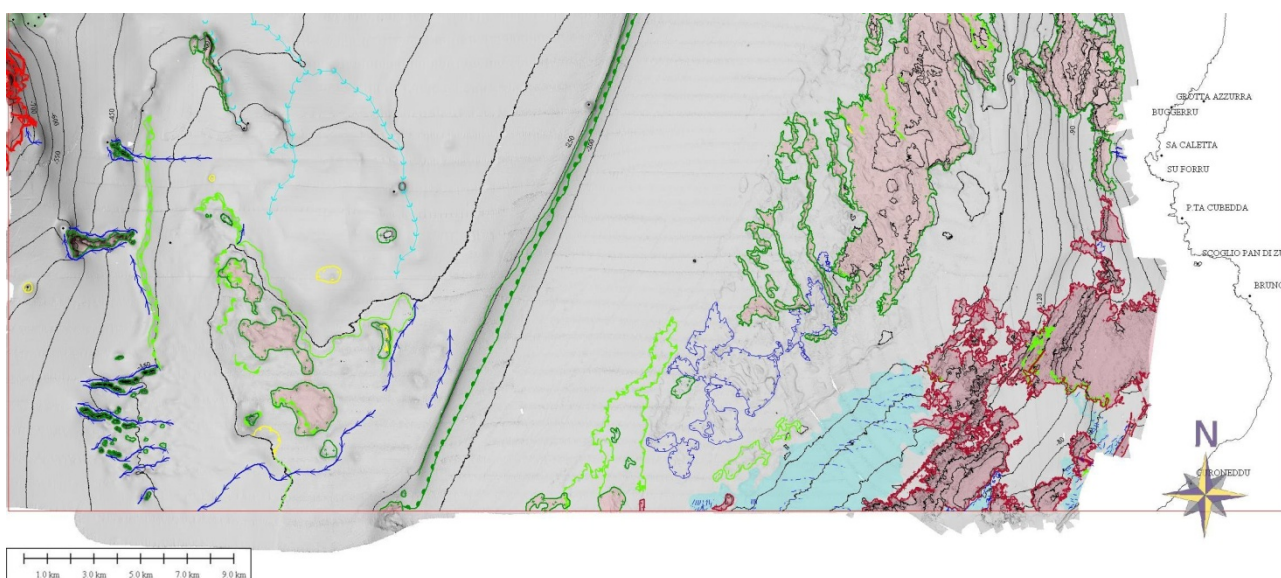


Fig 3.1.2- Rilievo ombreggiato interpretato del settore meridionale del Foglio N. 64. Si noti la diffusa presenza di affioramenti del substrato litoide, sia nei settori di piattaforma sia nei settori di scarpata.

Nel settore settentrionale e nel settore centrale della scarpata, i dati batimetrici hanno evidenziato la presenza di strutture da fuoriuscita di fluidi. Le morfologie di dimensioni più piccole sono depressioni superficiali di forma circolare e di forma da conica a crateriforme. Le dimensioni sono molto variabili, con diametri compresi tra i 300 ed i 20 m e profondità dai 5 ai 20 m. In alcuni casi, i pockmarks si mostrano allineati, formando depressioni e strutture canalizzate.

Nel settore occidentale, queste strutture contornano le testate delle frane retrocessive, mentre nel settore settentrionale si individuano a monte delle testate dei canyon.

Le strutture di dimensioni maggiori sono depressioni da subcircolari ad ellittiche, con pareti ripide o morfologicamente frastagliate, sezioni a U o tronco-coniche, ampie talora fino a 500 m e con profondità variabili dai 40 m agli 80 m.

In entrambi i casi, la formazioni di tali strutture è in genere attribuita a fenomeni parossistici di fuoriuscita di fluidi, eruzioni di gas, sfuggite di acqua o migrazione di idrocarburi attraverso sedimenti non litificati (Hovland e Judd, 1988). Oltre i 600 m di profondità, il settore settentrionale e centro-occidentale della scarpata è interessato da vistosi franamenti retrocessivi, caratterizzati da anfiteatri di frana per lo più sub-circolari o a forma di ferro di cavallo.

3.2 Aspetti salienti in chiave di pericolosità geologica non direttamente esprimibili attraverso la rappresentazione del Livello 3

Le informazione pregresse sull'area ricadente nel Foglio 64 "Buggerru" sono molto limitate e si limitano a pochi lavori in letteratura (Ferrara, 1980; Carboni et al., 1989; Lecca, 2000). Le maggiori informazioni riguardano l'assetto morfosedimentario e l'assetto sismostratigrafico.

Questo tratto del margine occidentale sardo è stato interpretato come una piattaforma continentale dominata dall'azione del moto ondoso, caratterizzata dalla presenza di vaste plaghe in cui affiora il substrato roccioso, ricoperto da debolissimi spessori di sedimenti olocenici. La sedimentazione attuale è rappresentata da sabbie, sabbie ghiaiose e ghiaie sabbiose, costituite in prevalenza da quarzo, pirosseni e magnetite, e bioclasti calcarei. La componente bioclastica aumenta sensibilmente in corrispondenza delle praterie a *Posidonia oceanica*.

Queste informazioni ben si accordano con la distribuzione areale del backscatter del segnale multibeam, che risulta da alto a medio in tutta l'area indagata.

I profili sismici multicanale, appartenenti al grid della sismica riconoscitiva ministeriale (Zona E) ed i profili multicanale acquisiti dalla Western Geophysical of America per conto della Montecatini Edison s.p.a. evidenziano l'esiguità della copertura sedimentaria plio-pleistocenica, in tutta l'area del Foglio 64 "Buggerru" (Fig. 3.2.1).

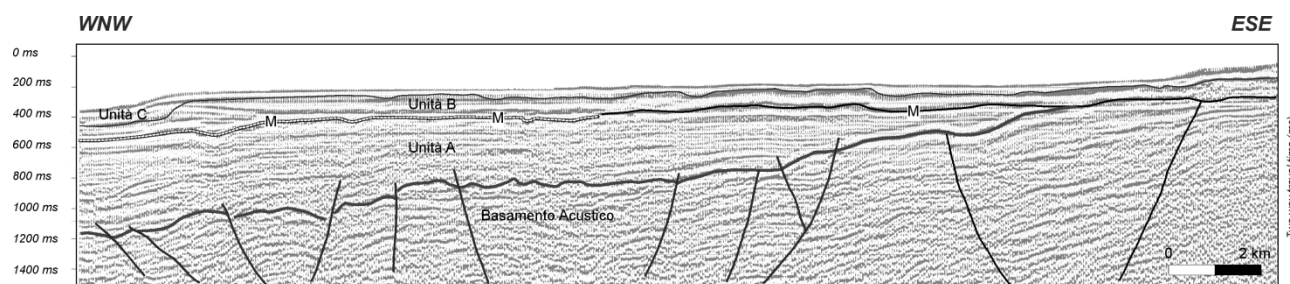


Fig 3.2.1 - Sezione sismica SAR 4, acquisita con sorgente Aquapulse, della Western Geophysical of America - Montecatini Edison s.p.a. Per la localizzazione si rimanda alla figura 2.2.1

I dati provenienti dal rilievo multibeam ed i rilievi sismici confermano questo dato e mostrano la notevole distribuzione del

substrato litoide, in tutto il settore della piattaforma fino ai - 120 m di profondità.

Anche le rimanenti aree di piattaforma esterna e di scarpata superiore sono caratterizzate da numerosi affioramenti del substrato litoide, che controllano e condizionano l'andamento del ciglio della piattaforma, il profilo morfologico della scarpata, nonché il decorso dei numerosi condotti erosivi, che la solcano.

In piattaforma interna ed intermedia, il substrato litoide, è contornato da pareti subverticali e bastioni, la cui verticalità è talora interrotta da piccoli terrazzamenti o ristrette cenge, delimitate da numerose scarpate di erosione.

Queste strutture possono essere ritenute aree di instabilità, anche se probabilmente sono da ritenersi scarsamente rilevanti in termini di pericolosità geologica. Tali aree di potenziale instabilità si individuano a profondità comprese tra i -150 m ed i - 170 m ad una distanza medie di 7,5 km dalla costa e potrebbero dare luogo a limitati fenomeni di crollo.

Non sono stati individuati fenomeni di franamenti sottomarini in corrispondenza del ciglio della piattaforma, che, per altro, in questo settore, non mostra nessuna soluzione di continuità.

3.3 Bibliografia citata

- Carboni S., Lecca L., Ferrara C., 1989. La discordanza versiliana sulla piattaforma occidentale della Sardegna. Boll. Soc. Geol. It, 108, 503 - 519.
- Carmignani L., Cocozza T., Gandin A., Pertusati P. C., 1982. Lineamenti della geologia dell'Iglesiente - Sulcis. Guida alla Geologia del Paleozoico sardo. Guide Geologiche regionali, Società Geologica Italiana, 65-77.
- Carmignani, L., Oggiano, G., Barca, S., Conti, P., Funedda, A., Pasci, S., Salvadori, I., 2001. Geologia della Sardegna (Note illustrative della Carta Geologica della Sardegna a scala 1:200.000). Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Roma, 284 pp.
- Casula G., Cherchi A., Montadert L., Murru M., Sarria E., 2001. The Cenozoic graben system of Sardinia (Italy): geodynamic evolution from new seismic and field data. Marine and Petroleum Geology. 18, 863-888.
- Cherchi A., Montadert L., 1982. Oligo-Miocene rift of Sardinia and the early history of the Western Mediterranean Basin. Nature, 298, 736-739.
- Ferrara C., 1980. Osservazioni sui processi sedimentari in atto nella costa dell'Iglesiente. Boll. Soc. Sarda Sc. Nat., 19, 41 -55.
- Fais S., Klingele E.E., Lecca L., 1996. Oligo-Miocene half graben structure in Western Sardinian Shelf (western Mediterranean): Reflexion seismic and aeromagnetic data comparison. Marine Geology 133, 203-222.
- Fanucci F., Fierro G., Ulzega A., Gennesseaux M., Rehault J. P., Viaris de Lesegno L., 1976. The continental shelf of Sardinia:

- structure and sedimentary characteristics. Boll. Soc. Geol. It., 95, 1201-1217.
- Hovland M., Judd A. G., 1988. Seabed pockmarks and seepages. Graham & Trotman, London, pp. 293.
- Lecca L., 1982. La piattaforma continentale della Sardegna occidentale. Nota preliminare. Rend. Soc. Geol. it., 5, 93-97.
- Lecca L., 2000. La piattaforma continentale miocenico-quadernaria del margine occidentale sardo: blocco diagramma sezionato. Rend. Semin. Fac. Sc. Università Cagliari. Vol 70 (1), 49-70.
- Lecca L., Carboni S., Erba E., Muller C., Pisano S., Sechi F., Tilocca G., 1987. Campagna oceanografica "Margini continentali sardi 1985": Resoconto e risultati preliminari. Rend. Soc. Geol., It., 10, 61-64.
- Lecca L., Carboni S., Scarteddu R., Sechi F., Tilocca G., Pisano S., 1986. Schema stratigrafico della piattaforma continentale occidentale e meridionale della Sardegna. Mem. Soc. geol. It. 36, 31-40.
- Lecca L., Lonis R., Luxoro S., Melis E., Secchi F., Brotzu P., 1997. Oligo-Miocene volcanic sequences and rifting stages in Sardinia: a review. Per. Miner. 66, 7-61.
- Lecca L., Scarteddu R., Sechi F., 1983. La piattaforma continentale sarda da Capo Mannu a Capo Marrargiu. Boll. Soc. Geol. It. 102, 57-86.
- Oggiano G., Funedda A., Carmignani L., Pasci S., 2009. The Sardinia-Corsica microplate and its role in the Northern Apennine Geodynamics: new insights from the Tertiary intraplate strike-slip tectonics of Sardinia. Ital.J.Geosci. (Boll.Soc.Geol.It.), Vol. 128, No. 2 (2009), pp. 527-539.
- Réhault J.P., Boillot G., Mauffret A., 1984. The Western Mediterranean basin geological evolution. Marine Geology, 55, 447-477.
- Sage F., Von Gronefeld G., Déverchère J., Gaullier V., Maillard A., Gorini C., 2005. Seismic evidence for Messinian detrital deposits at the western Sardinia margin, northwestern Mediterranean. Marine and Petroleum Geology 22, 757-773.
- Thomas B., Lecca L., Gennesseaux M., 1988. La Structure de la marge occidentale de la Sardaigne et la fragmentation de l'île au Cénozoïque. Marine Geology, 83, 31-41.

4. Punti di Criticità presenti nel Foglio

4.2 F64_PC1_Pockmarks di Pischeredda

4.2.1 Riassunto

Il Punto di criticità è associato ad una serie di pockmarks in scarpata superiore che potrebbero essere associate a fenomeni di fuoriscita parossistica di fluidi, legati alla presenza di lineamenti tettonici sepolti ed a fenomeni di instabilità della copertura sedimentaria sul basamento ribassato tettonicamente.

4.2.2 Tipo di rischio

- ☐ Eruzione
- ☐ Maremoto
- ☐ Frana marino-costiera con possibile coinvolgimento di settori emersi
- ☒ **Frana interamente sottomarina**
- ☒ **Liquefazione di sedimenti**
- ☒ **Riduzione della resistenza dei sedimenti superficiali**
- ☐ Fagliazione superficiale
- ☐ Rischio per cavi e condotte
- ☐ Relitti

4.2.3 Descrizione del lineamento

Il Punto di criticità di Pischeredda (Fig. 1) è localizzato nel settore settentrionale della scarpata superiore fra i -500 m ed i -700 m di profondità in corrispondenza di affioramenti del substrato litoide e di solchi erosivi, indotti da fenomeni di erosione focalizzata.

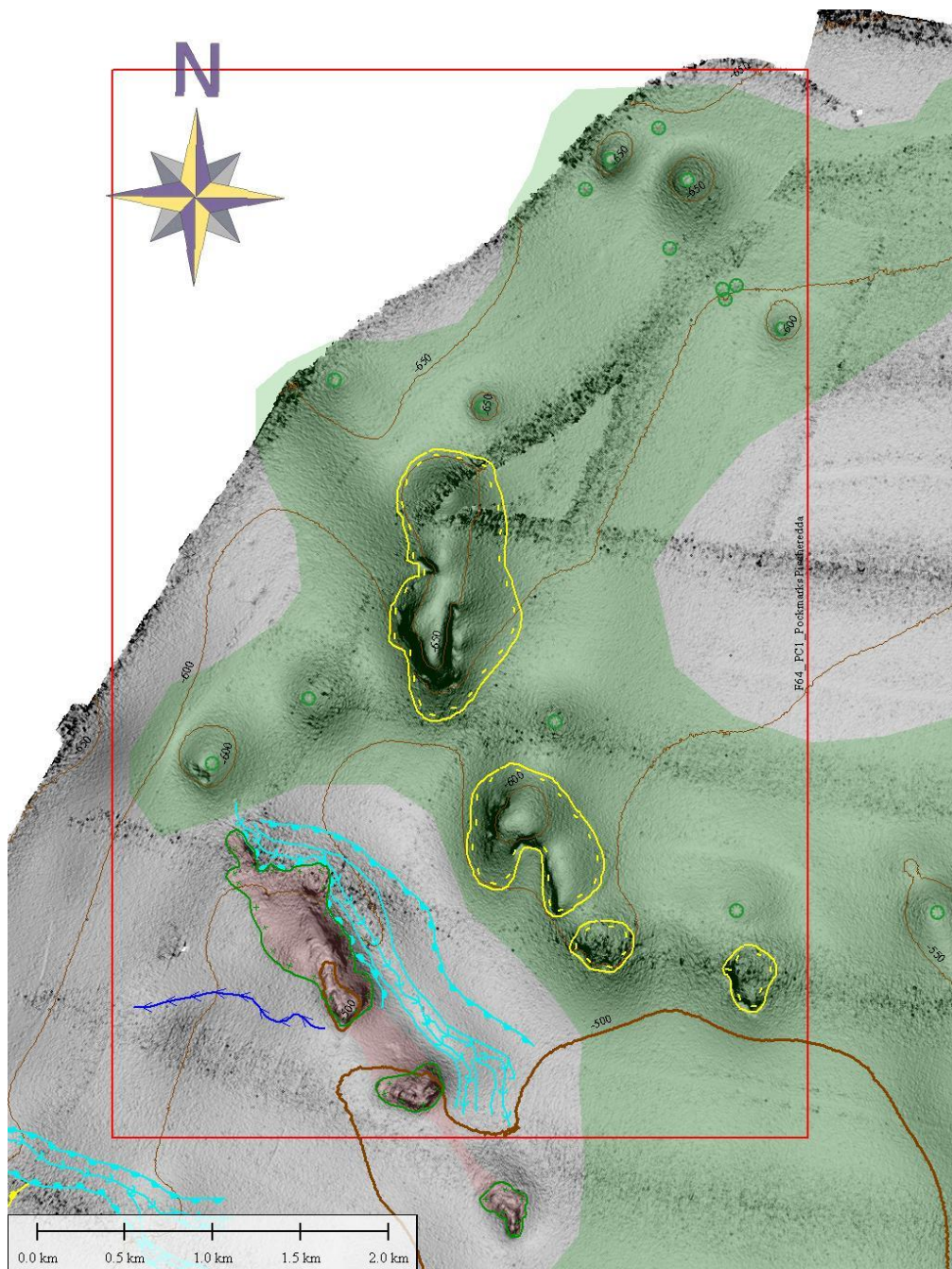


Figura 1. Pockmarks di Pischeredda (F64_PC2).

Rilievi sismici pregressi indicano la presenza della copertura sedimentaria quaternaria poggiate sulla sequenza marina pliocenica e sul basamento ercinico (Lecca, 2000). Queste morfologie potrebbero essere interpretate come coalescenza di strutture da sfuggita di fluidi, eruzioni di gas, migrazione di idrocarburi attraverso sedimenti non litificati.

4.2.4 Rischio potenziale

a) Tipo di evoluzione possibile:

Il lineamento potrebbe evolvere con lo sviluppo di fenomeni di collasso ed innesco di frane sottomarine.

b) Potenziali effetti diretti o indiretti:

L'elevata profondità (maggiore di 500 m) fa ritenere che il rischio di sviluppo di onde anomale collegato a questi fenomeni sia trascurabile.

c) Beni esposti agli effetti dell'evento:

Le coste dell'Iglesiente sono scarsamente abitate nel periodo invernale e frequentate da turisti nel periodo estivo. Non vi sono importanti infrastrutture esposte agli effetti dell'evento.

d) Tempi di ricorrenza e stato di attività presunto:

Non si dispone di dati per effettuare una valutazione sui tempi di ricorrenza e sullo stato di attività presunto.

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

Nulla da riportare.

f) Dati disponibili:

Sono disponibili, oltre ai dati morfobatimetrici, dati sismici. Nuovi rilievi sismici ad alta risoluzione e campionamenti mirati potrebbero chiarire nel dettaglio la natura delle morfologie rilevate.

Bibliografia citata

Lecca L., 2000. La piattaforma continentale miocenico-quadernaria del margine occidentale sardo: blocco diagramma sezionato. Rend. Semin. Fac. Sc. Università Cagliari. Vol 70 (1), 49-70.

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 sugli insediamenti e le infrastrutture marine e costiere presenti nell'area.