

# COMUNE DI VALLEDORIA

Provincia di Sassari



## PIANO URBANISTICO COMUNALE



### GRUPPO DI LAVORO

Giovanni Antonetti(Ingegnere)  
Piera Spano(Geologo)  
Walter Carta(Dott.Agronomo)  
Denise Marras(Archeologo)  
Alessia Vargiu(Ingegnere Idraulico-Collaboratore)  
Candido Maoddi(Dott.Agronomo)

### IL SINDACO

MARCO MURETTI

IL RESPONSABILE  
UFFICIO TECNICO

	<b>ASSETTO AMBIENTALE</b>
TAVOLA <b>AA_19c</b>	<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>

Data  
OTTOBRE 2025

Scala

## **RELAZIONE GEOLITOLOGICA E GEOMORFOLOGICA**

### **COMUNE DI VALLEDORIA (SS)**

#### **a supporto del Piano Urbanistico Comunale**

#### **1. PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI**

La presente Relazione Geolitologica e Geomorfologica costituisce parte integrante della documentazione tecnica redatta a supporto del Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Valledoria, ed è finalizzata alla valutazione della compatibilità delle previsioni urbanistiche con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche del territorio comunale.

Lo studio è stato predisposto in conformità alla normativa regionale vigente in materia di governo del territorio e difesa del suolo, che prevede, in sede di pianificazione urbanistica generale e attuativa, la preventiva analisi delle condizioni fisiche del territorio al fine di garantire uno sviluppo sostenibile e compatibile con i processi naturali in atto e potenziali.

Le valutazioni contenute nella presente relazione costituiscono supporto tecnico-conoscitivo alle scelte di piano e concorrono alle verifiche di coerenza con gli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica sovraordinati.

#### **2. OGGETTO E FINALITÀ DELLO STUDIO**

Lo Studio di Compatibilità Geologica e Geotecnica ha le seguenti finalità:

- fornire un inquadramento geologico e geomorfologico dell'intero territorio comunale;
- analizzare i principali processi morfogenetici attivi e potenziali;
- individuare eventuali condizioni di pericolosità geologica e geomorfologica, con particolare riferimento a fenomeni di instabilità dei versanti, erosione superficiale, dinamica fluviale ed erosione costiera;
- elaborare la Carta dell'Instabilità Potenziale quale strumento operativo a supporto della pianificazione urbanistica;
- definire indirizzi e prescrizioni di carattere geologico-geomorfologico utili a orientare le scelte del PUC verso un uso del suolo compatibile con le caratteristiche fisiche del territorio.

### **3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

#### **3.1 Inquadramento geografico**

Il Comune di Valledoria si estende per una superficie di circa 24 km<sup>2</sup> nella Sardegna nord-occidentale. Il territorio comunale è cartograficamente inquadrato nei seguenti elaborati:

##### **Cartografia IGM 1:25.000**

- Foglio 442 – Sezioni II (Viddalba), III (Sedini) e IV (Castelsardo)

##### **Carta Tecnica Regionale (CTR)**

- Fogli 442060, 442070 e 442100

Il territorio comunale si sviluppa prevalentemente lungo la piana alluvionale del Fiume Coghinas, dalla fascia costiera verso l'entroterra, con un assetto morfologico che varia dalla pianura costiera e fluviale a modeste dorsali collinari interne.

### **4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO**

#### **4.1 Contesto geologico regionale**

L'area di studio ricade nel settore nord-orientale della Sardegna ed è geologicamente correlata alla depressione strutturale nota come *Fossa Sarda*, formatasi durante le fasi tettoniche legate all'orogenesi alpina e alla rotazione del blocco sardo-corso.

Il progressivo abbassamento tettonico di tale struttura ha favorito l'accumulo di spesse successioni sedimentarie e vulcaniche di età terziaria, successivamente ricoperte da depositi continentali quaternari. Le trasgressioni marine oligo-mioceniche e le successive fasi sedimentarie continentali hanno determinato l'assetto stratigrafico attuale, con particolare sviluppo di depositi alluvionali legati all'evoluzione del Fiume Coghinas.

Dal punto di vista strutturale, l'area non evidenzia sistemi di faglie attive di rilievo a scala locale; le principali discontinuità sono riconducibili alle fasi distensive neogeniche. L'assetto strutturale non costituisce un fattore predisponente significativo ai fenomeni di instabilità gravitativa profonda, assumendo invece maggiore importanza la variabilità litologica e la copertura detritica superficiale.

## 4.2 Successione litostratigrafica

### 4.2.1 Successione vulcano-sedimentaria oligo-miocenica

#### **Complesso Vulcanico Oligo-Miocenico – Distretto di Osilo-Castelsardo (Unità Lu Bagnu)**

Affiora nelle località di Monte Istolargiu e Li Concali ed è costituita da piroclastiti di flusso saldate a composizione riolitico-riodacitica, con strutture vitroclastiche e scarsi fenocristalli di plagioclasio, sanidino, clinopirosseno, anfibolo e biotite. Sono localmente presenti fenomeni di alterazione e palagonitizzazione. Le datazioni radiometriche indicano un'età aquitaniana superiore.

#### **Formazione di Castelsardo**

Affiorante nei settori di La Ciaccia, La Muddizza, Valledoria e Monti Giuanni, è caratterizzata da marcata variabilità litologica, comprendente arenarie, sabbie, argille siltose, marne fossilifere, calcari, livelli tufacei, conglomerati e breccie poligeniche. L'ambiente deposizionale evolve da fluviale a lagunare e quindi a marino di piattaforma.

Dal punto di vista geotecnico, le litologie argilloso-marnose presentano caratteristiche meccaniche mediamente scadenti, con comportamento plastico e ridotta permeabilità, mentre i livelli arenacei e conglomeratici mostrano migliori caratteristiche di resistenza. In condizioni di saturazione, le unità fini possono favorire fenomeni di erosione superficiale e ruscellamento concentrato.

### 4.2.2 Depositi quaternari continentali e costieri

- **Sabbioni pleistocenici:** depositi sabbiosi incoerenti o debolmente cementati, di origine eolico-fluviale rimaneggiata.
- **Depositi eolici olocenici:** sabbie di duna ben classate lungo la fascia costiera.
- **Depositi litorali:** sabbie e ghiaie di spiaggia, localmente fossilifere.
- **Depositi alluvionali olocenici:** sabbie con subordinati limi e argille legate all'attività del Fiume Coghinas e del reticolo idrografico minore.

I depositi alluvionali della piana del Coghinas sono caratterizzati da forte eterogeneità laterale e verticale, con alternanza di livelli permeabili e livelli a minore permeabilità, che determinano la presenza di una falda superficiale con oscillazioni stagionali.

## 5. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

### 5.1 Assetto morfologico generale

Dal punto di vista geomorfologico il territorio comunale presenta condizioni generalmente favorevoli alla stabilità, in relazione a pendenze prevalentemente basse, litologie mediamente competenti o poco acclivi e limitata incidenza di processi gravitativi profondi.

Si distinguono due principali ambiti geomorfologici:

- **ambito pianeggiante costiero e fluviale**, impostato su depositi quaternari;
- **ambito collinare interno**, impostato su litologie vulcaniche e sedimentarie terziarie.

Le pendenze maggiori si riscontrano lungo i margini della piana alluvionale e nei settori di raccordo con i rilievi interni, dove sono presenti scarpate morfologiche generalmente stabili ma localmente soggette a degradazione superficiale.

### 5.2 Processi geomorfologici attivi

I principali processi geomorfologici attualmente attivi sono:

- ruscellamento superficiale diffuso, localmente accentuato dall'uso agricolo del suolo;
- erosione incanalata negli impluvi minori, con formazione di solchi e piccoli calanchi;
- erosione costiera, con arretramento localizzato della falesia di La Ciaccia;
- rimobilizzazione superficiale dei sabbioni pleistocenici;
- dinamica fluviale residuale nella piana del Coghinas.

### 5.3 Valutazione della stabilità

Non sono stati individuati fenomeni franosi estesi o strutturati. Le situazioni di potenziale criticità risultano localizzate e generalmente riconducibili ad alterazioni antropiche della morfologia, cattiva regimazione delle acque superficiali e scarsa manutenzione di scarpate naturali o artificiali.

## 6. PERICOLOSITÀ GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

La valutazione della pericolosità è stata effettuata integrando dati geologici e geomorfologici di dettaglio, rilievi di campagna, analisi morfometriche e interpretazione di immagini aeree.

La **Carta dell'Instabilità Potenziale** individua settori a diversa suscettibilità ai fenomeni di dissesto superficiale, erosione e instabilità locale, costituendo uno strumento di supporto alle scelte urbanistiche.

Non sono stati individuati fenomeni di instabilità profonda; le condizioni di pericolosità rilevate sono prevalentemente riconducibili a fenomeni superficiali a bassa energia, generalmente mitigabili mediante adeguate misure di gestione delle acque e dell'uso del suolo.

## **7. INDICAZIONI PER LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA**

Le trasformazioni urbanistiche dovranno privilegiare:

- aree pianeggianti e stabili;
- settori lontani da scarpate e impluvi attivi;
- zone con buone caratteristiche geotecniche.

Nelle aree più sensibili si prescrivono:

- approfondimenti geologici e geotecnici puntuali;
- verifica delle condizioni di falda nella piana alluvionale;
- corretta regimazione delle acque meteoriche;
- conservazione della copertura vegetale;
- limitazione delle modifiche morfologiche.

## **8. CONCLUSIONI**

Le analisi condotte confermano che il territorio comunale di Valledoria è caratterizzato da un assetto geologico e geomorfologico complessivamente favorevole alla pianificazione urbanistica, purché le trasformazioni siano accompagnate da adeguate valutazioni di dettaglio e da misure di mitigazione localizzate.

Il presente studio costituisce un quadro conoscitivo a supporto del Piano Urbanistico Comunale, consentendo una pianificazione attenta alle caratteristiche fisiche del territorio e orientata alla sostenibilità e alla prevenzione del rischio geologico.