

**COMUNE DI  
DECIMOMANNU  
PROVINCIA DI CAGLIARI**

**LOTTIZZAZIONE  
"IS BAGANTINUS"**

**RELAZIONE GEOTECNICA**

**IL TECNICO: Dr. ing. Giorgio Mostallino**

**DATA: APRILE 1997**

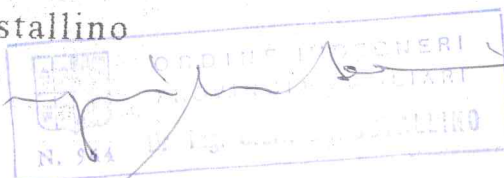
COMUNE DI DECIMOMANNU (CA)

PROGETTO: LOTTIZZAZIONE "IS BAGANTINUS".

PROGETTISTA: Dr. Ing. GIORGIO MOSTALLINO -

Elaborato : RELAZIONE GEOTECNICA

Tecnico: Dr. Ing. Giorgio Mostallino



## 1) PREMESSA

Nell'ambito del progetto per il piano di lottizzazione denominato "IS BAGANTINUS" , nel comune di Decimomannu (CA), è stata redatta la presente relazione, al fine di meglio caratterizzare dal punto di vista geotecnico i terreni affioranti nell'area interessata dalla lottizzazione in zona "C" di espansione residenziale (in conformità con il D.M. 11/03/88)

## 2) INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA

L'area in oggetto è situata alla periferia sud dell'abitato di Decimomannu ed è compresa nel Foglio n°14 ai Mappali/17/a, 17/b, 18/a, 155, 154, 110, 158, 78, 153, 156, 78/f, 110/c parte, 77, 183 della planimetria catastale alla scala 1:2000.

L'area situata in prossimità tra il riu MANNU e la strada comunale Assemini - Decimomannu, in località "IS BAGANTINUS", è adiacente alla linea ferroviaria, in servizio tra Cagliari e Decimomannu.

### 3) INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO CON CENNI DI IDROGEOLOGIA

Tutta la zona comprendente il sito di progetto è compresa tra il bordo di terrazzo alluvionale e un'area depressa a Nord e a Est del sito.

L'area ha una morfologia allungata verso Nord Ovest, forma convessa e quota di circa 10 mt. sul livello del mare. Nel sito in oggetto non si riconoscono evidenti fenomeni di dissesto in atto o potenziali; esternamente si sviluppa la piana di esondazione storica del Riu Mannu.

Le formazioni geologiche sono costituite da depositi di origine alluvionale, antichi e recenti, caratterizzati da notevole eterogeneità sia dal punto di vista litologico che granulometrico: si tratta infatti di alternanze di lenti ghiaiose e ciottolose, con clasti di dimensioni da centimetriche a decimetriche, in abbondante matrice da sabbioso-limosa ad argillosa ferrettizzata.

Trattandosi di depositi caratterizzati da una porosità e permeabilità, è presente al loro interno una falda idrica superficiale (freatica) soggetta alle normali oscillazioni stagionali. A profondità di 2-3 metri dal p.c. durante la stagione piovosa è possibile che vi siano locali flussi idrici in corrispondenza di orizzonti ciottolosi. Per meglio definire l'area si fa inoltre riferimento alla relazione geologica allegata al progetto di lottizzazione.

#### 4) DESCRIZIONE DELL'AREA E DEL PROGETTO

L'area interessata dall'intervento di lottizzazione in oggetto ha forma irregolare, allungata secondo la direzione nord-ovest, ad andamento pianeggiante con quote assolute intorno ai 10 m s.l.m.; l'area è attestata alla strada comunale "IS BAGANTINUS" che corre parallela ai binari della F.F.S.S. già servita di fognatura per le acque nere e di acquedotto alla quale si innestano le strade di lottizzazione.

La sistemazione definitiva dell'area prevede la pendenza di scolo verso la strada comunale "IS BAGANTINUS". La lottizzazione a scopo edificatorio prevede la realizzazione di n° 24 lotti per casette a schiera o abbinate uni familiari oltre i servizi pubblici.

#### 5) CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DELLE TERRE

Per quanto attiene alla caratterizzazione geotecnica delle terre affioranti nell'area interessata dall'intervento edificatorio, in mancanza di un'indagine geognostica specifica tesa all'acquisizione diretta dei parametri geotecnici delle terre di fondazione, la determinazione degli stessi viene desunta dalle informazioni ricavabili da lavori e studi precedenti eseguiti in aree vicine con analoghe caratteristiche litostratigrafiche e geotecniche, oltre che da attente valutazioni fatte nel corso dei sopralluoghi sulla base anche della personale esperienza



dello scrivente. Tale scelta è motivata inoltre dalle modeste interazioni prodotte dalla struttura sul terreno.

Come già detto depositi presentano in dettaglio una certa eterogeneità per quanto riguarda la granulometria che per le caratteristiche litologico stratigrafiche, con variazioni sia verticali che laterali di composizione, struttura e tessitura. Questa variabilità, dovuta alla disposizione lenticolare dei sedimenti, può essere causa di localizzati cedimenti differenziali laddove siano presenti lenti con abbondante frazione argillosa. Tale eventualità è ad ogni modo superabile con il tipo di fondazione da adottarsi in fase progettuale.

Per quanto riguarda i dati geotecnici desunti da lavori e studi precedenti, si rileva come nelle scelte progettuali per questi terreni si adottino solitamente valori del carico ammissibile variabili tra i 1.0 e 1.5 Kg./cmq.;

## 6) CONCLUSIONI

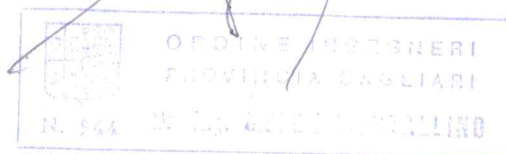
In base alle considerazioni esposte in precedenza si ritiene sufficientemente cautelativo il valore di 1.0 Kg./cmq per il carico ammissibile dei terreni di fondazione, per i fabbricati da progettarsi, alla quota di 2.50 metri dal piano campagna, facendo particolare attenzione al tipo di fondazione che verrà adottato.

Si consiglia comunque l'esecuzione delle opportune verifiche durante la fase di realizzazione dell'opera, per confermare la validità dell'ipotesi di progetto.

Inoltre si sottolinea la presenza della falda freatica pochi metri al di sotto del p.c. soggetta alle normali oscillazioni stagionali.

In caso di forte alimentazione della falda, la superficie piezometrica potrebbe risalire al di sopra del piano di fondazione. Questo fatto, pur non compromettendo necessariamente la portanza dei terreni di fondazione, può comportare altri problemi come l'allargamento dei seminterrati a causa delle infiltrazioni di acqua. Si ritiene utile quindi suggerire la predisposizione, in fase di realizzazione dell'opera, di opportune opere di raccolta e di allontanamento dell'acqua.

Il Tecnico







Corografia

scala 1:10.000



# PLANIMETRIA CATASTALE

scala 1:2000

