

# COMUNE DI DECIMOMANNU

## PROVINCIA DI CAGLIARI

*di Bastolungna*  
*del Vostro honor*  
*Antonio M.S.*  
*Giuseppe Lostia*  
*Maria Jose Perini*  
 Committente:  
 Sig. Alberto Lostia  
 per  
 Eredi Lostia-Serra  
 vico R. Margherita, 1  
 Cagliari

*Maria*

DOTTOR  
 FILIPPO  
 LIPPI

ORDINE DEI GEOLOGI  
 REGIONE SARDEGNA  
 N. 64 Dott. Geol. FILIPPO LIPPI

DOTTOR  
 GIANCARLO  
 BERNARDO  
 ARCINETTO



Studio: Via Corsica, 25 - Cagliari  
 tel. e fax 070/307993

**COMUNE DI DECIMOMANNU**  
 PRATICA N. 4/01 Prot. N. 4304  
 VISTO, SI APPROVA in conformità al parere della  
 Commissione Edilizia espresso nella seduta N. 16/d del 06.12.2001  
 Allegato 7/21 alla autorizzazione  
 Edilizia N. 12/05 del 18 APR. 2005  
 Il Responsabile del Servizio

**PROGETTO DI UN PIANO DI  
 LOTTIZZAZIONE DI UN'AREA IN  
 DECIMOMANNU**

**COMUNE DI DECIMOMANNU**  
 COMMISSIONE EDILIZIA  
 SEDUTA N. 16/d DEL 06.12.2001  
 SI ESPRIME PARERE FAVOREVOLE.  
 Il Segretario *[Signature]* Il Presidente *[Signature]*

**STATO DI FATTO**

RELAZIONE GEOLOGICA

Collaboratori: Geom. G. LEONI  
 Per. Agr. G. LIPPI

TAV. **7**

## **PREMESSA**

Nell'ambito di un progetto di lottizzazione da realizzare nel territorio del Comune di Decimomannu ( CA ) è stata commissionata dal Prof. Alberto Lostia, rappresentante degli eredi Lostia-Serra, un'indagine geologico-tecnica allo scopo di definire la situazione stratigrafica e le caratteristiche geologiche dei terreni affioranti nell'area di intervento e poter determinare le possibili interferenze fra le opere da realizzare e i terreni di fondazione.

A tale scopo è stato condotto, nell'ottobre 1999, uno studio geologico per definire la distribuzione e l'assetto dei litotipi affioranti nell'area di intervento e nelle zone adiacenti.

Contestualmente sono stati eseguiti 6 pozzetti stratigrafici, per mezzo di un escavatore, spinti fino ad una profondità di circa 2,50 mt. dal piano di campagna, al fine di valutare l'andamento in profondità dei litotipi presenti e verificare la presenza di eventuali falde idriche.

## **UBICAZIONE DELL'AREA**

Cartograficamente l'area studiata è compresa nel Foglio 556 sezione I "Villasor" della nuova Carta Topografica d'Italia dell'I.G.M.I in scala 1:25.000., e nel Foglio 556 (Villasor) sezione B4 (Decimomannu) della Carta Tecnica della Sardegna alla scala 1:10.000.

L'area oggetto di intervento si trova inserita nel contesto urbano, alla periferia nord orientale del centro abitato di Decimomannu, compresa tra Corso Umberto, Via delle Aie e Via Giardini.

Ancor oggi l'area è occupata da un frutteto ancora in produzione e da alcune costruzioni ubicate nel perimetro dell'area e adibite a civile abitazione.

## **INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO**

L'area oggetto di indagine ricade interamente all'interno del Foglio 234 "Cagliari" delle Carta Geologica d'Italia pubblicata dal Servizio Geologico Italiano. In essa affiorano estesamente terreni di origine sedimentaria. Si tratta di alluvioni ciottolose a matrice sabbioso-siltoso-argillosa di età quaternaria recente formate dai sedimenti trasportati dal Flumini Mannu e dal Riu Mannu.

Dal punto di vista morfologico l'area è inserita nella vasta pianura del Cam-

pidano di Cagliari che qui degrada molto debolmente verso il corso del Rio Mannu posto ad W dell'area esaminata.

### STRATIGRAFIA

Dall'esame dei pozzetti stratigrafici eseguiti nell'area di intervento, la cui posizione è indicata nella planimetria allegata, e relativamente alla profondità indagata, si evidenzia una forte omogeneità litologica che si caratterizza per la presenza di una coltre alluvionale costituita da conglomerati eterogenei ed eterometrici, a ciottoli di rocce prevalentemente paleozoiche, e a matrice arenaceo-siltosa e talora siltoso-argillosa.

Gli schemi stratigrafici dei 6 pozzetti eseguiti, come risultano dalle osservazioni dei terreni attraversati sono, dalla superficie in profondità, di seguito riportati:

#### POZZETTO P1

- 0,00-0,20 suolo agrario di colore bruno
- 0,20-1,40 conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice arenacea e subordinatamente siltoso-argillosa

- 1,40-2,30 conglomerato a ciottoli decimetrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice arenacea e debolmente argillosa, di colore bruno-rossastro.

#### POZZETTO P2

- 0,00-0,30 suolo agrario a forte componente argillosa
- 0,30-0,70 argille a debole componente sabbioso-siltosa, di colore-bruno
- 0,70-1,15 argille a componente sabbiosa o ghiaiosa sottile, di colore bruno-rossastro
- 1,15-1,70 ghiaie sottili a matrice sabbiosa o debolmente argillosa, di colore bruno
- 1,70-1,85 livello compatto argilloso-sabbioso, di colore ocra
- 1,85-2,30 conglomerato grossolano eterometrico a ciottoli prevalentemente paleozoici, a matrice arenacea debolmente argillosa

#### POZZETTO P3

- 0,00-0,10 suolo agrario ciottoloso
- 0,10-0,70 conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a componente sabbiosa o debolmente argillosa
- 0,70-2,00 conglomerato a ciottoli decimetrici, a componente prevalentemente sabbiosa, di colore bruno-rossastro

#### POZZETTO P4

- 0,00-0,30 suolo agrario argilloso-sabbioso
- 0,30-0,80 conglomerato fine a matrice argilloso sabbiosa, di colore bruno

- 0,80-2,00 conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a componente sabbiosa grossolana e debolmente argillosa
- 2,00-2,60 conglomerato a ciottoli decimetrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a componente sabbiosa grossolana e debolmente argillosa

#### POZZETTO P5

- 0,00-0,25 suolo agrario argilloso-sabbioso
- 0,25-0,90 conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice sabbiosa anche grossolana e a debole componente argillosa, di colore bruno
- 0,90-2,30 conglomerato a ciottoli decimetrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice sabbiosa anche grossolana e a debole componente argillosa, di colore bruno-rossastro

#### POZZETTO P6

- 0,00-0,10 suolo agrario argilloso-sabbioso
- 0,10-0,70 conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice sabbiosa anche grossolana e a debole componente argillosa, di colore bruno
- 0,70-2,00 conglomerato a ciottoli decimetrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice sabbiosa anche grossolana e a debole componente argillosa, di colore bruno-rossastro

## IDROGEOLOGIA

Nell'ambito della profondità indagata nei 6 pozzetti sono stati incontrati litotipi a permeabilità medio-alta, costituiti prevalentemente da conglomerati, non è stata rinvenuta falda freatica e nelle zone non sottoposte ad irrigazione i terreni si presentavano asciutti.

Come si evidenzia dall'osservazione di un pozzo freatico localizzato nel settore NW dell'area studiata, il livello della falda, anche in conseguenza della stagione particolarmente siccitosa, si trova ad una profondità di circa 10 mt dal piano di campagna. Da quanto si è appreso da testimonianze di chi utilizza da lungo tempo il pozzo il livello della falda non salirebbe mai oltre la profondità di 4-5 mt dal piano di campagna neanche in occasione di precipitazioni particolarmente abbondanti.

## CONCLUSIONI

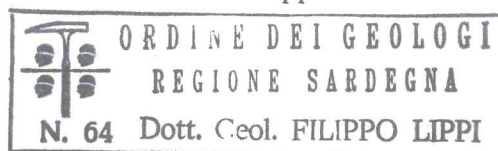
Dai dati ricavati dalle indagini geologiche effettuate sull'area esaminata, si è potuto verificare che i terreni affioranti nell'area di intervento sono costituiti da un primo livello di suolo a componente argillosa di debole spessore al quale fa seguito un secondo livello costituito da alluvioni ciottolose a componente sabbioso-siltosa e subordinatamente argillosa.

Per quel che riguarda gli aspetti geomorfologici l'indagine non ha evidenziato, sia nell'area di intervento che in quelle immediatamente circostanti, fenomeni di instabilità in atto o potenziali.

Pertanto, sulla base dei dati fin qui esposti si può affermare che non esistono particolari limitazioni di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica e geologico-tecnica per la realizzazione dell'intervento di lotizzazione previsto.

In fase di progettazione delle unità abitative sarà necessario eseguire le opportune indagini geotecniche che definiscano le caratteristiche geo-meccaniche dei terreni interessati.

Dott. Geol. Filippo LIPPI



*Filippo Lippi*



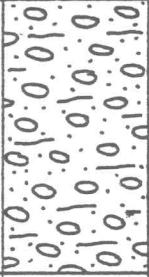


# ***STRATIGRAFIE***

**Studio di Geologia Tecnica****Dott. Geol. Filippo LIPPI**via Rockefeller n° 2 09126 CAGLIARI  
TEL e FAX 070-306970

Committente





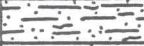

Località **DECIMOMANNU**Sondaggio **P1**Quota **14 m**Scala **1:25**Data **06-10-1999**

Età	Profondità dal p.d.c.	Spessore strati	Stratigrafia	Descrizione litologica	Falda
	0,20	0,20		Suolo agrario di colore bruno.	
	1,20	1,20		Conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice arenacea e subordinatamente siltoso-argillosa.	
	1,40	0,90		Conglomerato a ciottoli decimetrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice arenacea e debolmente argillosa di colore bruno-rossastro.	
	2,30			Fine scavo	

**Studio di Geologia Tecnica****Dott. Geol. Filippo LIPPI**via Rockefeller n° 2 09126 CAGLIARI  
TEL e FAX 070-306970

Committente


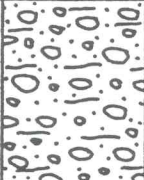
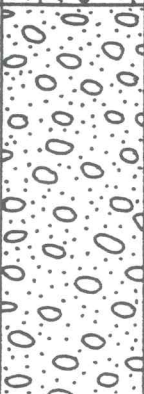
Località **DECIMOMANNU**Sondaggio **P2**Quota **14 m**Scala **1:25**Data **06-10-1999**

Età	Profondità dal p.d.c.	Spessore strati	Stratigrafia	Descrizione litologica	Falda
	0,30	0,30		Suolo agrario a forte componente argillosa.	
	0,70	0,40		Argille a debole componente sabbioso-siltosa, di colore bruno.	
	1,15	0,45		Argille a componente sabbiosa o ghiaiosa sottile, di colore bruno-rossastro.	
	1,70	0,55		Ghiaie sottili a matrice sabbiosa o debolmente argillosa, di colore bruno.	
	1,85	0,15		Livello compatto argilloso-sabbioso di colore ocra.	
	2,30	0,45		Conglomerato grossolano eterometrico a ciottoli di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice arenacea debolmente argillosa.	
				Fine scavo	

**Studio di Geologia Tecnica****Dott. Geol. Filippo LIPPI**via Rockefeller n° 2 09126 CAGLIARI  
TEL e FAX 070-306970

Committente





Località **DECIMOMANNU**Sondaggio **P3**Quota **14 m**Scala **1:25**Data **06-10-1999**

Età	Profondità dal p.d.c.	Spessore strati	Stratigrafia	Descrizione litologica	Falda
	0,10	0,10		Suolo agrario ciottoloso.	
	0,70	0,60		Conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a componente sabbiosa o debolmente argillosa.	
	2,00	1,30		Conglomerato a ciottoli decimetrici, a componente prevalentemente sabbiosa, di colore bruno-rossastro.	
				Fine scavo	

**Studio di Geologia Tecnica****Dott. Geol. Filippo LIPPI**via Rockefeller n° 2 09126 CAGLIARI  
TEL e FAX 070-306970

Committente


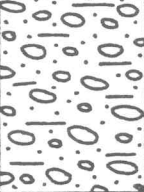

Località **DECIMOMANNU**Sondaggio **P4**Quota **14 m**Scala **1:25**Data **06-10-1999**

Età	Profondità dal p.d.c.	Spessore strati	Stratigrafia	Descrizione litologica	Falda
	0,30	0,30		Suolo agrario argilloso sabbioso.	
	0,80	0,50		Conglomerato fine a matrice argilloso-sabbiosa di colore bruno.	
	2,00	1,20		Conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a componente sabbiosa grossolana e debolmente argillosa.	
	2,60	0,60		Conglomerato a ciottoli decimetrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a componente sabbiosa grossolana e debolmente argillosa.	
				Fine scavo	

**Studio di Geologia Tecnica****Dott. Geol. Filippo LIPPI**via Rockefeller n° 2 09126 CAGLIARI  
TEL e FAX 070-306970

Committente


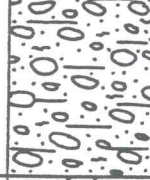
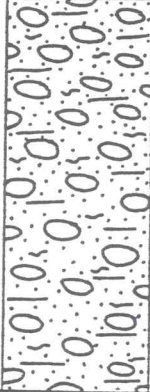
Località **DECIMOMANNU**Sondaggio **P5**Quota **14 m**Scala **1:25**Data **06-10-1999**

Età	Profondità dal p.d.c.	Spessore strati	Stratigrafia	Descrizione litologica	Falda
	0,25	0,25		Suolo agrario argilloso-sabbioso.	
	0,90	0,65		Conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice sabbiosa anche grossolana e a debole componente argillosa, di colore bruno-rossastro.	
	0,90	1,40		Conglomerato a ciottoli decimetrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice sabbiosa anche grossolana e a debole componente argillosa, di colore bruno-rossastro.	
	2,30			Fine scavo	

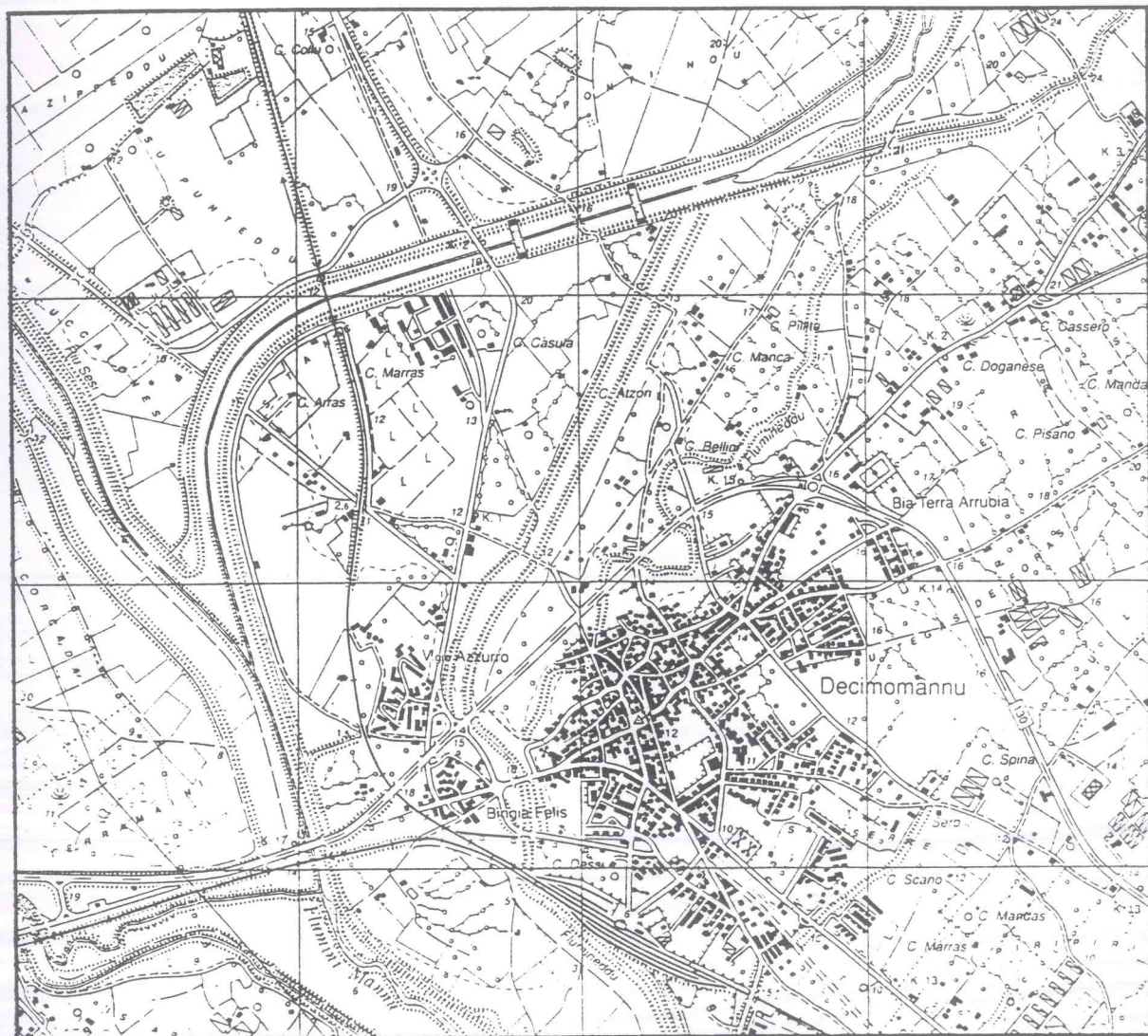
**Studio di Geologia Tecnica****Dott. Geol. Filippo LIPPI**via Rockefeller n° 2 09126 CAGLIARI  
TEL e FAX 070-306970

Committente

Località **DECIMOMANNU**Sondaggio **P6**Quota **14 m**Scala **1:25**Data **06-10-1999**

Età	Profondità dal p.d.c.	Spessore strati	Stratigrafia	Descrizione litologica	Falda
	0,10	0,10		Suolo agrario argilloso-sabbioso.	
	0,70	0,60		Conglomerato a ciottoli eterometrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice sabbiosa anche grossolana e a debole componente argillosa, di colore bruno-rossastro.	
	2,00	1,30		Conglomerato a ciottoli decimetrici di rocce prevalentemente paleozoiche, a matrice sabbiosa anche grossolana e a debole componente argillosa, di colore bruno-rossastro.	
				Fine scavo	

# UBICAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO



SCALA 1:25.000





SCALA 1:10.000