

COMUNE DI CATANIA

EX COMPLESSO OSPEDALIERO VITTORIO EMANUELE DI CATANIA

LINEAMENTI GEOLOGICI



INDICE

1.0 PREMESSA	2
2.0 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, MORFOLOGICO, IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA	3
3.0 CARATTERISTICHE GEOLITOLOGICHE	4
4.0 INTERAZ. FRA LA COLATA LAVICA DEL 1669 E LE MURA DI CARLO V	5
5.0 PERICOLOSITA' GEOLOGICHE E NOTE GEOTECNICHE	6

1.0 PREMESSA

Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione, e trasformazione in Polo Museale, dell'ex complesso ospedaliero Vittorio Emanuele di Catania è stato redatto il presente studio geologico preliminare al fine di definire sinteticamente l'assetto geolitologico e stratigrafico dei terreni interessati dal complesso in oggetto.

La geologia dell'area ed il suo assetto stratigrafico e geotecnico, sono stati definiti mediante sopralluoghi e rilievi, supportati da indagini geognostiche, effettuati nell'ambito del progetto dei lavori di recupero del "Padiglione San Marco" del suddetto complesso ospedaliero (Legge 433/91).

Il lavoro è stato così articolato:

- *inquadramento geografico, morfologico, idrografia e idrogeologia;*
- *caratteristiche geolitologiche;*
- *rapporti fra la colata del 1669 e le mura di Carlo V;*
- *note geotecniche e pericolosità geologiche.*

La relazione è stata corredata dai seguenti allegati:

- all. 1 - Ubicazione dell'area;
- all. 2 - Carta geologica del P.R.G.;
- all. 3 - Legenda della Carta geologica del P.R.G.;
- all. 4 - Carta geologica dell'Università di Catania;
- all. 5 - Legenda Carta geologica Università;
- all. 6 - Documentazione fotografica.

2.0 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, MORFOLOGICO, IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

L'area oggetto di studio è rappresentata topograficamente nella tavoletta in scala 1:25.000, denominata "Catania", edita dall'Istituto Geografico Militare, foglio 270 IV SE. Essa ricade nella carta in scala 1:10.000 denominata "Misterbianco" n°634050, della Cartografia Tecnica Regionale (Fig. 1).

L'area è ubicata in via Plebiscito, nel quartiere Antico Corso, nel centro storico della città di Catania, ad una quota di circa 45 m sul livello del mare. Essa è occupata da un vasto pianoro digradante, con blande pendenze, verso est e verso sud.

Come confermato dai rinvenimenti archeologici, grazie a questa esposizione dominante, questo sito costituì l'acropoli dei primi colonizzatori. Questo aspetto antropico così marcato fece supporre allo studioso Giuseppe Recupero, raccogliendo notizie della tradizione popolare, l'esistenza in questo alto morfologico di un antico vulcano.

L'area risulta fortemente urbanizzata per cui l'originaria morfologia risulta totalmente obliterata.

Data l'elevata permeabilità dei terreni lavici presenti manca nell'area un vero e proprio reticolo idrografico.

L'idrogeologia dell'area, accertata dalla presenza di pozzi, è fortemente influenzata dalla litologia superficiale, costituita da terreni vulcanici, oltre che dalla morfologia del substrato sedimentario impermeabile. L'elevata permeabilità dei terreni lavici permette una rapida infiltrazione delle acque di precipitazione atmosferica fino al raggiungimento del substrato sedimentario impermeabile. Talora, orizzonti intermedi a più ridotta permeabilità, intercalati nelle successioni vulcanitiche, creano il presupposto per la presenza di falde acquifere "sospese". La falda acquifera principale si rinviene a poche decine di metri dal piano di campagna.

E' nota storicamente, nel sottosuolo di Catania, la presenza di una rete idrografica data da corsi d'acqua sotterranei e aree lacuali come è testimoniato dalla presenza di numerosi pozzi. Nell'area i più conosciuti sono quello dei Benedettini, quello di via Pozzo Rotondo, di via Pozzo Mulino e di quello dello stesso Ospedale Vittorio Emanuele.

3.0 CARATTERISTICHE GEOLITOLOGICHE

Al fine di definire le caratteristiche geologiche dell'area in esame è stato effettuato un rilevamento geologico esteso alle aree limitrofe a quella in esame in modo da avere un inquadramento generale della geologia e meglio definire i rapporti stratigrafici tra le varie formazioni.

Il comprensorio catanese è posto in un'area dall'assetto geologico-strutturale molto complesso, in esso infatti sono presenti i termini di un'evoluzione tettonica che, in periodi successivi, ha accomodato la convergenza tra i domini della catena settentrionale, Kabilo-Calabride e Appennino-Maghebride, ed il dominio dell'Avampaese ibleo sull'avanfossa Gela-Catania.

L'elemento dominante e caratterizzante del comprensorio catanese è costituito dal vulcano Etna che, con le sue colate laviche, ricopre quasi per intero l'area urbana di Catania.

Il substrato sedimentario è oggi riscontrabile solo in limitati lembi che costituiscono delle "Dagale", isole geologiche risparmiate dalle colate laviche e dall'urbanizzazione. Tali affioramenti sono ancora riscontrabili nella Villa Bellini, nella collina del cimitero e nel poggio di Cibali.

L'area di stretto interesse è caratterizzata dalla successione di due colate laviche. Secondo la carta geologica del P.R.G. di Catania, redatta nel 2012, si tratta della colata del 1669 sovrapposta alla colata lavica definita "Lave dei Benedettini - V1". Secondo la "Carta geologica dell'area urbana di Catania", redatta dall'Università di Catania, la colata del 1669 si sovrappone alla colata lavica così detta "Dei fratelli Pii", datata 693 a.C.

La **colata lavica del 1669** prese corpo dal conetto vulcanico definito "Monti rossi", immediatamente a nord dell'abitato di Nicolosi, a circa 850 m s.l.m. Il ramo della colata che raggiunse Catania presenta un andamento NNW-SSE per una lunghezza di circa 15 km fino a raggiungere il mare nei pressi dell'attuale faro Biscari.

La colata raggiunge spessori di circa 15 m ed è visibile in prossimità della basilica di San Nicola, in via Biblioteca e in via Botte dell'acqua. Nel suo corso la colata ha lasciato numerose "dagale". La morfologia superficiale, ove è visibile, presenta grossi blocchi e lastroni scoriacei e autoclastici sparsi e sconvolti. Talora la lava presenta ampie increspature formatasi dal lento fluire del flusso lavico note con il termine di lave "*pahoehoe*" o "*a corda*".

Macroscopicamente la lava presenta strutture compatte, di colore grigio scuro, con fenocristalli di Augite, Olivina e Plagioclasti.

Le lave "della Cipriana o dei Benedettini" sono presenti nell'area di stretto interesse come "dagale" circondate dalla colata del 1669. Recenti dati stratigrafici raccolti in più campagne geognostiche avviate su una vasta area comprendente i Benedettini, la Purità, il teatro romano, via crociferi e piazza Duomo, hanno permesso di riconoscere prodotti vulcanici litologicamente diversi, ma tipicamente associati tanto da supporre l'esistenza di un campo lavico a se stante. Si tratta di lave che non presentano vescicolazioni con fratturazioni quasi assenti. Le piroclastiti riscontrate costituiscono un deposito di sabbia e cenere nera con brandelli scoriacei.

4.0 INTERAZIONE FRA LA COLATA LAVICA DEL 1669 E LE MURA DI CARLO V

Nell'area di stretto interesse le mura di cinta della città di Catania, che il viceré Ortega fece erigere per ordine di Carlo V, offrirono grande resistenza alla colata lavica del 1669.

La cronaca narra che i catanesi, notando un rallentamento del flusso lavico appena giunto nella depressione del Lago di Nicita, avevano ritenuto esaurita l'eruzione e, quindi, scampato ogni ulteriore pericolo. L'alimentazione invece non aveva avuto sosta e, abbandonato il fronte sul Nicita, circondò le mura (bastione degli Infetti e bastione del Tindaro) con direzione sud occupando una depressione laterale, denominata Porcaria, e continuando la sua corsa verso il mare.

Nel tratto prospiciente via Plebiscito, immediatamente a SW del complesso ospedaliero V.E., le mura sono tutt'oggi riscontrabili nel così detto Bastione del Tindaro. Spostandoci più a NE, nell'area di pertinenza del padiglione S. Marco del complesso ospedaliero, le mura non sono più visibili, ma sono riscontrabili dalla presenza di un notevole dislivello, da 5 a 10 m, nell'area del padiglione stesso. Tale anomalo salto morfologico trova una logica spiegazione nella presenza del margine della colata lavica fermatasi a ridosso delle fortificazioni.

Più a NE dell'ospedale la lava distrusse le mura e penetrò in città per un breve tratto, essa si riscontra infatti, in piccoli affioramenti, in via Botte Dell'acqua e via Osservatorio e in una notevole scarpata, in via Biblioteca, in prossimità del monastero dei Benedettini.

Dalla carta geologica allegata al P.R.G. di Catania si evince che le mura di Catania resistettero solo per una limitata parte che va dal Bastione del Tindaro fino all'attuale sede dell'ospedale. La colata lavica del 1669 invade dunque per gran parte l'area ove attualmente insiste il complesso ospedaliero, lasciando il substrato lavico preesistente solo in una parte limitata (dagala) che comprende il Bastione del Tindaro e la parte centrale dell'ospedale.

Dalla carta geologica redatta dall'Università di Catania si evince invece che le mura di Catania resistettero quasi per intero per tutto il loro perimetro occidentale e meridionale e cedettero per una piccola area, a NE dell'ospedale, e per l'area del Castello Ursino. La Carta di Catania redatta dall'Università riporta il perimetro delle mura e l'affioramento di un terrazzo sedimentario, (T1 terrazzo dell'Acquicella), di cui però, nei sondaggi effettuati per i lavori di ristrutturazione dell'ospedale ai sensi della Legge 433/91, non si ha riscontro.

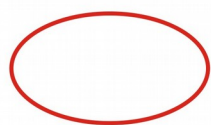
5.0 PERICOLOSITA' GEOLOGICHE E NOTE GEOTECNICHE

Dalla carta delle pericolosità geologiche e sismiche allegata al P.R.G. di Catania si evince che nell'area in esame non si riscontrano pericolosità, ciò viene confermato anche dalle carte della pericolosità e del rischio geomorfologico e idraulico del Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

Dai sondaggi si evince che l'area è interessata per intero da colate laviche costituite da lave compatte variamente fratturate e materiali vulcanoclastici. Le caratteristiche geotecniche di tali materiali possono essere definite da buone a mediocri.

Dott. Claudio Marino

UBICAZIONE DELL'AREA
(Scala 1:10.000)

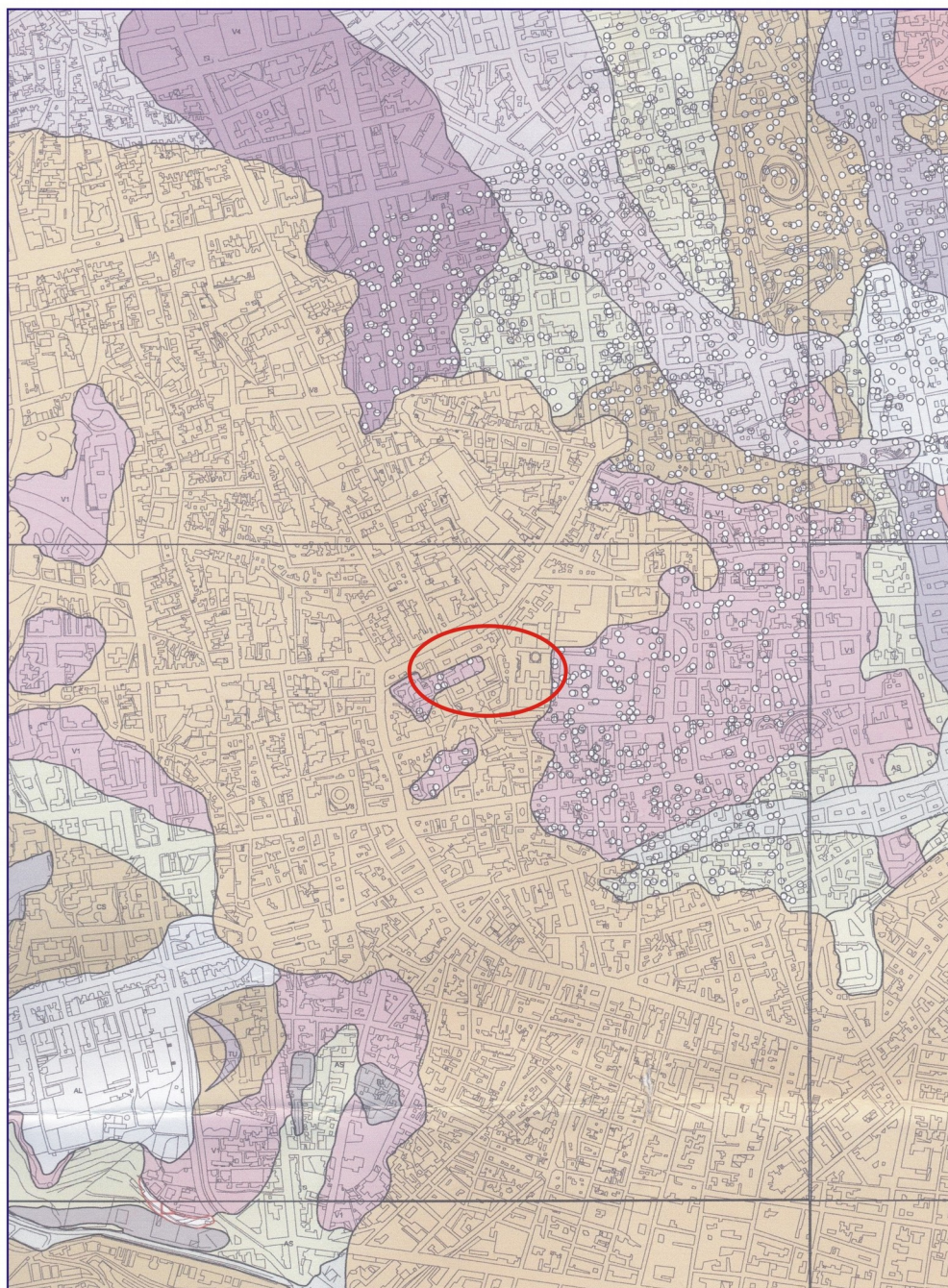



Ubicazione dell'area di interesse

All. 1 - Ubicazione dell'area di interesse.

CARTA GEOLOGICA DEL P.R.G.

Scala 1:10.000



 Ubicazione dell'area in esame

All. 2 - Carta geologica del P.R.G. di Catania (2012).

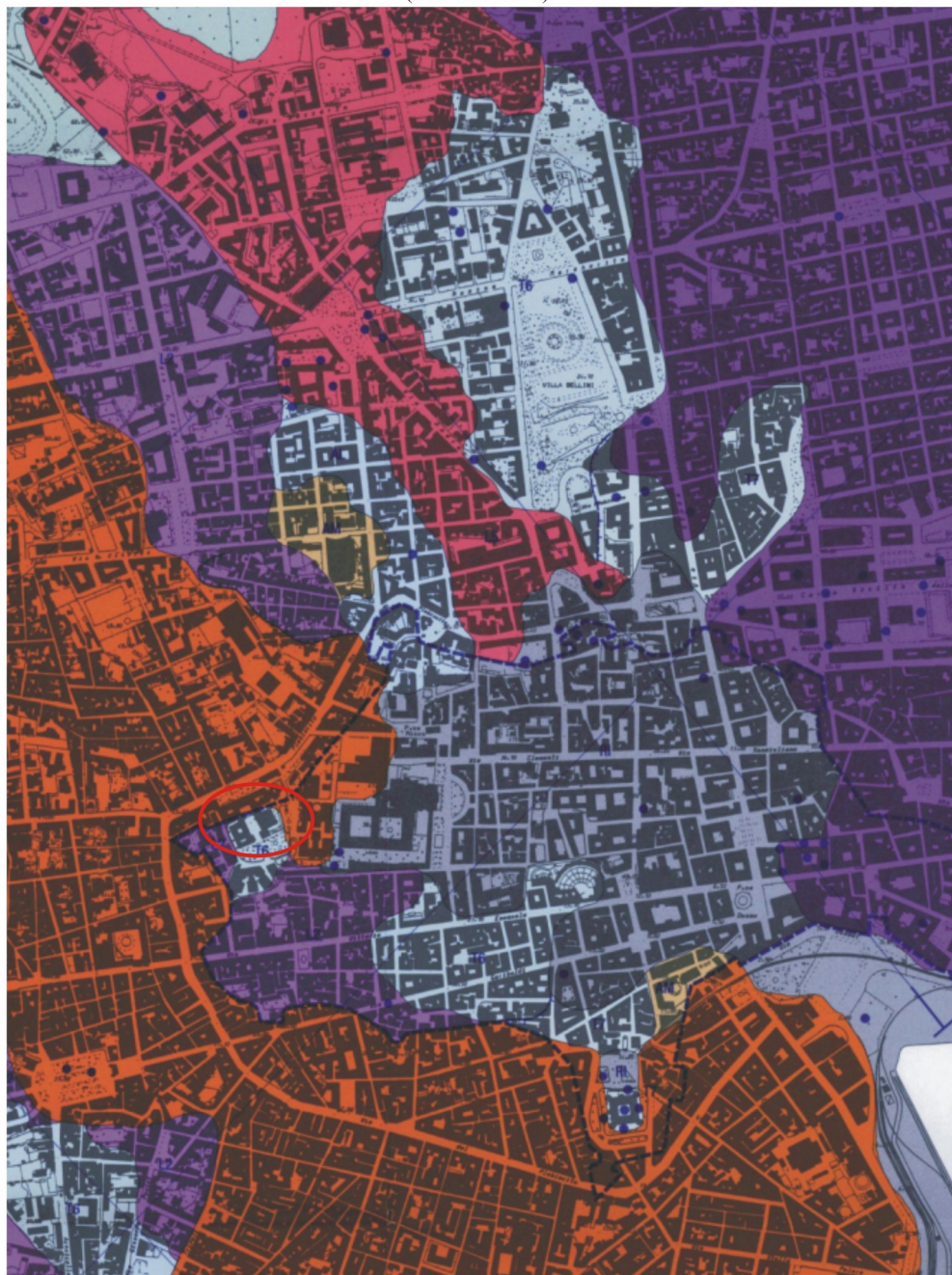
Legenda della Carta geologica del P.R.G.

DEPOSITI SUPERFICIALI	
	Frane attive
	Frane quiescenti
	Detrito di falda attivo
	Detrito di falda quiescente
	Disfacimenti antropici
	RI - Riporto antropico, rilevato stradale e argini fluviali
	Discarica di rifiuti solidi urbani (Rsu) e accumuli di varia natura (Rv).
	SCA - Depositi costieri di avanspiaggia
	SCR - Depositi costieri di retrospiaggia
	D - Dune attuali e paleodune (PD)
	DP - Depositi palustri stagionali e/o perenni e stagni marginali (SM)
	ST - Stagno di retroduna (Salatelle)
	Conoide alluvionale recente
	AL - Depositi alluvionali antichi e storici
	AT - Depositi alluvionali attuali terrazzati
	DF - Depositi fluviali attuali
	S - Suoli, il colore corrispondente al litotipo
UNITA' ETNEA	
- Mongibello recente (Olocene)	
	V8 - Lave del 1669
	V7 - Lave del 1381
	V6 - Lave del 806
	V5 - Lave del 252-253 (Cibali)
	V4 - Lave del 122 a.C. (Carvana)
	V3 - Lave di Cannizzaro (400 - 396 a.C.)
	V2 - Lave di Ognina (425 a.C.)
	V1 - Lave dei Benedettini
- Centri alcalini antichi (Pleistocene sup.)	
	L2 - Lave Larmisi
	L1 - Lave di S.Sofia
	T - Tuffiti
UNITA' SUD ETNEA	
- Formazione delle Terreforti (Pleistocene med.)	
	CGS - Ciottoli e/o conglomerati con lenti sabbiose
	CS - Alternanza di livelli ciottolosi con livelli sabbiosi ed intercalazioni tuffitiche (t)
- Formazione delle argille marnose azzurre (Pleistocene inf.-med.)	
	AS - Alternanza sabbioso-argillosa o sabbia argillosa con intercalazioni tuffitiche (t)
	AG - Argille grigio-azzurre
UNITA' IBLEA	
	CP - Calcareni tirreniani "Panchina", (R) Resti della calcarenite asportata per azione antropica.
	VS - Vulcaniti superiori
	AG - Argille grigio-azzurre
	C - Calcareni bianco giallastre a stratificazione piano-parallela (a), incrociata (b) e con alla base un livello conglomeratico (c).
	VA - Vulcaniti alcaline e intercalazioni calcarenitiche (i)
	MA - Marne del Pleistocene inf.
	CM - Calcarei e marne M. Carrubba con dicco (d) lavico.

Litotipi interessati

All. 3 - Legenda della Carta geologica del P.R.G. (2012).

CARTA GEOLOGICA Università di Catania
(Scala 1:10.000)



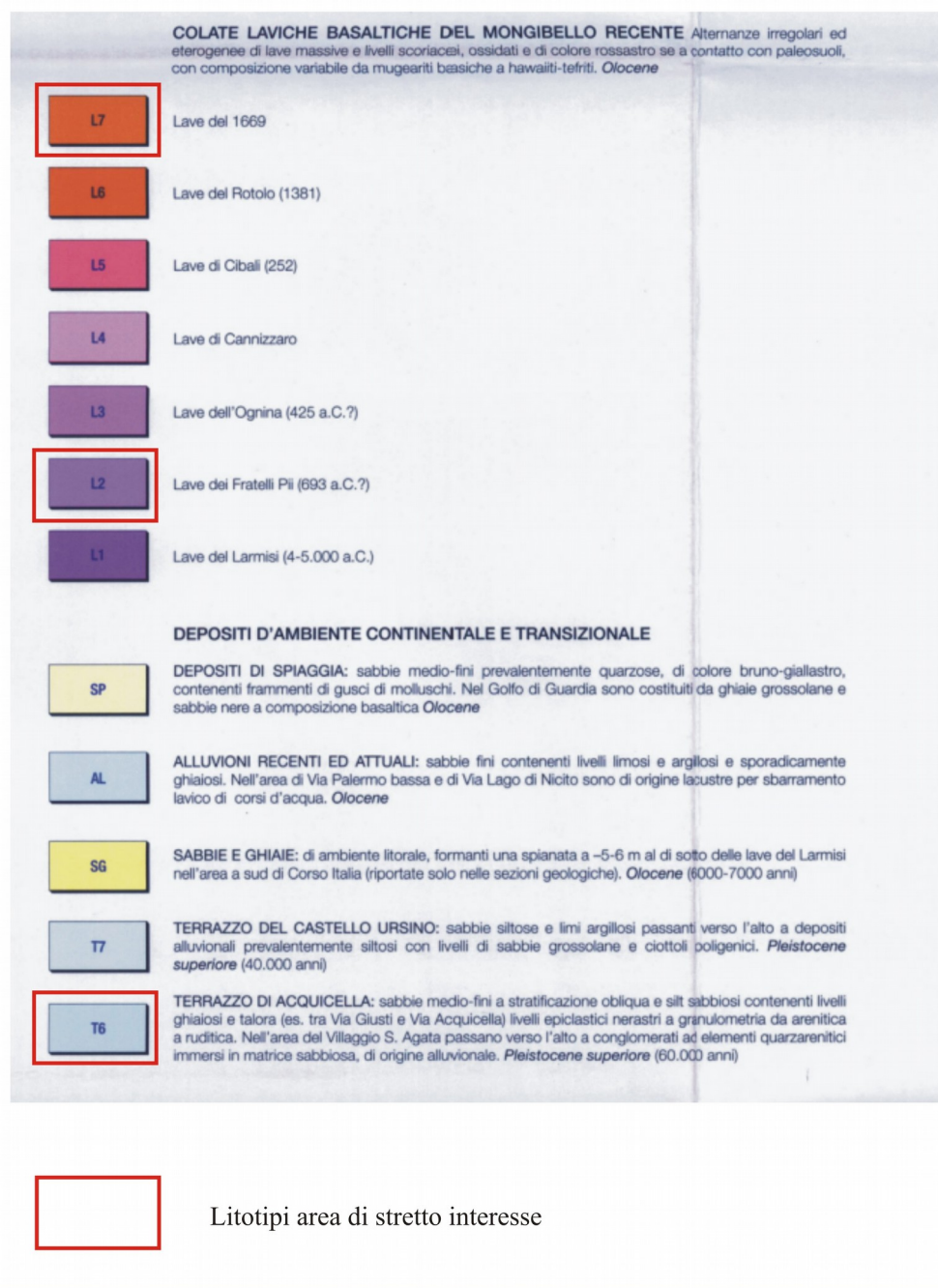
Ubicazione area



Mura della Città

All. 4 - Carta geologica dell'Università di Catania.

LEGENDA CARTA GEOLOGICA dell'Università di Catania



All. 5 - Legenda della Carta geologica dell'Università di Catania.



Bastione del Tindaro



Scarpata nel plesso ospedaliero che demarca la colatalavica del 1669



Scarpata lavica del 1669 invia Biblioteca

All. 6.2 - Lava del 1669

