Comune di Castelpoto
Provincia di Benevento

Il Sindaco
Dr. Vito Fusco

Consigliere delegato
Leonardo Ciarmoli

2025

Piano Urbanistico Comunale (PUC)

ex L.R. 16/2004, Reg. di Attuazione n.5 del 04.08.2011 e Regolamento regionale n.7 del 13/09/2019

Responsabile unico del procedimento
Architetto Antonio Soriano

Il progettista
Architetto Pianificatore Territoriale
Luca Servodio

Studio agronomico
Dr. Pietro Biele

Studio geologico
Geologo Modestino Boscaino

Studio archeologico
Dott.ssa Natascia Pizzano

Valutazione ambientale strategica
Architetto Pianificatore Territoriale
Luca Servodio

COMPONENTE STRUTTURALE
STUDIO GEOLOGICO

GEO_11

Analisi stratigrafica sondaggi



Firmato digitalmente da

Modestino Boscaino

CN = Modestino Boscaino
T = Geologo
C = IT

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

Sondaggio S1

Ubicazione
Log stratigrafico
Documentazione fotografica

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

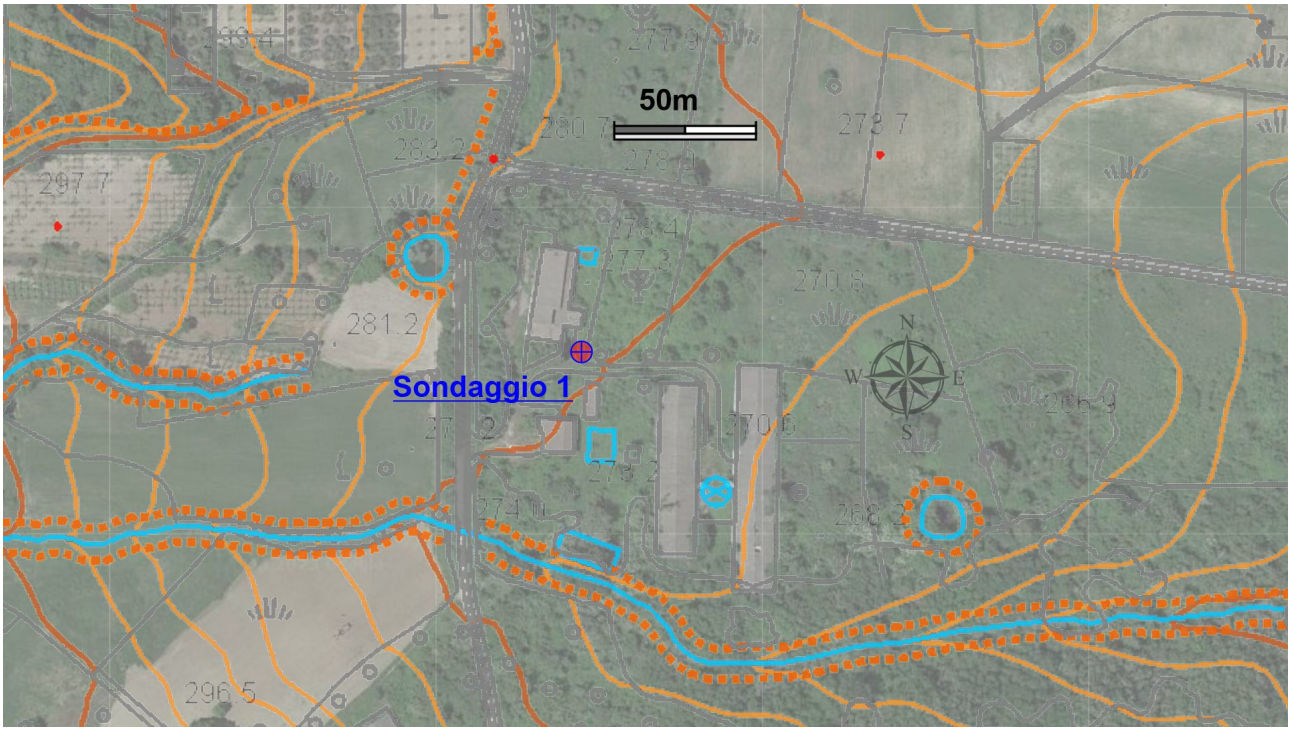
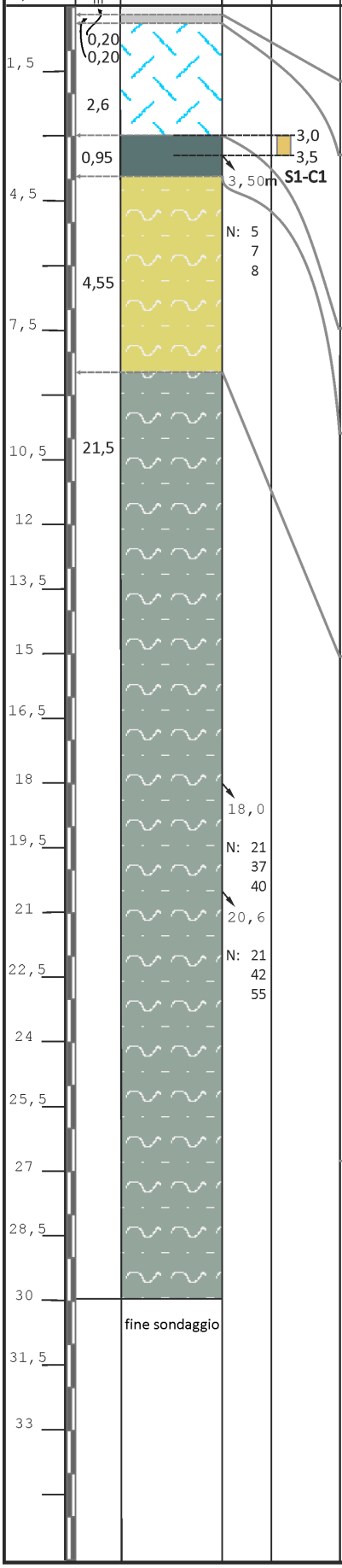


Fig. 1. - Ubicazione sondaggio ***S1*** realizzato in data 1° agosto 2023. Quota: circa 277,5 m s.l.m. rispetto al piano quotato della CTR 1:5.000.



Fig. 2. - Ubicazione sondaggio ***S1***.

Ditta esecutrice	Piano Urbanistico Comunale	Ubicazione: WGS84- 41.12131°N; 14.68928°E
MARYGEO s.a.s	COMUNE DI CASTELPOTO (BN) Località SANTO SPIRITO - MASSERIA MOTTA	Data : 1-08-2023
Metodo di perforazione: carotaggio continuo Scala 1:150 Quota: circa 275,5 m	SONDAGGIO **S1**	Analisi stratigrafica: Geol. *Boscaino Modestino*



Descrizione litologica	Prof. Falda (m)	Interpretazione (natura del deposito)
0,0 - 0,20. - Pietrisco calcareo che pavimenta una strada di servizio. Limite inferiore: netto.		Riporto
0,20 - 0,40. - Limo sabbioso-argilloso con frammenti di laterizi. Limite inferiore: netto.		Riporto
0,40 - 3,00. - Limi sabbioso-argillosi e sabbie limoso-argillose di colore bruno-giallastro costituiscono sedimenti che si sono accumulati per dilavamento del versante che si sviluppa verso monte visto che stiamo alla base di un tratto di versante acclive che (verso valle) si raccorda ad un tratto terrazzato. Limite inferiore: graduale.		Deposito colluviale
3,00 - 3,95. - Campione 1 (S1C1) indisturbato tra 3,00 e 3,50 metri. Prova SPT1 tra 3,50 e 3,95 metri: N = 5/7/8.		
3,95 - 8,50. - Sotto ai terreni disturbati dalla prova SPT si rinvengono argille più o meno limose (grigiastre e giallastre) che si alternano a strati centimetrici e decimetrici sabbioso-limosi bruno-giallastri. Nei livelli argillosi screziature millimetriche biancastre indicano la presenza di carbonato di calcio di origine chimica (calcinelli). La consistenza del materiale apparentemente meno disturbato varia tra dura a molto dura. Tale valutazione non è affidabile visto che il confronto tra la lunghezza delle carote estratte durante le manovre e l'avanzamento del treno d'aste indica che il materiale estratto è stato compattato durante l'avanzamento del carotiere (vedi premessa). Limite inferiore: graduale.		Deposito colluviale alterato??
8,50 - 30,00. - Simile al livello superiore ma con una riduzione di spessore e in frequenza dei livelli sabbiosi. Il colore dei depositi argillosi tende a variare ed oltre al grigiastro e verdastro si osservano sedimenti di colore rossastro, e dal grigio scuro al nerastro. La consistenza dei livelli apparentemente meno disturbati, valutata subito dopo l'estrazione delle carote, oscillava, fino a fondo foro (30m), tra "dura" e "molto dura" (raramente "durissima": valori del pocket < 4Kg/cm2). Comunque, in più manovre le carote estratte presentavano lunghezza inferiore a quella dell'avanzamento del treno d'aste ed escludendo perdite di materiale per l'uso eccessivo di acqua durante la perforazione, vuol dire che il materiale è stato compattato durante avanzamento del carotiere (vedi premessa). Pertanto anche le valutazioni della consistenza non sono affidabili e quella reale potrebbe anche essere inferiore a quella rilevata. Nei livelli argillosi spesso si osservano clasti subcentimetrici calcarei e arenacei più o meno arrotondati. Tra 19,00 e 19,20, al di sotto di un intervallo argilloso rossastro, si sono rinvenute argille nerastre con frustoli vegetali. Tra 19,20 e 20,00 metri sono stati rinvenuti ciottoli centimetrici e/o decimetrici frantumati dal carotiere. Limite inferiore: graduale.		Interpretazione non univoca dell'origine del livello (vedi nota): - substrato argilloso-limoso-sabbioso alterato; - deposito alluvionale antico; - corpo di frana.
Nota: - Sondaggio eseguito lungo la "zona marginale interna" di una superficie/forma terrazzata impostata tra circa 280m (zona interna) e circa 250m (margine esterno) sul livello medio del mare. Dopo i primi metri di depositi essenzialmente limoso-sabbiosi e sabbioso-limosi (plastici o mediamente addensati) di natura colluviale si passa a sedimenti essenzialmente argillosi fino a fondo foro (30m) la cui consistenza non è mai apparsa elevata. Durante la perforazione il carotiere è sempre avanzato con il minimo sforzo e non è mai stata iniettata acqua in quantità tali da avere perdita di materiali in superficie. Inoltre le carote estratte dopo ogni manovra spesso presentavano una lunghezza inferiore all'entità dell'avanzamento del treno d'aste indicando che i sedimenti sono stati compattati durante l'avanzamento del carotiere. Tali terreni per consistenza e tessiture non possono essere attribuiti con certezza ad una unità del substrato pre-quaternario e, nello stesso tempo, la costanza delle caratteristiche tessiturali non permettono di attribuirlo univocamente ad un deposito di frana che è generalmente caotico ed ingloba blocchi litoidi di varie litologie e dimensioni. Questi terreni potrebbero essere compatibili con depositi alluvionali antichi (Pleistocene s.l.) e in particolare con quelli di piana alluvionale o quelli noti in letteratura come fluvio-lacustre, ma per confermare questa ipotesi occorrono altri riscontri.		

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

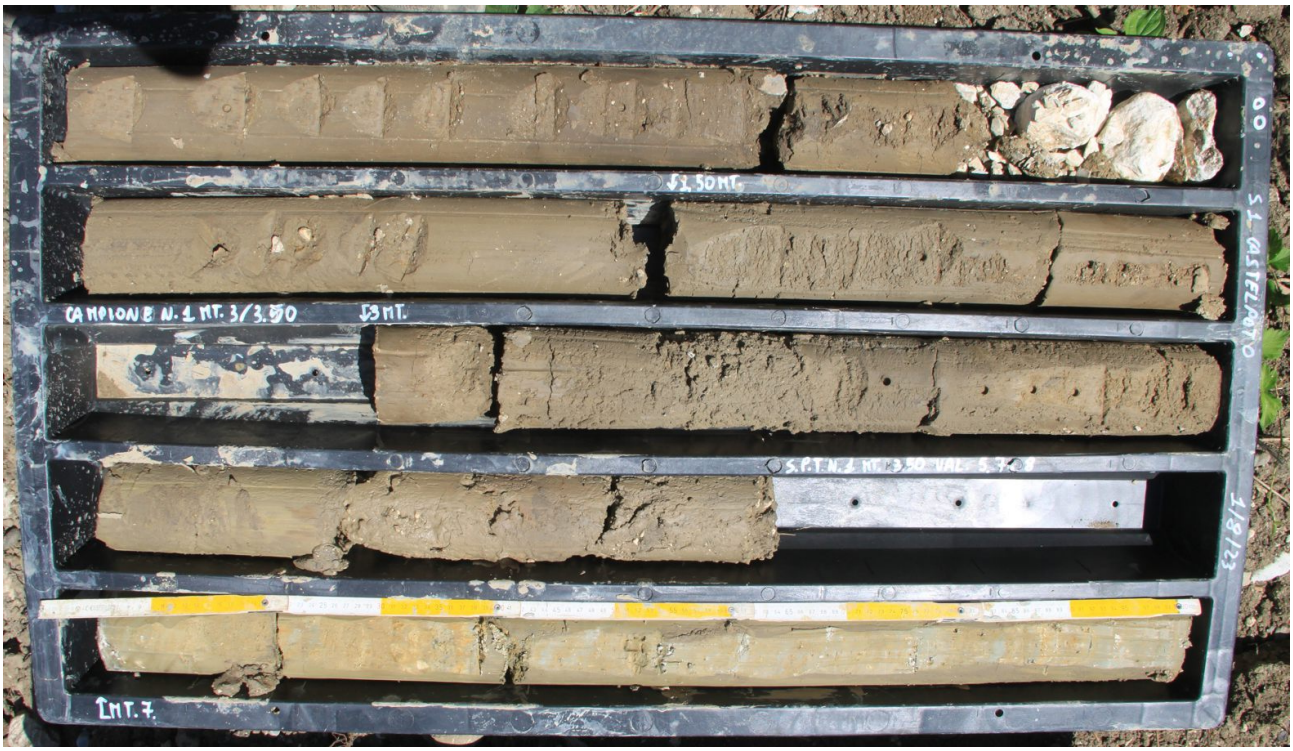


Fig. 3. - Cassetta 1di 5, sondaggio S1.

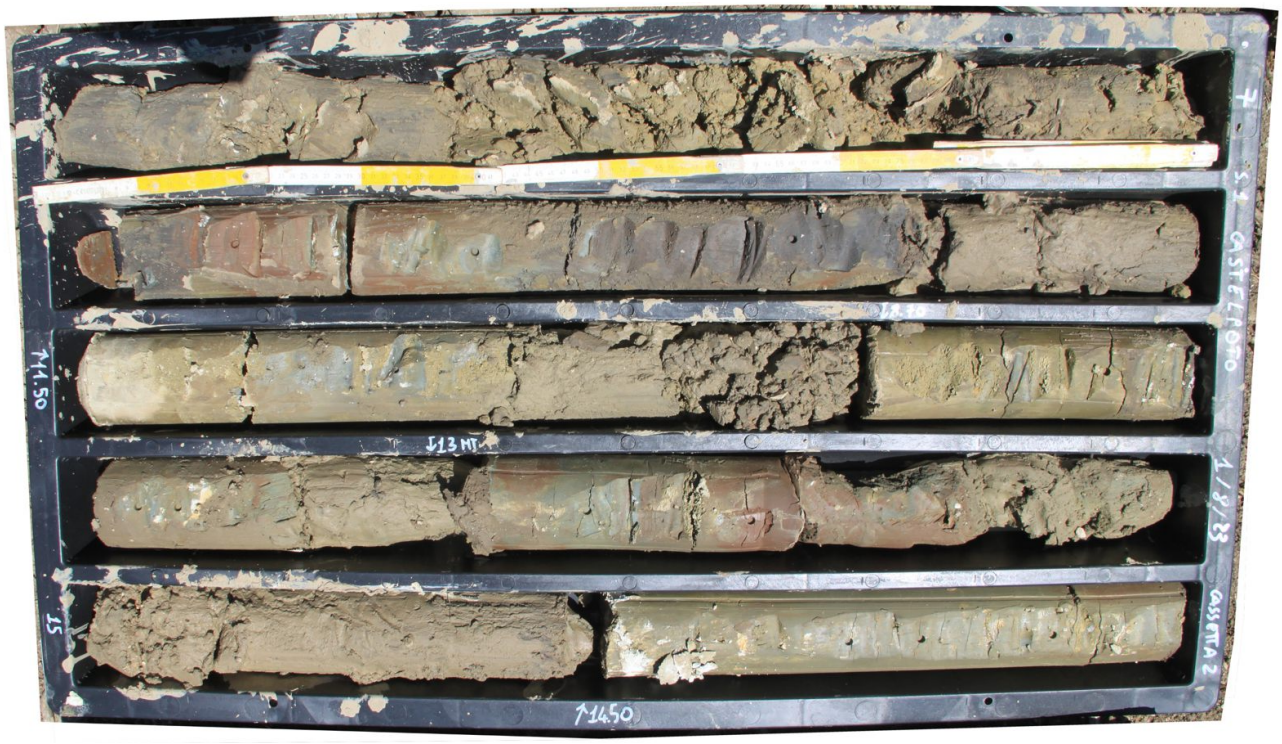


Fig. 4. - Cassetta 2 di 5, sondaggio S1.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

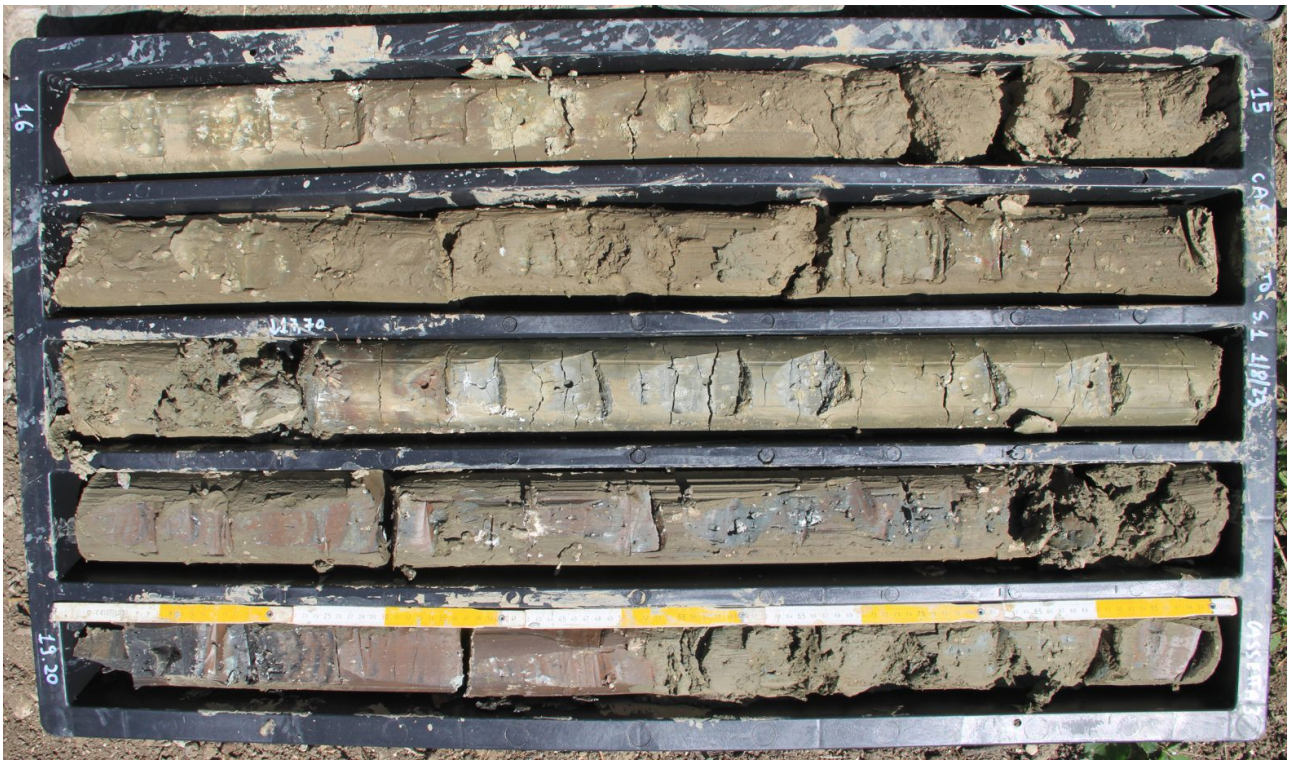


Fig. 5. - Cassetta 3 di 5, sondaggio S1.



Fig. 6. - Cassetta 4 di 5, sondaggio S1.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

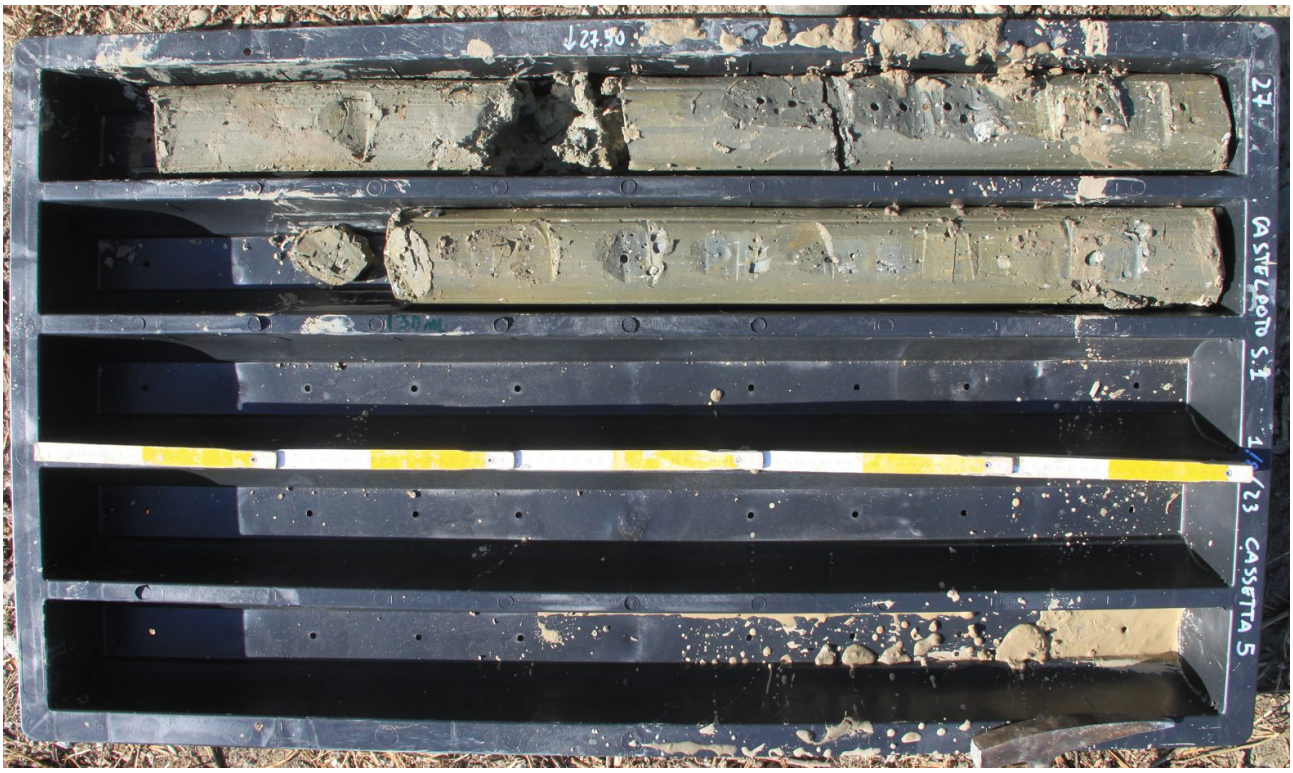


Fig. 7. - Cassetta 5 di 5, sondaggio S1.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

Sondaggio S2

Ubicazione
Log stratigrafico
Documentazione fotografica

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

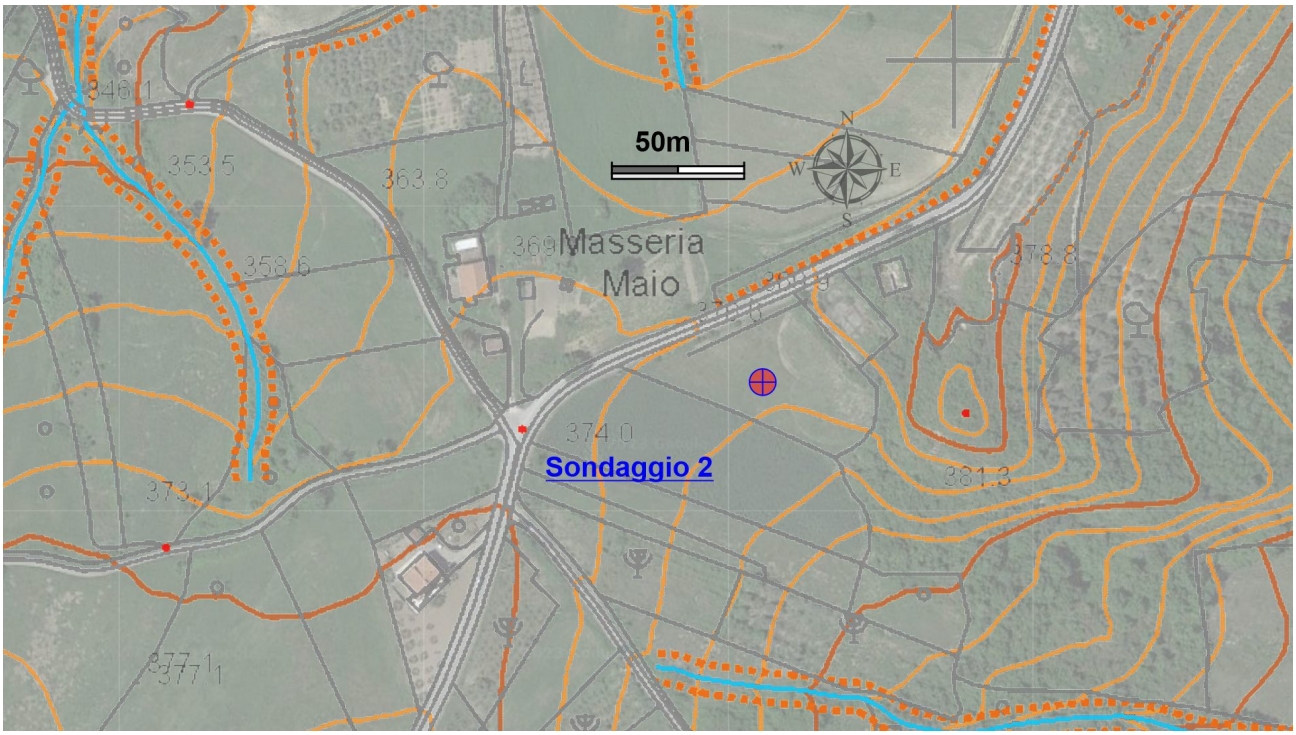
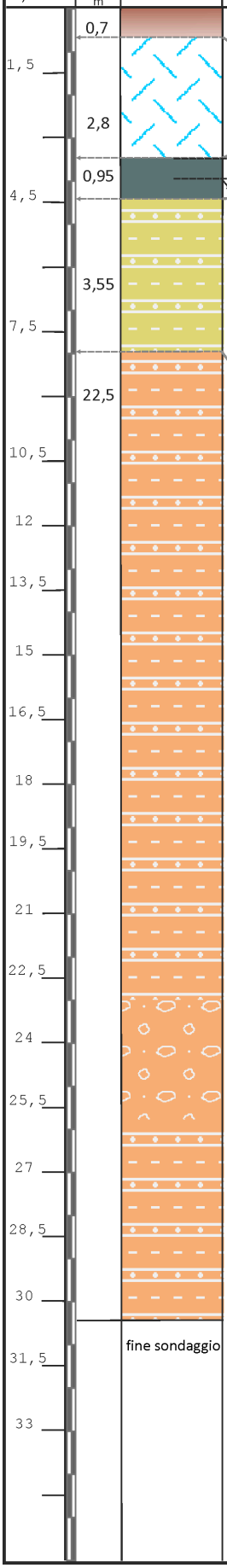


Fig. 1. - Ubicazione sondaggio ***S***2 realizzato in data 2 agosto 2023. Quota: circa 267,5 m s.l.m. rispetto al piano quotato della CTR in scala 1:5.000.



Fig. 2. - Ubicazione sondaggio ***S***2.

Ditta esecutrice	Piano Urbanistico Comunale	Ubicazione: WGS84 - 41.122156°N; 14.683408°E
MARYGEO s.a.s	COMUNE DI CASTELPOTO (BN) Località SANTO SPIRITO - MASSERIA MAIO	Data : 2-08-2023
Metodo di perforazione: carotaggio continuo Scala 1:150 Quota: circa 267,5 m	SONDAGGIO **S2**	Analisi stratigrafica: Geol. *Boscaino Modestino*



Descrizione litologica	Prof. Falda (m)	Interpretazione (natura del deposito)
0,0 - 0,70. - Suolo agrario estremamente poroso (>60%) costituito da una matrice argilloso-limosa più o meno sabbiosa in cui flottano elementi litoidi centimetrici o decimetrici arenacei o carbonatici. Il livello pervaso di radici di piante erbacee è stato sensibilmente compattato dall'azione del carotiere. Limite inferiore: graduale		Suolo agrario
0,70 - 3,50. - Limo argilloso e argilla limosa con consistenza da plastica a dura, di colore bruno-giallastro; si alternano livelli centimetrici di sabbia limosa ocracea. Minuti clasti poligenici flottano nella matrice pelitica e/o sabbiosa. Nella parte bassa, si osservano fiamme a colorazione rossastra. Limite inferiore: graduale		Coltre eluvio-colluviale
3,50 - 4,45. - Campione 1 (S2C1) indisturbato (3.50 – 4.00 metri dal p.c.) SPT1 (4.00 – 4.45 metri): N = 5-8-10.		
4,45 - 8,00. - Limo argilloso e argilla limosa con consistenza essenzialmente "dura" e "molto dura" del materiale poco disturbato; colore dal bruno al verdastro "con vistosi livelli rossastri"; si alternano livelli centimetrici di sabbia limosa ocracea. Limite inferiore: graduale.		Unità flyschoide molto alterata
8,00 - 30,50. - Alternanza di argilla grigiastra (consistenza "durissima" del materiale poco disturbato) e strati centimetrici di arenaria grigia a cemento calcareo. Nell'ambito di questo livello si osservano: · alla profondità di 16.50 metri, uno strato arenaceo grigio dello spessore di circa 25-30 cm; · intorno a 17,50 metri sedimenti con colorazione rossastra; · alla profondità di 21.20 metri, calcare marnoso frammentato dal carotiere dello spessore di circa 30 cm appartenente ad uno strato oppure ad un blocco inglobato nella successione; · nell'intervallo 23.00 e 25.60 ciottoli carbonatici; probabile conglomerato con percentuale in matrice non determinabile; le litofacies di alcuni ciottoli calcarei sono compatibili con quelle presenti in successioni carbonatiche di base di scarpata-bacino; · da 28 a 30 metri i sedimenti grigiastri presentano screziature rossastre. Fine sondaggio.		Unità flyschoide facies pelitico-arenacea alterata
Nota: - Sondaggio eseguito in prossimità dello spartiacque in un'area agricola a seminativo, soggetta ad aratura.		

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

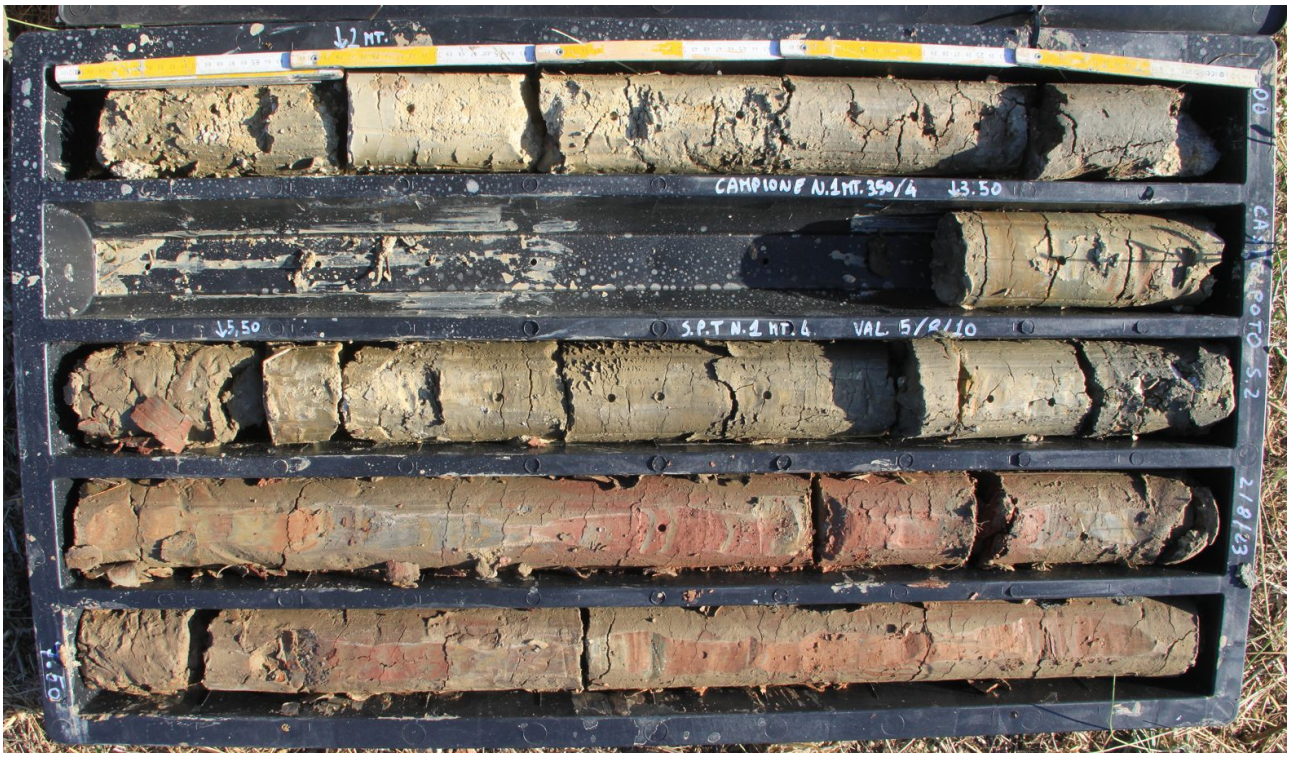


Fig. 3. - Cassetta 1di 6, sondaggio S2.



Fig. 4. - Cassetta 2 di 6, sondaggio S2.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

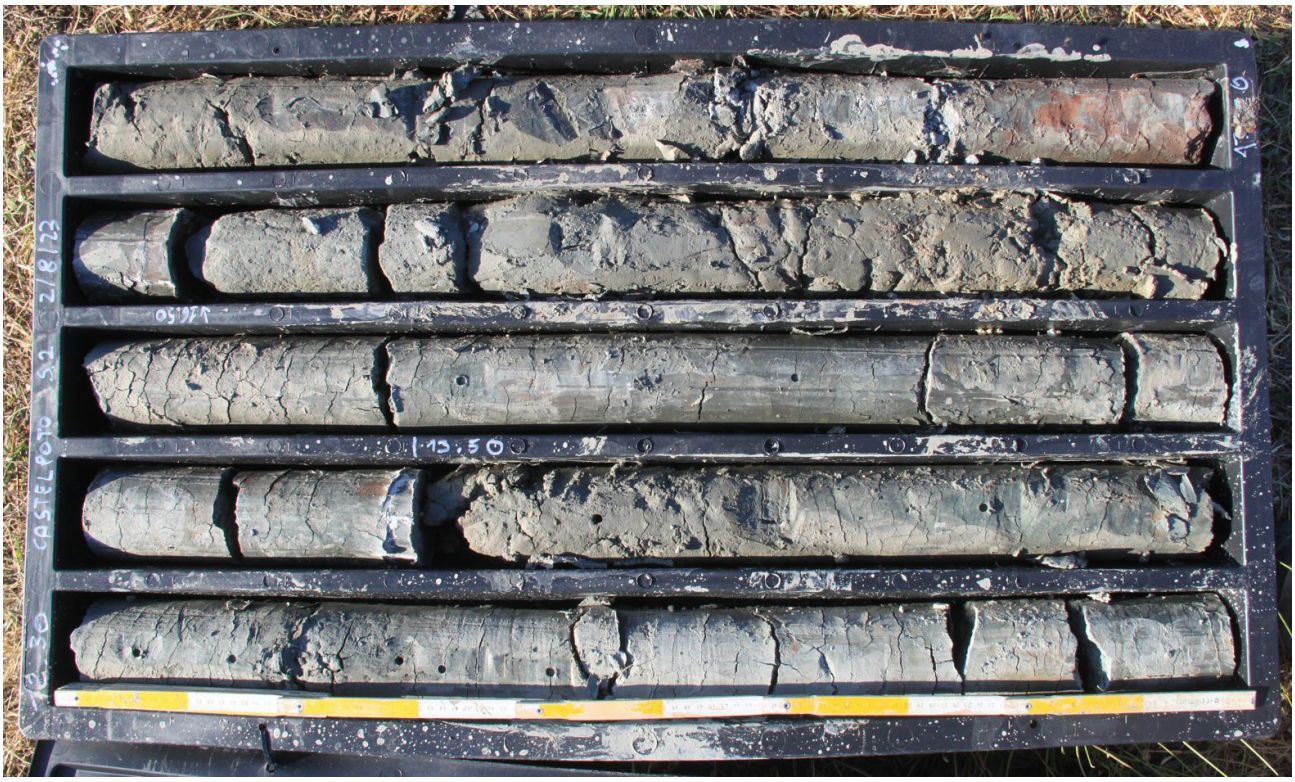


Fig. 5. - Cassetta 3 di 6, sondaggio S2.

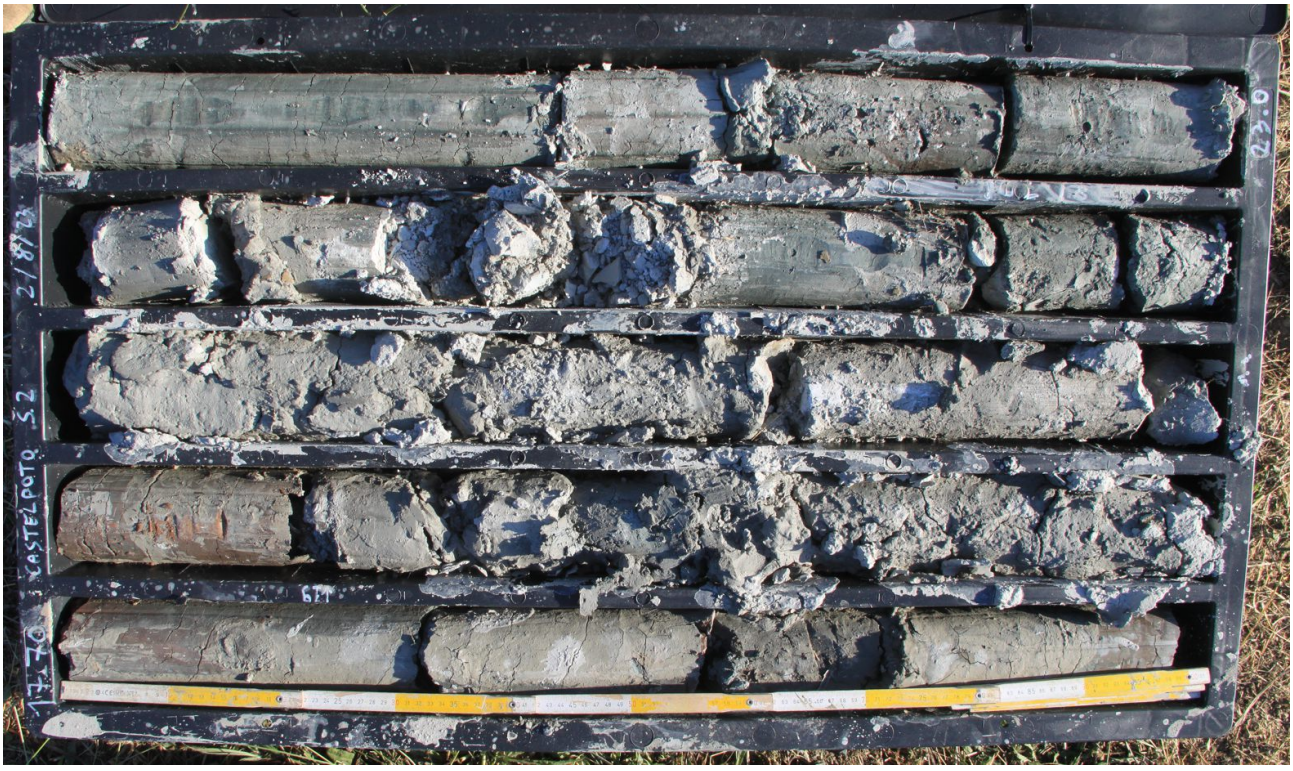


Fig. 6. - Cassetta 4 di 6, sondaggio S2.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378



Fig. 7. - Cassetta 5 di 6, sondaggio S2.

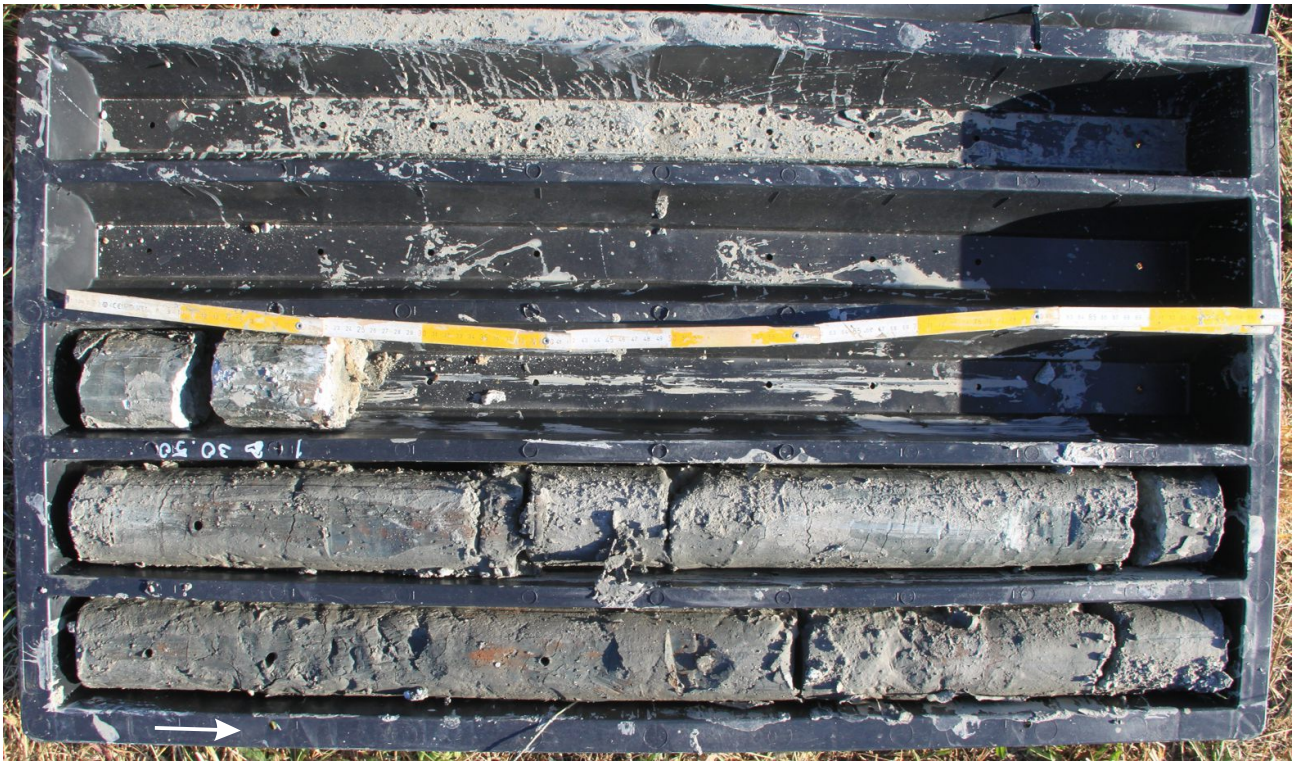


Fig. 8. - Cassetta 6 di 6, sondaggio S2.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

Sondaggio S3

Ubicazione
Log stratigrafico
Documentazione fotografica

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

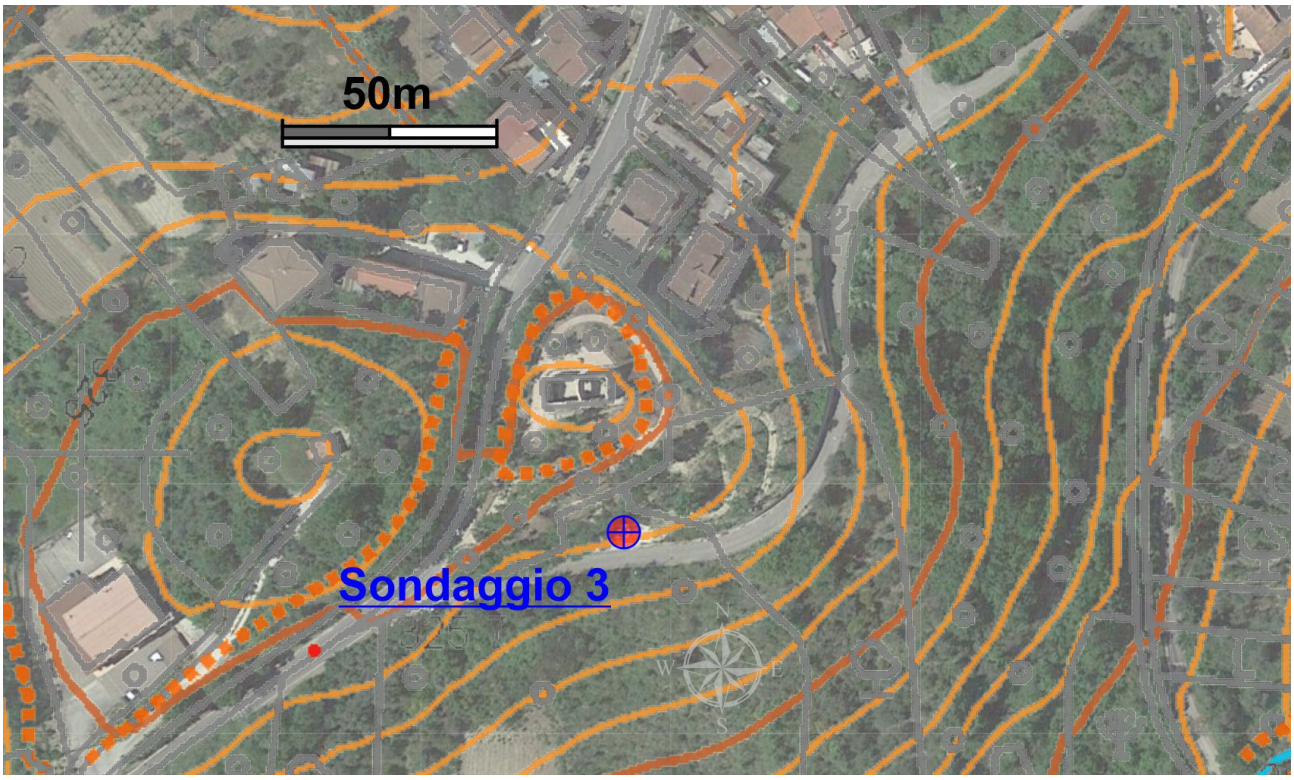
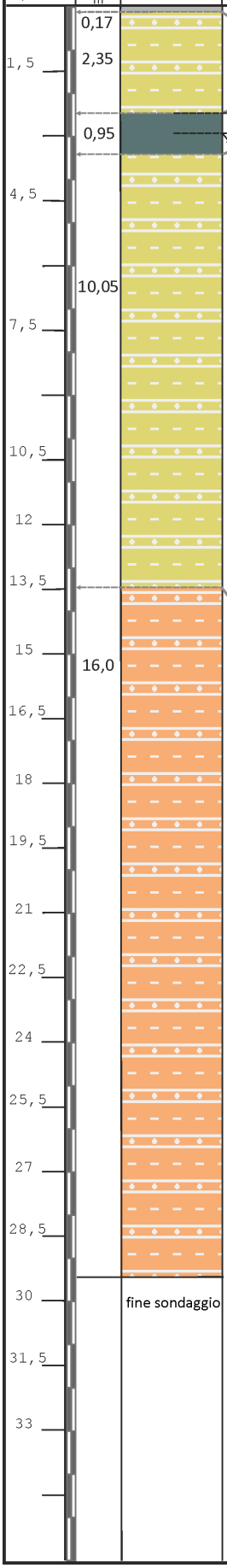


Fig. 1. - Ubicazione sondaggio ***S***3 realizzato in data 4_5 agosto 2023. Quota: circa 219 m s.l.m. rispetto al piano quotato della CTR in scala 1:5.000.



Fig. 2. - Ubicazione sondaggio ***S***3.

Ditta esecutrice	Piano Urbanistico Comunale	Ubicazione: WGS84 - 41.136667°N; 14.697494°E
MARYGEO s.a.s	COMUNE DI CASTELPOTO (BN) Località S. ANDREA	Data : 4_5-08-2023
Metodo di perforazione: carotaggio continuo Scala 1:150 Quota: circa 219 m	SONDAGGIO **S3**	Analisi stratigrafica: Geol. *Boscaino Modestino*



Descrizione litologica	Prof. Falda (m)	Interpretazione (natura del deposito)
0,0 - 0,15. - Pavimentazione area di sosta in calcestruzzo con rete elettrosaldata. Limite inferiore: netto.		
0,15 - 2,50. - Alternanze di strati (in senso strettamente litologico) sottili e/o molto sottili (spessore centimetrico) di limi argilloso-sabbiosi, argille limoso-sabbiose e arenarie limoso-argillose debolmente cementate. Costituiscono depositi torbiditici* di una unità flyschoide silicoclastica alterata in facies pelitico-arenacea. Il colore è ocraceo. La struttura di queste successioni viene obliterata quando gli strati arenacei non presentano spessori significativi in quanto anche se ben cementati vengono frammentati e mescolati alle peliti durante l'avanzamento del carotiere. I letti pelitici di questo livello già presentano una consistenza da dura a molto dura in quanto il sondaggio è stato fatto in una zona che ha subito uno sbancamento di più di un metro di terreno (vedi premessa). Limite inferiore: graduale. _____ *Nelle successioni torbiditiche, generalmente, gli strati, legati al processo deposizionale (strato in senso stratigrafico-deposizionale), sono disomogenei (litologicamente) e organizzati in sequenze tipiche: alla base letto arenaceo gradato e/o laminato seguito da un letto pelitico (limoso argilloso).		Unità flyschoide facies arenaceo-pelitica/pelitico-arenacea alterata
2,50 - 3,45. - Campione 1 (S3C1) rimaneggiato (2,50 – 3,00 metri dal p.c.) SPT1 (3,00 – 3,45 metri): N = 16/21/20.		
3,45 - 13,50. - Alternanze di strati (in senso strettamente litologico) sottili e/o molto sottili (spessore centimetrico) di limi argilloso-sabbiosi, argille limoso-sabbiose e arenarie limoso-argillose debolmente cementate. Costituiscono depositi torbiditici di una unità flyschoide silicoclastica alterata in facies pelitico-arenacea. Il colore è ocraceo e da 13,50 metri passa gradualmente al grigio. Limite inferiore: graduale		Unità flyschoide facies arenaceo-pelitica/pelitico-arenacea alterata
13,50 - 29,50. - Alternanze di strati (in senso strettamente litologico) sottili e/o molto sottili (spessore centimetrico) di limi argilloso-sabbiosi, argille limoso-sabbiose grigie e arenarie limoso-argillose debolmente cementate inizialmente ocracee (13,5-19,5 metri) e poi grigiastre (da 19,5 metri a fine sondaggio). Costituiscono depositi torbiditici di una unità flyschoide silicoclastica moderatamente alterata in facies pelitico-arenacea. Strati arenacei ben cementati sono stati rinvenuti: - Intorno a 14 metri, con laminazioni che indicano strati inclinati di circa 30°. - Tra 21,5 e 22,2 metri. Colore grigio, grigio verdastro. Fine sondaggio.		Unità flyschoide facies arenaceo-pelitica/pelitico-arenacea moderatamente alterata
Nota: - Sondaggio realizzato in corrispondenza della collina su cui sorge la Chiesa di Sant'Andrea in un punto dove è stato eseguito uno scavo per creare una piazzola di parcheggio. Lo scavo ha asportato più di un metro di terreno esponendo direttamente l'unità del substrato costituita da alternanze di strati centimetrici e decimetrici di arenarie (laminate e/o gradate) e peliti micacee che caratterizzano una successione torbiditica di mare relativamente profondo di età miocenica. Da un punto di vista meccanico tali rocce vengono considerate "unità litostratigrafiche complesse" (in questo caso vengono anche distinte come "rocce flyschoidi"). Gli affioramenti presenti intorno al sondaggio mostrano, alla scala decametrica, un assetto caotico dell'unità. In queste condizioni le proprietà meccaniche dell'unità sono influenzate dalla consistenza delle peliti (algilloso-limose e limoso-argillose) che dipende dal processo di rigonfiamento e dal loro contenuto d'acqua.		

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378



Fig. 3. - Cassetta 1di 7, sondaggio S3.

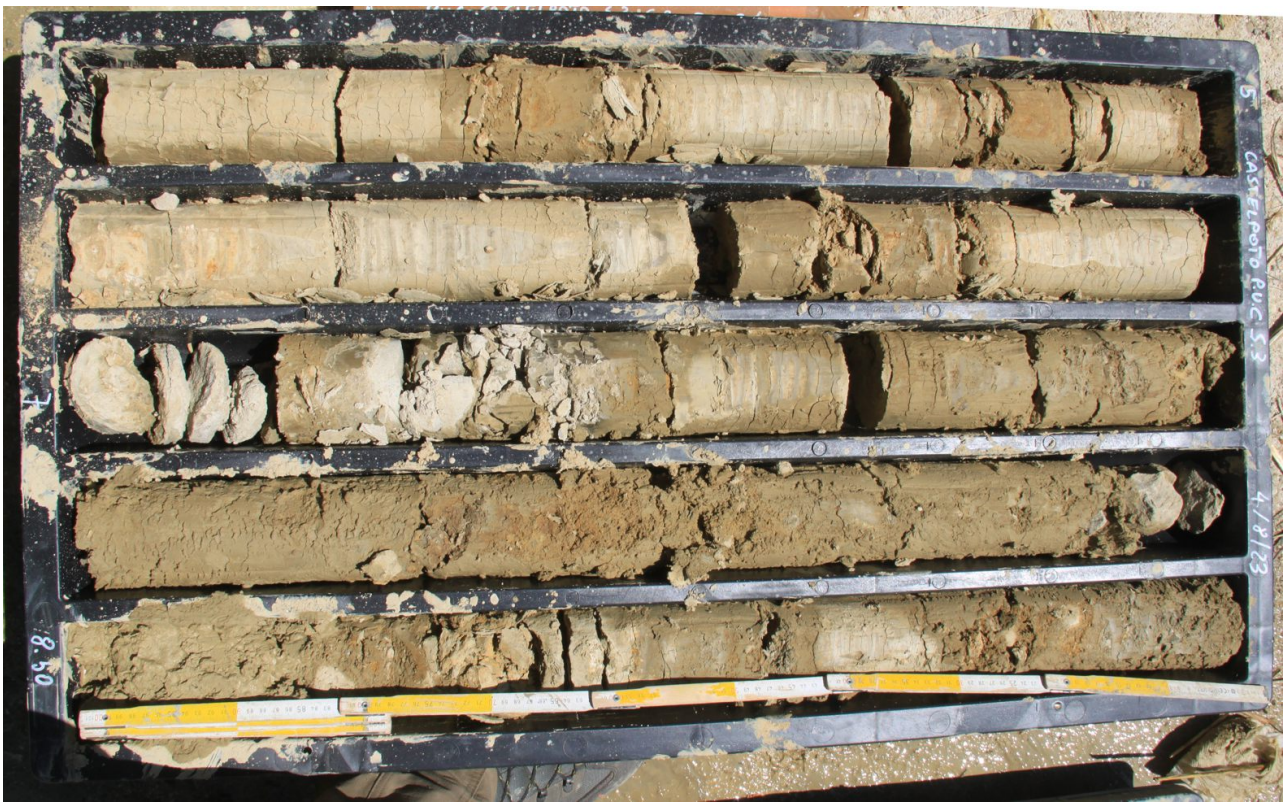


Fig. 4. - Cassetta 2 di 7, sondaggio S3.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378



Fig. 5. - Cassetta 3 di 7, sondaggio S3.



Fig. 6. - Cassetta 4 di 7, sondaggio S3.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378

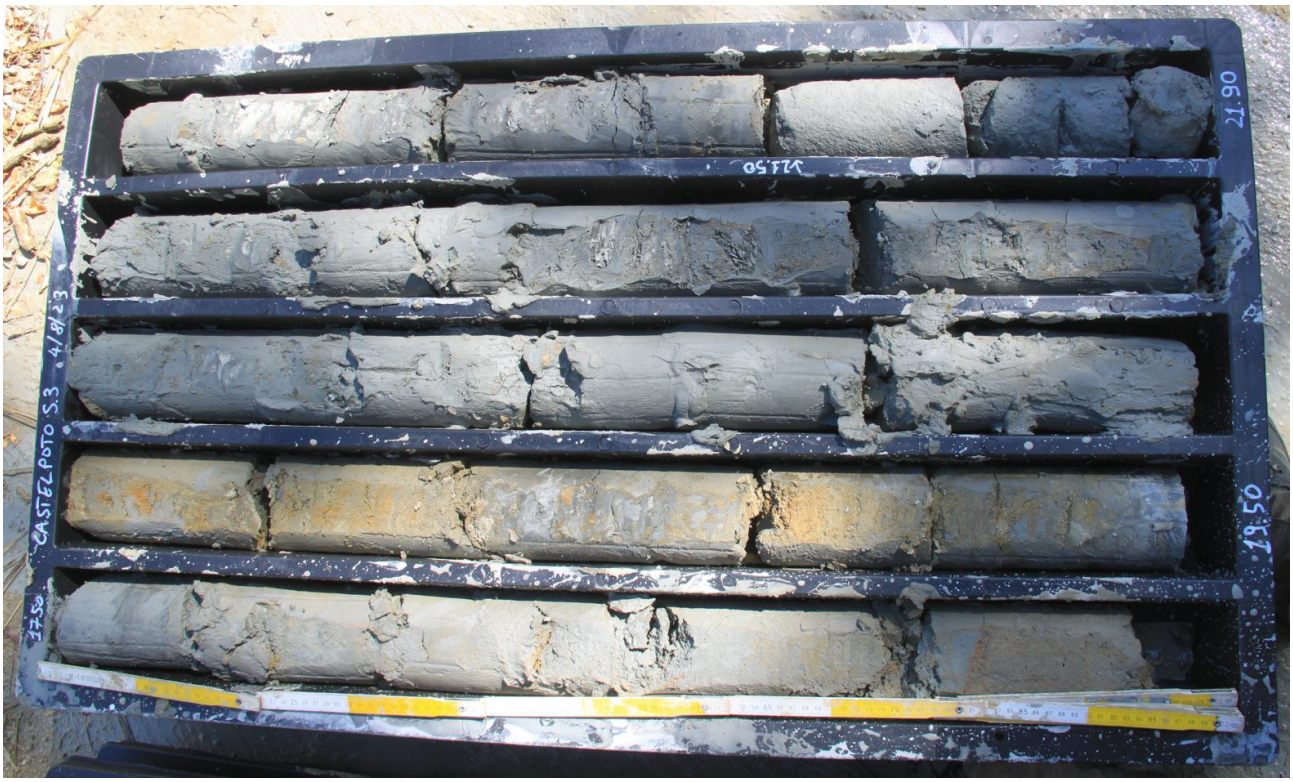


Fig. 7. - Cassetta 5 di 7, sondaggio S3.

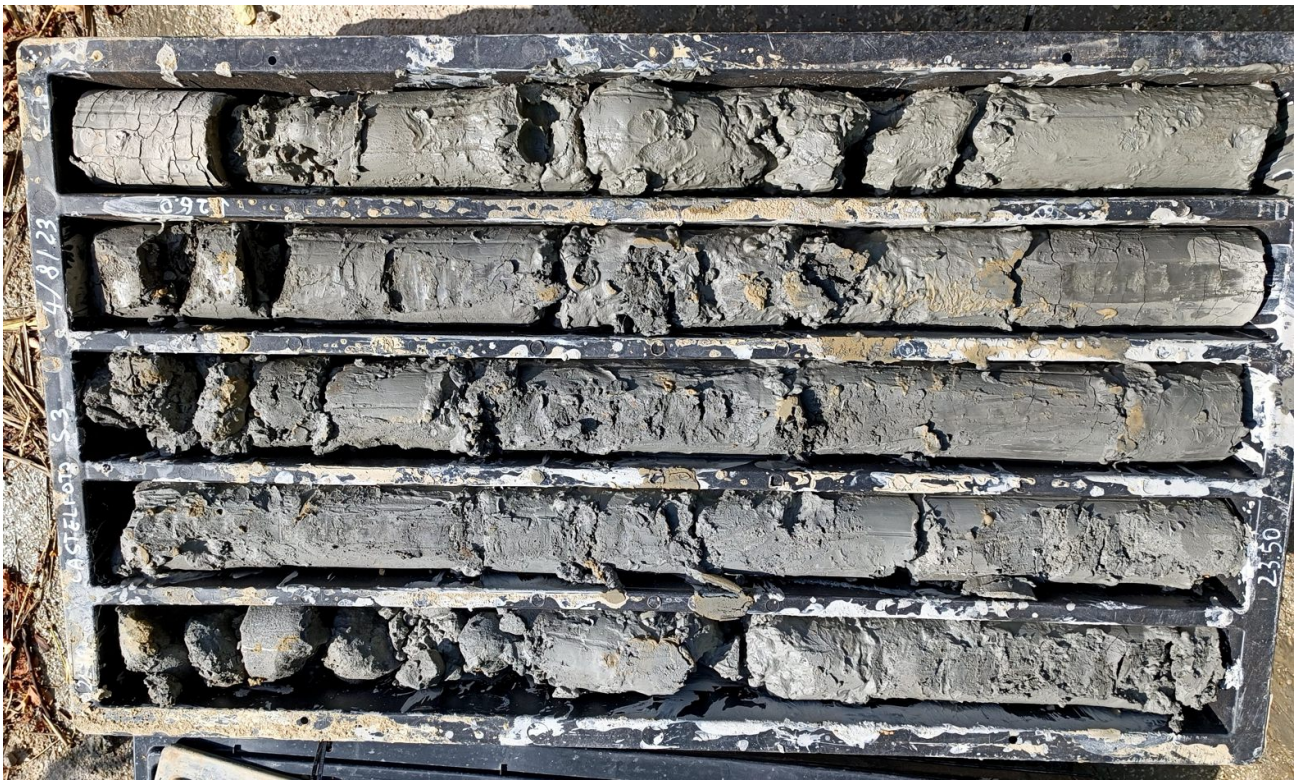


Fig. 8. - Cassetta 6 di 7, sondaggio 3.

e-mail: modboscaino@gmail.com
Cell: +39.3384167378



Fig. 9. - Cassetta 7 di 7, sondaggio S3.