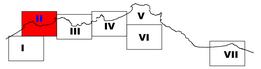
REGIONE SICILIANA

COMUNE DI CEFALU'

(Provincia di Palermo)

STUDIO GEOLOGICO
PIANO REGOLATORE GENERALE
Revisione generale (art. 3 L.R. 15/1991)

ALLEGATO N. 11/II	CARTOGRAFIA DI ANALISI - Fase di Dettaglio (A2)
SCALA 1:2.000	ELABORATO CARTA LITOTECNICA Fase A2a/II

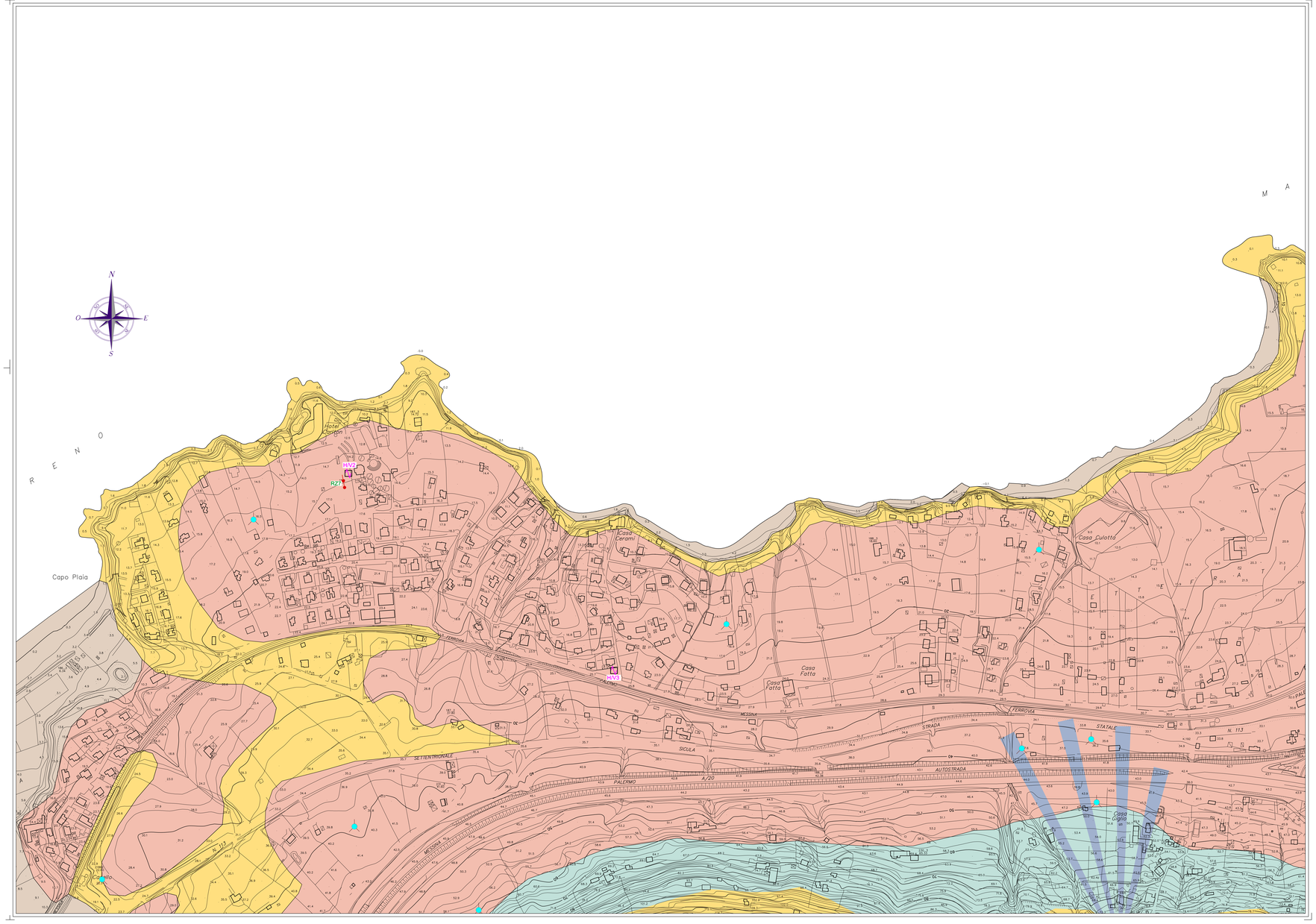


Il Geologo
(Dott. Carmelo Iraci)

Cefalu', Marzo 2019

Studio di Geologia Dott. Carmelo Iraci - via M. D. Gen. P. Prestisimone, 21/c 90015 Cefalu' (Pa)

LEGENDA

CAMPITURA CLASSE	CLASSE LITOTECNICA	DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE
	A2	**Successioni carbonatiche con poliedri giustapposti di volume medio oltre 0,1 mc**. Rientrano in questa classe litotecnica i calcari di Cefalù. Si tratta di grossi banchi calcarei variamente fessurati. A luoghi, dove il grado di fratturazione risulta meno intenso, si può far rientrare il litotipo in classe litotecnica A1.	Classe modale del numero di fratture al ml = 5÷7 fratture al ml.
	B2	**Successioni con alternanze di litotipi diversi.** Rientrano in questa classe litotecnica le quarzareniti e quarzosiltiti alternate a piccoli livelli di argille afferenti alla litofacies quarzarenitica del Flysch Numidico e le arenarie passanti a livelli di argilliti ed argille marnose afferenti al Flysch di Reitano.	γ= 2,55÷2,46 t/m^3 σ_R= 57500÷ 30110 kPa
	B2-B3	**Successione con alternanza di litotipi diversi.** Si tratta di una successione costituita da alternanze ritmiche di areniti micacee e vulcanoclastiche in banchi di 1-3 m, di peliti calcaree, marne calcaree grigie e argille verdastre (B3) afferenti alle Tufiti di Tusa. Nella porzione alta della successione, al passaggio con il soprastante Flysch di Reitano, la successione è prevalentemente costituita da marne calcaree e siltitiche grigie (con caratteristica frattura concoide) con intercalazioni di arenarie vulcanoclastiche grossolane e calcareniti (B2).	Livelli prevalentemente litoidi γ= 2,42÷2,53 t/m^3 σ_R= 100700÷123000 kPa Livelli prevalentemente terrosi γ= 1,98÷2 t/m^3 C'= 27÷32 kN/m^2 ϕ= 20°÷23°
	B4	**Successione con alternanza di litotipi diversi.** Rientrano in questa classe litotecnica le argille siltose con struttura scagliettata, con subordinati livelli quarzosiltitici o quarzarenitici afferenti alla litofacies pelitica del Flysch Numidico e le argille siltose con rari livelli di siltiti quarzose e di arenarie afferenti alle Argille di Portella di Mandarini. Questi ultimi sono caratterizzate dalla presenza di blocchi e lenti di brecce carbonatiche con spessori variabili da pochi decimetri a diverse decine di metri. Si mette in evidenza che i termini della litofacies pelitica del Flysch Numidico ubicati alle pendici dei litotipi quarzarenitici si presentano arricchite della componente limoso-sabbiosa (fino a divenire in alcuni casi la componente prevalente conferendo al deposito una colorazione giallastra) frammisti a brecciole di dimensioni variabili da pochi centimetri a parecchi decimetri.	Livelli prevalentemente terrosi γ= 1,93÷2,07 t/m^3 C'= 25÷33 kN/m^2 ϕ= 21°÷25° Livelli prevalentemente litoidi γ= 2,25÷2,34 t/m^3 σ_R= 1325÷1815 kPa
	F2-F3	**Depositi di copertura.** Rientrano in questa classe litotecnica il detrito di falda ed i coni detritici di versante. Tali depositi di copertura sono costituita da frammenti lapidei spigolosi di varie dimensioni (ai piedi dei rilievi roccioni si rinvengono anche blocchi di elevate dimensioni dell'ordine del mc) con frazione fine interstiziale che gli conferisce caratteristiche coesive. Si presentano moderatamente compatti ed a luoghi cementati da legante calcitico (precipitato da fluidi circolanti) che conferisce a tali depositi un basso grado di cementazione.	γ= 1,97 t/m^3 C'= 20,1 kN/m^2 ϕ= 32°
	F3	**Depositi di copertura.** Classe litotecnica costituita dai depositi alluvionali fossili afferenti alle conoidi alluvionali che caratterizzano alcuni settori pedemontani allo sbocco della pianura costiera. Tali corpi sedimentari sono caratterizzati dalla diminuzione da monte a valle della granulometria dei sedimenti: i sedimenti più grossolani (ghiaie e sabbie grossolane) tendono a deporsi nella zona apicale dell'edificio della conoide, mentre sedimenti via via più fini (sabbie medie, fini, silt e argilla) si depongono verso il piede (o unghia) della conoide. Trattasi di deposito alluvionale, ad opera di acque torrentizie, che però risulta frammisto a porzioni detritiche con clasti a spigoli vivi. Trattandosi di depositi ormai fossili, la prolungata esposizione subaerea ha consentito la precipitazione di calcite dai fluidi circolanti conferendo al litotipo un medio grado di cementazione.	γ= 1,97÷2,11 t/m^3 C'= 1,4÷69,1 kN/m^2 ϕ= 27°÷ 32°
	G1c-G2c-G3.1	**Depositi di copertura.** Classe litotecnica costituita dai depositi marini terrazzati fossili, composti da sabbia e sabbia debolmente limosa, a tratti da sabbie limo-argillose, variamente addensata, da moderatamente addensato ad addensato, a tratti mediamente plastica con elementi di ghiaia. La distribuzione granulometrica è fortemente variabile sia verticalmente che orizzontalmente. Lo spessore risulta fortemente variabile fino a raggiungere spessori massimi di 15 m nella porzione mediana dalla piana costiera ad ovest dell'abitato di Cefalù. Alle pendici dei versanti si presenta con frammenti e blocchi arrocciati a spigoli vivi o sub arrotondati, in tali settori lo spessore subisce un notevole incremento fino a raggiungere potenze massime di 25 m . A luoghi il deposito risulta cementato da legante argilloso che conferisce a tali depositi un basso grado di cementazione.	γ= 1,71÷2 t/m^3 C'= 1,5÷80,8 kN/m^2 ϕ= 25,2°÷34°
	G1c	**Depositi di copertura.** Classe litotecnica costituita dai depositi alluvionali sciolti disposti lateralmente ai letti dei corsi d'acqua e di litorale.	γ= 1,49÷2 t/m^3 C'= 0,002÷0,833 kN/m^2 ϕ= 16°÷37,61°
		Deposito antropico. Depositi disomogenei scarsamente compatti.	-

Note
γ (t/m^3): peso di volume; C'(kN/m^2)= coesione drenata; ϕ (°)= angolo di attrito; σ_R (kPa)= resistenza a rottura.