

SOMMARIO

STUDIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO DI SUPPORTO ALLA REDAZIONE DEL P.G.T. DEL COMUNE DI MALAGNINO

-	PREMESSA	p. 1
1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE (TAV. 1, SCALA 1:25.000)	p. 6
1.1	Strumenti di pianificazione sovracomunale	p. 6
1.2	Il sistema paesistico ambientale	p. 9
1.2.1	Fattori antropici	p. 10
1.2.2	Le componenti del sistema paesistico ambientale	p. 10
1.2.3	I caratteri del paesaggio agricolo	p. 11
1.3	Analisi della cartografia storica	p. 12
•	Bibliografia	p. 12

Allegati:

- Tav. 1: Carta di inquadramento territoriale e tracce di sezioni idrogeologiche (scala 1:25.000)

- Serie Cartografica Storica (scala 1:25.000)

Tav. 1a : Tavoletta I.G.M. 1890

Tav. 1b : Tavoletta I.G.M. 1913

Tav. 1c : Tavoletta I.G.M. 1952

Tav. 1d : Tavoletta I.G.M. 1966

Tav. 1e : Tavoletta I.G.M. 1974

2.	CARTA GEO-MORFOLOGICA E LITOLOGICA DI SUPERFICIE (TAV. 2a, SCALA 1:10.000) E CARTA PEDOLOGICA (TAV. 2b, SCALA 1:10.000)	p. 14
2.1	Premessa	p. 14
2.2	Principali aspetti morfologici	p. 15
2.3	Principali aspetti geologici	p. 15
2.4	Principali aspetti della litologia di superficie	p. 17

2.4.1	Terreni prevalentemente limoso-argillosi	p. 17
2.4.2	Terreni prevalentemente limosi	p. 17
2.4.3	Terreni prevalentemente sabbiosi e sabbioso-limosi	p. 18
2.5	Principali aspetti pedologici	p. 18
•	Bibliografia	p. 22
3.	CARTA IDROGEOLOGICA CON ELEMENTI IDROGRAFICI (TAV. 3, SCALA 1:10.000)	p. 23
3.1	Premessa	p. 23
3.2	Modalità di realizzazione della rete piezometrica	p. 24
3.3	Metodologie di rilevamento ed analisi dei dati	p. 25
3.4	Sezioni idrogeologiche	p. 28
3.4.1	Sezione A-A' (All. 3-a-1)	p. 28
3.4.2	Sezione B-B' (All. 3-a-2)	p. 29
3.4.3	Sezione C-C' (All. 3-a-3)	p. 30
3.4.4	Sezione idrogeologica interpretativa di S.E.V. (All. 3-B)	p. 31
3.5	Idrografia di superficie	p. 32
3.6	Vulnerabilità degli acquiferi	p. 33
3.6.1	Analisi relativa all'area in esame	p. 40
3.6.2	Vulnerabilità delle acque ai nitrati di origine agricola	p. 44
3.7	Vulnerabilità dell'acquifero freatico – Metodo G.O.D. (Tav. 3b, Scala 1:25.000)	p. 45
•	Bibliografia	p. 48
	<u>Allegati:</u>	
	▪ <u>Tav. 3b</u> : Carta della vulnerabilità dell'acquifero freatico – Metodo G.O.D. (scala 1:25.000)	
	▪ <u>All. 3a</u> : Sezioni idrogeologiche	
	▪ <u>All. 3-B</u> : Sezione idrogeologica interpretativa di S.E.V.: 1-1'	
	▪ <u>All. 3c</u> : Colonne litostratigrafiche dei pozzi pubblici dell'area in esame	
	▪ <u>All. 3d</u> : Elenco pozzi privati in territorio comunale	
	▪ <u>All. 3e</u> : Stratigrafie dei pozzi pubblici riportate nelle sezioni idrogeologiche	
4.	CARTA GEOLOGICO – TECNICA (TAV. 4, SCALA 1:10.000)	p. 49
4.1	Premessa	p. 49
4.2	Modalità di espressione del giudizio sintetico relativo alle caratteristiche geologico-tecniche e geomeccaniche dei terreni	p. 50

4.3	Principali risultati emersi	p. 51
	• Bibliografia	p. 53

Allegati:

- All. 4a: Colonne litostratigrafiche interpretative dei dati litostratigrafici e geomeccanici dei terreni indagati e giudizio sintetico sulle qualità geomeccaniche del materiale

5.	CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE (TAV. 5 - TAV. 6, SCALA 1:10.000)	p. 54
5.1	Premessa	p. 54
5.2	Definizione del rischio	p. 56
5.3	Metodologia utilizzata	p. 59
5.4	Applicazione della metodologia al territorio comunale	p. 61
5.4.1	Primo livello di approfondimento	p. 61
5.4.1.1	Scenario di pericolosità sismica locale Z2 – Cedimenti/Liquefazioni	p. 62
5.4.1.2	Scenario di pericolosità sismica locale Z4a – Amplificazioni litologiche e geometriche	p. 68
5.4.2	Considerazioni conclusive relative al 1° livello di approfondimento	p. 69
5.4.3	Secondo livello di approfondimento	p. 70
5.4.4	Considerazioni conclusive relative al 2° livello di approfondimento	p. 73
	• Bibliografia	p. 75

Allegati:

- All. 5a: D.d.u.o. 21 novembre 2003 n. 19904
- All. 5b: Tabulati dei parametri sismici, spettri di risposta elastici e diagrammi relativi alla stima della liquefazione dei terreni in condizioni sismiche

6.	CARTA DI SINTESI (TAV. 7, SCALA 1:10.000)	p. 76
6.1	Premessa	p. 76
6.2	Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico e vincoli idrogeologici	p. 76
6.3	Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche	p. 78
6.4	Aree soggette a vincolo paesaggistico	p. 78
6.5	Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico	p. 79
6.7	Conclusioni	p. 80

7. CARTA DI FATTIBILITA' GEOLOGICA DELLE AZIONI DI PIANO E CLASSI DI FATTIBILITA' (TAV. 8, SCALA 1:10.000)	p. 81
7.1 Premessa	p. 81
7.2 Fase 1: attribuzione delle Classi di Ingresso alle Classi di Fattibilità Geologica	p. 82
7.3 Fase 2: attribuzione definitiva delle Classi di Fattibilità Geologica	p. 83
8. NORME GEOLOGICHE DI PIANO	p. 87
Tabella riassuntiva delle prescrizioni relative alle Classi di Fattibilità Geologica	p. 93
9. CLIMATOLOGIA	p. 94
9.1 Premessa	p. 94
9.2 Regime termico e pluviometrico dell'area in esame	p. 95
9.3 Regime pluviometrico	p. 97
9.4 Regime termico	p. 97
9.5 Caratteristiche anemometriche	p. 98
9.6 Altri fenomeni meteorologici	p. 99
• Bibliografia	p. 99

Allegati:

- All. 9a: Tabelle e grafici

Allegato fuori testo

Dichiarazione Sostitutiva dell'Atto di Notorietà.

Tavole fuori testo

Tav. 2a: Carta geo-morfologica e litologica di superficie (scala 1:10.000)

Tav. 2b: Carta pedologica (scala 1:10.000)

Tav. 3: Carta idrogeologica con elementi idrografici (scala 1:10.000)

Tav. 4: Carta geologico-tecnica (scala 1: 10.000)

Tav. 5: Carta della pericolosità sismica locale di 1° livello (scala 1: 10.000)

Tav. 6: Carta della pericolosità sismica locale di 2° livello (scala 1: 10.000)

Tav. 7: Carta di sintesi (scala 1: 10.000)

Tav. 8: Carta di fattibilità geologica delle azioni di piano e classi di fattibilità (scala 1:10.000)