

COMUNE DI CAPRIANO DEL COLLE

PROVINCIA DI BRESCIA

DELIBERAZIONE N. 6

Trasmessa alla sezione Prov. Del C.R.C.

Il N. Prot. Invio CRC

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

OGGETTO:CONTRODEDUZIONI ALLE PROPOSTE DI MODIFICA D'UFFICIO DELLA VARIANTE AL P.R.G. (DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N.8 DEL 26.03.2001)

L'anno duemilatre addi dieci del mese di febbraio alle ore 20.30 nella sala delle adunanze, previa osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legge, vennero oggi convocati a seduta i componenti il Consiglio Comunale. All'appello risultano:

LUSSIGNOLI DOTT. ALBERTO T.	SINDACO	P
RUBAGOTTI DOTT. GIANLUCA	CONSIGLIERE	P
ZIZIOLI ANGELO GIUSEPPE	CONSIGLIERE	P
BECCALOSSO GIORGIO	CONSIGLIERE	P
DIVITTINI DOTT. ANGELO V.	CONSIGLIERE	P
GHIDONI RENATO	CONSIGLIERE	A
ANZONI GIANLUIGI	CONSIGLIERE	P
ZAMBELLI ALBERTO	CONSIGLIERE	P
BARONCHELLI MAURO	CONSIGLIERE	P
LAZZARI DARIO	CONSIGLIERE	P
NAVONI GIUSEPPINA	CONSIGLIERE	P
CARAVAGGIO FAUSTA	CONSIGLIERE	P
BARATTI FELICE	CONSIGLIERE	P
BASCIANO P.I. REMO	CONSIGLIERE	P
GILBERTI ANDREA	CONSIGLIERE	P
TOMASONI P.I. MARIO	CONSIGLIERE	P
SIMEONI LUCIA ANNA	CONSIGLIERE	P

Totale presenti 16

Totale assenti 1

Assiste il Segretario Comunale Sig. SCACCIAFERRO DOTT. CALCEDONIO il quale provvede alla redazione del presente verbale. Essendo legale il numero degli intervenuti, il Sig. LUSSIGNOLI DOTT. ALBERTO TULLIO assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'argomento indicato al posto n°.... dell'ordine del giorno. Alla seduta è presente l'Assessore Esterno Co' Dott. G.Paolo

IL CONSIGLIO COMUNALE

Il Sindaco prende la parola e riferisce che il punto posto all'ordine del giorno si riferisce ad un adempimento tecnico per sopperire alla mancanza dello studio idrogeologico da consegnare alla Regione Lombardia a supporto delle varianti effettuate al P.R.G. dalla precedente Amministrazione.

Dato atto che il Comune di Capriano del Colle è dotato di Piano Regolatore Generale, approvato dalla Giunta Regione Lombardia con delibera n. VI/38041 del 06/08/1998, pubblicata in data 25/11/1998 sul B.U.R.L. n. 47;

Rilevato che successivamente sono state apportate varianti al P.R.G., sia con procedura semplificata in base a quanto previsto dalla LR. N. 23/1997 e s.m.i., sia con procedura ordinaria ai sensi della Legge n. 1150/1942 e s.m.i.;

Premesso che il Comune di Capriano del Colle con deliberazione consiliare n. 8 in data 26.03.2001 ha ADOTTATO la Variante parziale al Piano Regolatore Generale ai sensi della legge 17/08/1942 n. 1150;

Che esaurito l'iter procedimentale relativo al deposito del Piano con i relativi atti nella Segreteria Comunale, pubblicazione ed esame delle osservazioni presentate, il progetto di Variante al P.R.G. è stato inviato, con la documentazione di rito ed unitamente alla richiesta di approvazione, alla Regione Lombardia assessorato -Urbanistica- ;

Considerato che dagli atti istruttori espletati in Regione Lombardia il 12.09.2002 risulta che con provvedimento n.VII/10724 SEDUTA DEL 18.10.2002 la Giunta Regionale ha deliberato che la variante appare meritevole di approvazione, a condizione che siano apportate alla medesima delle modifiche e delle prescrizioni indispensabili per garantire l'osservanza dei disposti della vigente Legislazione regionale;

Dato atto che in particolare le modifiche da apportare d'Ufficio alla Variante con lo stesso provvedimento di approvazione sono le seguenti:

*** si riconducono alle destinazioni del P.R.G. vigente gli ambiti contornati in tinta ed individuati con i numeri 1,2,3,4,8,9,13 sul fascicolo contenente gli estratti delle tavole di variante, escludendo pertanto dal riconoscimento le varianti n.1,2,3,4,8,9,13, poiché per gli stessi non risultano pienamente svolti gli studi geologici a supporto e sostegno delle trasformazioni urbanistiche indotte dalla variante;

Inoltre sulla base degli elementi contenuti nel parere n.39654 del 12.09.2002 formulato dalla unità organizzativa attività generali e di conoscenza del territorio – struttura geologica per la pianificazione vengono proposte le seguenti prescrizioni:

- deve essere recepito all'interno delle N.T.A. le prescrizioni dello studio geologico relativamente alla variante n.11;
- deve essere posta particolare attenzione alle norme delle N.T.A. inerenti la variante n.5 che consente la realizzazione di parcheggi interrati, in mancanza di una caratterizzazione geologica del territorio comunale che esprima ai sensi della Legge Regionale n.41/97, la fattibilità geologica, non si può ad oggi escludere che tali manufatti vengano ad essere realizzati in aree ad alta pericolosità/vulnerabilità, soprattutto nelle zone dove la falda freatica può venire a trovarsi poco al di sotto del Piano di campagna;
- inoltre lo strumento urbanistico deve essere adeguato a' sensi dell'art.27, comma 1 e 2 delle norme del P.A.I., mettendo in atto le seguenti attività:
tracciamento delle fasce fluviali alla scala dello strumento urbanistico;

ricepimento delle Norme tecniche di Attuazione degli strumenti urbanistici, delle norme del P.A.I. riguardanti le fasce fluviali con particolare riguardo a quanto stabilito dagli artt.1 (comma 6), 29, 30, 32, 38, 38/bis, 39, 41;
modifica delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali in contrasto con la delimitazione delle fasce fluviali e con le relative norme del P.A.I.; ***

Considerato che la comunicazione de quo (n.47868 Prot.del 29.10.2002) è qui pervenuta in data 06.11.2002 ed acclarata al n.8368 P.G. e che risulta necessario formulare controdeduzioni con apposita deliberazione consiliare, a' sensi di Legge;

Dato atto che per formulare le controdeduzioni sopracitate necessita corredare le stesse di apposito studio geologico del territorio (unico documento mancante di tutti gli atti allegati alla succitata delibera di adozione della variante de qua) redatto a' sensi della L.R.24.11.1997 n.41;

Che l'Amministrazione Comunale ha affidato l'incarico per la redazione dello studio geologico di cui sopra alla Geologa D.ssa Ziliani da Brescia che, in data 27.01.2003 (prot.730), ha qui trasmesso tale progetto (in forma parziale ma interessante le zone oggetto delle modifiche d'ufficio di cui sopra) che si allega come parte integrante e sostanziale alla presente;

Vista la documentazione predisposta dalla d.ssa Ziliani comprensiva di:

-relazione geologica

-tav. 1 –carta geologica e geomorfologia- scala 1:5000

- tav.2 –carta idrogeologica e del sistema idrografico 1:5000

- tav.3 – carta di sintesi 1:5000

- tav.4 – carta della fattibilità geologica 1:5000

Vista la nota della Regione Lombardia prot. n.Z1.2002.0047868 del 29.10.2002 pervenuta il 06.11.2002 al n. 8368 di P.G. con la quale, nel trasmettere la deliberazione Regionale sopracitata si invita il Comune qualora non intendesse avvalersi della suddetta facoltà di adeguamento alle proposte di modifiche d'ufficio, di inviare alla scrivente unità organizzativa n. 3 copie degli elaborati qui allegati nella stessa versione in cui sono stati inviati a suo tempo in Regione, per le ulteriori incombenze di questo Assessorato;

Valutata l'opportunità di NON accogliere in toto le modifiche d'Ufficio della Variante Parziale al P.R.G. adottata con deliberazione consiliare n. 8 del 26.03.2001, esecutiva agli effetti di Legge, proposte dalla Giunta Regionale in quanto ad oggi risulta perfezionato lo studio geologico al tempo mancante;

Visto che ai sensi dell' art. 49 del D. Lgs. n. 267 del 18 agosto 2000, in merito alla presente deliberazione è stato acquisito il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica

Con voti favorevoli N.16, contrari nessuno, astenuti nessuno su N.16 Consiglieri presenti;

D E L I B E R A

- **Di respingere** integralmente le proposte di modifiche d'ufficio della variante parziale al piano regolatore adottata con deliberazione consiliare n. 8 del 26.03.2001 ed esecutiva agli effetti di legge, proposte dalla Giunta regionale con deliberazione n.VII/10724 in data 18.10.2002 e tutte in premessa indicate, in quanto ad oggi risulta perfezionato lo STUDIO GEOLOGICO redatto ai sensi della legge Regionale n. 41 del 24.11.1997;
- **Di approvare** lo studio geologico redatto dalla d.ssa Ziliani ai sensi della succitata Legge regionale e composto dai seguenti elaborati:
 - tav. 1 –carta geologica e geomorfologia- scala 1:5000
 - tav.2 –carta idrogeologica e del sistema idrografico 1:5000
 - tav.3 – carta di sintesi 1:5000
 - tav.4 – carta della fattibilità geologica 1:5000

Di dare atto che la presente deliberazione, con tutti gli atti approvati, ad esecutività avvenuta ai sensi di legge, verrà trasmessa (in triplice copia) alla Giunta regionale servizio Urbanistico e geologico della Regione Lombardia, per gli ulteriori adempimenti di competenza

I L C O N S I G L I O C O M U N A L E

Sentita la proposta del Sindaco Presidente di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile, in conformità all' art. 134, comma 4, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 ;
Con voti favorevoli N.16, contrari nessuno, astenuti nessuno, su complessivi n.16 consiglieri presenti;

D E L I B E R A

Di dichiarar la presente deliberazione immediatamente eseguibile, in conformità all' art. 134, comma 4, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

STUDIO GEOLOGIA AMBIENTE

Dott. Geol. LAURA ZILIANI
Dott. ROSAGRAZIA ZILIANI
Dott. Geol. DAVIDE GASPARETTI
Dott. Geol. GIANANTONIO QUASSOLI

25123 BRESCIA - Via T. Olivelli, 5
Tel. 030.3771189 - Fax 030.3778086
e-mail: ziliani@numerica.it

Indagini geologiche e geotecniche
Ricerche idrogeologiche
Pianificazione ecologica territoriale
Problemi di geologia ambientale
Indagini sulla vegetazione

Provincia di Brescia

Regione Lombardia

COMUNE DI CAPRIANO DEL COLLE

STUDIO GEOLOGICO DEL MONTE NETTO

(L.R. 24 novembre 1997 N. 41)

**RELAZIONE GEOLOGICA A SUPPORTO DELLA VARIANTE
PARZIALE AL PIANO REGOLATORE GENERALE**

Committente: Amministrazione Comunale

COMUNE DI CAPRIANO DEL COLLE

**STUDIO GEOLOGICO DEL MONTE NETTO
(L.R. 24 novembre 1997 n. 41)**

**VARIANTE PARZIALE
AL PIANO REGOLATORE GENERALE**

RELAZIONE GEOLOGICA

INDICE

1. PREMESSA	PAG.	1
2. RICERCA STORICA E SINTESI BIBLIOGRAFICA	PAG.	3
2.1 Rete idrografica e aree esondabili	PAG.	3
2.2 Elementi meteo - climatici	PAG.	4
2.3 Bibliografia	PAG.	5
3. STATO DEL TERRITORIO	PAG.	6
3.1 Elementi geologici, geomorfologici e strutturali	PAG.	6
3.2 Elementi di dinamica geomorfologica	PAG.	8
3.3 Caratteristiche idrogeologiche	PAG.	9
3.4 Caratteristiche geotecniche	PAG.	9
4. INDIVIDUAZIONE DELLE CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ	PAG.	10
5. FATTIBILITÀ E NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE	PAG.	12
6. CONCLUSIONI	PAG.	14

TAVOLE IN ALLEGATO:

Tavola 1: CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA – scala 1:5.000;

Tavola 2: CARTA IDROGEOLOGICA E DEL SISTEMA IDROGRAFICO – SCALA 1:5.000

Tavola 3: CARTA DI SINTESI– scala 1:5.000;

Tavola 4: CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA – scala 1:5.000

1. PREMESSA

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Capriano del Colle è stato eseguito uno studio geologico del territorio interessato dalla variante parziale al Piano regolatore Generale, in conformità con quanto previsto dalla L.R. 24 novembre 1997 n. 41 e dalle direttive attuative approvate con Deliberazione della Giunta Regionale 29 ottobre 2001 n. 7/6645.

Lo studio ha analizzato le caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche del territorio oggetto della variante con lo scopo di consentire un'attenta valutazione della compatibilità geologica delle previsioni urbanistiche contenute nei seguenti ambiti di variante: n. 1,2, 3, 4, 8, 9, 10, 13.

Tutti gli ambiti di variante sopra elencati sono localizzati sul rilievo collinare del Monte Netto.

Il lavoro si è sviluppato in due fasi.

La prima fase (FASE DI ANALISI) in cui sono stati consultati studi specifici relativi a questo settore della Pianura Padana e si è preso in visione il materiale cartografico disponibile per l'area in esame, opportunamente integrati tramite rilevamento di campagna.

I dati di tipo geologico e geomorfologico raccolti hanno portato alla redazione della CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA, prodotta in scala 1:5.000.

La seconda fase (FASE DI SINTESI E PROPOSTE) ha prodotto una zonazione del territorio in funzione della pericolosità geologica ed idrogeologica.

Non è stata prodotta la CARTA DEI VINCOLI DI NATURA IDROGEOLOGICA VIGENTI, poiché sull'area oggetto della variante (Monte Netto) non ricadono vincoli di carattere idrogeologico.

Il territorio è stato suddiviso in aree omogenee dal punto di vista della pericolosità rappresentate sulla CARTA DI SINTESI, redatta in scala 1:5.000.

In fine è stata prodotta la CARTA DELLA FATIBILITÀ GEOLOGICA in scala 1:5.000 che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio oggetto di variante, alle prescrizioni per gli interventi urbanistici, agli studi e indagini da effettuare per gli approfondimenti richiesti.

Si inserisce nel testo:

- stratigrafia pozzo n.4

Si allegano:

- Tavola 1: CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA – scala 1:5.000;
- Tavola 2: CARTA IDROGEOLOGICA E DEL SISTEMA IDROGRAFICO – SCALA 1:5.000
- Tavola 3: CARTA DI SINTESI– scala 1:5.000;
- Tavola 4: CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA – scala 1:5.000

2. RICERCA STORICA E SINTESI BIBLIOGRAFICA

Le informazioni di carattere geologico e idrogeologico riguardanti il territorio del Comune di Capriano del Colle sono brevemente illustrate nei successivi paragrafi.

Tali informazioni derivano dalla consultazione della documentazione bibliografica e da colloqui con il personale dell'Ufficio Tecnico Comunale.

2.1 Rete idrografica e aree esondabili

Il F. Mella è il principale elemento idrografico del comune di Capriano del Colle.

Il Fiume Mella scorre all'interno di argini artificiali rilevati ad ovest delle pendici occidentali del Monte Netto: ad una distanza variabile tra minimo 150 m metri a massimo 500 m dal piede del rilievo collinare.

Le pendici occidentali del Monte Netto costituiscono la delimitazione naturale della Fascia C "Area di inondazione per piena catastrofica" (riferita al F. Mella) individuata dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), adottato con delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po, n.18/2001 del 26.04.2001.

Le aree oggetto di variante non sono interessate dal vincolo derivante dalla pianificazione di bacino ai sensi della L. 183/89.

I corsi d'acqua naturali che solcano le pendici del Monte Netto sono stati oggetto di uno studio idraulico di dettaglio: "Piano generale per la sistemazione idraulica del Monte Netto" a cura Ing. F. Pezzagno – 1995 -.

Successivamente alla presentazione dello studio, l'Amministrazione comunale ha programmato ed eseguito una serie di interventi di sistemazione dei punti idraulici critici.

Per quanto riguarda gli ambiti della variante in esame, essi risultano localizzati nel settore centro – meridionale del Monte Netto, in aree che non presentano problematiche idrauliche.

2.2 Elementi meteo-climatici

Il territorio del Comune di Capriano del Colle appartiene, da un punto di vista climatico, alla zona dei climi "temperato-caldi piovosi".

La piovosità media annua dell'area è pari a 903 mm/anno, con le precipitazioni di maggiore entità che si verificano nelle stagioni estiva ed autunnale. Il minimo pluviometrico, con valori di 57 mm, si ha in gennaio.

La temperatura media annua dell'aria è di 12.7°C con un minimo di 1.0°C a gennaio e un massimo di 23.2°C in luglio.

Nelle tabella riportata di seguito di sono illustrati i dati di temperatura e precipitazioni medi rilevati alla stazione di Ghedi. I dati si riferiscono al periodo 1959-1982.

	Stazione di GHEDI	
	Temperature medie (°C)	Precipitazioni medie (mm)
Gennaio	1.0	57
Febbraio	4.0	56
Marzo	11.0	64
Aprile	12.0	63
Maggio	17.0	82
Giugno	21.0	83
Luglio	23.2	75
Agosto	22.0	95
Settembre	19.0	69
Ottobre	13.0	103
Novembre	7.0	94
Dicembre	2.0	62
ANNO	12.7	903

2.3 Bibliografia

- E.R.S.A.L., *Cartografia tematica per la gestione delle risorse idriche del territorio. Consorzio di bonifica "Mella e dei fontanili"* – ERSAL Edizioni – Milano, 1994;
- CREMASCHI M., *Paleosols and vetusols in the central Po Plain (Northern Italy). A study in quaternary geology and soil development* – Unicopli – Milano, 1987;
- BARONI C. & CREMASCHI M. *Caratteri geologici, geomorfologici e neotettonici dei rilievi isolati dell'alta pianura bresciana*, Volume ENEL.
- ISTITUTO GEOLOGICO DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA, *Carta Geologica delle Prealpi Bresciane a Sud dell'Adamello* – Scala 1:50.000 – Atti Ist. Geol. Univ. Pavia, 22, 1972;
- REGIONE LOMBARDIA, *Piano Territoriale Paesistico Regionale* – B.U. Regione Lombardia n. 32 – Milano, 2001;
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA, *Carta Geologica d'Italia* – Foglio 47 "Brescia", Scala 1:100.000 – Poligr. Stato – Napoli, 1968;
- SERVIZIO GEOLOGICO NAZIONALE, *Carta Geologica della Regione Lombardia* in scala 1:250.000 – Milano, 1990;
- VILLA F., *Studio geologico del territorio comunale* – Milano 1994;
- ZILIANI L., *Relazione geologica-geotecnica allegata al progetto di costruzione di una nuova struttura scolastica* – Committente: Amministrazione comunale di Capriano del Colle; Brescia, 2000.

3. STATO DEL TERRITORIO

Di seguito vengono descritti gli elementi costituenti la fase di analisi del territorio oggetto di variante e dell'area circostante.

Le aree interessate da variante sono localizzate nel settore centro meridionale del Monte Netto.

3.1 Elementi geologici, geomorfologici e strutturali

Le caratteristiche litologiche del territorio comunale sono riportate sulla CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA DEL MONTE NETTO prodotta in scala 1:5.000.

Il rilievo collinare del Monte Netto insieme ai colli di Ciliverghe, Castenedolo e Pievidizzo sono ben noti in letteratura geologica (Desio 1965 – Baroni & Cremaschi) e la loro emergenza dal livello principale della pianura, è stata in genere interpretata come manifestazione neotettonica dell'evoluzione di strutture sepolte.

Nello specifico il sollevamento del rilievo dal livello della pianura è legato alla presenza di una struttura anticlinale sepolta, denominata "anticlinale di Pievedizio-Ciliverghe", responsabile di una lenta elevazione del substrato sepolto riferibile al Pleistocene medio.

La collina di Capriano del Colle è allungata in direzione ONO – ESE e risulta sopraelevata rispetto alla pianura circostante per un dislivello massimo di trentacinque metri.

La sua estensione lungo l'asse maggiore raggiunge i quattro chilometri, quella lungo l'asse minore i due chilometri e cinquecento metri.

Il margine occidentale è delimitato da una scarpata ben marcata.

La rete idrografica del colle è caratterizzata da una serie di rivi e impluvi ad andamento centrifugo; si evidenzia la presenza di una vallecola disposta in senso est-ovest nella porzione mediana del colle che è stata marcatamente modificata dall'attività estrattiva della cava di argilla.

Le unità litostratigrafiche che costituiscono il rilievo collinare sono le seguenti, partendo dal basso.

Depositi alluvionali del Pleistocene medio

Il rilievo del M. Netto è costituito da sedimenti prevalentemente ghiaioso - sabbiosi grossolani a stratificazione incrociata, talora cementati come sul margine occidentale del colle, riferibili ad una genesi di pianura alluvionale con corsi d'acqua ad andamento sinuoso.

Alcune cave e la stratigrafia del pozzo n.4 rilevano la presenza di depositi fini limosi o limo argillosi, interpretati in letteratura come riempimenti di canali.

Al tetto di questa unità si trova un suolo policiclico dello spessore medio di 150 cm, che è sepolto dal loess della successiva unità, comparabile ai suoli evoluti del Pleistocene medio finale.

Coltre policiclica di loess

Comprende almeno due distinte coltri: una inferiore fortemente pedogenizzata e contenete talora manufatti del paleolitico inferiore (Cremaschi 1975) e che per questo motivo è stata attribuita al tardo Pleistocene medio, ed una superiore, meno pedogenizzata, attribuibile al Pleistocene superiore e correlabile con i loess dei colli di Ciliverghe e Castenedolo.

Il loess del Pleistocene superiore si sovrappone sui loess più antichi o direttamente ai depositi fluviali.

Lo spessore massimo della coltre loessica è inferiore ai tre metri e raggiunge gli spessori più consistenti all'estremità S/E del colle.

Questa geometria potrebbe testimoniare un accumulo dei depositi eolici prodotto da un ostacolo, che farebbe ritenere probabile la provenienza degli stessi da SE/ESE.

3.2 Elementi di dinamica geomorfologica

Le forme e i processi morfologici più significativi sono riportati sulla CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA prodotta in scala 1:5.000.

L'elevazione stessa di un colle dalla pianura circostante costituisce il principale elemento morfologico di questa zona.

La forma di questo colle determina una particolare conformazione dell'idrografia superficiale il cui disegno si può apprezzare dalle fotografie aeree.

Si osserva infatti una rete idrografica di tipo centrifugo, caratterizzata da pochi collettori a regime stagionale che si irradiano da un'area subpianeggiante sulla sommità del rilievo.

Sulla sommità è inoltre presente una vallecola in cui si rileva la presenza di stagni alimentati direttamente dall'acqua piovana.

I vari impluvi che compongono il reticolo idrografico hanno un andamento pressoché rettilineo con rare biforcazioni e allo sbocco della pianura sono intubati e convogliati nel sistema di canalizzazioni artificiali che caratterizza la pianura.

Le sponde di questi torrentelli possono essere delimitate da scarpate di erosione fluviale oppure da pendii leggermente modellati.

Il pendio occidentale del Monte Netto è delimitato da una scarpata piuttosto marcata in cui si rinvencono depositi costituiti da ghiaia cementata.

In carta questa scarpata è stata evidenziata con degli orli di scarpata morfologica ad andamento discontinuo.

Gli ambiti di variante sono localizzati nel settore centro meridionale del colle in zone dove non sono stati rilevati elementi geomorfologici significativi.

3.3 Caratteristiche idrogeologiche

Le caratteristiche idrogeologiche del Monte Netto sono riportate sulla CARTA IDROGEOLOGICA E DEL SISTEMA IDROGRAFICO prodotta in scala 1:5.000.

Sulla carta è stata rappresentata una sola unità idrogeologica costituita da :

- depositi ghiaioso sabbiosi con lenti limoso argillose che costituiscono l'ossatura del colle. La stratigrafia del pozzo n°4 riportata in allegato evidenzia un notevole spessore di depositi fini costituiti da limo e argilla;
- depositi loessici che ricoprono i depositi ghiaiosi.

Complessivamente l'unità idrogeologica è caratterizzata da medio - bassa permeabilità e dalla formazione di ristagni nella zona sommitale del colle, all'interno della vallecola con andamento est – ovest.

3.4. Caratteristiche geotecniche

Le caratteristiche litologiche dei depositi che costituiscono il rilievo collinare del Monte Netto permettono di affermare che i terreni presenti possono possedere localmente caratteristiche geotecniche mediocri in relazione alla loro granulometria e alla presenza di zone di umidità.

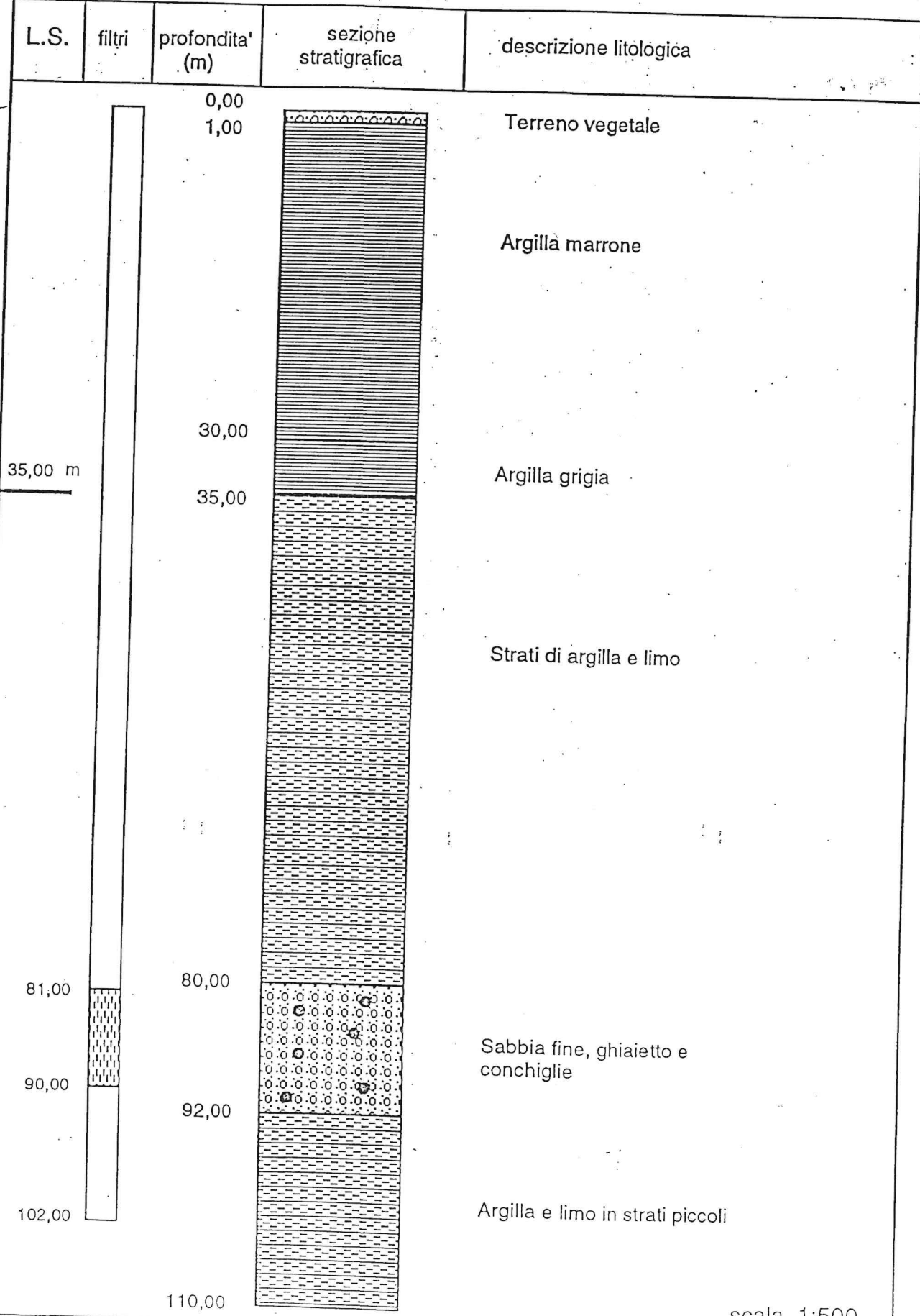
I depositi loessici da cui hanno avuto origine per alterazione i suoli policiclici che ricoprono i depositi alluvionali Pleistocenici, sono da diversi anni oggetto di escavazione.

Sul Monte Netto è, infatti, attivo un polo estrattivo di argilla limosa (Polo Estrattivo n.8b).

L'escavazione può spingersi fino alla profondità prevista di 7 metri da p.c., su una superficie di 761.000 m² circa, per 100.000 m³ di quantitativi annui.

4

COMUNE: CAPRIANO DEL COLLE - LOCALITA': Monte Netto
PROP. : PASOTTI



scala 1:500

4. INDIVIDUAZIONE DELLE CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Sulla CARTA DI SINTESI in scala 1:5.000 sono individuati gli ambiti di pericolosità omogenea emersi dalla fase di analisi.

La Carta di Sintesi è stata redatta su tutto il Monte Netto comprendendo in questo modo un'area molto più ampia rispetto agli ambiti di variante.

Vengono di seguito definiti gli ambiti di pericolosità e vulnerabilità che costituiscono la legenda della carta di sintesi.

- **Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche**

Aree con presenza di terreni fini: limo e argilla con spessore massimo di 7 metri.

L'area coincide con il rilievo collinare che è ricoperto da materiali fini limosi e argillosi di discreto spessore e che localmente possiedono scadenti caratteristiche geotecniche.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella verifica della capacità portante ammissibile dei terreni di fondazione in relazione ai cedimenti massimi tollerabili dalle strutture in progetto.

I pendii del Monte Netto sono generalmente caratterizzati da una uniforme e modesta inclinazione, ad eccezione del versante occidentale, di conseguenza si possono generare dei dissesti principalmente in seguito ad interventi antropici errati.

I terreni limoso – argillosi sono oggetto di escavazione nell'area sulla sommità del colle perimetrata dallo strumento di pianificazione provinciale (ATE n. 8).

- **Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico**

Area di pertinenza del corso d'acqua esondabile in concomitanza di piene ordinarie e/o soggette a fenomeni erosivi collegati all'attività idrica, pari ad almeno 10 metri dal ciglio superiore della scarpata.

Si tratta di una fascia di rispetto dei corsi d'acqua naturali che ha la funzione sia di lasciare al corso d'acqua un ambito di pertinenza all'interno del quale si possono

verificare fenomeni erosivi e di esondazione, sia di salvaguardare i corsi d'acqua, intesi come elementi strutturati del paesaggio.

Riveste, infatti, un significato geomorfologico e paesaggistico il disegno della rete idrografica del Monte Netto secondo uno schema centrifugo.

Area con presenza di stagni

Nel settore mediano sulla sommità del rilievo collinare è presente una vallecola con andamento E – O, la cui morfologia è stata sensibilmente modificata dalle attività estrattive che sono autorizzate all'interno del ATE n.8.

Una parte della vallecola è occupata da stagni che sono direttamente alimentati dalle acque meteoriche.

Area estrattiva come perimetrata nello strumento di pianificazione provinciale – ATE n. 8 –.

Nel settore centro sommitale del Monte Netto è presente il polo estrattivo n.8b al cui interno la pianificazione territoriale è di competenza della Provincia di Brescia.

Discarica controllata con messa in sicurezza di sostanza radioattive.

Sul versante settentrionale del Monte Netto è presente una discarica controllata di sostanze radioattive (Cesio).

Area interessata da una cava dismessa

Sul versante settentrionale del Monte Netto, confinante con la discarica controllata, è presente una cava dismessa. I terreni che sono presenti in quest'area risultano rimaneggiati.

5. FATTIBILITÀ E NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE

Lo studio geologico condotto sul rilievo collinare del Monte Netto ha evidenziato la presenza di aree a differente pericolosità e vulnerabilità geologica.

L'attribuzione delle classi di fattibilità ha tenuto conto delle limitazioni di tipo geologico, geomorfologico e idrogeologico evidenziate nell'ambito dell'analisi del territorio.

Sulla base di quanto riportato nel capitolo precedente, gli ambiti di variante che sono localizzati sul Monte Netto rientrano nella **classe 3 - fattibilità con consistenti limitazioni** (Tav. 4: CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA, scala 1:5.000).

Le limitazioni riscontrate riguardano:

- la presenza di terreni fini limoso –argillosi che localmente possono presentare scadenti caratteristiche geotecniche con limitata capacità portante in relazione ai cedimenti massimi tollerabili dalle strutture in progetto;
- la stabilità di eventuali scarpate artificiali in terreni limoso – argillosi;
- il rilievo del Monte Netto rappresenta un'area di notevole interesse dal punto di vista scientifico in quanto costituisce un lembo relitto di un'antica pianura coperto da una coltre loessica fortemente pedogenizzata e contenente talora manufatti del Paleolitico inferiore (Cremaschi 1975). I suoli affioranti consentono infatti una ricostruzione particolareggiata delle fasi evolutive legate all'alternarsi dei periodi glaciali ed interglaciali succedutisi nel territorio bresciano;
- il rilievo collinare del Monte Netto riveste inoltre importanza dal punto di vista geomorfologico poiché si eleva isolato dalla circostante pianura ed è stato interpretato come una manifestazione neotettonica dell'evoluzione di strutture profonde.

Le scelte di progetto, i calcoli e le verifiche dovranno basarsi sulla caratterizzazione geotecnica del sottosuolo in conformità al D.M. 11.03.1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".

Sul Monte Netto è presente una rete idrografica minore costituita da diversi corsi d'acqua a regime stagionale che rientrano nella **classe 4 – fattibilità con gravi limitazioni** (Tav.4: CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA, scala 1:5.000) – **area di pertinenza dei corsi d'acqua inondabile in concomitanza di piene ordinarie e/o soggetta a fenomeni erosivi collegati alla normale attività idrica; fascia di rispetto minimo di 10 metri dal ciglio superiore della sponda.**

L'Amministrazione comunale ha in fase di preparazione la carta del reticolo idrico in attuazione della D.G.R 7/7868 del 25 Gennaio 2002, per cui si è ritenuto di individuare per i corsi d'acqua attribuibili al reticolo idrico minore una fascia di rispetto di almeno 10 metri dal ciglio superiore della scarpata.

All'interno delle aree così definite deve essere vietata la realizzazione di nuovi edifici.

Sono consentiti:

- interventi di difesa spondale e di sistemazione idraulica;
- apertura di nuove strade e realizzazione di manufatti (ponti) di interesse pubblico, purché non comportino una riduzione della sezione del corso d'acqua;
- ricostruzione e manutenzione straordinari di edifici esistenti, senza ampliamenti.

Si raccomanda di non coprire i corsi d'acqua, nemmeno quelli minori, se non per motivata necessità (art. 41 del D.lgs 152/99 e/o art. 21 delle N.d.A del P.A. I.

Si sottolinea che fino all'assunzione da parte dell'Amministrazione Comunale del provvedimento di cui ai punti 3 e 5.1 della D.G.R. 7/7868 del 25.01.2002 (Carta del reticolo idrico minore con delimitazione delle relative fasce e delle norme), su tutte le acque pubbliche, così come definite dalla legge 36/94 e relativo regolamento, valgono le disposizioni di cui al R. D. 523/1904 e in particolare il divieto di edificazione ad una distanza inferiore ai 10 m.

6 – CONCLUSIONI

Il presente studio geologico del Monte Netto è stato redatto a supporto della variante parziale al piano regolatore generale, secondo la Legge Regionale 24 novembre 1997 n.41.

Lo studio è costituito da:

- relazione geologica illustrativa;
- tavola 1: Carta Geologica e geomorfologica – scala 1:5.000;
- tavola 2: Carta Idrogeologica e del Sistema Idrografico – scala 1:5.000;
- tavola 3: Carta di sintesi – scala 1:5.000;
- tavola 4: Carta della fattibilità geologica – scala 1:5.000
-

Non è stata prodotta la CARTA DEI VINCOLI DI NATURA IDROGEOLOGICA VIGENTI, poiché sull'area oggetto della variante (Monte Netto) non ricadono vincoli di carattere idrogeologico.

I seguenti ambiti di variante n° 1, 2, 3, 4, 8, 9, 13 sono localizzati nel settore centro meridionale del Monte Netto e rientrano nella **classe 3 - fattibilità con consistenti limitazioni** (Tav. 4: CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA, scala 1:5.000), da cui ne deriva la seguente norma:

- le scelte di progetto, i calcoli e le verifiche dovranno basarsi sulla caratterizzazione geotecnica del sottosuolo in conformità al D.M. 11.03.1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".

Brescia, gennaio 2003



Dott. Geol. Laura Ziliani



Dott. Geol. Davide Gasparetti

STUDIO GEOLOGIA AMBIENTE

OGGETTO: CONTRODEDUZIONI ALLE PROPOSTE DI MODIFICA D'UFFICIO DELLA
VARIANTE AL P.R.G. (DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE
N.8 DEL 26.03.2001)

PARERE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO IN ORDINE ALLA **REGOLARITA'**
TECNICA

Il sottoscritto **Zamboni Geom. Maurizio** Responsabile del servizio, per gli effetti di quanto
previsto dall'Art.49 del D.L.vo 267 del 18.08.2000 in relazione alle proprie competenze, esprime
PARERE FAVOREVOLE in ordine alla **REGOLARITA' TECNICA**.



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Zamboni Geom. Maurizio

Approvato e sottoscritto

Il presidente
LUSSIGNOLI DOTT. ALBERTO TULLIO



Il segretario
SCACCIAFERRO DOTT. CALCEDONIO

Relazione di pubblicazione e di trasmissione all'Organo di Controllo

Capriano del Colle, 19/02/2003

La suesata deliberazione :

- ❖ ai sensi dell'Art. 124 comma I D.L.vo 18.08.2000 N.267, viene pubblicata all'Albo Pretorio per 15 giorni consecutivi.
- ❖ ai sensi dell'Art. 124 Comma I D.L.vo 18.08.2000 N. 267, viene oggi pubblicata all'Albo Pretorio per 15 giorni consecutivi e si trasmette al competente Organo Regionale di Controllo ai sensi della seguente normativa:
 - ai sensi dell'Art.126 comma I, del D.L.vo 267 del 18.08.2000
 - trasmessa al Difensore Civico su iniziativa di 1/5 dei Consiglieri Comunali, ai sensi dell'Art.127, comma II del D.L.vo 267 del 18.08.2000.



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'
Art. 134 del D.L.vo 267 del 18.08.2000

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi di Legge:

- ❖ decorsi 10 giorni dalla pubblicazione ai sensi dell'Art. 134 comma III del D.L.vo 18.08.2000 N. 267.
- ❖ decorsi 30 giorni dal ricevimento di copia da parte del Competente Organo Regionale di Controllo, avvenuta il Prot. N. Senza che ne sia stato pronunciato provvedimento di annullamento, ai sensi dell'Art.134, comma I, del D.L.vo N.267 del 18.08.2000
- ❖ su comunicazione del competente Organo Regionale di Controllo prot. Del prima del decorso dei termine di 30 gg. Previsti per gli atti soggetti a controllo non avendo riscontrato vizi di legittimità, ai sensi dell'Art. 134, comma II del D.L.vo 267 del 18.08.2000

Capriano del Colle 4 - MAR 2003



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

A seguito di richiesta di chiarimenti integrativi di giudizio del Comitato Regionale di controllo con ordinanza istruttoria in data Prot. N.

- ❖ La presente deliberazione è stata ripresa/revocata con deliberazione C.C./C.G. N. del
- ❖ Sono state prodotte controdeduzioni: atti N. Del Estremi ricezione atti richiesti: Comitato regionale di Controllo N. del
- ❖ Esecutività decorsi 30 giorni dal ricevimento dei chiarimenti integrativi senza che ne sia stato pronunciato provvedimento di annullamento a norma dell'Art. 134, comma II, del D.L.vo 267 del 18.08.2000.
- ❖ Annullata per vizi di legittimità con provvedimento in data prot. N.

Capriano del Colle

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO