

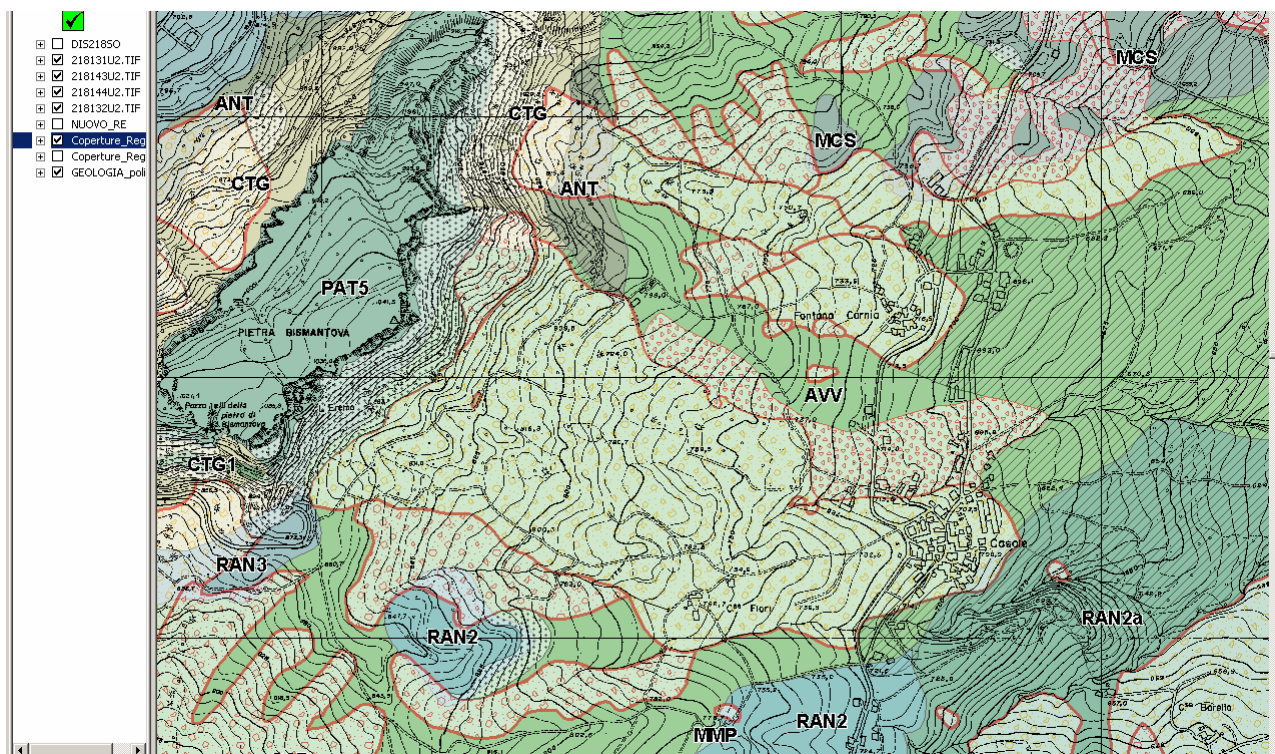
Casale

(Comune di Castelnuovo Monti)

Lineamenti generali

L'area di interesse si estende dalla parete E della Pietra di Bismantova (1000 m circa) fino ed oltre i sottostanti abitati di Casale e Fontana Cornia.

Al di sotto delle arenite epiliguri della Fm. di Pantano (PAT5) (e, localmente, Contignaco CTG e Antognola ANT), affiorano estesamente termini Liguri, come le Argille Varicolori di Cassio (AVV), all'interno delle quali si rinvencono sporadici lembi di epiliguridi della Fm di Ranzano (RAN 2, RAN3).



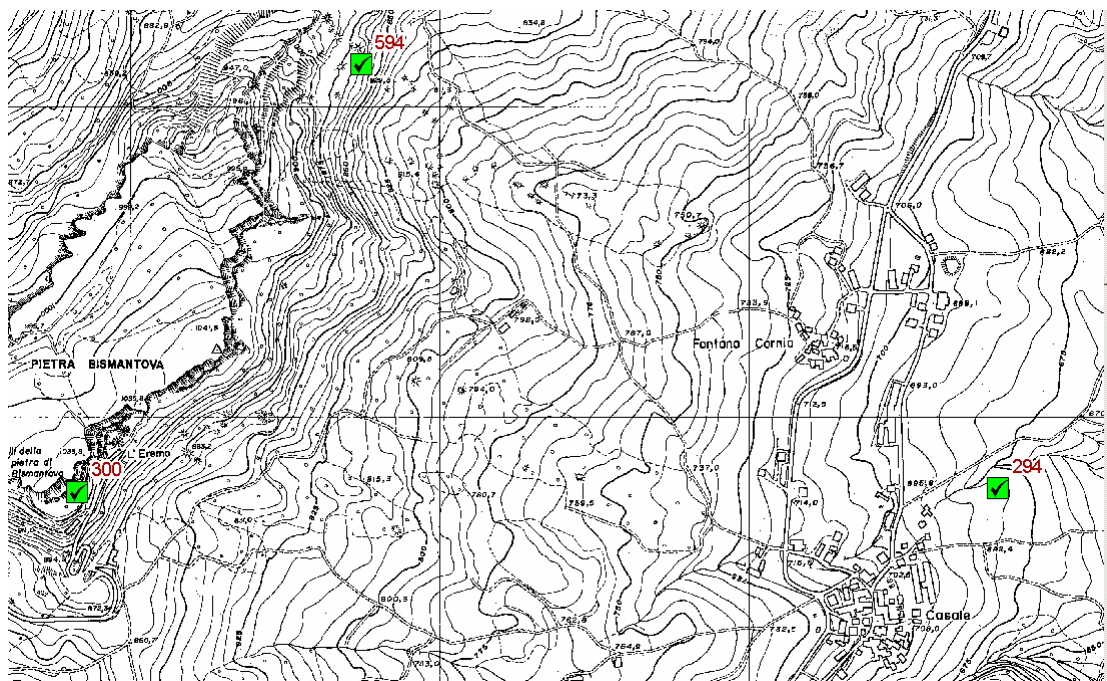
Le anomalie cartografiche maggiori tra le cartografie geologiche tematiche di riferimento sono le discrepanze sulla attribuzione e genesi dei depositi quaternari a valle degli abitati di Casale e Fontana Cornia, che nella cartografia *CARG* sono riportati come "*deposito morenico scheletrico sparso*" mentre nell'*inventario del dissesto 25.000* sono riportati come *frane*.

In base a ciò, il committente evidenzia la necessità di ripерimеtrare l'intera area, ponendo attenzione alla situazione di Casale.

Effetti sugli elementi antropici ed opere di mitigazione

Eventi passati:

Le notizie derivano essenzialmente dal catalogo del Brunamonte, che oltre ad un evento piuttosto antico (n. 594, del 1797), segnala la ripetuta interruzione della strada comunale tra i due abitati a causa della riattivazione di corpi di frana (evento n. 294).

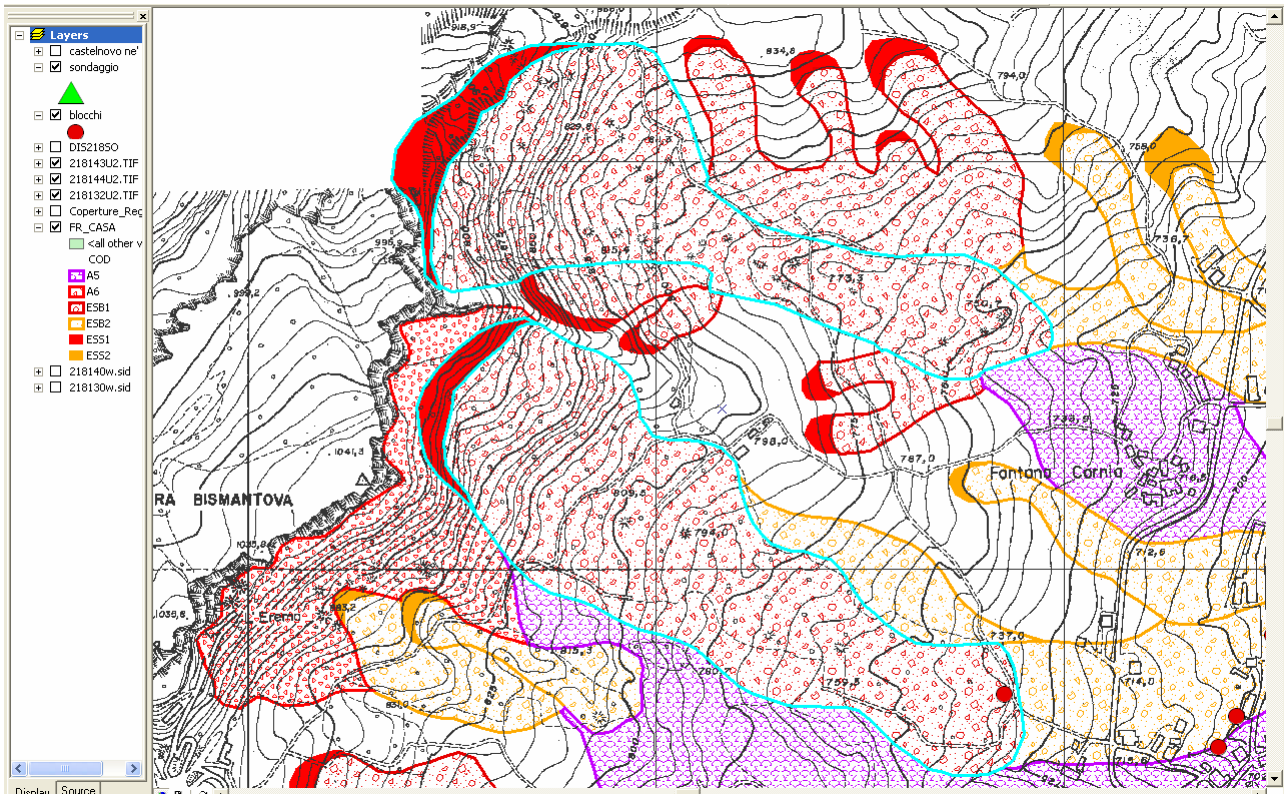


294	a	1959	dic	Casale. Strada comunale Ponterosso - Maro, in prossimità di Casale.	Cedimento e traslazione della sede stradale.	Precipitazioni autunno 1959.	All' interno dell' estesa frana quiescente che si sviluppa alla base del versante E della Pietra di Bismantova.	l = 30 m circa.	Interruzione della strada comunale.
294	b	1960	apr	Casale. Strada comunale Ponterosso - Maro, in prossimità di Casale.	Estensione del movimento del dicembre 1959.	Precipitazioni aprile 1960.	All' interno dell' estesa frana quiescente che si sviluppa alla base del versante E della Pietra di Bismantova.		Interruzione della strada comunale.
294	c	1978	[apr]		Innesco di un movimento sul pendio a valle della strada.	Precipitazioni e fusione manto nevoso della primavera 1978.			Asportazione di un tratto della sede stradale.
594	a	1797		Pietra di Bismantova. Versante orientale, sovrastante la frazione di Fontana Cornia.	"Dalle falde del monte di Bismantova ... staccano talora de' pezzi enormi di sasso, e scendono a rovinare le poche sostanze di alcuni agricoltori. ... Così avvenne l'anno passato, in cui parecchi macigni diruparono ad ingombrare dalla parte di levante un non piccolo spazio		Frana di crollo, con sovrastante scarpata rocciosa in evoluzione.		Sconvolgimento di estese coltivazioni.

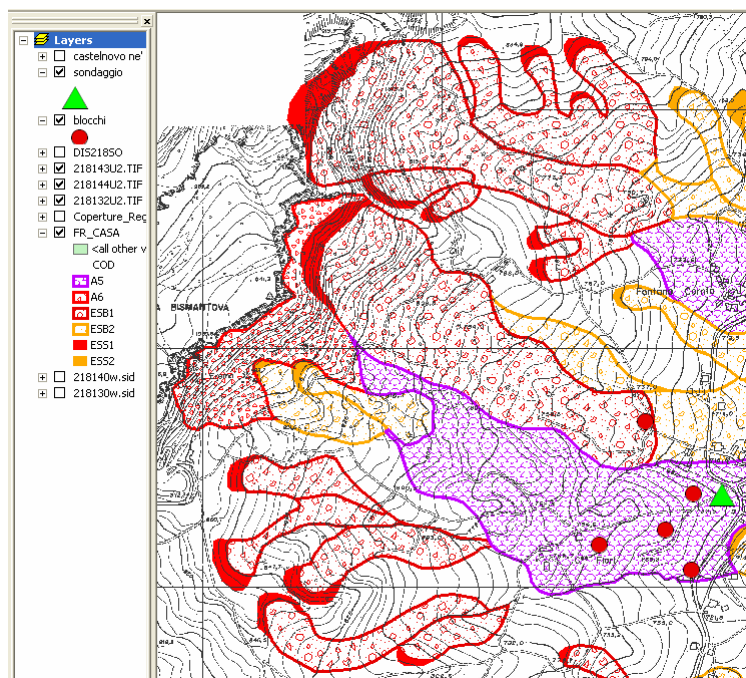
Evoluzione attuale:

- Non si segnalano strade o edifici che mostrino lesioni.
- Si segnalano fenomeni attivi soprattutto nella parte alta del versante. In particolare la presenza di due grossi fenomeni franosi, in lenta evoluzione, che traggono origine a ridosso della parete della Pietra (vedi figura seguente). Questi fenomeni nelle fotoaeree degli anni '70 e nelle segnalazioni del Brunamonte sono stati caratterizzati da fasi di attività più intense. Questi fenomeni sono stati cartografati nelle cartografie passate come frane non attive, mentre nella cartografia attuale, in

base a considerazioni morfologiche, sono riportati con uno stato di attività nelle zone più rilevate.



- Altri fenomeni attivi sono evidenziati nella parte alta del versante, e per la maggior parte si tratta di fenomeni di limitata estensione e spessore.

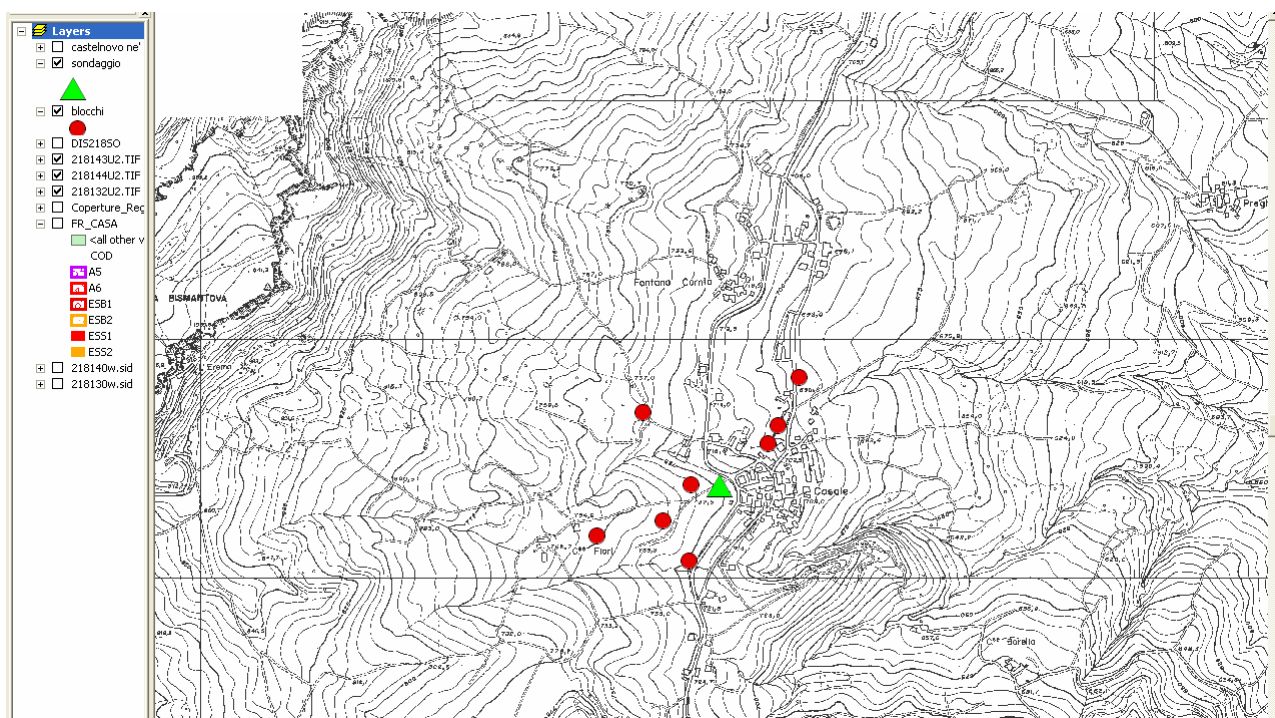


Modifiche proposte

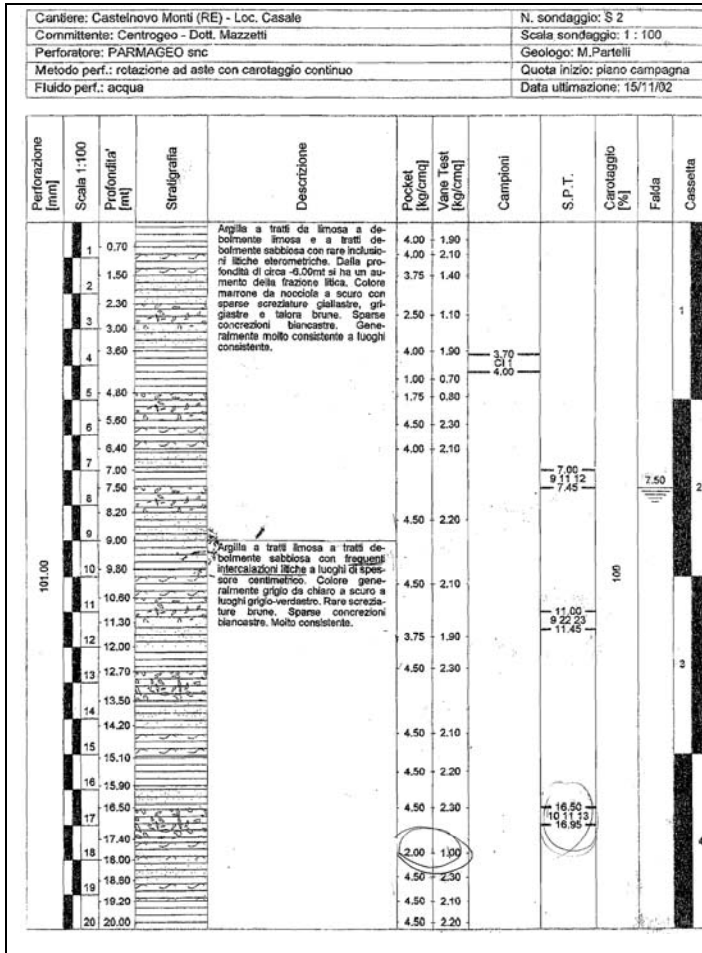
Le modifiche essenziali qui proposte fanno riferimento alla re-definizione della coperture quaternarie a valle degli abitati di Fontana Cornia e Casale.

Queste considerazioni derivano:

- dalla distribuzione lungo le pendici del versante, a seguito di scivolamenti di terra, in particolare al disopra della "dorsale" su cui sorge Casale, di grandi massi distaccatisi dalla Pietra (punti rossi in figura seguente).



- dalla stratigrafia del sondaggio **S2** (triangolo verde in figura precedente) e successiva indagine sismica in foro, realizzato sulla cresta su cui sorge Casale, emerge come siano presenti 10 m circa di accumulo di frana consolidato (vedi stratigrafie di seguito riportate).



CROSS - HOLE Sondaggi
" S2 -D4 "
 Prof. = profondità del geofono da p.c. (m)
 Vp e Vs = velocità sismica onde P e S (m/sec)
 Mod. = moduli elastici dinamici (KG/cm²)

prof.	Vp	Vs	densità (g/cm ³)	coeff. Poisson	Mod. Taglio Dinam.	Mod. Young	Mod. Bulk
0,0	--	--					
1,0							
2,0	970	390	16	0,41	241.753	680.054	1.212.260
3,0	1340	420	16	0,45	287.706	831.776	2.544.995
4,0	1470	425	16	0,45	287.706	837.162	3.093.007
5,0	1620	445	18	0,46	363.349	1.060.392	4.330.948
6,0	1730	520	18	0,45	477.248	1.385.739	4.791.927
7,0	1710	600	18	0,43	660.550	1.888.910	4.484.587
8,0	1780	630	18	0,43	728.257	2.080.479	4.842.569
9,0	1800	650	18	0,43	775.229	2.209.438	4.911.315
10,0	1850	740	18	0,40	1.004.771	2.822.927	4.940.122
11,0	1850	770	18	0,40	1.087.890	3.035.719	4.829.297
12,0	1920	785	18	0,40	1.130.688	3.165.120	5.256.453
13,0	2020	830	18	0,40	1.264.037	3.535.352	5.801.590
14,0	2150	850	18	0,41	1.325.688	3.731.472	6.714.067
15,0	2170	870	18	0,40	1.388.807	3.900.433	6.788.440
16,0	2200	870	18	0,41	1.388.807	3.908.973	7.028.991
17,0	2250	940	18	0,39	1.621.284	4.521.044	7.127.276
18,0	2250	940	18	0,39	1.621.284	4.521.044	7.127.276

Regione Emilia Romagna
 Comune di Castelnovo nei Monti
 INDAGINI GEOPISICHE PER LA ZONIZZAZIONE SISMICA
 Archivio n° 2867/03

Tali evidenze e dati, in aggiunta ad un'accurata analisi della morfologia del terreno e dei rilevamenti di sito, hanno portato alla re-definizione degli accumuli quaternari su cui sorgono gli abitati di Fontana Cornia e Casale e che si estendono anche a valle di questi ultimi.

Tali accumuli considerati in passato come *"deposito morenico scheletrico sparso"* e *"frane"*, sono stati cartografati come frane antiche e stabilizzate nell'attuale contesto morfoclimatico (A5).

