

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

REGIONE DEL VENETO

**COMUNE DI
CASTELFRANCO V.TO**

**PROVINCIA DI
TREVISO**

ATTESTAZIONE STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA DI 1[^] E 3[^] LIVELLO

*“VARIANTE AL PIANO INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE DI
URBANIZZAZIONE DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE COMPARTO C – ZONA
GRANDI SERVIZI TERRITORIALI” NEL TERRENO IN VIA FRANCIA A
CASTELFRANCO VENETO (TV)*

COMMITTENTE: DOMICAPITAL srl

Pieve del Grappa, 16-01-2025

Il geologo

Marco dott. Bernardi



DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

1. ATTESTAZIONE DI STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA DI 1[^] e di 3[^] LIVELLO DELL'INTERO TERRITORIO COMUNALE

Su incarico della Ditta DOMICAPITAL srl, è stata redatta questa attestazione per la variante al PI per la realizzazione di opere di urbanizzazione nel Piano di Lottizzazione Comparto C in Via Francia, nel comune di Castelfranco Veneto (TV).

La presente attestazione è stata redatta ai sensi della Circolare della Regione del Veneto n. 71886 del 16.02.2022, nella quale si afferma che: *“...si evidenzia che le singole varianti o piani di lottizzazione di comuni già dotati di studi di Microzonazione Sismica (1[^], 2[^] ed eventuale 3[^] livello) estesi a tutto il territorio comunale (v. DGRV n.899/2019), dovranno comunque essere assoggettati, prima dell'adozione, al parere di compatibilità sismica del Genio civile competente per territorio. In tali situazioni le pratiche urbanistiche dovranno essere corredate da una attestazione, redatta da tecnico abilitato, che certifichi l'effettiva esistenza degli studi sismici come richiesto dalla DGRV n. 1381/2021. L'attestazione dovrà essere dotata di adeguati estratti delle cartografie degli studi Microzonazione Sismica (1[^], 2[^] ed eventuale 3[^] livello) con indicate le ubicazioni dei siti oggetto di variante...”*

Con provvedimento del 2019 il Genio civile di Treviso, ha espresso parere favorevole *“... alla Prima variante parziale al PI del Comune di Castelfranco Veneto, ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001 e in merito alla compatibilità sismica ai sensi della DGRV 1572/2013...”*. Allegato al provvedimento del Genio civile vi era il parere della Sezione Geologia e Georisorse, espresso con nota n. 340202 del 30.07.2019, in cui si affermava che *“...Lo studio di MS di II livello a corredo della variante, ...ed esteso su tutto il territorio comunale, ha comportato la compilazione delle seguenti carte...Dalla carta di microzonazione sismica di II livello risulta che gran parte del territorio comunale è potenzialmente soggetto a fenomeni di liquefazione...”*.

L'intero territorio comunale di Castelfranco Veneto è stato perciò oggetto di studio di Microzonazione sismica di 1[^] e di 3[^] livello; gli elaborati presentati sono i seguenti:

➤ MICROZONAZIONE SISMICA DI 1[^] LIVELLO

- Carta delle indagini scala 1:10.000
- Carta degli elementi geologici in prospettiva sismica scala 1:10.000
- Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva sismica scala 1:10.000
- Relazione illustrativa

➤ MICROZONAZIONE SISMICA DI 3^a LIVELLO

- Carta delle indagini scala 1:10.000
- Carta di Microzonazione sismica scala 1:10.000
- Carte delle Vs30
- Carta delle frequenze fondamentali di risonanza e dell'amplificazione H/V
- Relazione illustrativa

➤ RELAZIONE TECNICA

In ottemperanza alla Circolare della Regione del Veneto n. 71886 del 16.02.2022, si ATTESTA che il Comune di Castelfranco Veneto (TV) è dotato già dello studio di Microzonazione Sismica (1^a e 3^a) esteso all'intero territorio comunale.

Lo studio 3^a livello è in fase di approvazione dal Genio Civile di Treviso. L'area oggetto rientra nella "zona d'attenzione d'instabilità per liquefazione".

Da sondaggi geognostici effettuati nelle vicinanze del sito in oggetto la litologia sotto il livello della superficie della falda acquifera risulta costituita da ghiaie con matrice sabbiosa, pertanto il rischio di liquefazione è molto basso.

Si allegano i seguenti estratti di Microzonazione sismica di 1^a livello, con l'individuazione dell'area in oggetto:

- Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica scala 1:10.000

Si allegano i seguenti estratti di Microzonazione sismica di 3^a livello, con l'individuazione dell'area in oggetto:

- Carta delle indagini scala 1:10.000
- Carta Geologico - Tecnica scala 1:10.000
- Carta delle frequenze
- Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica
- Carta della pericolosità sismica locale
- Carta di microzonazione sismica Fa 0,1-0,5 s
- Carta di microzonazione sismica Fa 0,4-0,8 s
- Carta di microzonazione sismica Fa 0,7-1,1 s

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Ai fini dell'inquadramento dell'area e della stratigrafia della zona si allega:





- estratto tavola IGM;
- estratto catastale (Foglio n.42 mappali n.1235-1236-1234-1237-1230-1231-1233-1240-1253-1254...)
- estratto Piano Lottizzazione – Variante;
- estratto PI
- colonna stratigrafica di un sondaggio ambientale effettuato a 200 m a Sud-Ovest dell'area in esame

**ESTRATTO CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA –
MICROZONAZIONE 1^ LIVELLO**





DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it


Zone di attenzione per instabilità

-  3080 ZACD - Zona di attenzione per Cedimenti Differenziali
-  3070 ZAD - Zona di attenzione per sovrapposizione di Instabilità Differenti
-  ZALQ - Zona di attenzione per liquefazioni - Zona 30502001
-  ZALQ - Zona di attenzione per liquefazioni - Zona 30502002

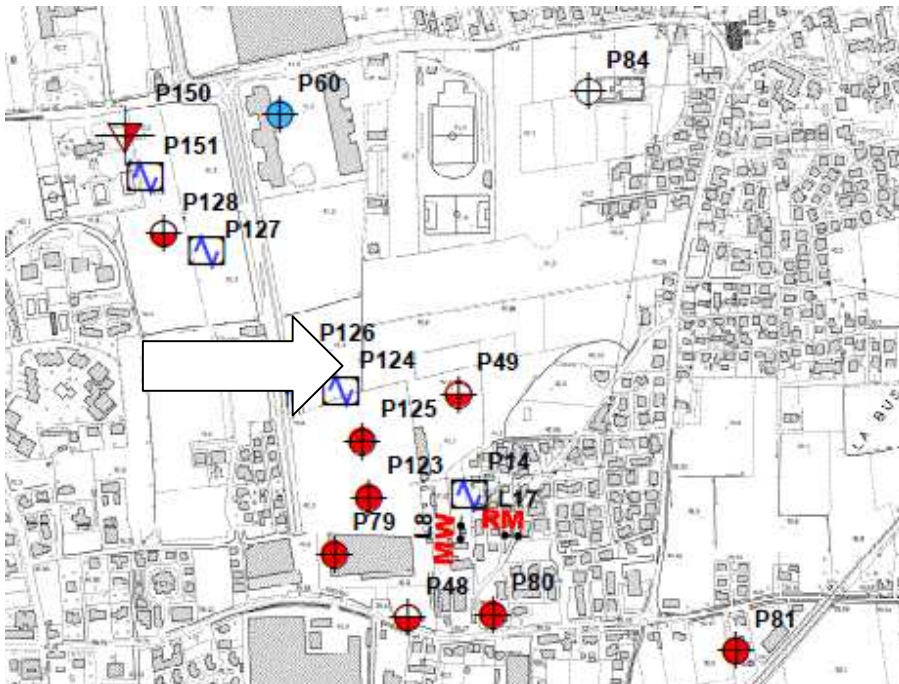
Forme di superficie e sepolti

-  Orlo di scarpata morfologica (10-20 m)
-  Orlo di scarpata morfologica (> 20 m)

Punti di misura di rumore ambientale













-  4.5 Punto di misura di rumore ambientale con indicazione del valore di f0

ESTRATTO CARTA DELLE INDAGINI – MICROZONAZIONE 3^ LIVELLO

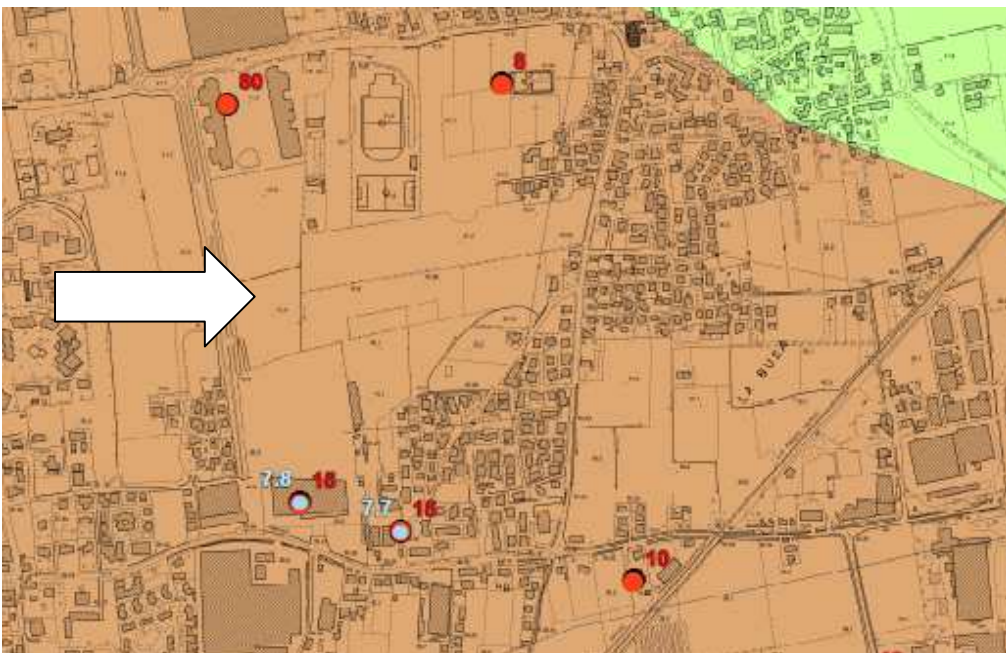


DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Legenda

-  Sondaggio a carotaggio continuo
-  Sondaggio a distruzione di nucleo
-  Prova penetrometrica statica con punta meccanica
-  Prova penetrometrica dinamica pesante
-  Prova penetrometrica dinamica superpesante
-  Prova penetrometrica dinamica leggera
-  Stazione microtremore a stazione singola
-  Pozzo per acqua
-  Trincea o pozzetto esplorativo
-  Stratigrafia zona M5 (teorica)
-  Prova REfractionMicrotremors
-  MASW





ESTRATTO CARTA GEOLOGICO – TECNICA – MICROZONAZIONE 3^ LIVELLO



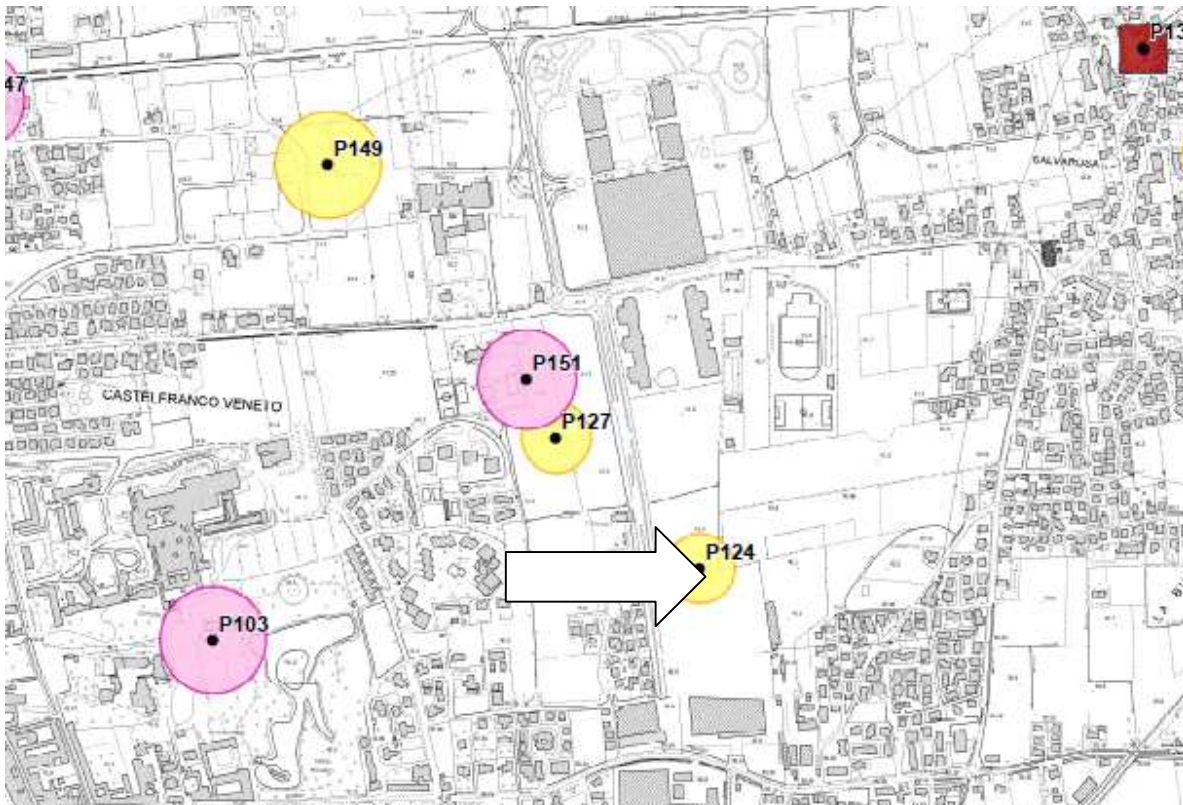
DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Legenda

Terreni di copertura

	Rlzz	Terreni contenenti resti di attività antropica di altra origine
	GMfg	Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo di deposito fluvio glaciale
	SMpd	Sabbie limose, miscela di sabbia e limo di piana pedemontata
	CLpd	Argille inorganiche di medio-bassa plasticità, argille ghiaiose o sabbiose, argille limose, argille magre di piana pedemontata





ESTRATTO CARTA DELLE FREQUENZE – MICROZONAZIONE 3[^] LIVELLO




DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Legenda

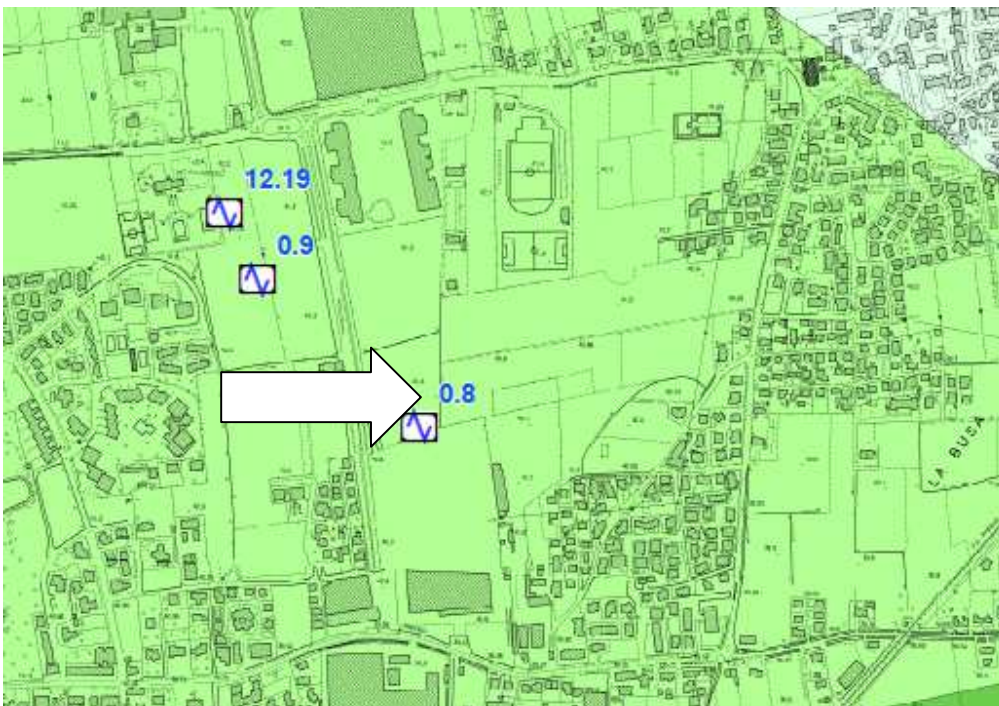
Frequenza (Fr)

-  0.50 Hz ≤ Fr ≤ 1.25 Hz
-  4.60 Hz ≤ Fr ≤ 7.81 Hz
-  8.09 Hz ≤ Fr ≤ 14.00 Hz
-  Assenza di amplificazione - H/V < 1.7
nell'intervallo di frequenza 0.1 - 20 Hz

Ampiezza del picco

-  1.7 H/V
-  2.5 H/V
-  5.0 H/V

ESTRATTO CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA - MICROZONAZIONE 3^A LIVELLO



DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Legenda

Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

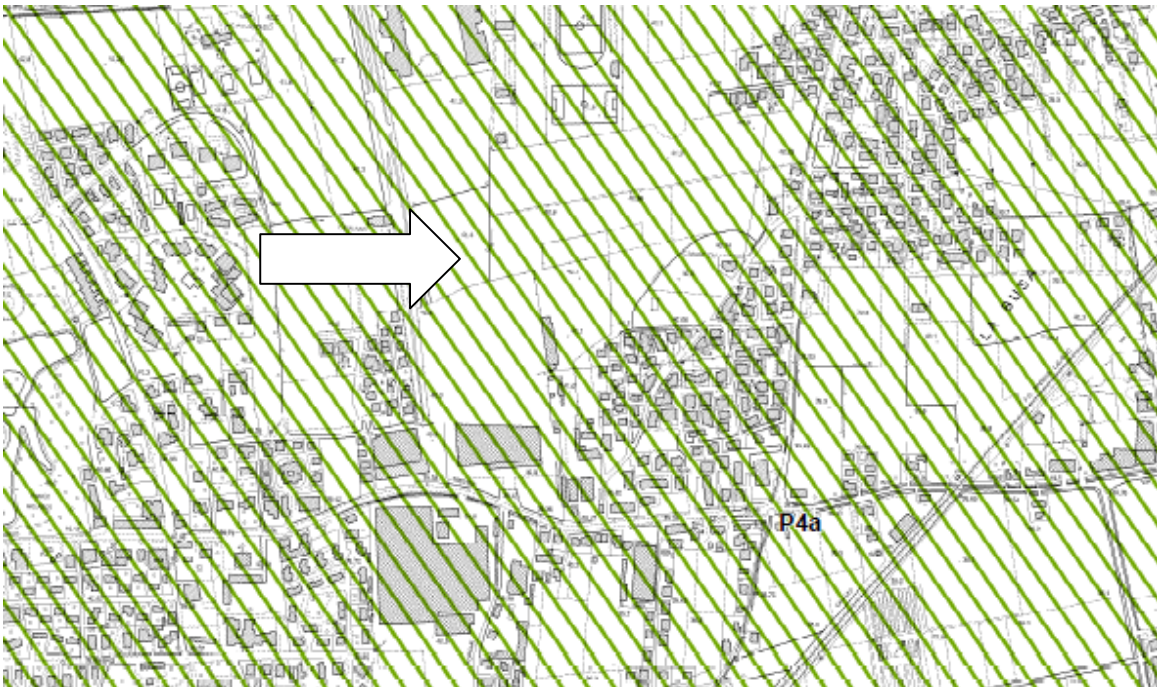
2001

Zona 1: Aree caratterizzate da ghiaie in matrice prevalentemente sabbiosa, e ghiaie a volte cementate in profondità di origine fluviale e/o fluvioglaciale. Possono essere presenti livelli argillosi/sabbiosi di modesto spessore e caratterizzati da una tendenziale lenticolarità. Dal punto di vista sismico presentano modesti contrasti di impedenza sismica alle basse frequenze (< 1Hz), correlabili al passaggio al bedrock sismico.

2002

Zona 2: Aree caratterizzate da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso-argillosa e/o sabbioso-limosa con inclusioni ghiaiose poggianti sulle ghiaie in matrice sabbiosa di origine fluviale e/o fluvioglaciale. Il loro spessore è variabile, in certe zone è esiguo (1-2 metri), in altre di alcuni metri (6-8 metri): ciò può essere dovuto all'episodicità dell'evento alluvionale attribuibile al F. Brenta o al T. Musone, che li ha depositati. Dal punto di vista sismico possono presentare un picco alle alte frequenze (8-20 Hz) correlabile al passaggio superficiale con le ghiaie sottostanti, oppure un picco molto profondo ($\approx 0 < 1\text{Hz}$), associabile al passaggio con il bedrock sismico o, infine, possono essere ben visibili entrambi i contrasti.

ESTRATTO CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE - MICROZONAZIONE 3^ LIVELLO

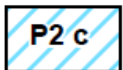


DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Legenda

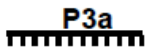
SCENARIO DI PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

P2 : Zone suscettibili a liquefazione e cedimenti



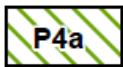
Zona caratterizzata da coltri di terreno di riporto o che hano subito riempimenti antropici

P3 : Zone suscettibili ad amplificazioni topografiche



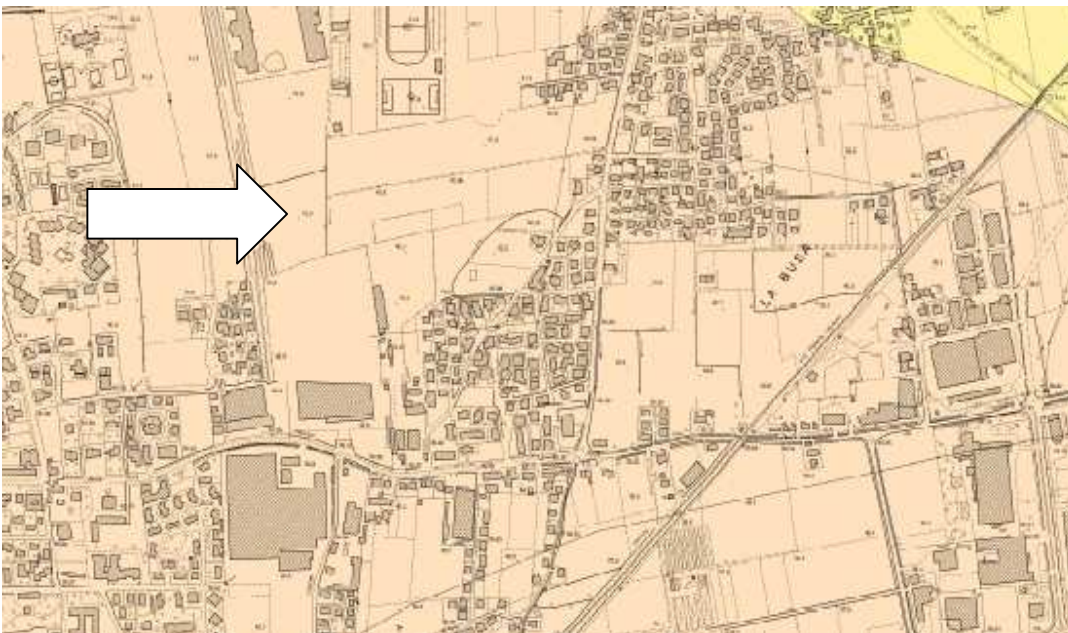
Zona di ciglio H>10 m (scarpata, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica...)

P4 : Zone suscettibili ad amplificazioni litologiche e geometriche



Zona di fondovalle ampie e di pianura con depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi

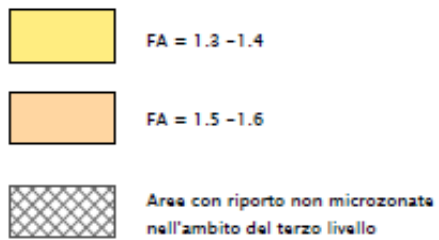
ESTRATTO CARTA DI MICROZONAZIONE SISMICA FA 0,1-0,5 S - MICROZONAZIONE 3^ LIVELLO



DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Legenda

Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali



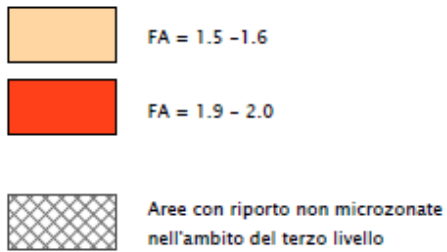
ESTRATTO CARTA DI MICROZONAZIONE SISMICA FA 0,4-0,8 S - MICROZONAZIONE 3[^] LIVELLO



DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Legenda

Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali



ESTRATTO CARTA DI MICROZONAZIONE SISMICA FA 0,7-1,1 S - MICROZONAZIONE 3[^] LIVELLO



DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

Legenda

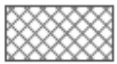
Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali



FA = 1.5 - 1.6



FA = 1.7 - 1.8



Aree con riporto non microzonate
nell'ambito del terzo livello

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO

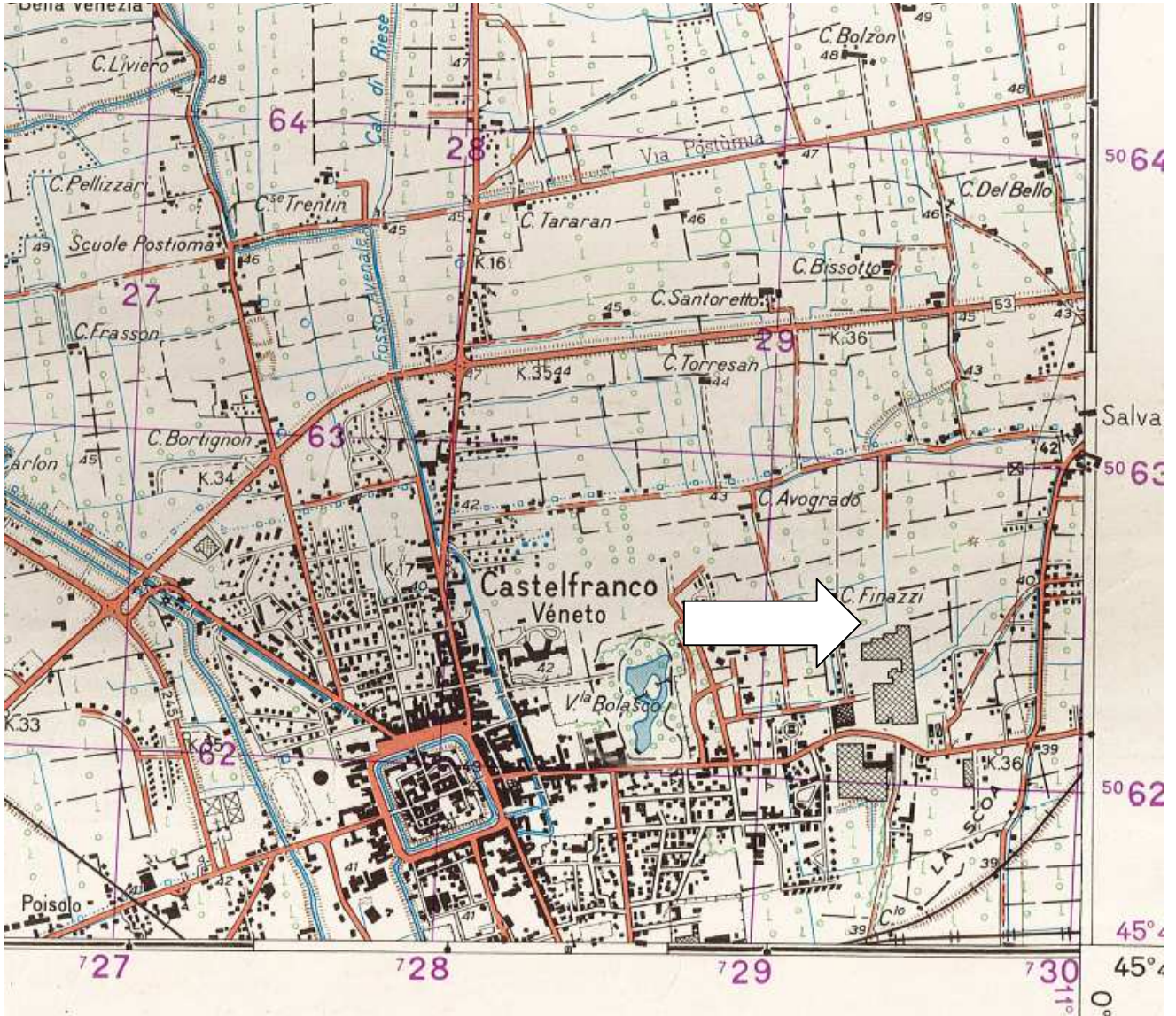
Via S. Paolo n. 2

31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)

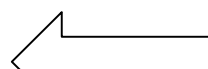
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546

geol.bernardi@tiscali.it

ESTRATTO TAVOLA IGM



C_C111 - C_C111 - 1 - 2025-01-27 - 0004074



DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

ESTRATTO CATASTALE



ESTRATTO CATASTALE
Comune di Castelfranco Veneto, foglio 42 - scala 1:2000

C_C111 - C_C111 - 1 - 2025-01-27 - 0004074

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

ESTRATTO PIANO LOTTIZZAZIONE - VARIANTE



ESTRATTO PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL COMPARTO "C" della Zona dei Grandi Servizi Territoriali
tav 8 PLANIVOLUMETRICO Variante - scala 1:1000

C_C1111 - C_C1111 - 1 - 2025-01-27 - 0004074

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

ESTRATTO PI



ESTRATTO P.I.
tav 3.9 - scala 1:2000

C_C111 - C_C111 - 1 - 2025-01-27 - 0004074

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
 Via S. Paolo n. 2
 31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
 Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
 geol.bernardi@tiscali.it

**COLONNA STRATIGRAFIA DI UN SONDAGGIO AMBIENTALE EFFETTUATO IN BORGO
 TREVISO N.220 (A 200 M A SUD-OVEST DELL'AREA IN ESAME)**

SONDAGGIO AMBIENTALE S10

SCALA 1 : 50 Pagina 1/1

Riferimento: BRESSAN PEPINO										Sondaggio: S10		
Località: VIA BORGO TREVISO 220 - CASTELFRANCO VENETO (TV)										Quota:		
Impresa esecutrice: STUDIO GEOLOGICO BERNARDI										Data: 24-5-2010		
Coordinate:										Redattore: BERNARDI MARCO		
Perforazione: A CAROTAGGIO CONTINUO												
Prof. m	lit.	A	Pz	metri	LITOLOGIA	Campioni	RP	VI	Perf. % 0-100	SET S.P.T.	RQD % 0-100	DESCRIZIONE
0				0								TERRENO AGRARIO
0.3				0.3								ARGILLA
0.5				0.5								MISTO ARGILLA - GHIAIA
1.0				1.0								GHIAIA A MATRICE LIMOSO SABBIOSA
2				2								
3				3								
4				4								
5				5								
6				6								
7				7								
8				8								
9				9								
10				10								
11				11								
12				12								

C_C111 - C_C111 - 1 - 2025-01-27 - 0004074

DOTT. GEOL. BERNARDI MARCO
Via S. Paolo n. 2
31017 Crespano di Pieve del Grappa (TV)
Tel/fax 0423.53271 cell. 333.2595546
geol.bernardi@tiscali.it

2. CONCLUSIONI

L'intero territorio comunale di Castelfranco Veneto è stato perciò oggetto di studio di Microzonazione sismica di 1^a e di 3^a livello.

L'area oggetto rientra nella "zona d'attenzione d'instabilità per liquefazione".

Da sondaggi geognostici effettuati nelle vicinanze del sito in oggetto la litologia sotto il livello della superficie della falda acquifera risulta costituita da ghiaie con ciottoli a matrice sabbiosa, pertanto il rischio di liquefazione è molto basso.

Pieve del Grappa, 16-01-2025.

IL GEOLOGO

Marco dott. Bernardi



The image shows a handwritten signature in black ink over a circular official stamp. The stamp is purple and contains the text: "REGIONE DEI GEOLOGI", "Dr. Geol. Marco BERNARDI", and "n. 685". The outer ring of the stamp also contains the text "REGIONE DEL VENETO".