

**Legenda**

Confine comunale

**Scenari di pericolosità sismica locale**

- Z1c - Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio frana
- Z2b - Zone con depositi granulari o fini
- Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi
- Z3a - Zona di ciglio H>10m

**Indagini sismiche pregresse**

- Indagini HVSr/Microtremori
- Indagini MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave)
- Indagini MASW + Indagini HVSr
- ✚ Indagini sismiche effettuate in data 27/09/2022

**Risultanze delle analisi di secondo livello**

Periodo 0.1-0.5 sec

Località	Categoria di sottosuolo	Periodo proprio di sito T	Valore regionale di soglia Fa	Valore calcolato di Fa
Parco De Gasperi	B	0.29	1.4	2.07
Via S. Pellico/Via J.F. Kennedy	B	0.29	1.4	2.07
Via Aldo Moro/Via Vienna	B	0.29	1.4	1.77

Periodo 0.5-1.5 sec

Località	Categoria di sottosuolo	Periodo proprio di sito T	Valore regionale di soglia Fa	Valore calcolato di Fa
Parco De Gasperi	B	0.29	1.7	1.22
Via S. Pellico/Via J.F. Kennedy	B	0.29	1.7	1.22
Via Aldo Moro/Via Vienna	B	0.29	1.7	1.22

Per il periodo 0.1-0.5 sec si richiede l'attuazione del 3° livello di approfondimento. In alternativa, anziché lo spettro della categoria di suolo B si dovrà utilizzare quello della categoria di suolo C.

Per il periodo 0.5-1.5 sec la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione anche i possibili effetti di amplificazione litologica del sito, quindi si applica lo spettro previsto dalla normativa.

Committente:



**COMUNE DI BOTTANUCO**  
(Provincia di Bergamo)

**Tav. 5**

Oggetto:

**VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

ai sensi ex art. 13 L.R. 12/2005

**AGGIORNAMENTO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA**

ai sensi D.G.R. 30 novembre 2011 - n. IX/2616 e s.m.i.

Elaborato Progettuale:

**CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE**

Redazione:

**Dott. Andrea Brambati**  
GEOLOGO

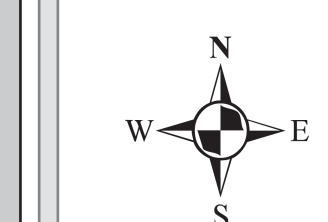
andreabrambati@alice.it  
andreabrambati@pec.epap.it

Partita IVA 06200810965

C.F. BRMNDR78R19F205U

Albo Professionale dei Geologi della Regione Lombardia  
Sez. A "Geologo Specialista", n. 1535

Orientamento:



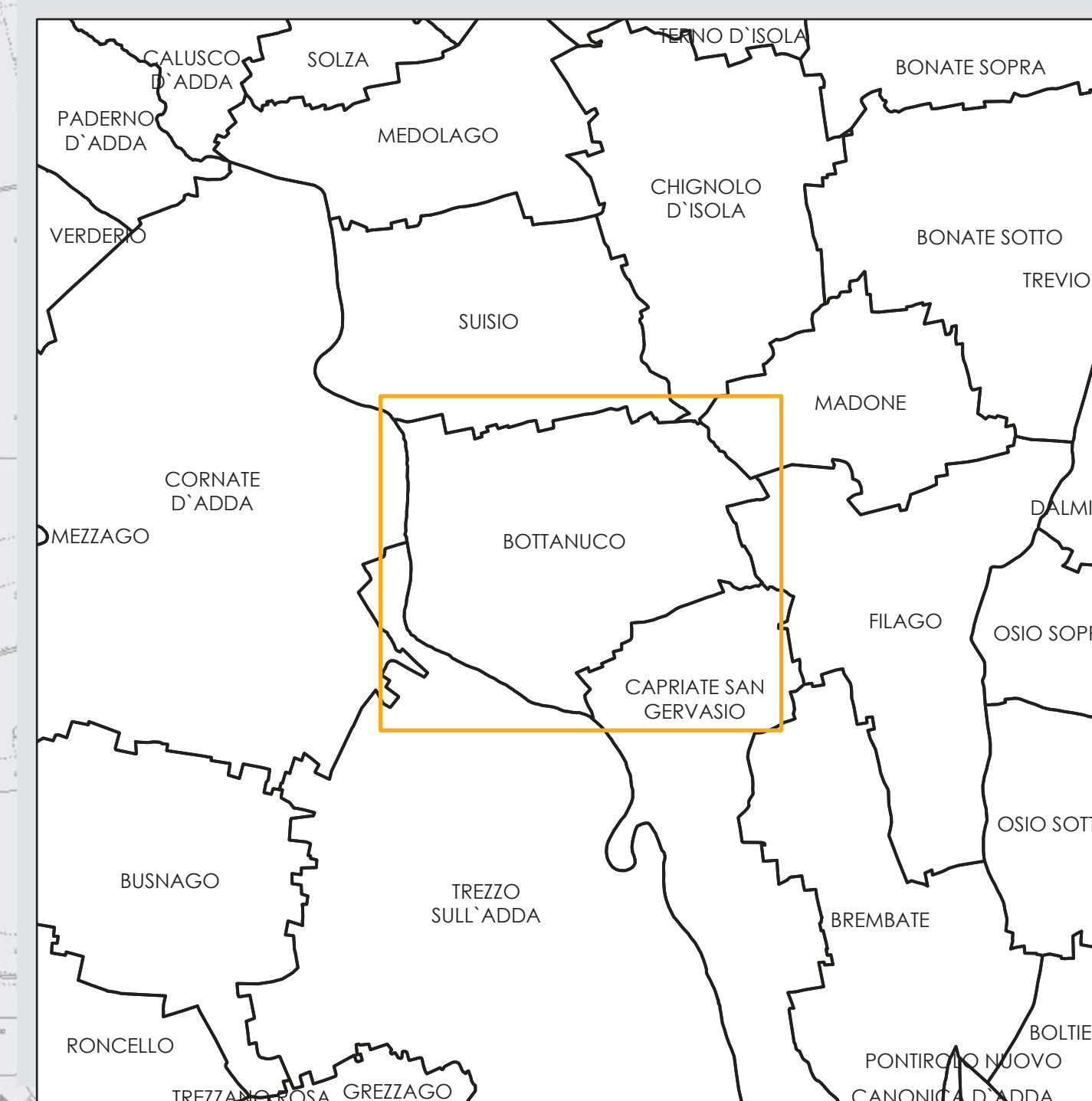
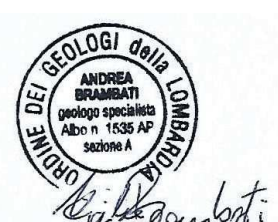
Scala:

**1:5.000**

Data:

**Aggiornamento  
Dicembre  
2025**

Timbro/Firma:



**TREZZO**  
Caratteristiche della superficie topografica

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
A	Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi, caratterizzati da valori di velocità delle onde di taglio superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie terreni di caratteristiche meccaniche più scadenti con spessore massimo pari a 3 m.
B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s.
C	Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.
D	Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 100 e 180 m/s.
E	Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D, con profondità del substrato non superiore a 30 m.

Tab. 3.2.II - Categorie di sottosuolo che permettono l'utilizzo dell'approccio semplificato - NTC2018 - D.M. 17.01.2018