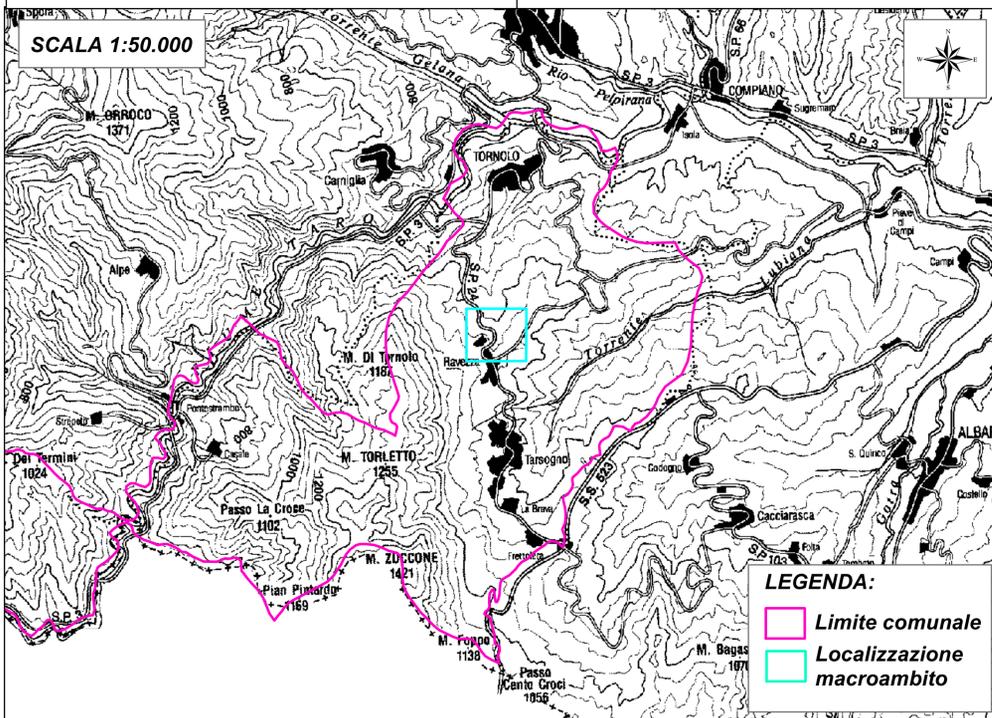


SCHEDE D'AMBITO COMUNALE

SCHEDA N. 10

COMUNE DI TORNOLO

MACROAMBITO A_2.2_RAVEZZA



UBICAZIONE e RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

La frazione di Ravezza costituisce un'estensione della nucleo abitato di Tarsogno, collocandosi lungo la strada che collega tale località con Tornolo e distribuendosi poi lungo le strade comunali che portano alle località di Niare e Marzuola. Le porzioni d'Ambito poste a valle della S. Provinciale si delineano su due dorsali secondarie ai lati della rete stradale che segue la linea di crinale, mentre la porzione più ampia, a monte della strada, insiste lungo due pronunciati promontori rocciosi emergenti lungo il versante degradante dal crinale passante per M. Torleto e M. di Tornolo, tali speroni rocciosi sono separati da una profonda vallecola, incisa dal Rio di Menegallo, affluente di destra del F. Taro. L'Ambito in esame si colloca all'interno della Bassa Montagna (Unità di Paesaggio definite dal P.T.C.P.), in prossimità del passaggio all'Unita definita Alte Valli del Taro e del Ceno, con quote del piano campagna molto variabili che risultano comprese tra 760,00 m s.l.m. a 850,00 m s.l.m.

CTR Regione Emilia Romagna alla Scala 1:5.000, Elementi n° 215122 e 215123

INDAGINI GEOGNOSTICHE PREGRESSE e DI NUOVA ESECUZIONE

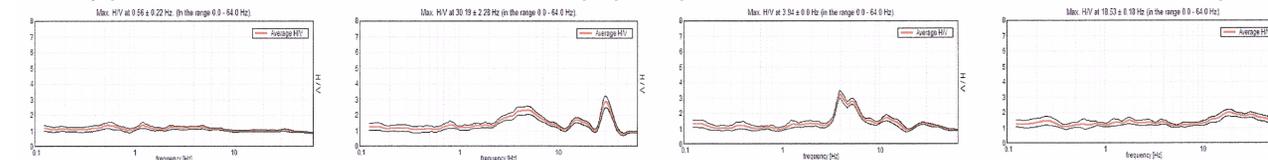
In tale Ambito di studio sono disponibili indagini e prove pregresse costituite da n° 3 prove penetrometriche dinamiche; mentre durante il presente Studio si sono realizzate n° 4 misure HVSR a stazione singola (Cfr. Tav. 1a e 5a).

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE e GEOMORFOLOGICHE LOCALI

L'Ambito in esame posto in prossimità del settore nord - orientale della Finestra tettonica di M. Zuccone è caratterizzato da litologie fortemente tettonizzate e contraddistinto dall'affioramento di litotipi appartenenti al Dominio Ligure e al Dominio Subligure strutturalmente sottostante e interposto tra queste e le Unità del Dominio Toscano, che affiorano per denudamento tettonico e strutturate ad anticlinale complessa con asse circa meridiano all'interno della finestra tettonica descritta. Il Dominio Ligure è presente con le tipiche sequenze ritmiche delle turbiditi calcareo - marnose del Flysch ad helmintoidi di M. Caio (CAO) e con Complessi di base di tale formazione, costituiti dalle Argille a Palombini (APA) (Cfr. Tav. 4a); mentre le Unità Subliguri sono rappresentate dalle Argille e Calcari (ACC) e dalle Arenarie di Ponte Bratica (ARB). I due Domini appaiono separati e dislocati da un importante faglia attiva con andamento NW - SE, mentre un ramo secondario e parallelo separa e contraddistingue in tale settore il contatto tra CAO e APA. L'Ambito in esame appare praticamente immune da fenomeni gravitativi di massa, i fianchi delle dorsali e dei promontori emergenti per chiara erosione selettiva appaiono nel settore di studio stabili e con coperture sciolte ridotte e generate esclusivamente da fenomeni di versante costituiti da disfacimento ed alterazione del bedrock, trasporto e deposito per fenomeni di ruscellamento e gravità, che hanno portato alla formazione di tipici depositi di versante (a3). L'acclività appare estremamente disomogenea, anche se generalmente moderata (< 15°), nell'intero ambito non si superano mai i 30° di pendenza e le aree con acclività maggiore di 15° sono limitate lungo le incisioni dei rii o in alcuni settori localizzati, privi di interesse urbanistico, dove affiorano litologie più competenti e dure.

FREQUENZE NATURALI DEI TERRENI

Le prove HVSR eseguite hanno evidenziato una forte variabilità di risposte, ma se si esclude la prova più settentrionale, che risulta di scarsa affidabilità, possiamo evidenziare nel complesso valori di frequenza fondamentale elevati a testimonianza della presenza di un substrato da affiorante a subaffiorante. Le successive elaborazioni mostrano curve H/V picchi evidenti solo in due casi. Escludendo la prova poco attendibile, si rilevano valori di frequenza variabili da 4 a 30 Hz. Le indagini eseguite hanno mostrato generalmente bassi contrasti d'impedenza (ampiezza HVSR<3), probabilmente a causa dell'assenza di una vera e propria copertura detritica, ma solamente di un substrato roccioso particolarmente fratturato o alterato (Cfr. Tav. 3a).



MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA

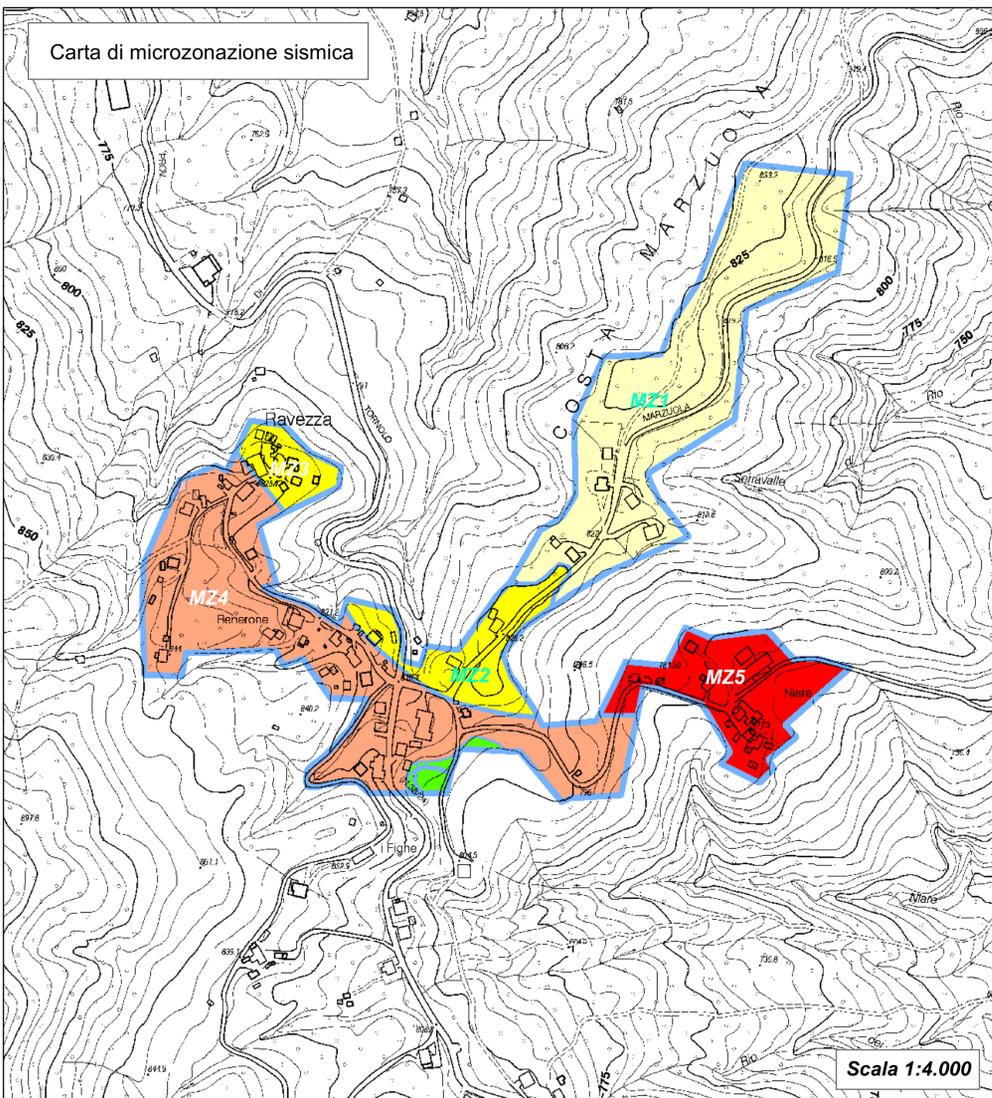
Nell'area (Cfr. Tav. 4a), sono state individuate 5 classi riconducibili alle zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, in virtù delle diverse combinazioni stratigrafiche che si generano tra le formazioni rocciose (Argille e Calcari di Canetolo, Flysch di M. Caio, Complesso di Casanova e argille a palombini) e le coperture detritiche presenti (depositi di versante e frane quiescenti). Per questa categoria, sono sufficienti approfondimenti di II° livello. Le zone suscettibili d'instabilità (frane attive depositi di versante, frane quiescenti con acclività maggiore di 15°), soggette ad approfondimenti di III° livello, riguardano ridotti settori del territorio in esame, è tuttavia da sottolineare che il settore è anche interessato da due liezioni di faglia attiva che generano due ulteriori fasce suscettibili di instabilità

VELOCITA' DELLE ONDE DI TAGLIO Vs

I valori delle onde di taglio S (VsH) nelle coperture, ottenuti da procedure di inversione dalle prove HVSR risultano, escludendo il valore anomalo di 345 m/s, dovuto ad una prova con substrato affiorante, tra 98 m/s a 205 m/s. (Cfr. Tav. 6a). L'ambito si sviluppa totalmente lungo il versante non essendo interessato da depositi di fondovalle. E' importante segnalare che, il bedrock sismico identificato sul profilo di velocità in corrispondenza del contrasto di impedenza più significativo, mostra valori sempre inferiori agli 800 m/s (substrato non rigido).

MICROZONAZIONE SISMICA

Il calcolo dei fattori di amplificazione sismica (FA) riferiti al suolo A, è stato effettuato attraverso le tabelle semplificate contenute nell'Allegato A2 dell'Atto di indirizzo della Regione Emilia-Romagna (Oggetto n°2131). Considerate le condizioni litostratigrafiche riscontrate durante l'analisi delle prove sismiche HVSR, per la definizione delle FA, si è generalmente utilizzato il valore di VsH, dato che il valore di H (spessore dei depositi di copertura), è risultato superiore ai 5 m, fatta eccezione per una prova localizzata nel settore nord-occidentale dell'area. Come si osserva in Tav. 6a, il cui stralcio è riportato nella figura seguente, nell'ambito in esame si riconoscono alcune microzone, ciascuna contraddistinta da un differente fattore di amplificazione. I valori più elevati (da 2,1 a 2,5) sono concentrati nelle aree di fondovalle dove, la presenza di una spessa coltre di depositi alluvionali, esercita un azione amplificativa del segnale sismico. Viceversa, nelle porzioni d'ambito a ridosso del pendio, si osservano valori del FA variabili da 1,3 a 2.



Sigla e colore identificativo microzona	Ubicazione	Spessore H della "copertura" (m)	VsH (m/s)	F.A. P.G.A.	F.A. Intensità spettrale 0,1 s < T0 < 0,5	F.A. Intensità spettrale 0,5 s < T0 < 1,0	Note
MZ1	Strada Marzuola	2	345	1,4	1,5	1,4	Substrato non rigido Vs < 800 m/s
MZ2	Ravezza	2	98	1,5	1,6	1,5	Substrato non rigido Vs < 800 m/s
MZ3	Incrocio per Niare	2 ?	100 ?	1,5	1,6	1,5	Substrato non rigido Vs < 800 m/s
MZ4	Renerone	4,8	206	2	1,7	1,4	Substrato non rigido Vs < 800 m/s
MZ5	Niare	8,1	183	2,3	2,2	1,6	Substrato non rigido Vs < 800 m/s

SIMBOLOGIA	DEPOSITI DI COPERTURA	EFFETTI ATTESI
■	Frane attive Vs < 800 m/s	Instabilità in atto Instabilità potenziale Amplificazione stratigrafica Cedimento
	Depositi di versante (con spessore > 5 m e acclività > 15°) Vs < 800 m/s	Instabilità in atto Instabilità potenziale Amplificazione stratigrafica Cedimento Amplificazione topografica

III LIVELLO APPROFONDIMENTO
ZONE SUSCETTIBILI D'INSTABILITA' NECESSARIO APPROFONDIMENTO DI III LIVELLO