



CARTA DELLO SCENARIO DI RISCHIO SISMICO

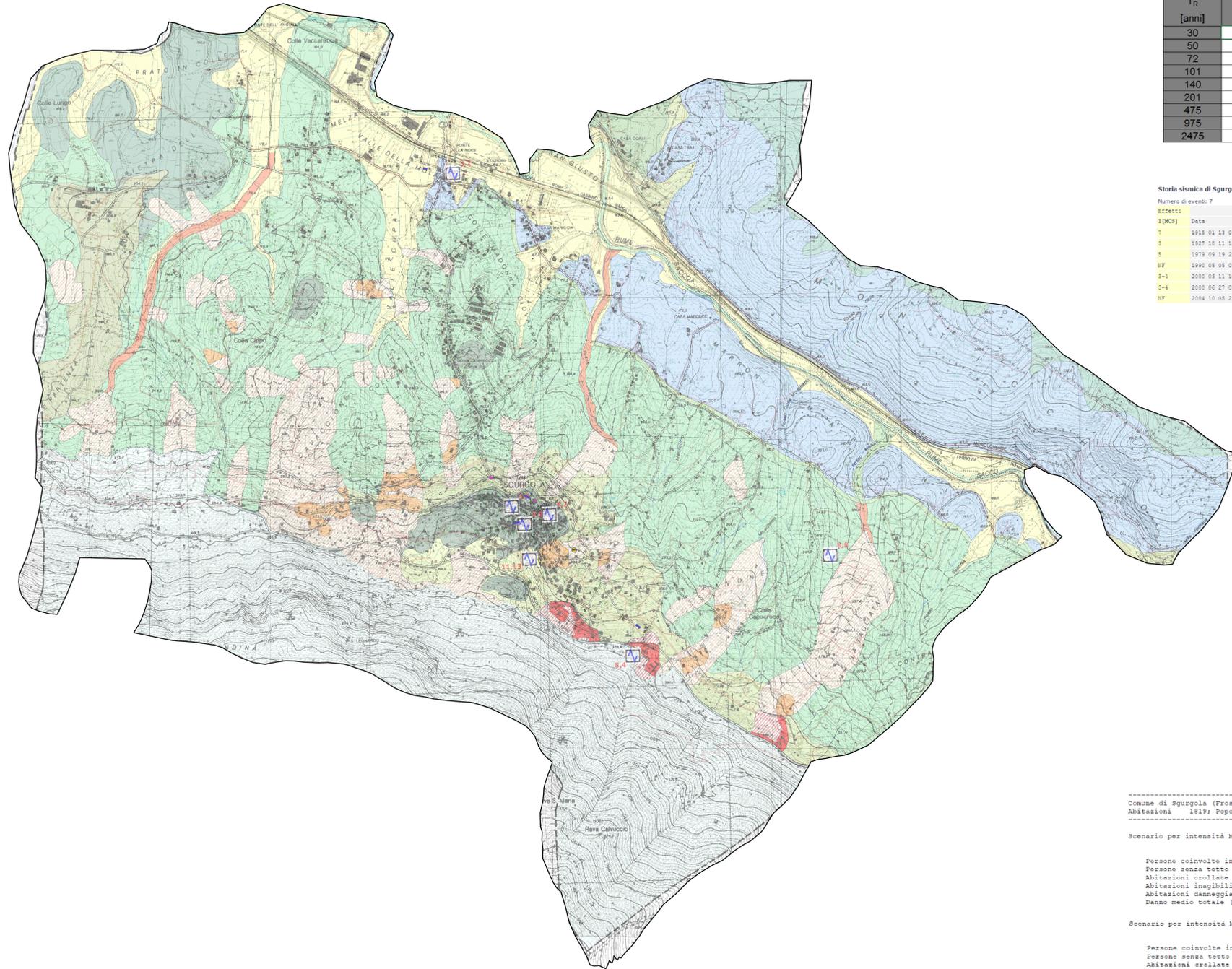


Comune di Sgurgola (FR)
Piano di Emergenza Comunale

Anno 2016



Geambiente srls



Valori dei parametri a_g , F_0 , T_C per i periodi di ritorno T_R di riferimento

T_R [anni]	a_g [g]	F_0 [-]	T_C [s]
30	0,048	2,495	0,268
50	0,059	2,529	0,284
72	0,068	2,517	0,293
101	0,077	2,527	0,306
140	0,087	2,531	0,314
201	0,099	2,534	0,322
475	0,136	2,505	0,333
975	0,171	2,517	0,342
2475	0,224	2,530	0,353

Storia sismica di Sgurgola

Numero di eventi: 7

I[MCS]	Data	Ax	Mp	Io Mw
7	1915 01 13 06:52	Avezzano	1041	11 7.00 ±0.09
5	1927 10 11 14:45	Media Val Roveto	81	7 5.19 ±0.15
5	1979 09 19 21:55	Valnerina	694	8-9 5.56 ±0.09
MF	1990 05 05 07:21	Potentino	1974	5.50 ±0.09
3-4	2000 03 11 10:35	Alto Aniene	211	6 4.29 ±0.09
3-4	2000 06 27 07:32	Monti Tiburtini	138	6 4.28 ±0.09
MF	2004 10 05 23:12	Monti Tiburtini	78	5 3.29 ±0.21

Comune di Sgurgola (Frosinone)
Abitazioni 1919; Popolazione 2556

Scenario per intensità MCS= VII-VIII (Periodo di ritorno: 98 anni)

	MIN	MEDIO	MAX
Persone coinvolte in crolli	2	8	23
Persone senza tetto	76	175	307
Abitazioni crollate	1	9	22
Abitazioni inagibili	72	161	274
Abitazioni danneggiate	408	598	727
Danno medio totale (mq)	5960	11509	18399

Scenario per intensità MCS= VIII-IX (Periodo di ritorno: 475 anni)

	MIN	MEDIO	MAX
Persone coinvolte in crolli	18	92	116
Persone senza tetto	342	420	616
Abitazioni crollate	17	50	108
Abitazioni inagibili	224	375	527
Abitazioni danneggiate	625	730	744
Danno medio totale (mq)	14900	24533	35622

Legenda

Zonazione Sismica
ai sensi dell'OPCM 3519/06
DGR Lazio 387/2009

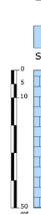
ZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI (a_g)
1	$a_g > 0.25$
2	$0.15 < a_g \leq 0.25$
3	$0.05 < a_g \leq 0.15$
4	$a_g \leq 0.05$

ZONA SISMICA	SOTTOZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI (a_g)
1		$0.25 < a_g < 0.278$ (val. Max per il Lazio)
2	A	$0.20 < a_g < 0.25$
2	B	$0.15 < a_g < 0.20$
3	A	$0.10 < a_g < 0.15$
3	B	val. min $0.062 < a_g < 0.10$

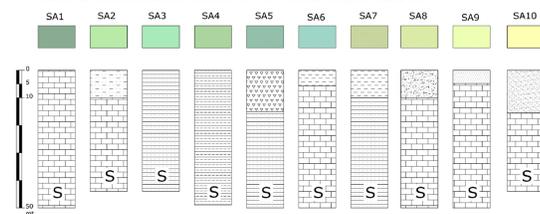
- Edifici Strategici
- Centro Operativo Comunale
- Edifici Rilevanti
- Limite comunale

- Informazioni sul substrato
- Lapideo
 - Granulare cementato
 - Coesivo sovraconsolidato
- Stratificato Non stratificato
- S NS
- 11 < ν < 20
- Area ZPS
- Confine territorio comunale

ZONE STABILI



ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI



- Substrato carbonatico fratturato
- Depositi marnosi su bed-rock carbonatico
- Depositi pelitico arenacei
- Travertini da sabbiosi a litoidi
- Depositi di colata piroclastica su sottofondo torbiditico fra i 3 ed i 15 metri
- Depositi vulcanici a matrice cineritica con bed-rock carbonatico fra i 3 ed i 5 metri
- Depositi vulcanici a matrice cineritica con bed-rock terrigeno sovraconsolidato fra i 3 ed i 10 metri
- Detrito di versante con bed-rock carbonatico fra i 3 ed i 10 metri
- Depositi eluviali con bed-rock carbonatico fra i 3 ed i 5 metri
- Depositi alluvionali su bed-rock carbonatico fra i 3 ed i 15 metri

ZONE SUSCETTIBILI DI INSTABILITÀ

- Perimetrazione aree instabili P.A.I. Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano-Volturno
- Area a rischio molto elevato R4, sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche
 - Area a rischio elevato R3, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale
 - Area di alta attenzione A4, area non urbanizzata, potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta
 - Area di medio-alta attenzione A3, area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità
 - Area di attenzione potenzialmente alta A2, area non urbanizzata, nella quale il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggiore dettaglio

LITOLOGIA DEI TERRENI DI COPERTURA

- Depositi alluvionali attuali e recenti
- Depositi eluviali
- Depositi del detrito di versante
- Depositi vulcanici cineritici pedogenizzati
- Depositi piroclastici
- Depositi di travertino
- Depositi torbiditici pelitico arenacei
- Marne ad Orbulina
- Substrato litoidi carbonatico

1:10.000