

Non voglio una vita
spericolata

"I rischi dell'ambiente e
del territorio"

28 aprile 2003

Alcuni concetti fondamentali

PERICOLO



Esistenza di una potenziale fonte di danno a:

- persone, animali...;
- edifici, infrastrutture...;
- beni materiali...;

Alcuni concetti fondamentali

RISCHIO



Probabilità che un pericolo determini un danno

Rischio = Pericolo x Vulnerabilità

Alcuni concetti fondamentali

VULNERABILITA'



$$V = 0$$

$$V = 100$$



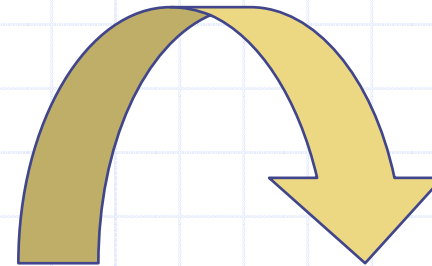
Alcuni concetti fondamentali

Caratteristiche

- ❖ *naturali*
- ❖ *demografiche*
- ❖ *sociali*
- ❖ *economiche*

VULNERABILITA'

f

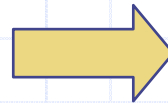


COMPLESSITA'
SISTEMICA

Alcuni concetti fondamentali

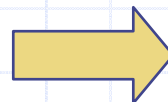
ACCETTAZIONE DEL RISCHIO

> *Complessità
Sistemica*



> *Vulnerabilità*

= *Pericolo*



> *Rischio*

CONSAPEVOLEZZA E CONOSCENZA

Classificazione dei rischi (Western, 1972)

NATURALI

SOTTO LA SUPERFICIE TERRESTRE



- TERREMOTI
- TSUNAMI
- ERUZIONI VULCANICHE

SUPERFICIALI DI ORIGINE FISICA COMPLESSA



- FRANE
- VALANGHE

METEOROLOGICI IDROLOGICI



- TEMPESTE DI VENTO (CICLONI, TIFONI, URAGANI)
- TORNADO
- GRANDINATE E TEMPESTE DI NEVE
- INNALZAMENTI DEL LIVELLO DEL MARE
- INONDAZIONI
- SICCITA'

BIOLOGICI



- CAVALLETTE
- EPIDEMIE O MALATTIE CONTAGIOSE

DOVUTI ALL'UOMO

STATI DI GUERRA



- CONVENZIONALE (inclusi ASSEDI ed EMBARGHI)
- NON CONVENZIONALE (NUCLEARE, CHIMICA, BATTERIOLOGICA)

INCIDENTI



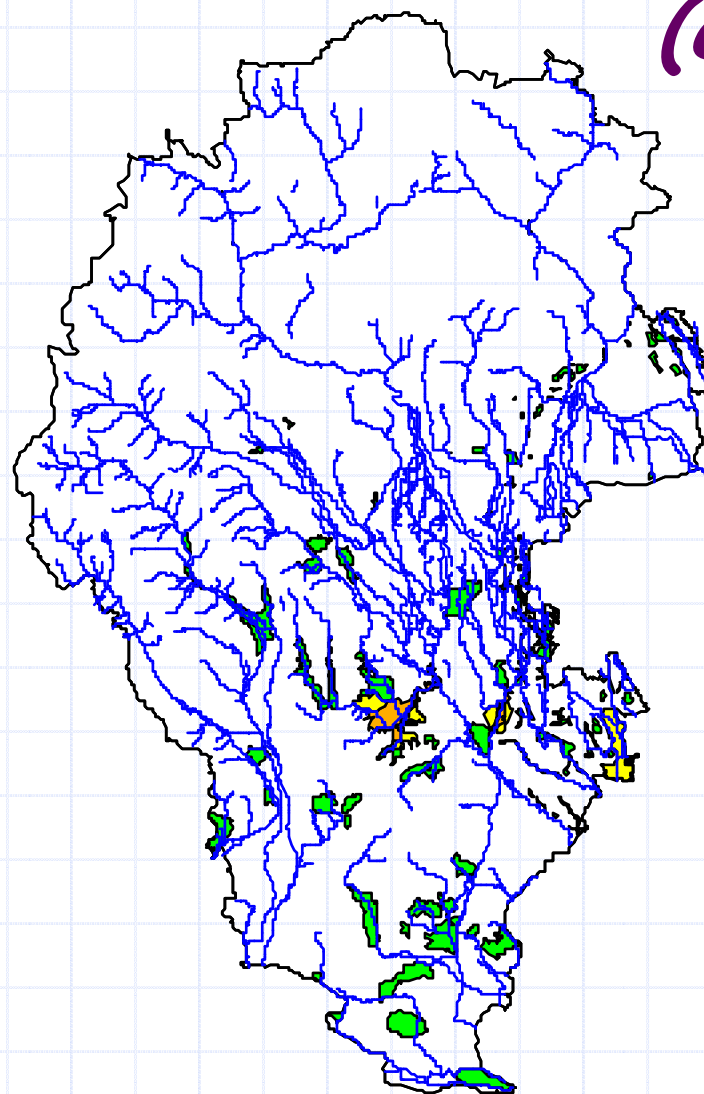
- MEZZI DI TRASPORTO (AEREI, TRENI, NAVI, AUTO)
- NAUFRAGI
- COLLASSI DI EDIFICI O ALTRE STRUTTURE
- ESPLOSIONI
- INCENDI
- BIOLOGICI
- CHIMICI (incluse CONTAMINAZIONI DA INQUINANTI E PESTICIDI)

Rischi presenti nel territorio provinciale

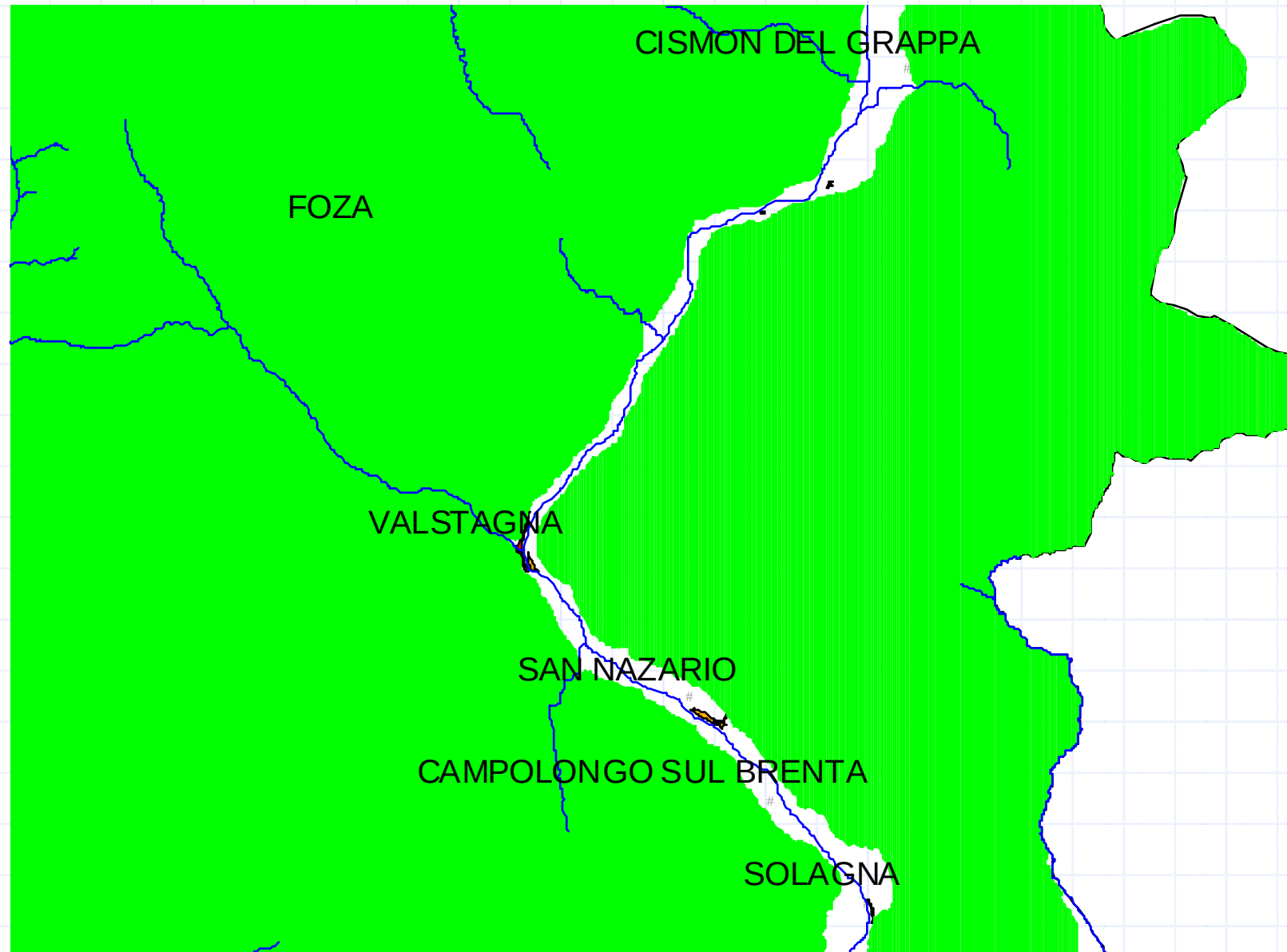
- ❖ *Meteorologico*
- ❖ *Idraulico (esondazione)*
- ❖ *Idrogeologico (frana)*
- ❖ *Risorse idropotabili*
- ❖ *Incendi boschivi*
- ❖ *Sismico*
- ❖ *Chimico - industriale*
- ❖ *Trasporto sostanze pericolose*

**Programma
Provinciale
Previsione
Prevenzione
dei Rischi**

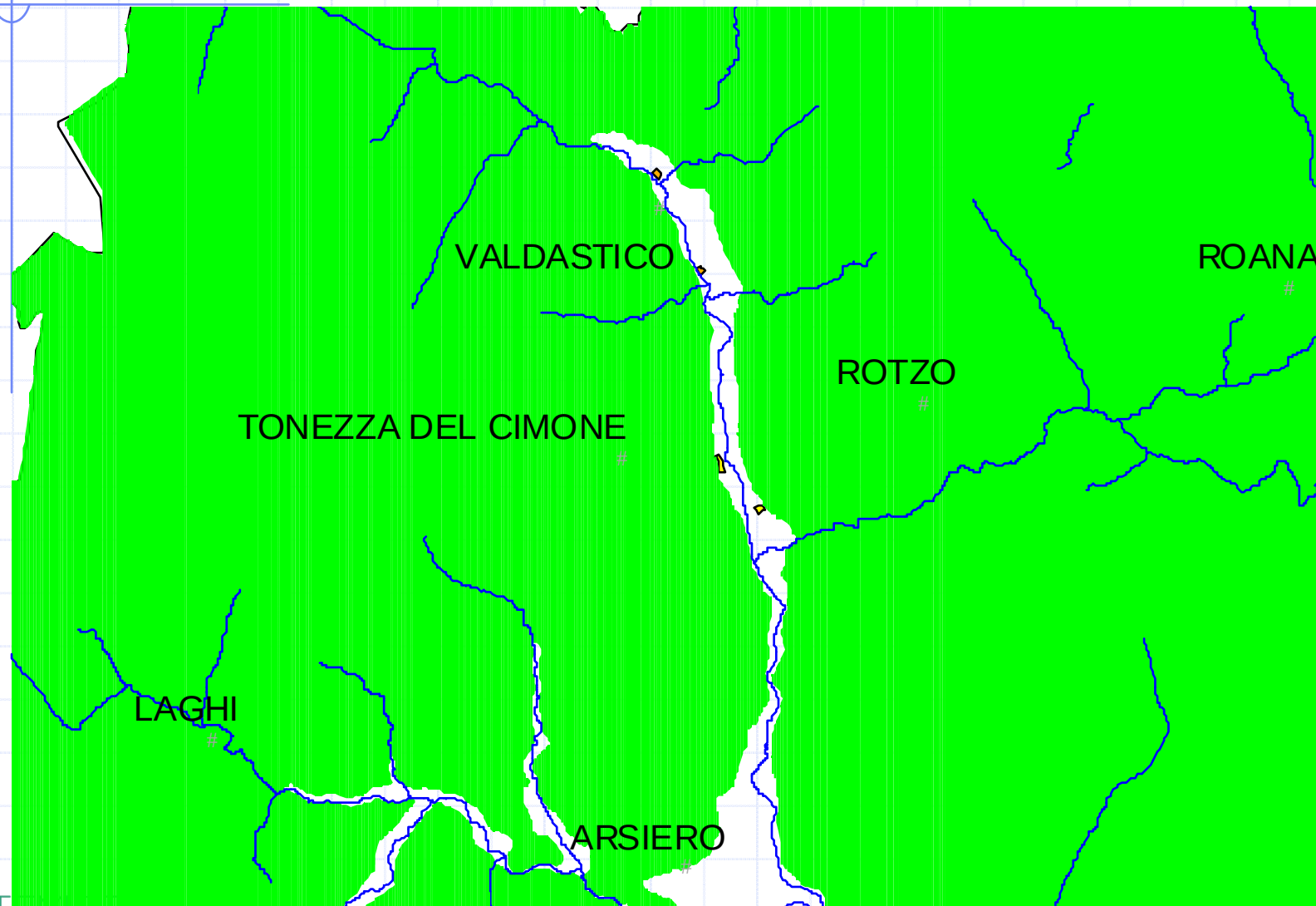
Rischio idraulico (esondazioni)



Rischio idraulico - Val Brenta (Brenta)

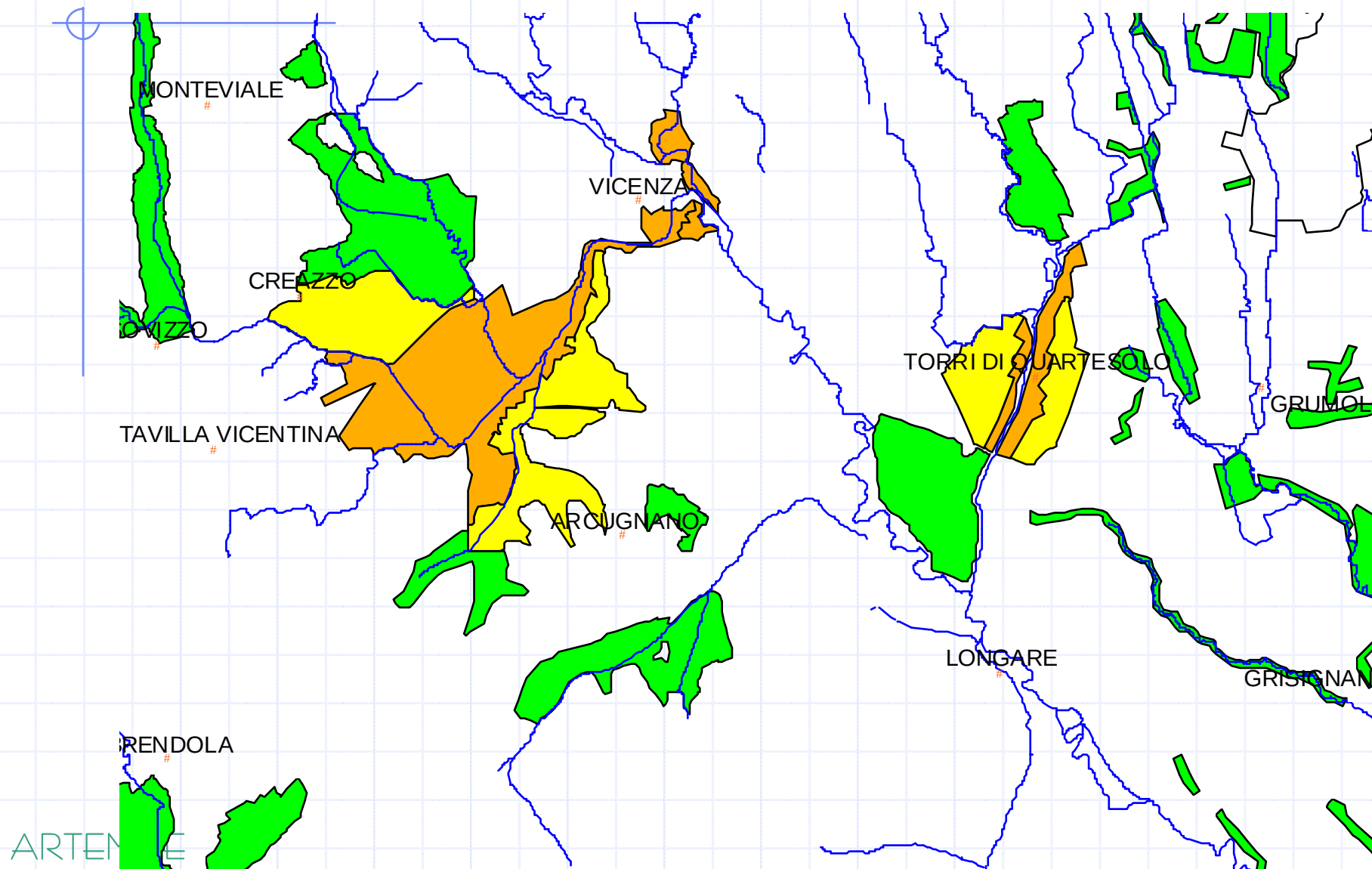


Rischio idraulico - Valdastico (Astico)



Rischio idraulico - Area urbana Vicenza

(Bacchiglione, Astichello, Retrone, Tesina)



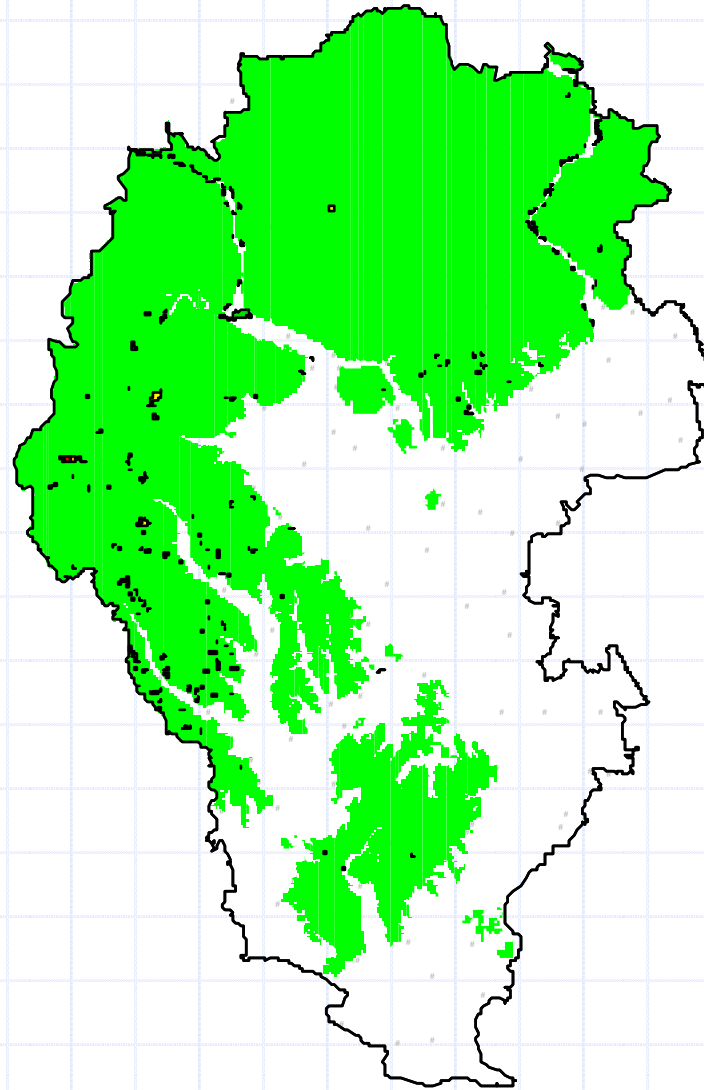


Breganze
Settembre 1963



Breganze
Settembre 1963

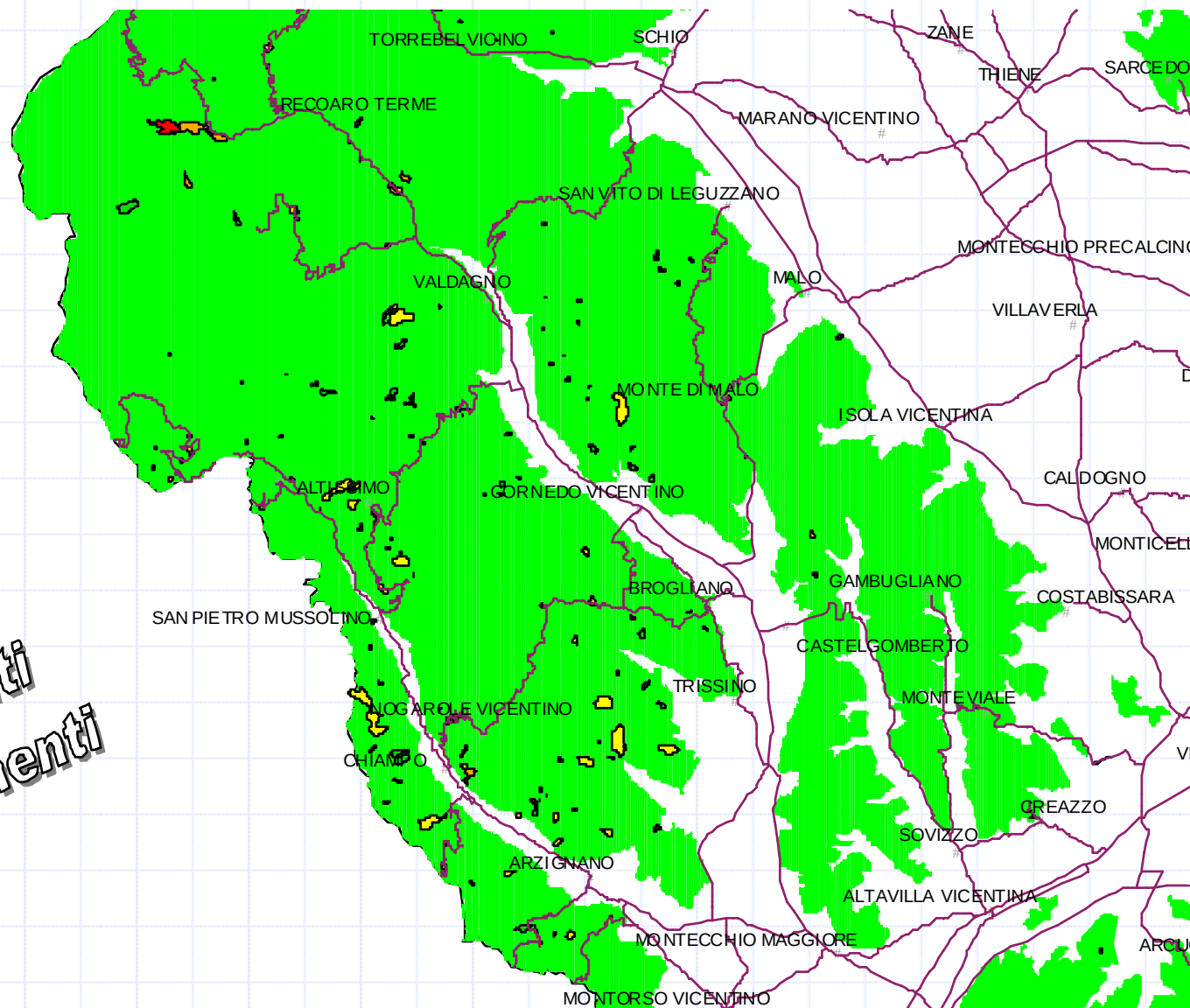
Rischio idrogeologico - frane



Rischio idrogeologico

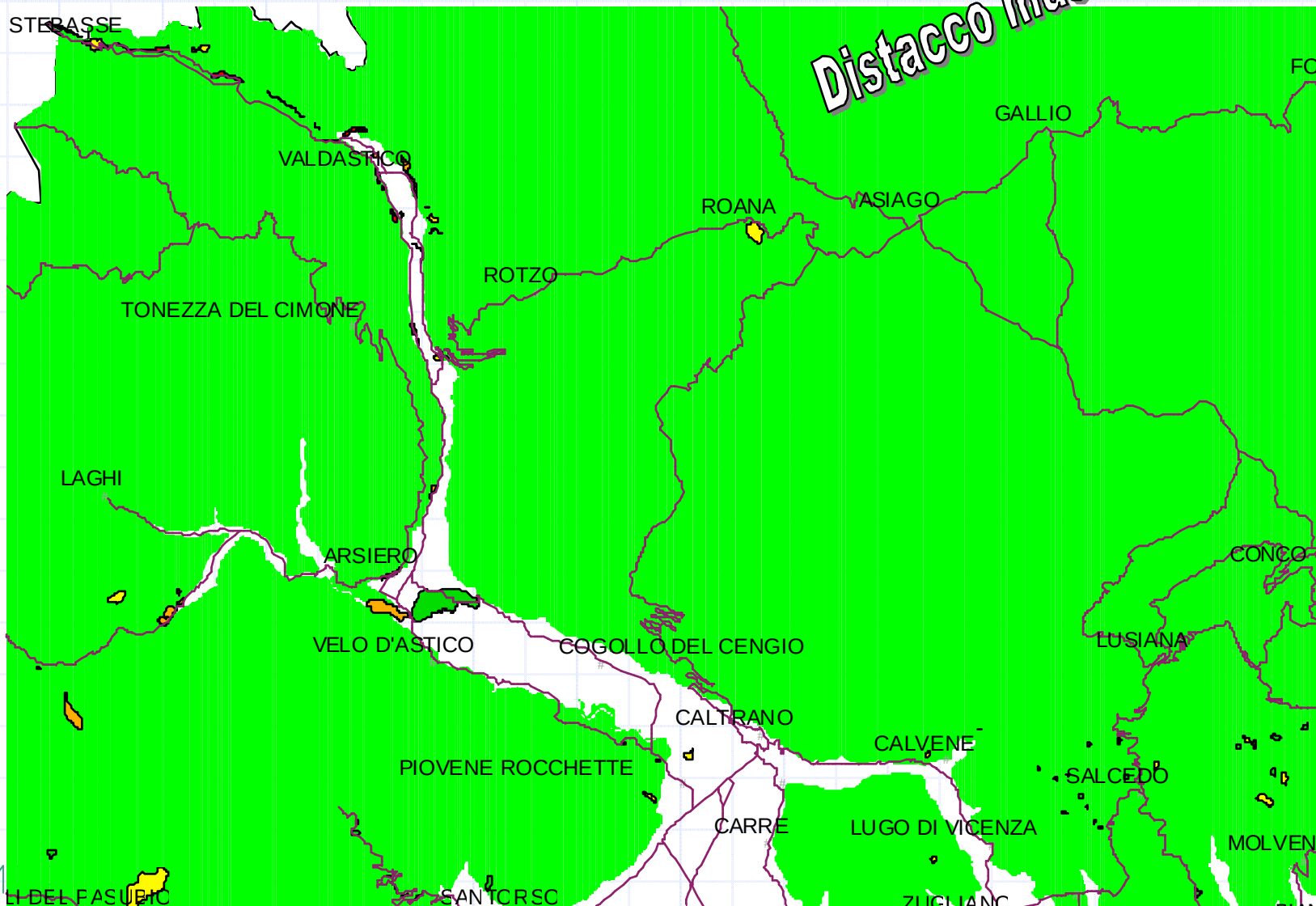
Valle dell'Agno e del Chiampo

*Colamenti
Scioglimenti*

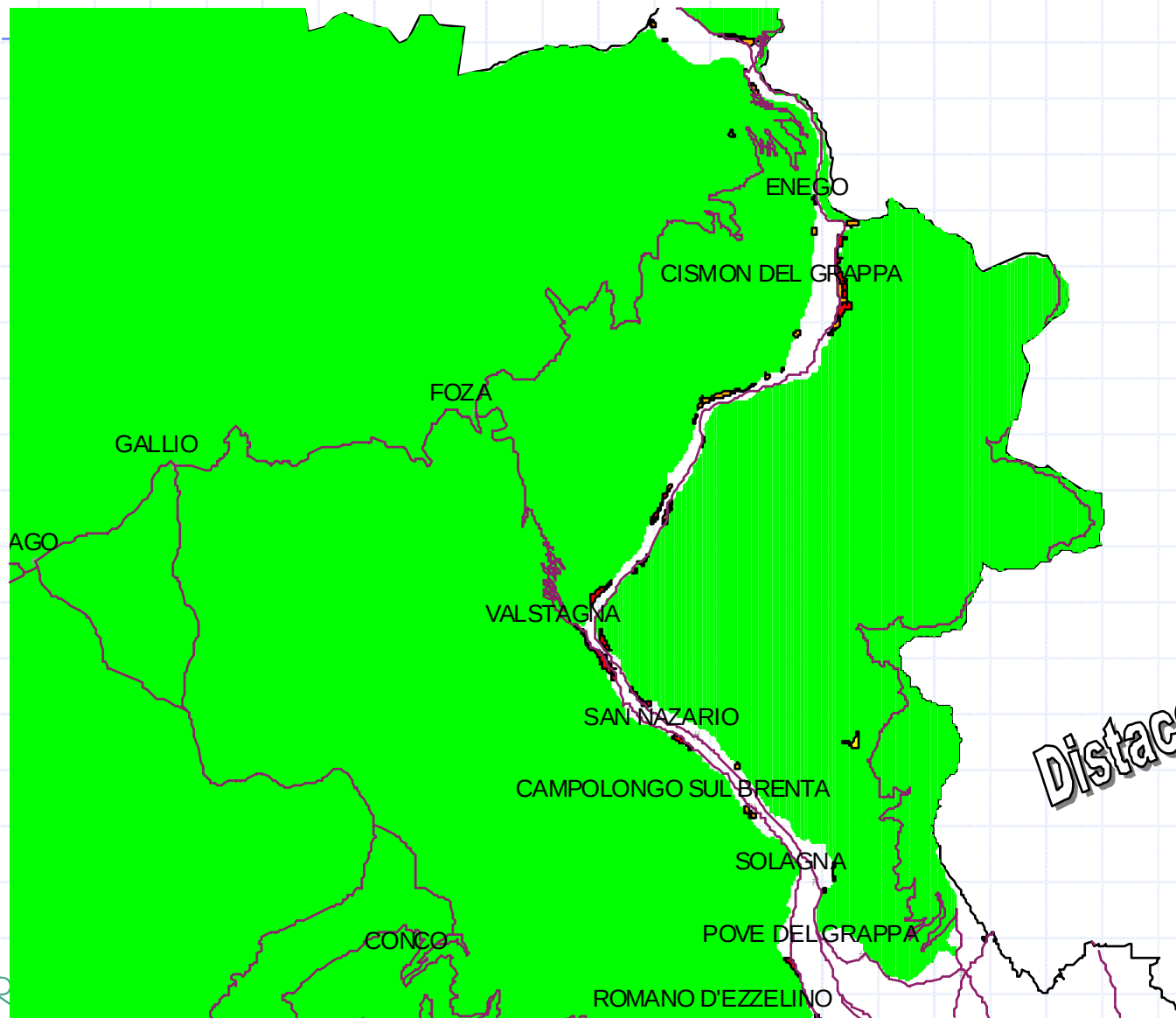


Rischio idrogeologico Valdastico

Distacco massi e crolli

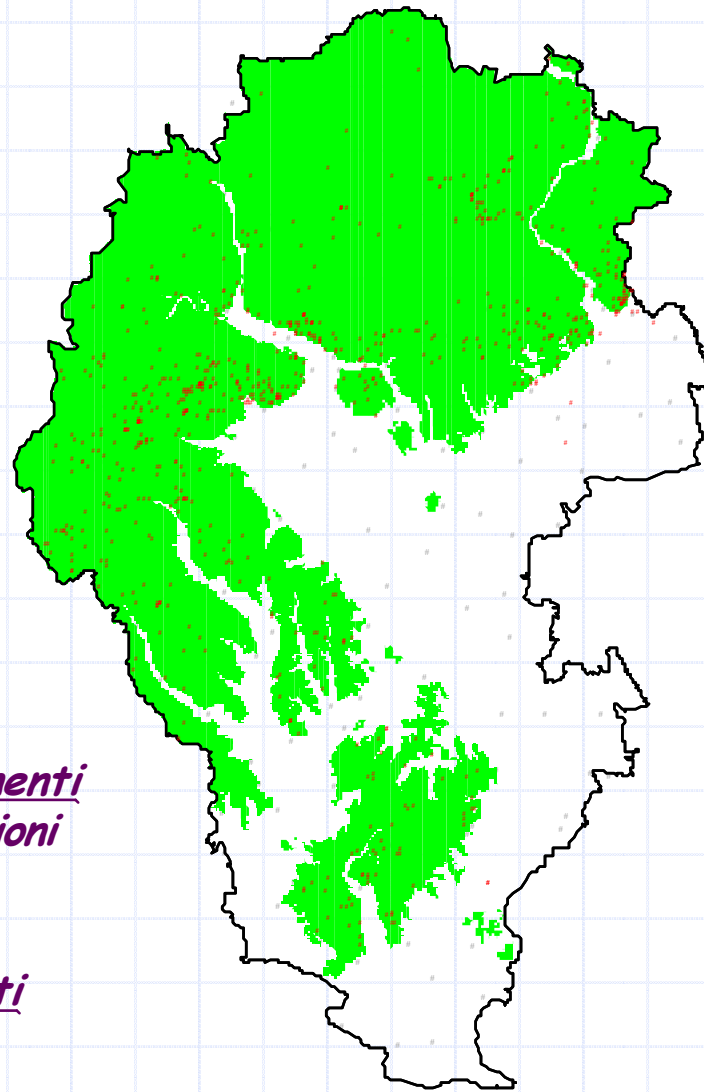


Rischio idrogeologico Val Brenta



Distacco massi e crolli

Rischio incendi boschivi



Condizioni predisponenti

- assenza precipitazioni
- vento

Condizioni scatenanti

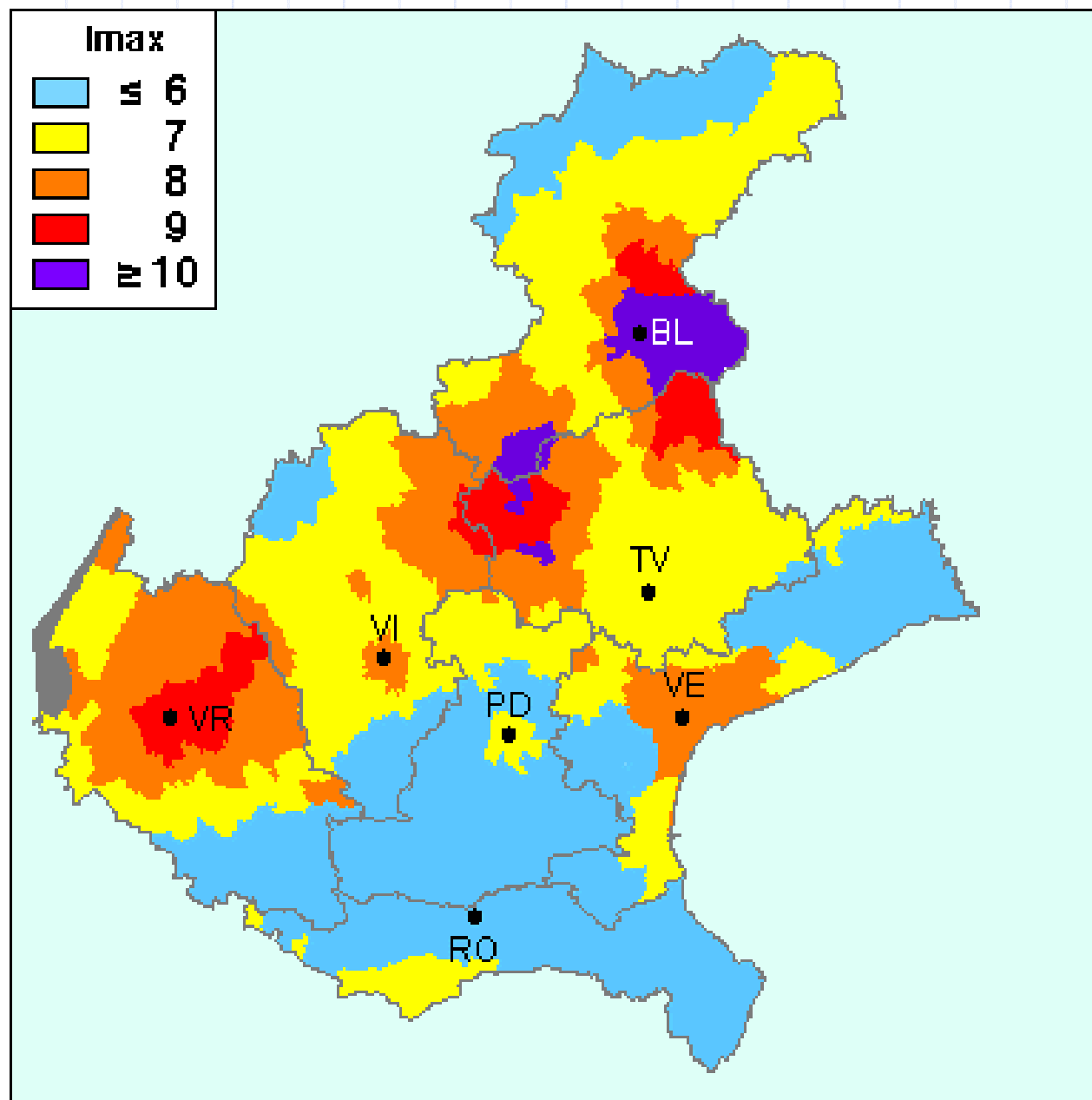
- uomo

Tardo inverno
Inizio primavera



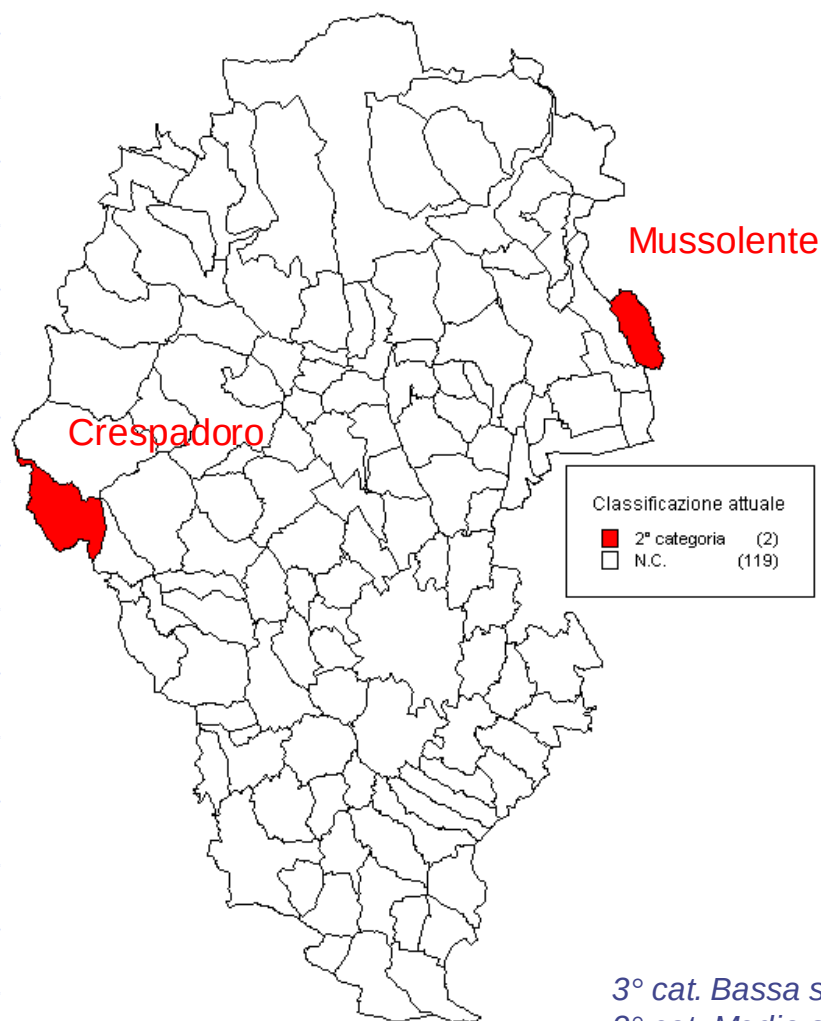
Caltrano
6 aprile 1997

Rischio sismico



Carta delle massime
intensità macrosismiche
registrate nel periodo
1000-1980 nel Veneto

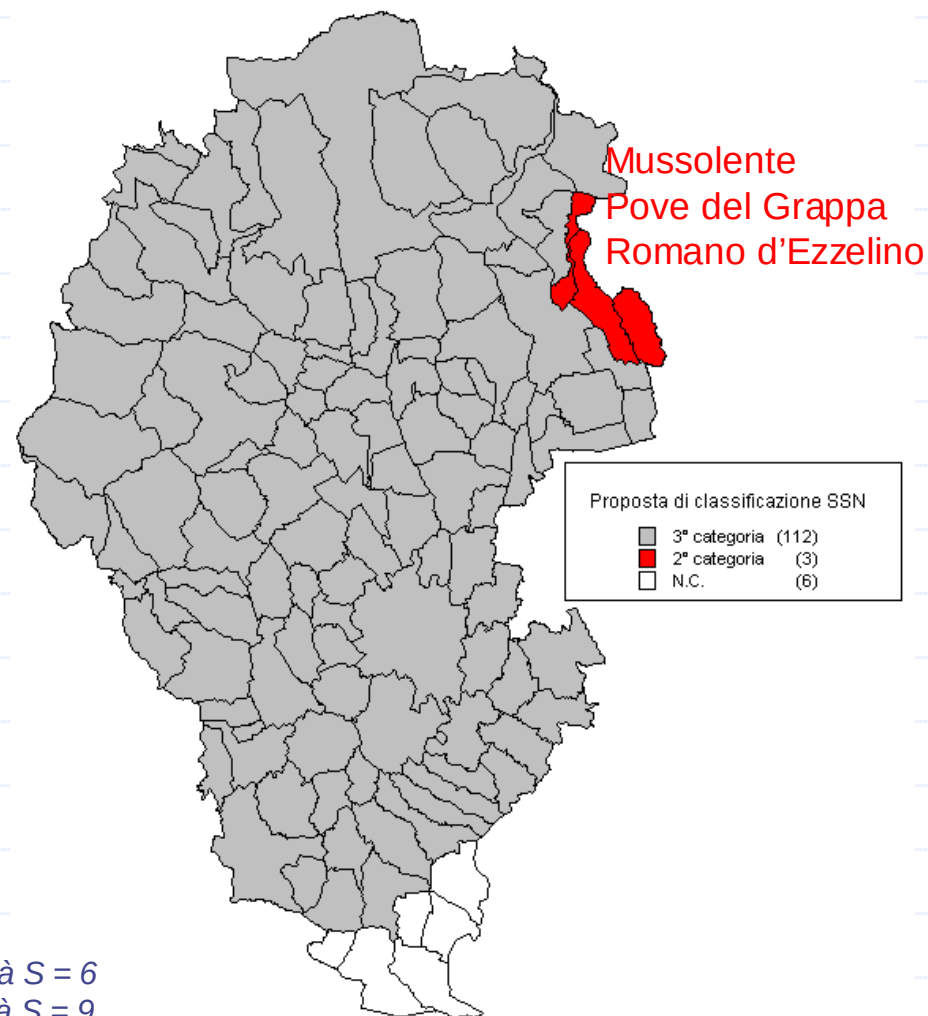
Rischio sismico



3° cat. Bassa sismicità $S = 6$
2° cat. Media sismicità $S = 9$

Classificazione attuale
Data classificazione 14/05/82.

ARTEMIDE



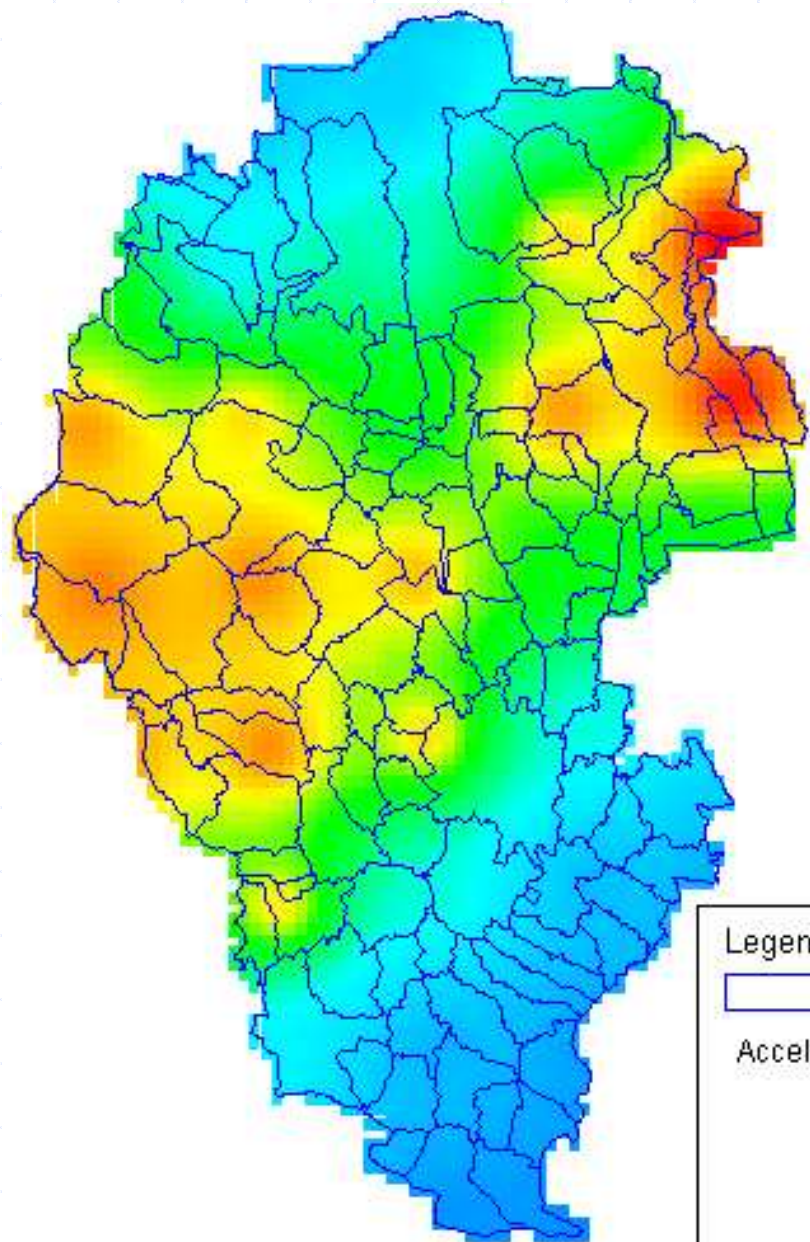
Proposta di riclassificazione
(SSN, 1997)

Rischio sismico

Proposta di carta del rischio sismico nel territorio provinciale

Accelerazione spettrale calcolata a 0,2 secondi (5Hz), $T=475$ anni

Riferita a costruzioni tradizionali di muratura di due o tre piani



Rischio basso area tra la linea Lonigo, Sarego, Arcugnano, Torri di Q. ed il confine meridionale della provincia più la parte più settentrionale dei comuni dell'altopiano di Asiago.

Rischio non trascurabile porzione meridionale della pianura compresa tra la linea precedente e l'allineamento Arzignano – Castelgomberto – Isola – Dueville – Sandrigo, unitamente al territorio dell'Altopiano e di alcuni comuni della zona prealpina;

Rischio moderato pianura pedemontana, vallate del Chiampo, Agno e Leogra;

Rischio maggiore alcuni comuni del bassanese ai limiti del territorio provinciale

Legenda

 Contini comunali

Accelerazione spettrale (5Hz)

	0.302
	0.268
	0.251
	0.212
	0.012

Rischio chimico industriale

(Attività a rischio di incidente rilevante - D.Lgs. 334/99)

Recepisce la Direttiva 96/82/CEE "Seveso Bis"

Nuova legge quadro in materia di Rischio Industriale

Prevede tre differenti tipologie di adempimenti cui le aziende possono essere sottoposte:

- ❖ ***Relazione Semplice (art.5).*** Documento contenente le informazioni relative a
 - processo produttivo;
 - sostanze pericolose presenti;
 - valutazione dei rischi di incidente rilevante;
 - adozione di misure di sicurezza appropriate;
 - Informazione, formazione, addestramento ed equipaggiamento di coloro che lavorano in sito
- ❖ ***Notifica (art.6).*** Documento autocertificato contenente notizie relative a:
 - stabilimento e gestore;
 - quantità e forma fisica delle sostanze pericolose;
 - ambiente circostante lo stabilimento;
 - elementi che potrebbero causare un incidente rilevante o aggravarne le conseguenze.
- ❖ ***Rapporto di sicurezza (art.8)***

Rischio chimico industriale

(Attività a rischio di incidente rilevante - D.Lgs. 334/99)

Aziende soggette a Relazione Semplice (art.5) o Notifica (art.6)

NomeAzienda	Località	Relaz.	Notif.
Galeotto Pietro & figlio S.n.c.	Alte Ceccato	Sì	Sì
Zincatura Piotto S.n.c.	Rosà	Sì	No
F.lli Tizian	Rossano Veneto	Sì	No
Plastimec Galvanica	Rossano Veneto	Sì	No
ZETADI S.r.l.	Zugliano	Sì	No
Solutia Italy S.r.l.	Romano D'Ezzelino	Sì	No
Bomitali Luigi & Figli S.r.l.	Arzignano	No	Sì
Filippi Giuseppe S.r.l.	Torri di Quartesolo	No	Sì
Clerprem S.p.A.	Carrè	No	Sì
Zincatura Vicentina S.p.A.	Montecchio Maggiore	No	Sì
Sveco S.r.l.	Vicenza	No	Sì
Petrolvilla & Bortolotti	Vicenza	No	Sì
Cromoindustria Veneta	Vicenza	No	Sì
Satef Huttens Albertus	Vicenza	No	Sì



Rischio chimico industriale

(Attività a rischio di incidente rilevante - D.Lgs. 334/99)

Aziende soggette a Rapporto di Sicurezza (art.8)

Nome azienda	Località	Relaz.	Notif .	R. di S.
Loro F.lli S.p.A.	Alonte	No	Sì	Sì
Beyfin S.p.A. – div. SVEG	Bassano del Grappa	No	Sì	Sì
FIS S.p.A.	Alte Ceccato	No	Sì	Sì
Zambon Group S.p.A.	Lonigo	No	Sì	Sì
Miteni	Trissino	No	Sì	Sì

Rapporto di sicurezza. Documento con notizie su:

- adozione del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- pericoli di incidente rilevante;
- misure necessarie a prevenirli e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente;
- progettazione, costruzione, esercizio e manutenzione di qualsiasi impianto;
- piani di emergenze interni;
- elementi utili per l'elaborazione del piano di emergenza estemo.



Rischio trasporti sostanze pericolose



In Europa gli incidenti che avvengono durante il trasporto di prodotti chimici sono responsabili per un terzo della perdita di vite umane.

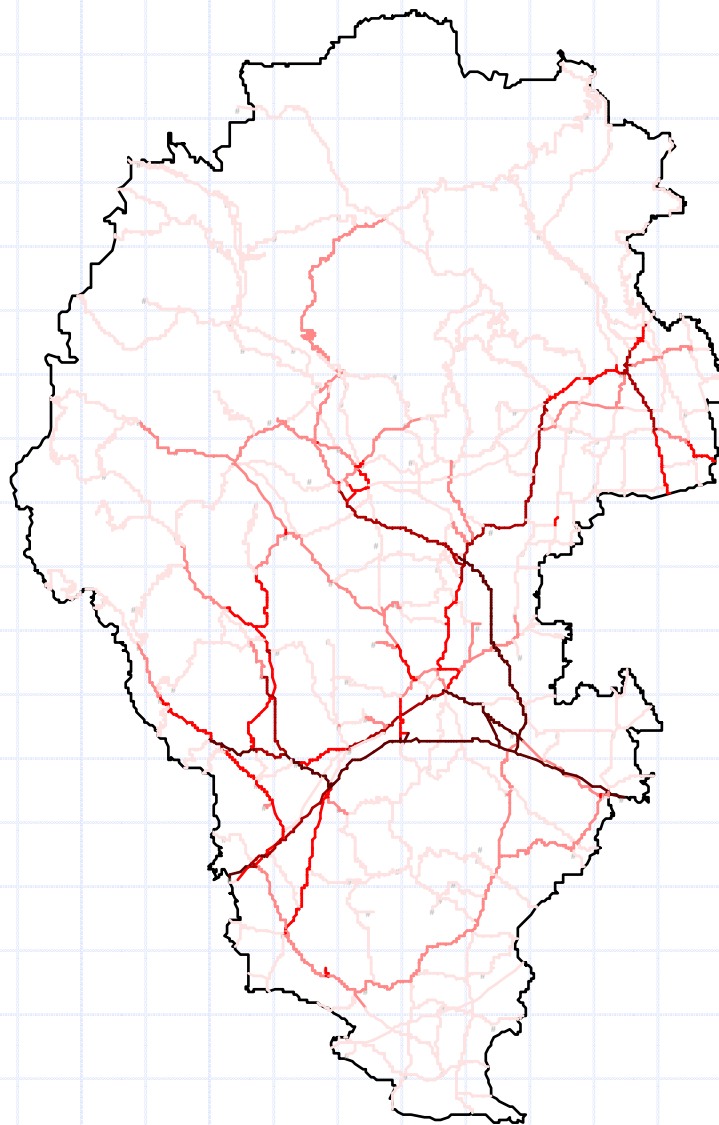
Frequenza di accadimento degli incidenti ed entità delle conseguenze variano in funzione della sorgente

Curve del rischio "industriale" associate a varie sorgenti: impianti fissi e trasporti (ARIPAR – 1992)

Rischio trasporti sostanze pericolose

Elaborazione ed analisi di:

- *Dati di traffico e incidenti*
 - *ACI;*
 - *Amm.Provinciale;*
 - *Società Autostrade BS-PD.*
- *Dati trasporto su strada di sostanze pericolose*
 - *Industrie soggette a D.Lgs 334/99;*
 - *depositi di carburanti;*
 - *stazioni di servizio.*



I rischi in Italia. Qualche numero

Rischio idrogeologico

Negli ultimi 80 anni

5400 alluvioni

11.000 frane

Negli ultimi 20 anni

30.000 miliardi di danni



I rischi in Italia. Qualche numero

Rischio incendi boschivi

Circa 8.000.000 di ha
superficie forestale

Oltre 300.000 incendi
ogni anno



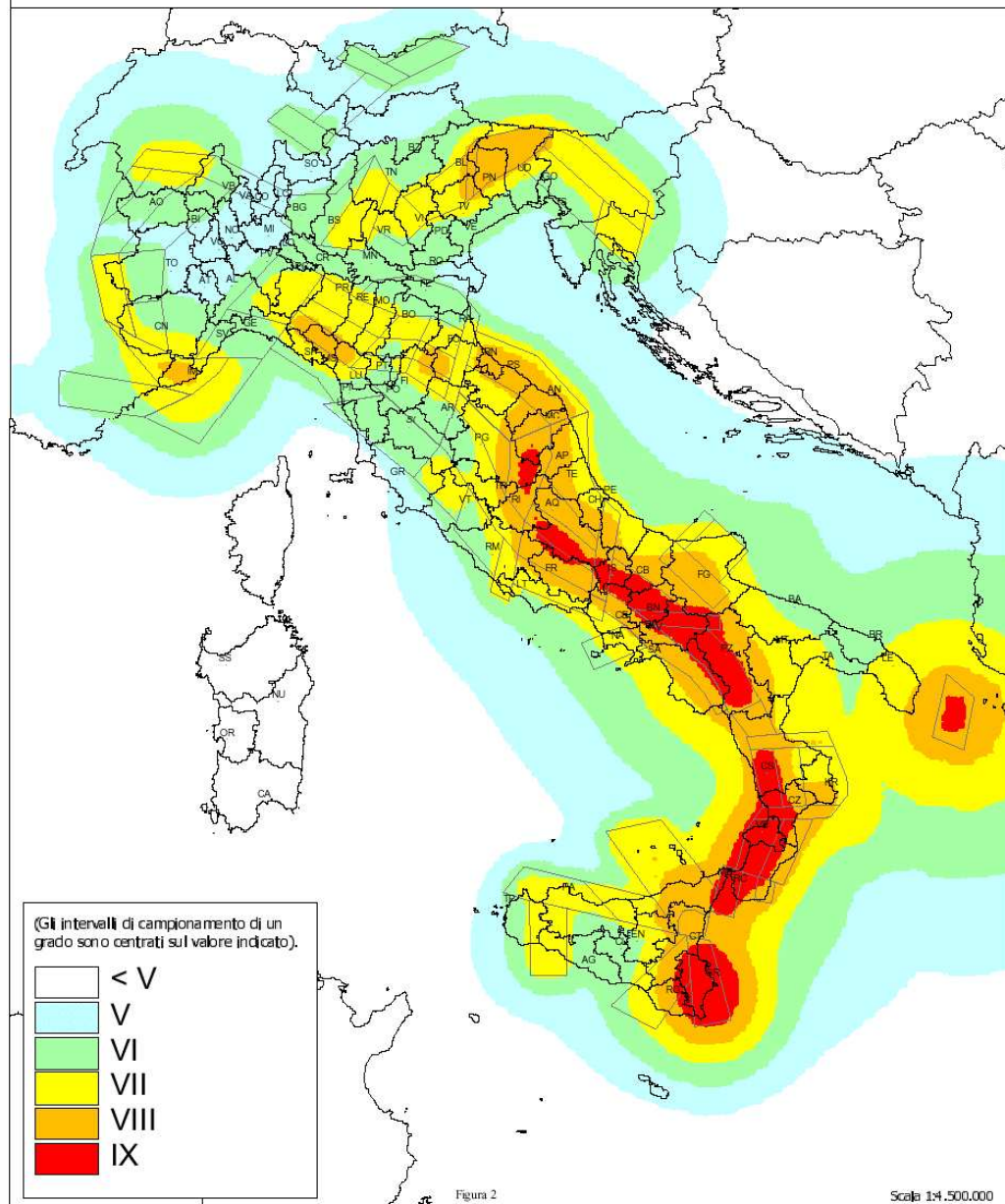


SERVIZIO
SISMICO
NAZIONALE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

CARTE DI PERICOLOSITA' SISMICA 1999

D. Albarello, V. Bosi, F. Bramerini, A. Lucantoni, G. Naso, L. Peruzza, A. Rebez, F. Sabetta, D. Slejko

**Valori di intensità MCS
con una probabilità di superamento del 10 % in 50 anni
(periodo di ritorno di 475 anni)**



I rischi in Italia

Qualche numero

Rischio sismico

120.000 morti negli ultimi due secoli

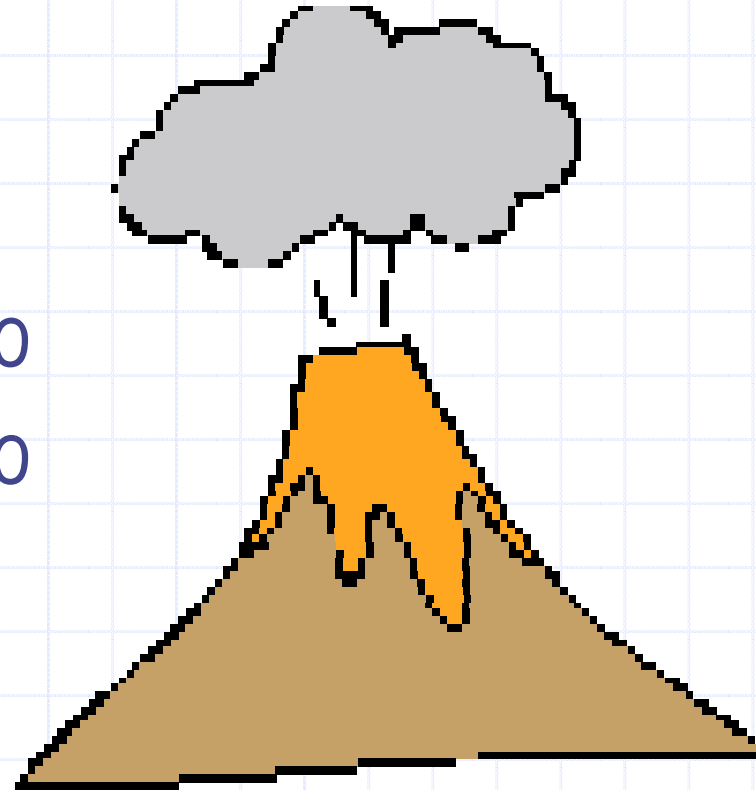
125.000 miliardi di danni negli ultimi
20 anni

I rischi in Italia. Qualche numero

Rischio vulcanico

Circa 2 milioni di persone
esposte

Vesuvio	700.000
Campi Flegrei	300.000



I rischi in Italia. Qualche numero

Rischio chimico-industriale

In Veneto:

38 impianti industriali
a rischio di incidente
rilevante



I rischi in Italia

Rischio nucleare

