



22 novembre 2017

*Giornata nazionale per la
sicurezza nelle scuole*

ISTITUTO COMPRENSIVO 2 CASSINO



IL PIANO DI EMERGENZA COMUNALE DI CASSINO

Dott. Geologo Vincenzo Colagiaco

Che cosa è un Piano di Emergenza Comunale

Costituisce un insieme di procedure finalizzate a prevenire, ridurre, controllare, mitigare le diverse condizioni di emergenza che possono potenzialmente manifestarsi all'interno di un dato territorio.

È, quindi, un processo di previsione dei rischi e di preparazione alle emergenze, supportato dalla definizione di procedure operative.

A tal fine, il Piano contiene le informazioni e le indicazioni mediante le quali:

- ✓ i soggetti chiamati a intervenire nella gestione dei potenziali eventi calamitosi agenti su un dato territorio possono operare con modalità efficaci ed efficienti
- ✓ i cittadini interessati dall'evento calamitoso possono ridurre al minimo i rischi connessi, adottando i giusti comportamenti in ognuna delle situazioni emergenziali previste

Serve, quindi, ad amministratori e cittadini ad acquisire una giusta conoscenza dei rischi presenti sul proprio territorio e delle risorse a disposizione nella gestione dell'emergenza

Come è fatto il Piano di Emergenza Comunale

1. Inquadramento generale del territorio che include tutte le informazioni rilevanti, raccolte tramite una serie di schede tecniche
2. Analisi dei possibili pericoli incombenti sul territorio comunale con l'elaborazione degli ipotetici scenari di rischio per ognuno di essi
3. Condizione Limite per l'Emergenza
4. Organizzazione del Sistema Comunale di Protezione Civile
5. Risorse per la gestione delle emergenze
6. Procedure operative di intervento per ognuno dei possibili eventi e in funzione della gravità degli stessi
7. Formazione e informazione e norme di comportamento

1. Inquadramento generale

Inquadramento generale del territorio che include tutte le informazioni rilevanti, raccolte tramite una serie di schede tecniche:

- popolazione
- territorio
- sistemi di monitoraggio
- servizi sanitari, scolastici e sportivi
- principali vie di accesso e stazioni FFSS
- edifici strategici e rilevanti
- stabilimenti pericolosi
- beni culturali

Più di 300 schede compilate

Chiesa di San Giovanni	Luoghi di culto	Indirizzo sede			
		Dimensione			
		Telefono			
	RI2	Fax			
		E-mail			
		Proprietà			
		Referente	Nominativo		
			Qualifica		
			Cellulare		

2. Analisi dei pericoli e definizione degli scenari di rischio

- rischio meteo, idrologico e/o idrogeologico
- rischio sismico
- rischio per incendio boschivo
- rischio per evento ghiaccio e/o neve
- rischio per incidente rilevante

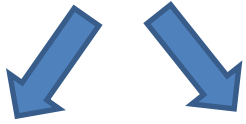
Per ciascuno dei rischi trattati sono stati elaborati degli scenari relativi ad un evento massimo atteso e ad un evento ricorrente (quali danni si produrrebbero e dove con una data intensità dell'evento e chi fa cosa)

**Sono state prodotte delle carte che riportano gli scenari di rischio per ogni pericolo incombente
Su ogni carta sono indicate le aree di emergenza e gli edifici strategici**

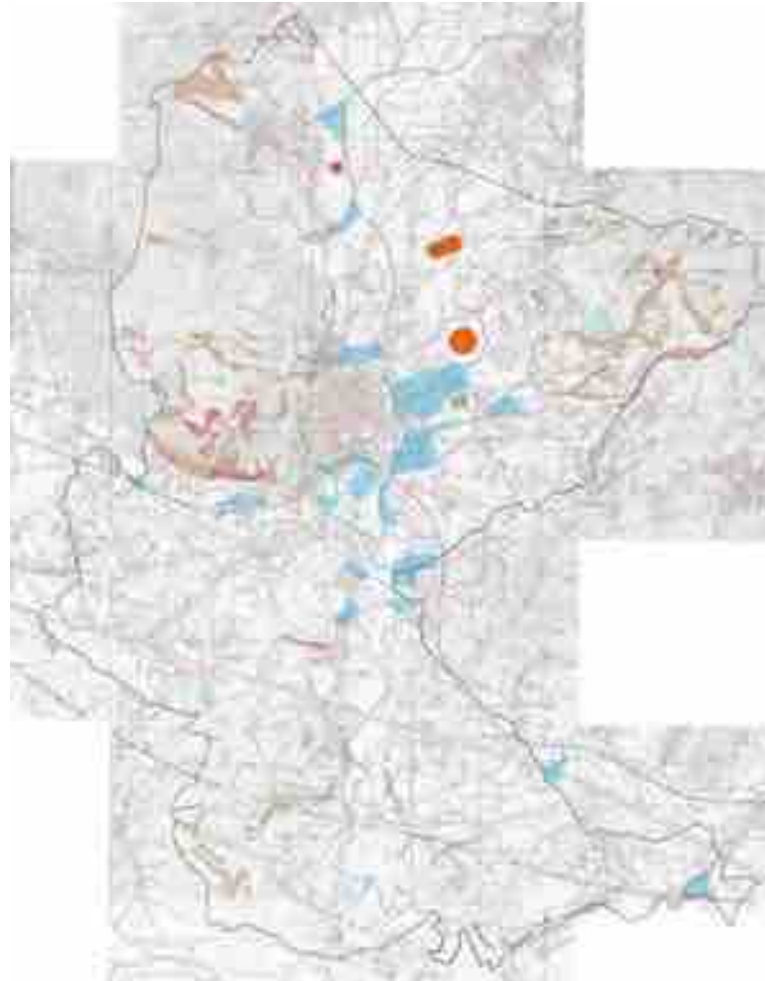
- Carta di inquadramento territoriale
- Carta delle aree di emergenza e degli edifici strategici
- Carta dello scenario di rischio geologico e idrogeologico
- Carta dello scenario di rischio sismico
- Carta dello scenario di rischio incendio
- Carta dello scenario di rischio per incidente rilevante

IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO

Piogge intense




alluvioni frane




IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO



Aree alluvionabili

 a causa di esondazioni a carattere locale

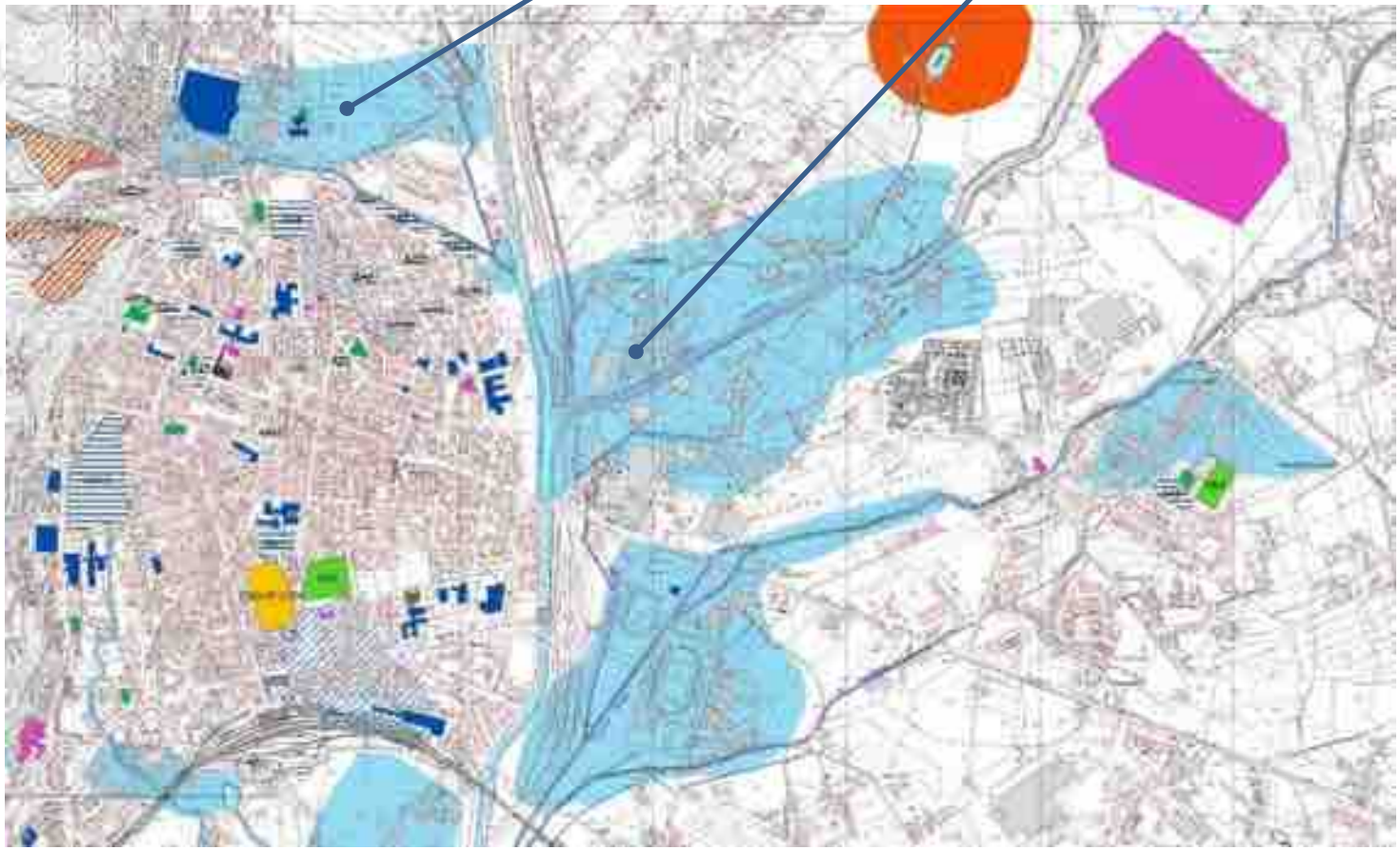
 a causa di problemi al sistema fognario


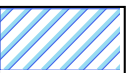


Fosso Caira
(Via Camarda)

Monte Rotondo

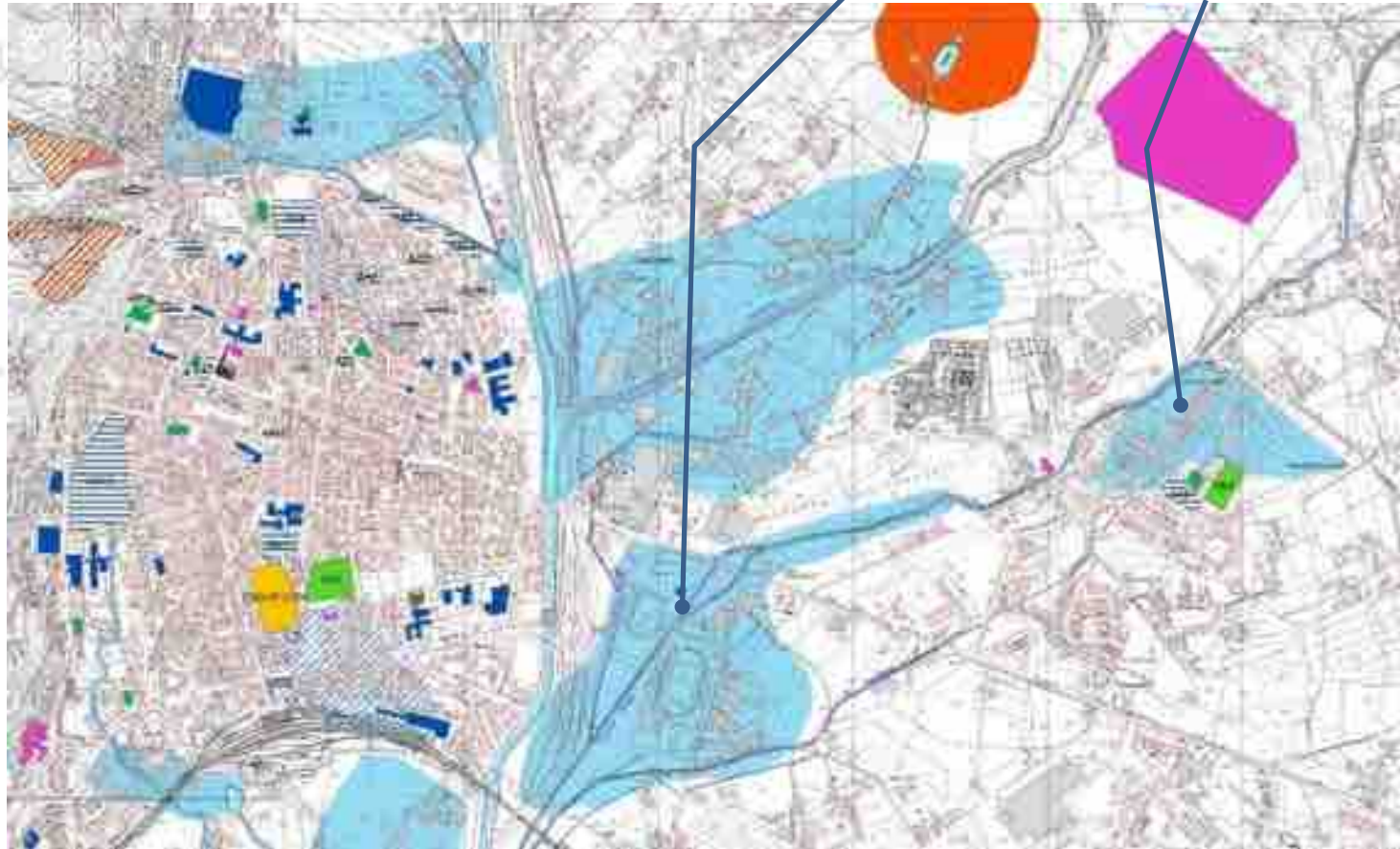
IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO




- Aree alluvionabili**
-  a causa di esondazioni a carattere locale
 -  a causa di problemi al sistema fognario




IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO



Aree alluvionabili

 a causa di esondazioni a carattere locale

 a causa di problemi al sistema fognario

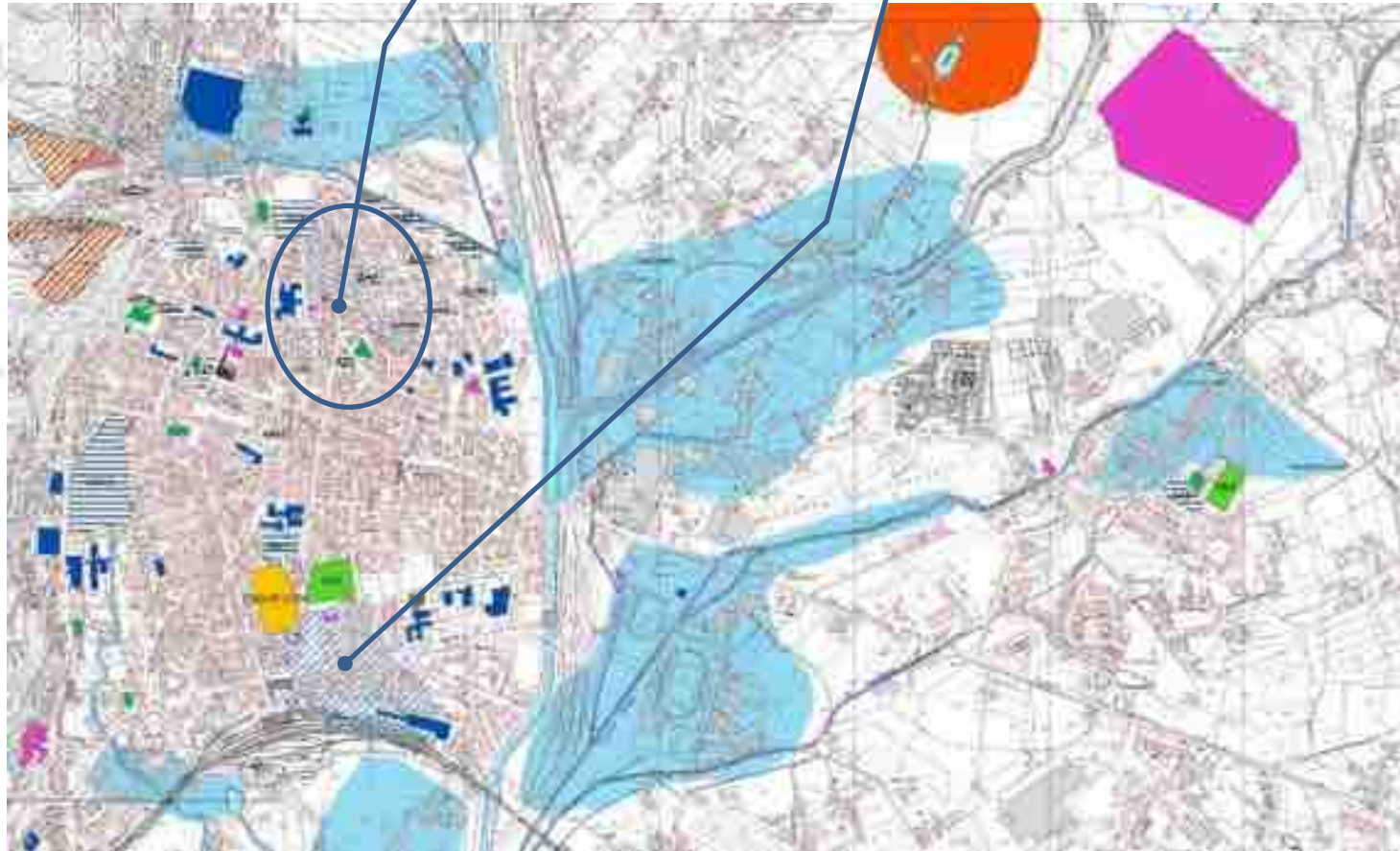


IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO





Via degli Eroi-Piazza Restagno-
Quartiere Fraschetti

Area Stazione (Via
Verdi-Via Cimarosa)



Aree alluvionabili

 a causa di
esondazioni a
carattere
locale

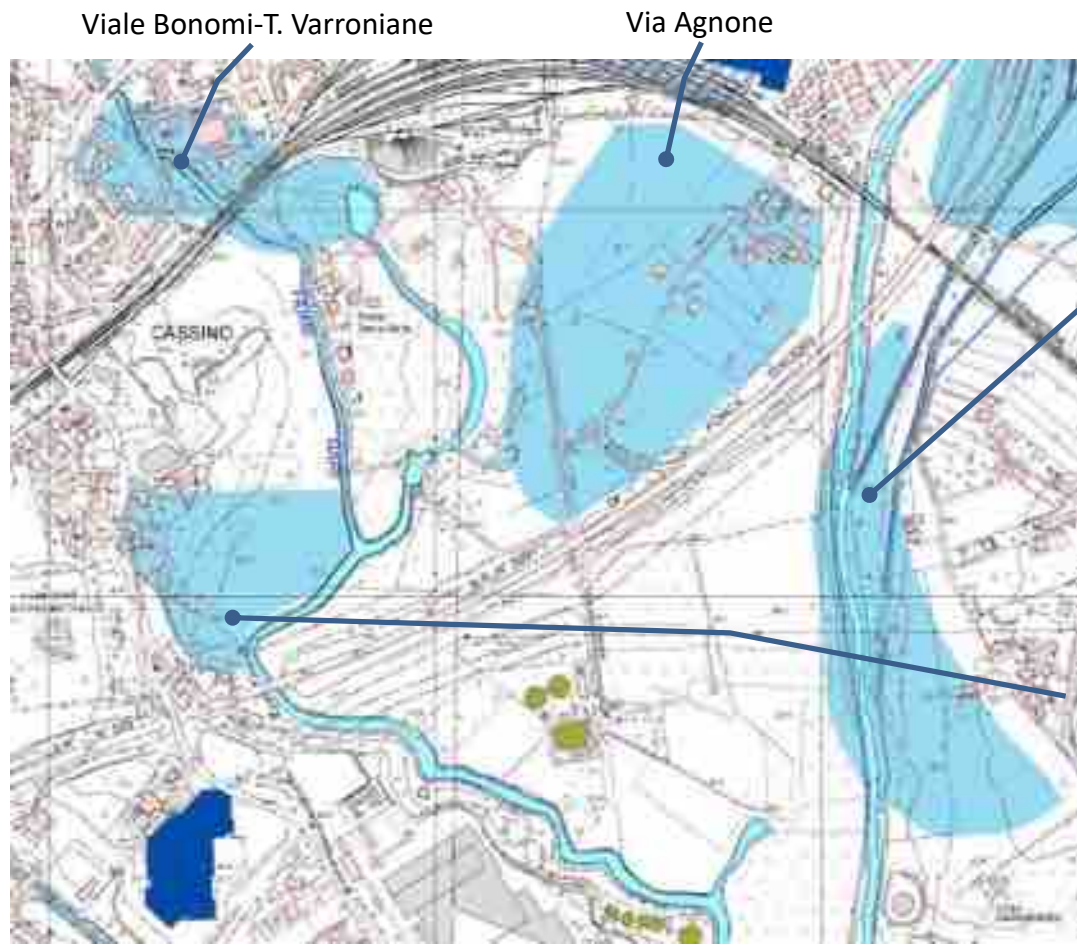
 a causa di
problemi al
sistema
fognario


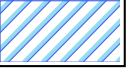
Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO



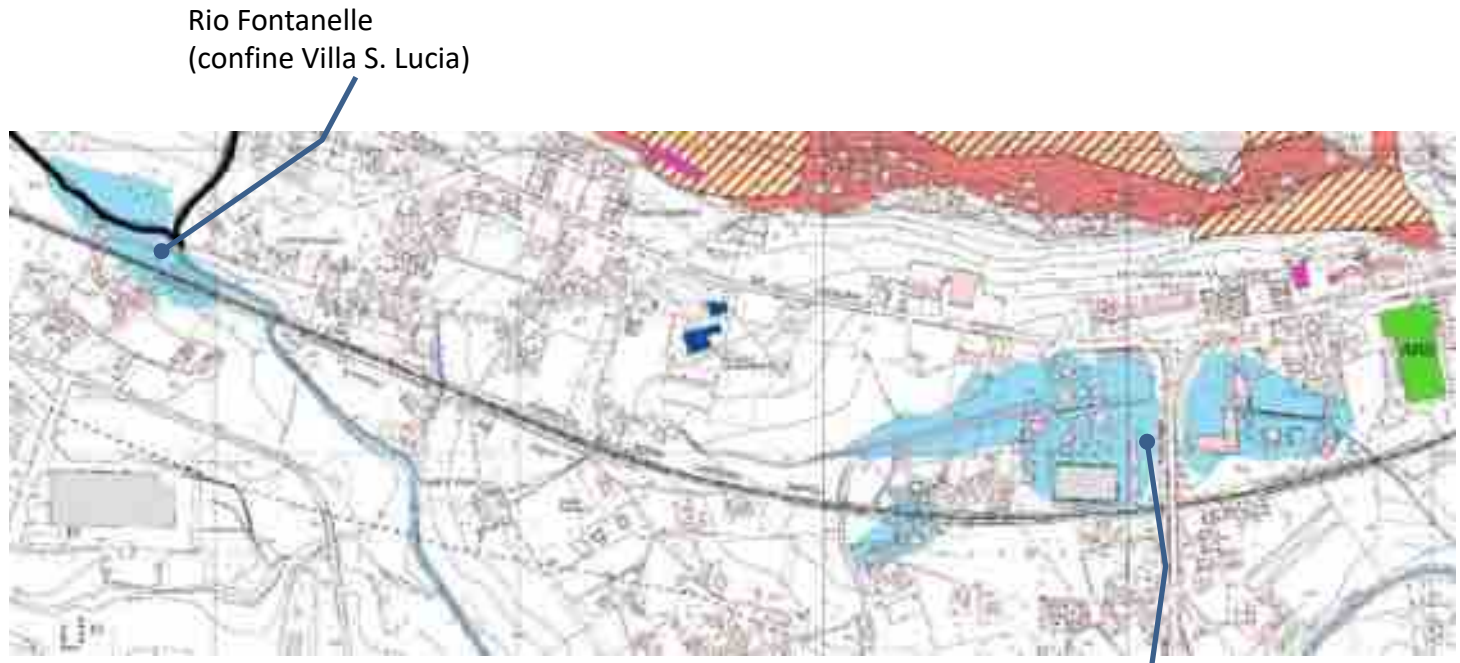
- Aree alluvionabili**
-  a causa di esondazioni a carattere locale
 -  a causa di problemi al sistema fognario


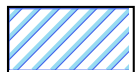
Via Appia-F. Rapido

Terme-Cimitero Inglese



IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO

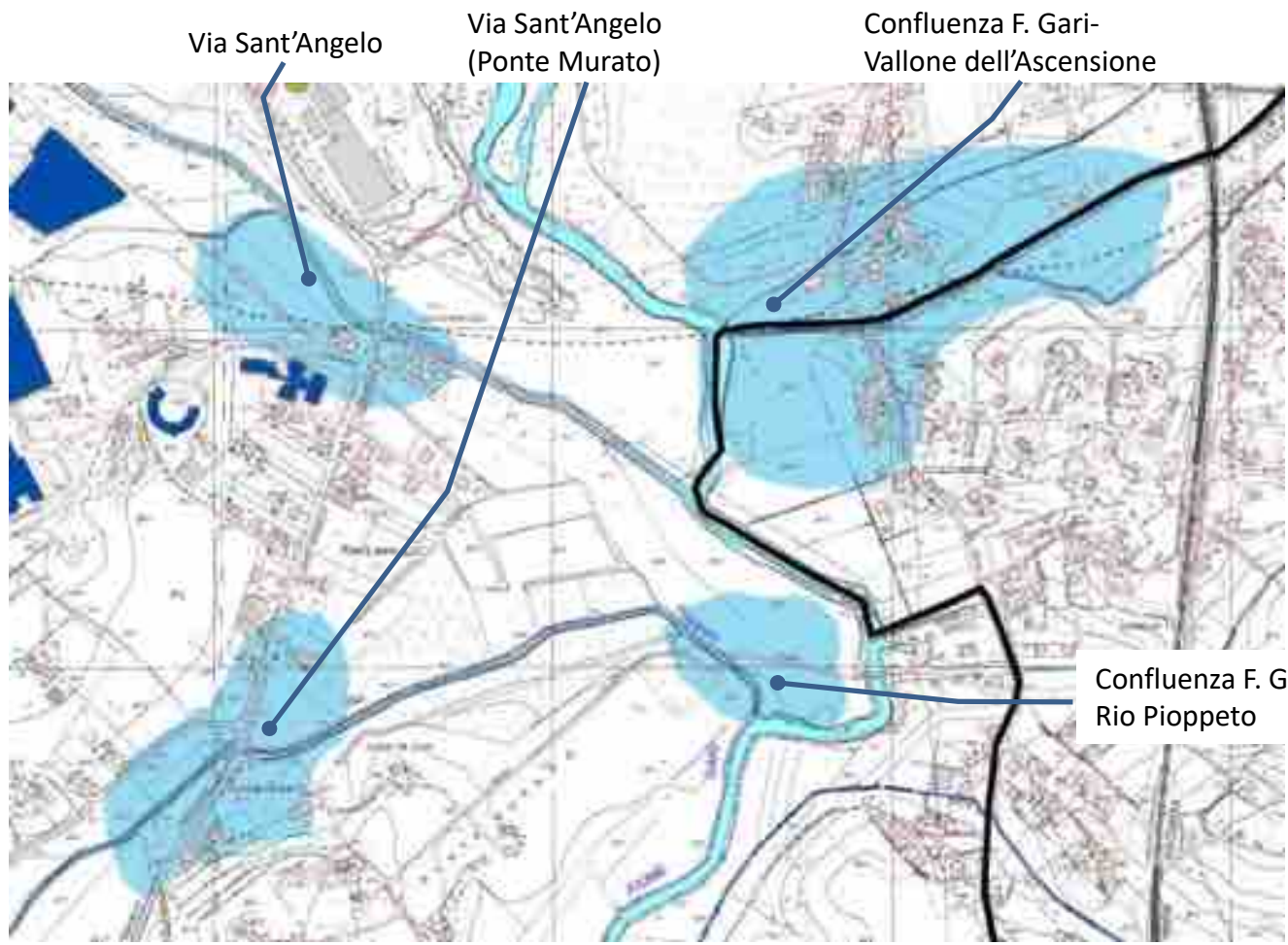



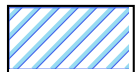
- Aree alluvionabili**
-  a causa di esondazioni a carattere locale
 -  a causa di problemi al sistema fognario

Fosso Solfegna-Cantoni



IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO




- Aree alluvionabili**
-  a causa di esondazioni a carattere locale
 -  a causa di problemi al sistema fognario




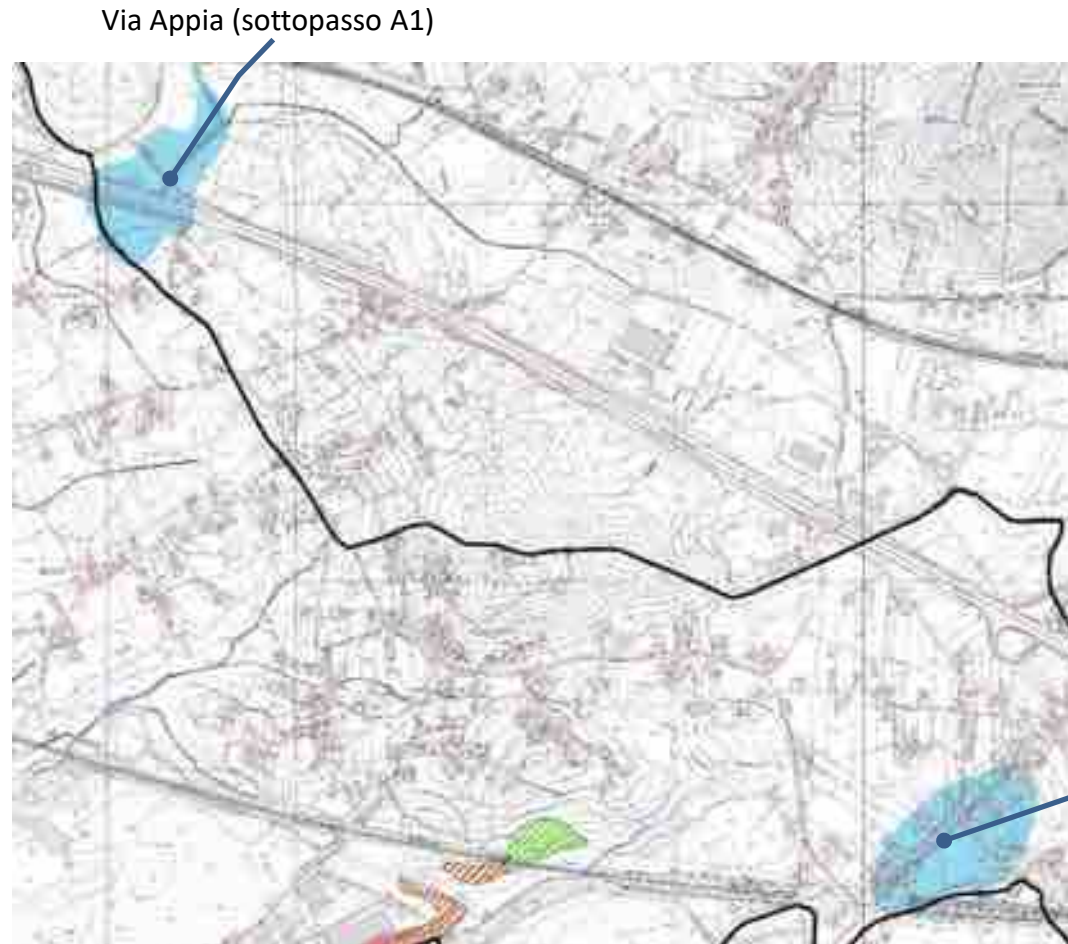
IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO



Aree alluvionabili

 a causa di esondazioni a carattere locale

 a causa di problemi al sistema fognario



Via Appia (sottopasso A1)

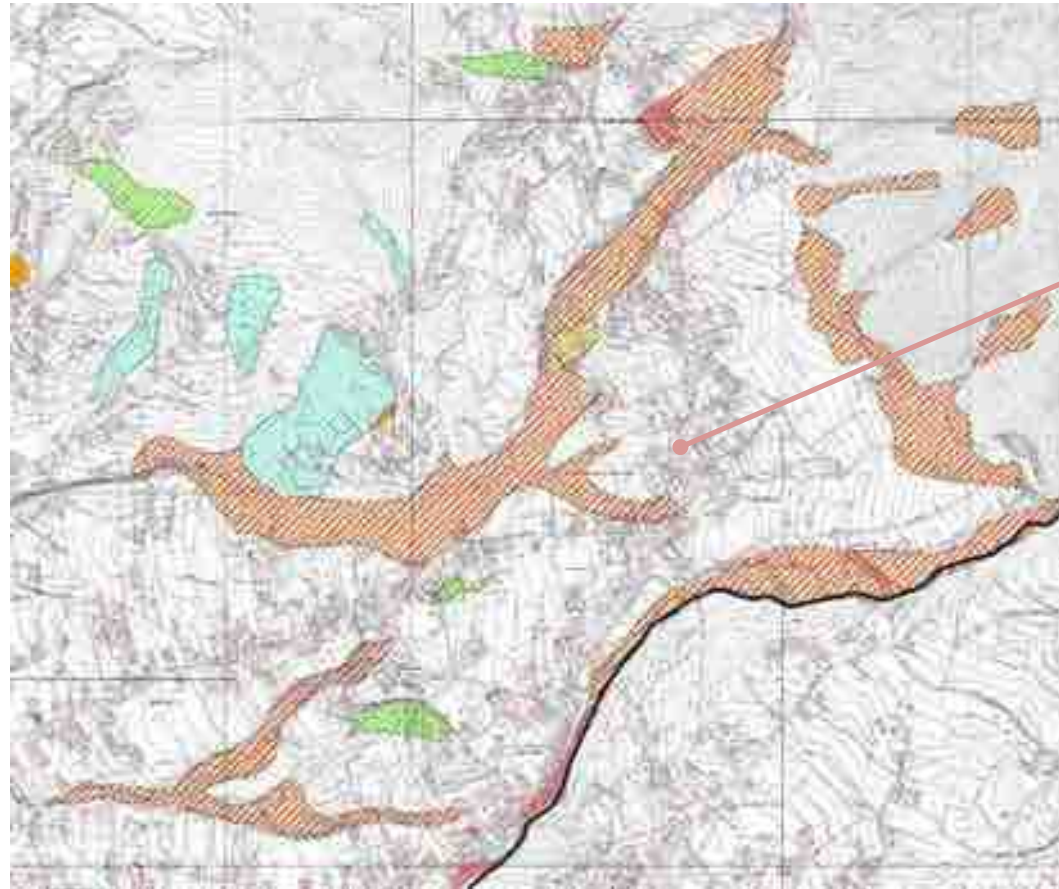
Loc. San Cesareo

Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino





IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO



Area San Michele-
Sant'Antonino

Aree a rischio frana

 Aree a Rischio
Molto Elevato -
R4

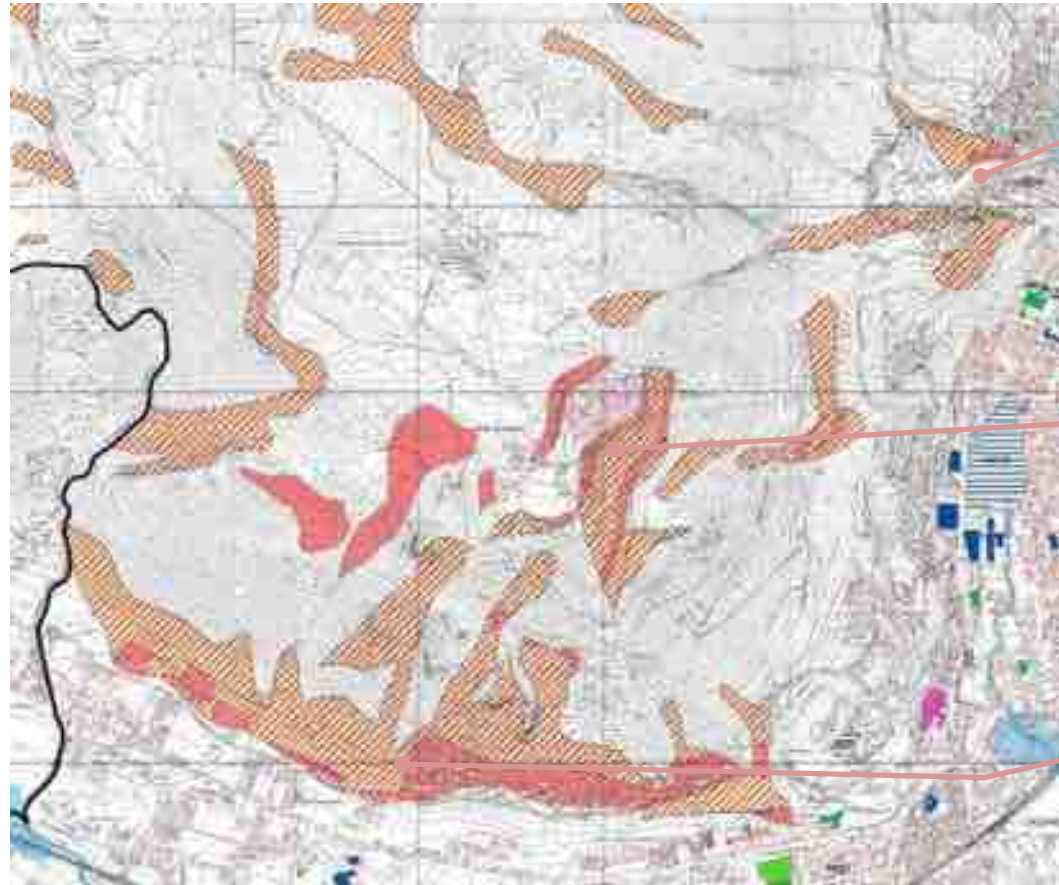
 Area di Alta
Attenzione - A4

Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO





Area Monte Maggio

Area Monte Cassino

Area tra "vecchio ospedale e Vallone Santa Scolastica

Aree a rischio frana

 Aree a Rischio Molto Elevato - R4

 Area di Alta Attenzione - A4

Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



IL RISCHIO METEO, IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO




Sant'Angelo in Th.



Aree a rischio frana

 Aree a Rischio Molto Elevato - R4

 Area di Alta Attenzione - A4

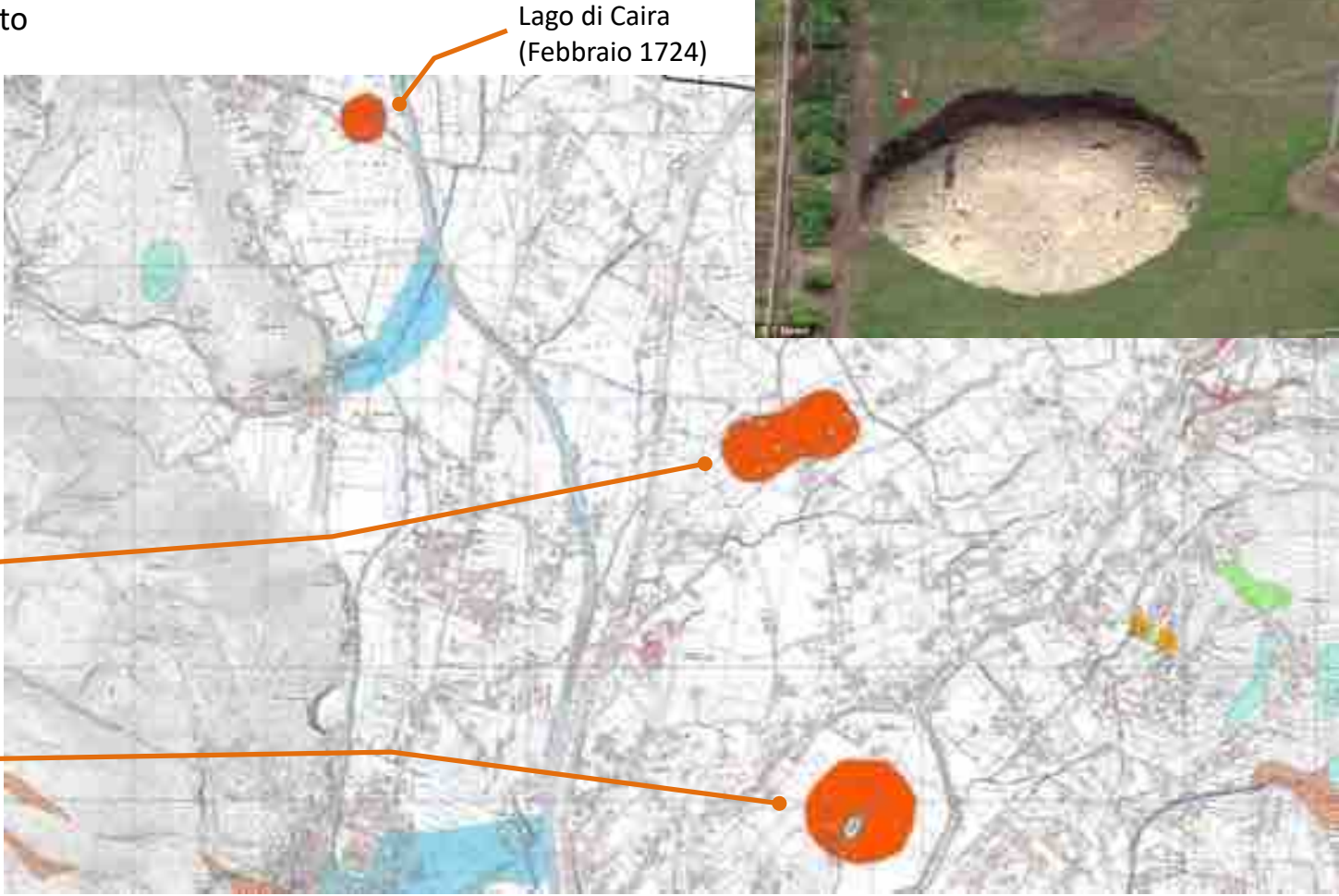
Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



IL RISCHIO SINKHOLE

Aree a rischio sprofondamento



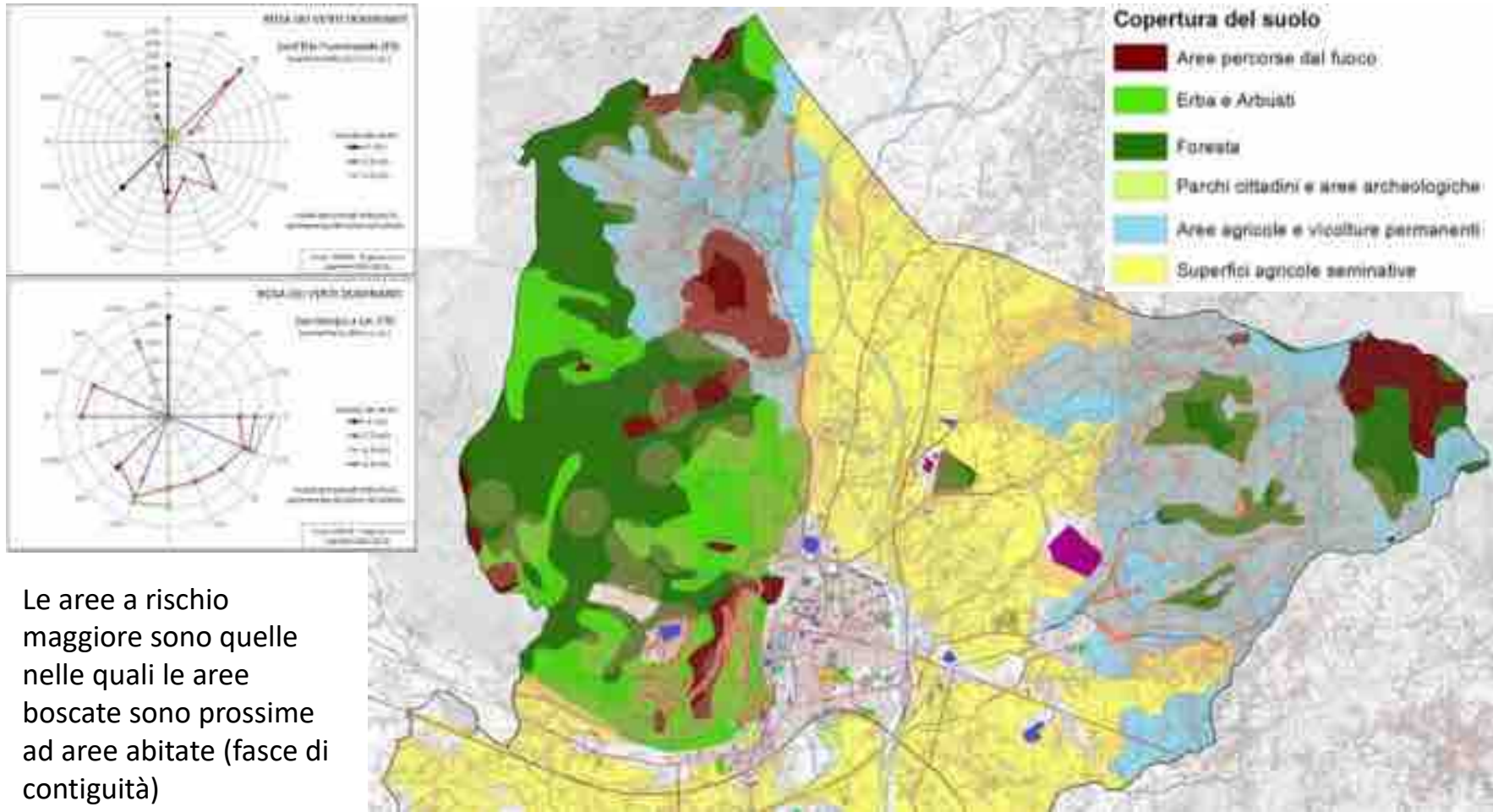
Lago di Caira
(Febbraio 1724)

Via S. Domenico Vertelle
(Inizi 1700 - Ricolmati agli
inizi del 1900)

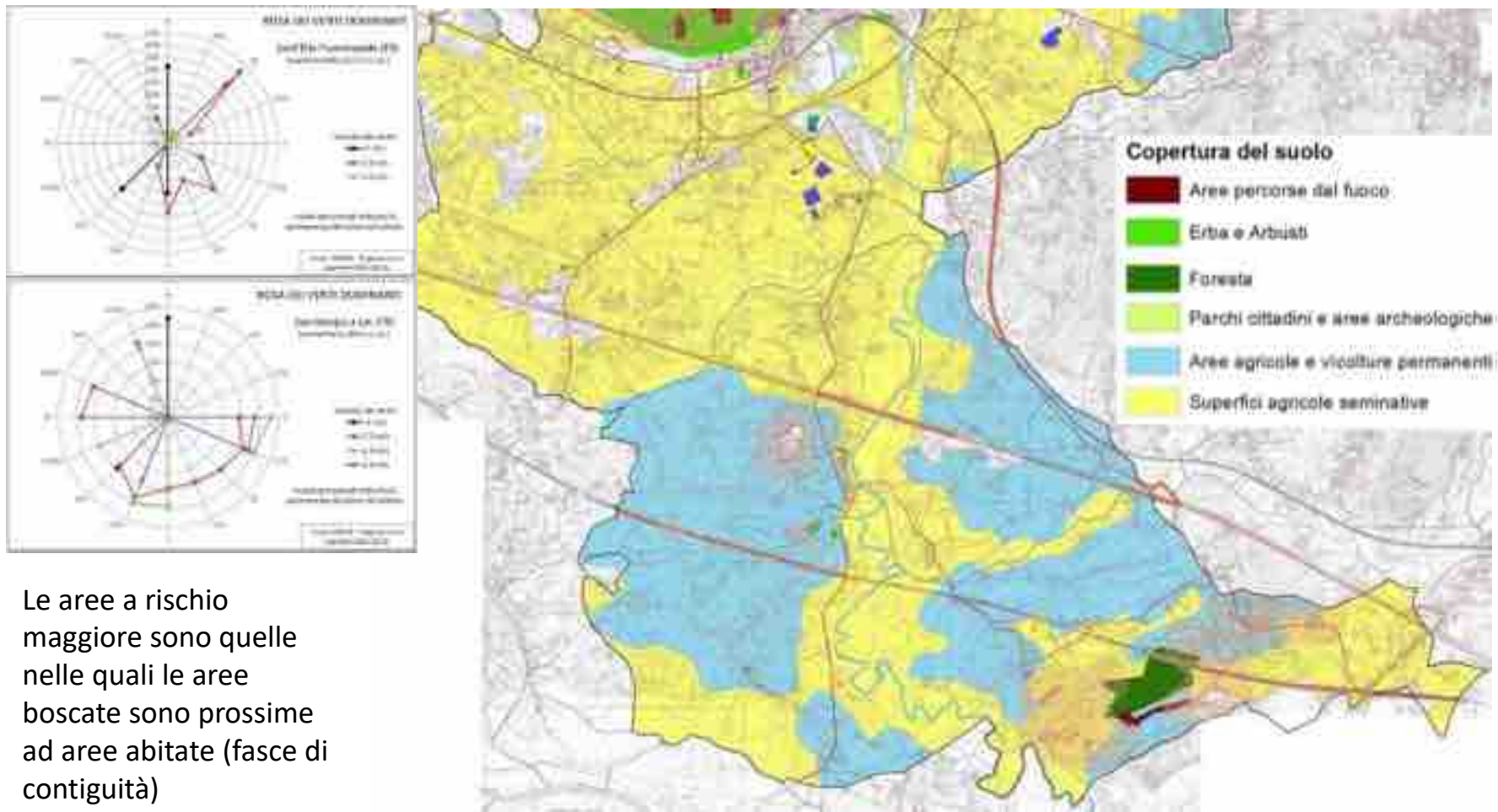
Via San Pasquale,
Masseria Chiusavecchia-
Pescarola (1800)



IL RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO



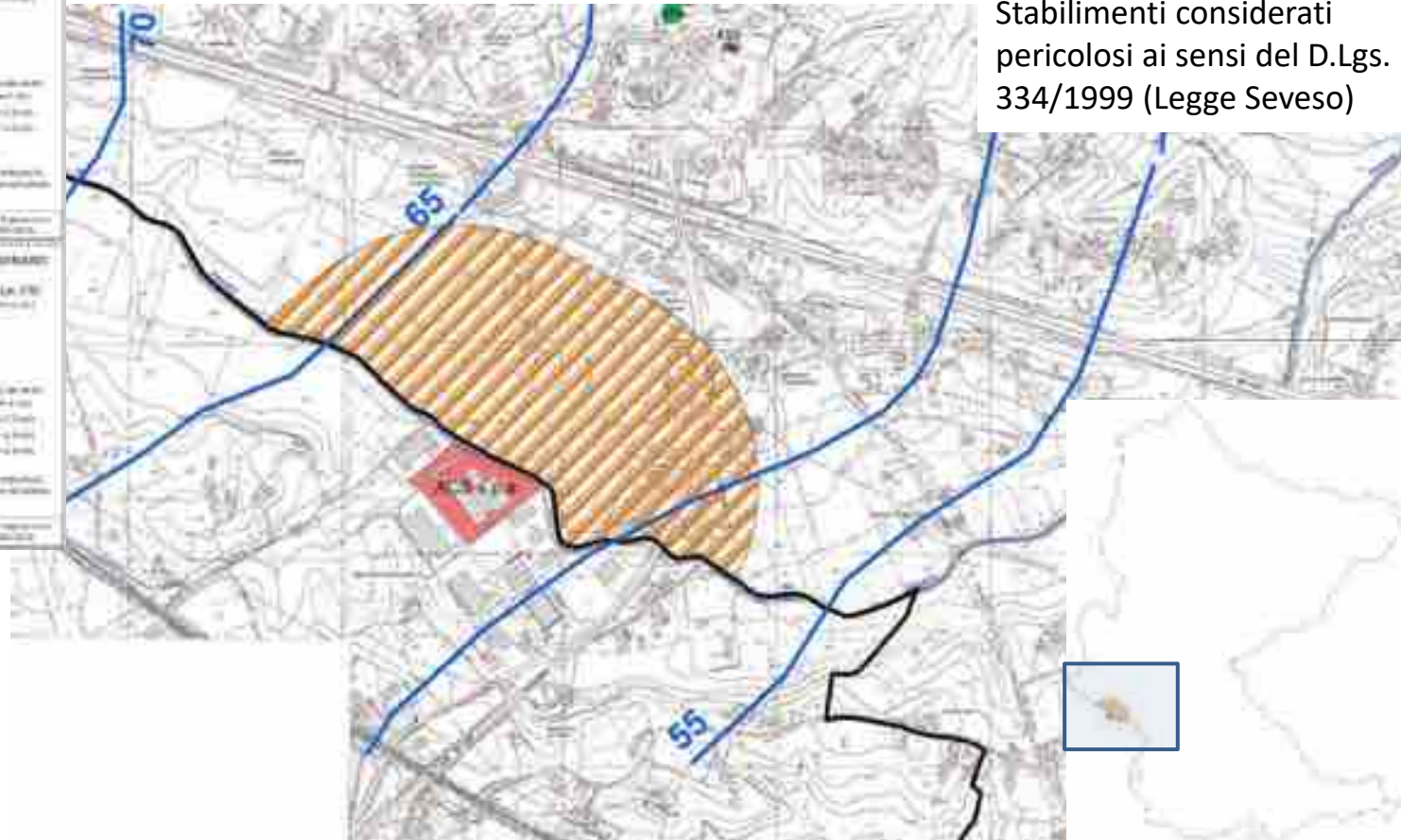
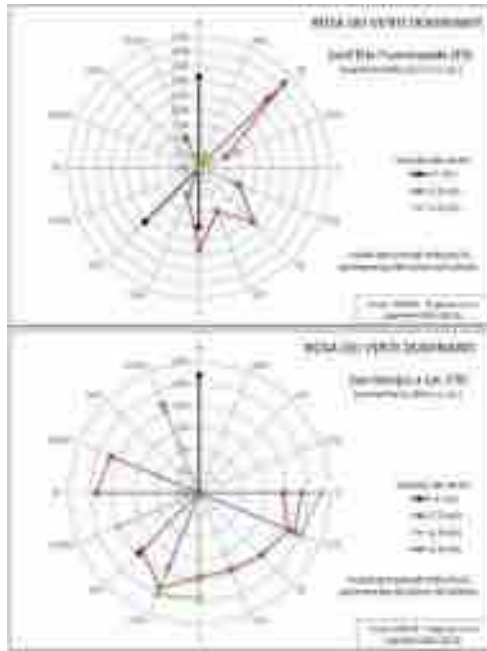
IL RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO



Le aree a rischio maggiore sono quelle nelle quali le aree boscate sono prossime ad aree abitate (fasce di contiguità)



IL RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE



Stabilimenti considerati pericolosi ai sensi del D.Lgs. 334/1999 (Legge Seveso)

ACS s.p.a.
Produce schiuma poliuretana per gli interni delle automobili

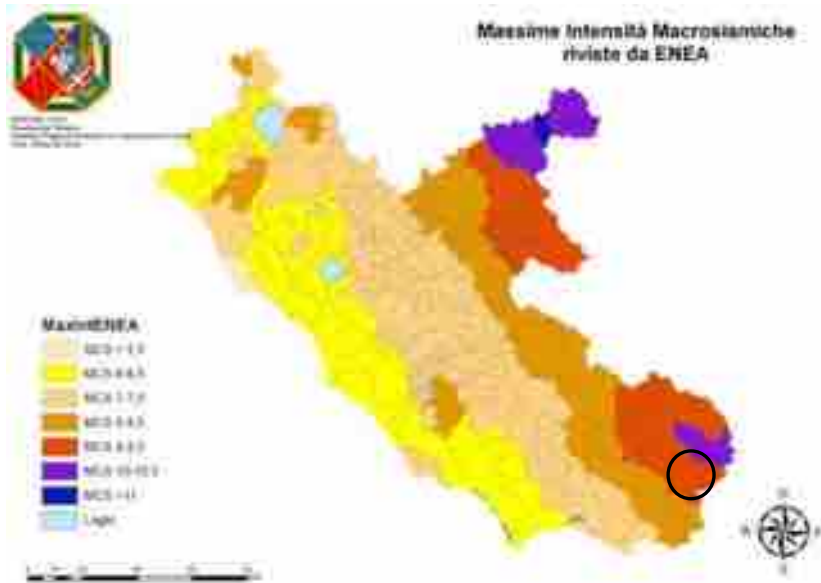
Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



IL RISCHIO SISMICO

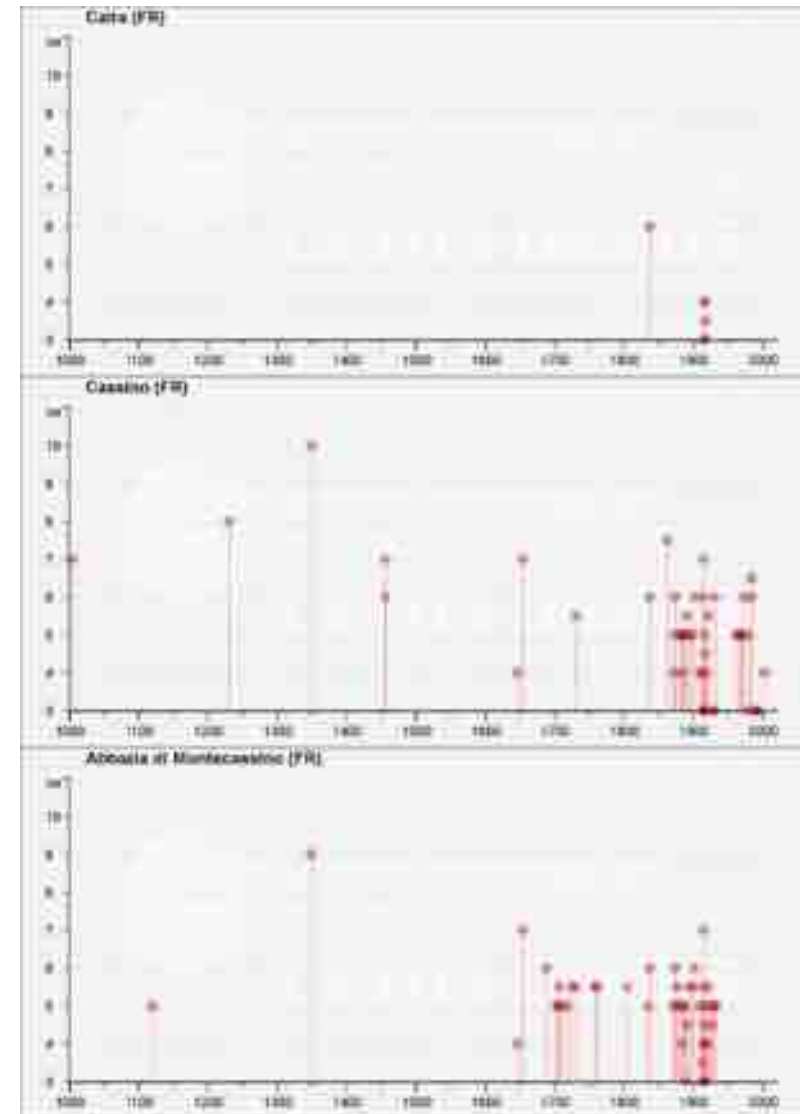
Zona sismica **2A** (D.G.R. 387/2009)
Massime intensità di terremoti storici fino a 9-9,5 MCS

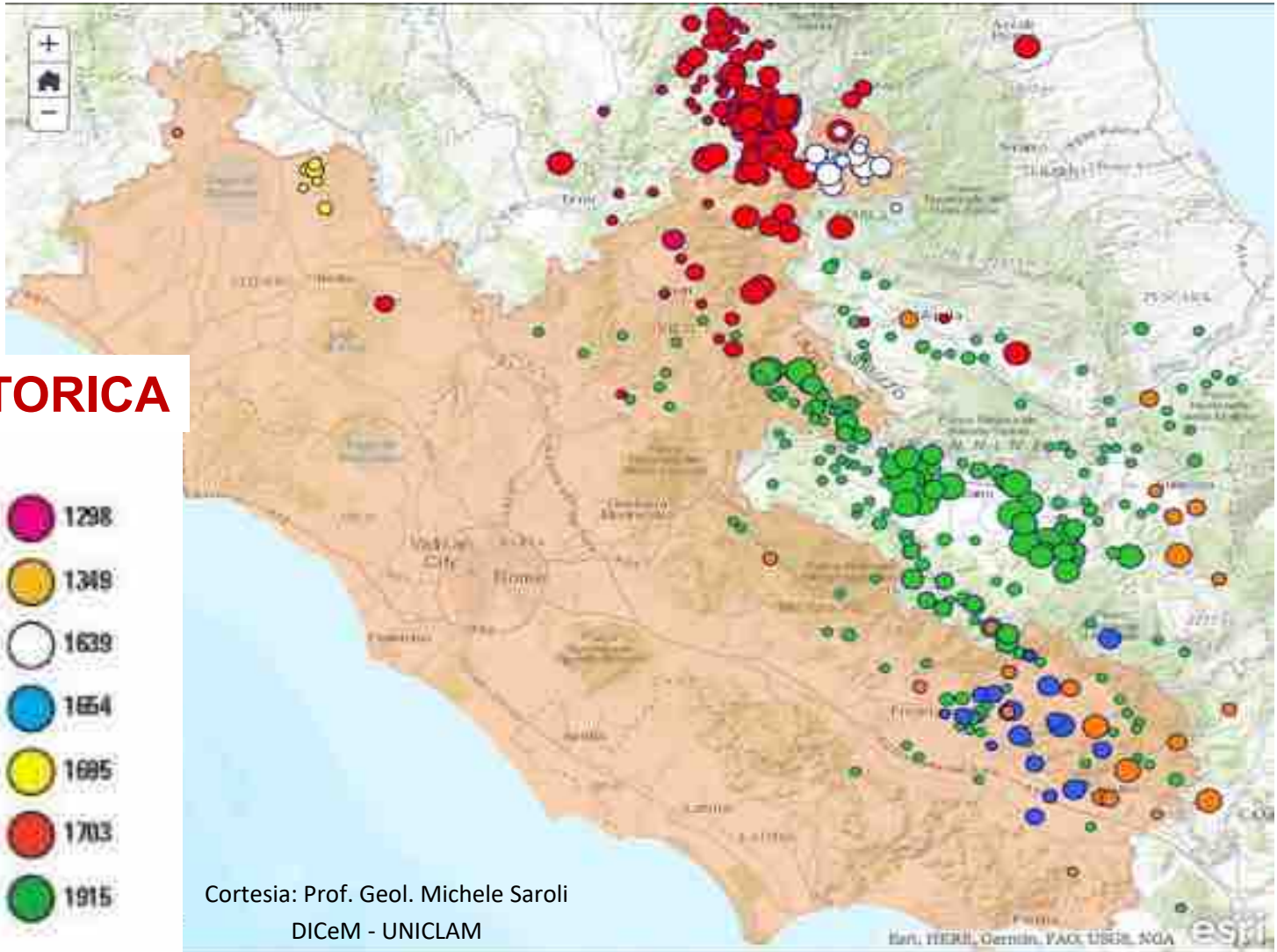


IL RISCHIO SISMICO

Storia sismica di Cassino

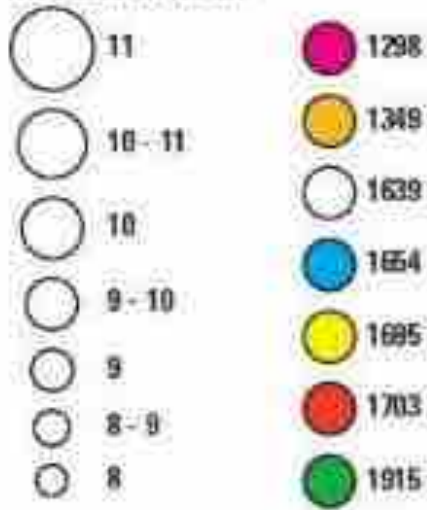
Intensità	Anno Me Gi h m s	Area epicentrale	Io	Mw
10	1349 09 09	Lazio-Molise	10	6.8
8	1231 06 01 11	Cassinese	7	5.1
7-8	1863 01 19 06	Cassinese	6-7	4.86
7	1005	Cassino	7	5.1
7	1456 12 05	Appennino centro-meridionale	11	7.19
7	1654 07 24 00 25	Sorano	9-10	6.33
7	1915 01 13 06 52 43.00	Marsica	11	7.08
6-7	1984 05 07 17 50	Monti della Meta	8	5.86
6	1456 12 30 08 20	Appennino centro-meridionale		
6	1837 05 14 05	Cassinese	6	4.69
6	1874 12 06 15 50	Val Comino	7-8	5.48
6	1901 07 31 10 38 30.00	Sorano	7	5.16
6	1914 06 12 06 42	Cassinese	6-7	4.66
6	1931 05 26 15 24	Cassinese	6-7	4.36
6	1973 11 05 08 41	Cassinese	6	4.29
6	1984 05 11 10 41 49.27	Monti della Meta	7	5.47





SIMICITA' STORICA

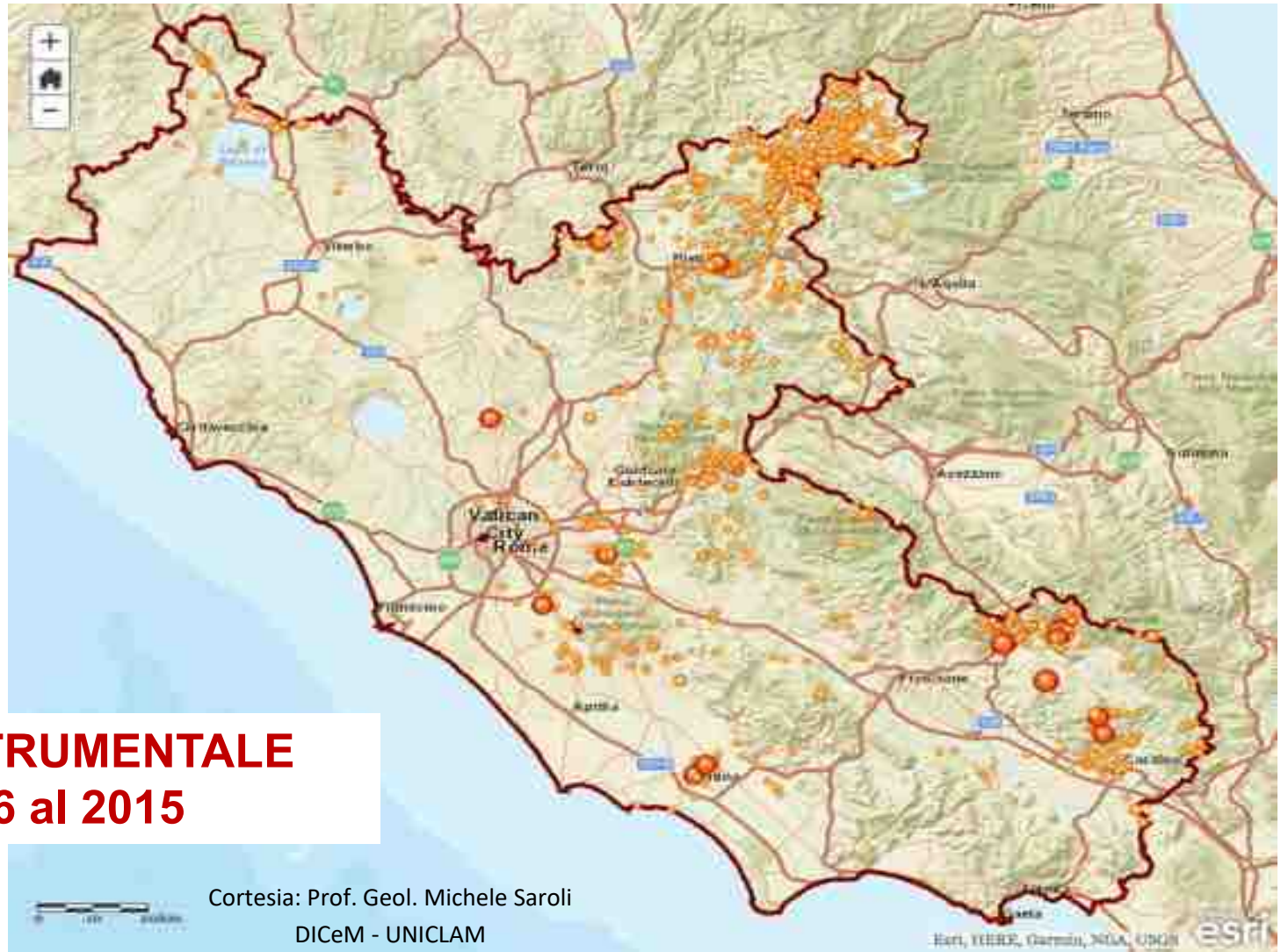
Intensità (MCS)



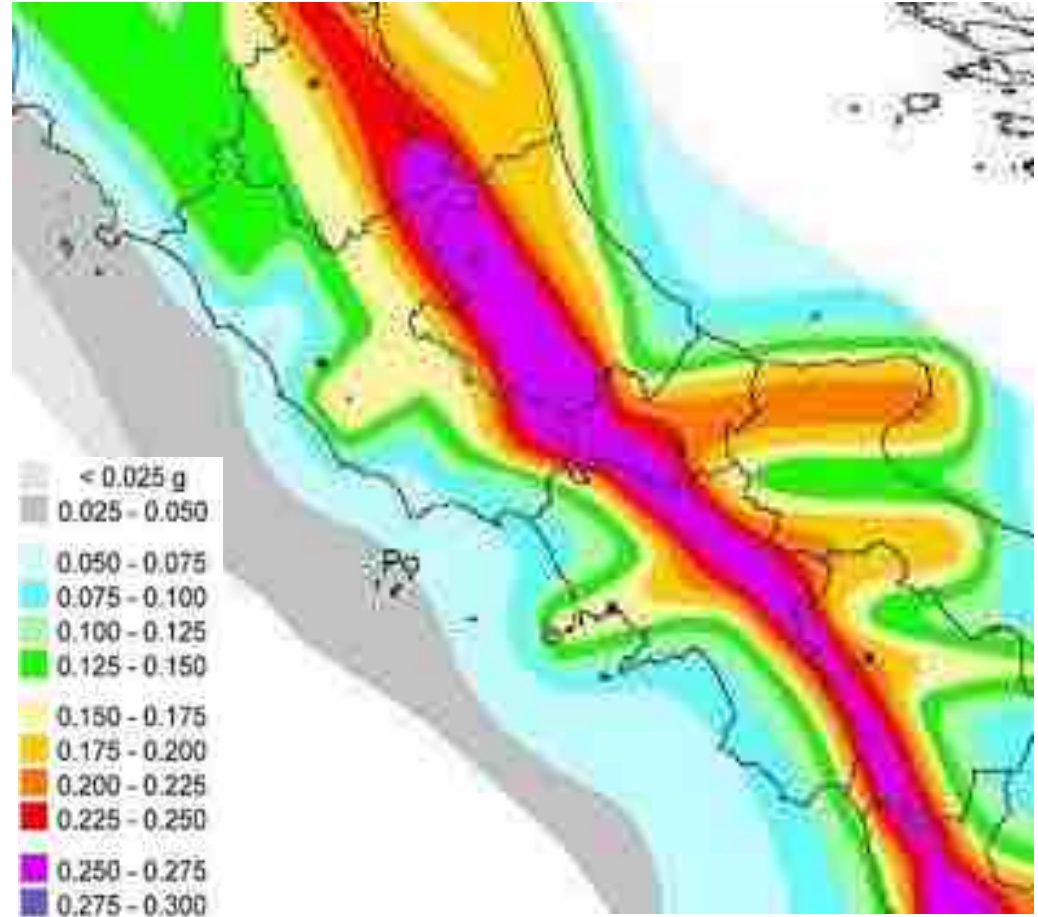
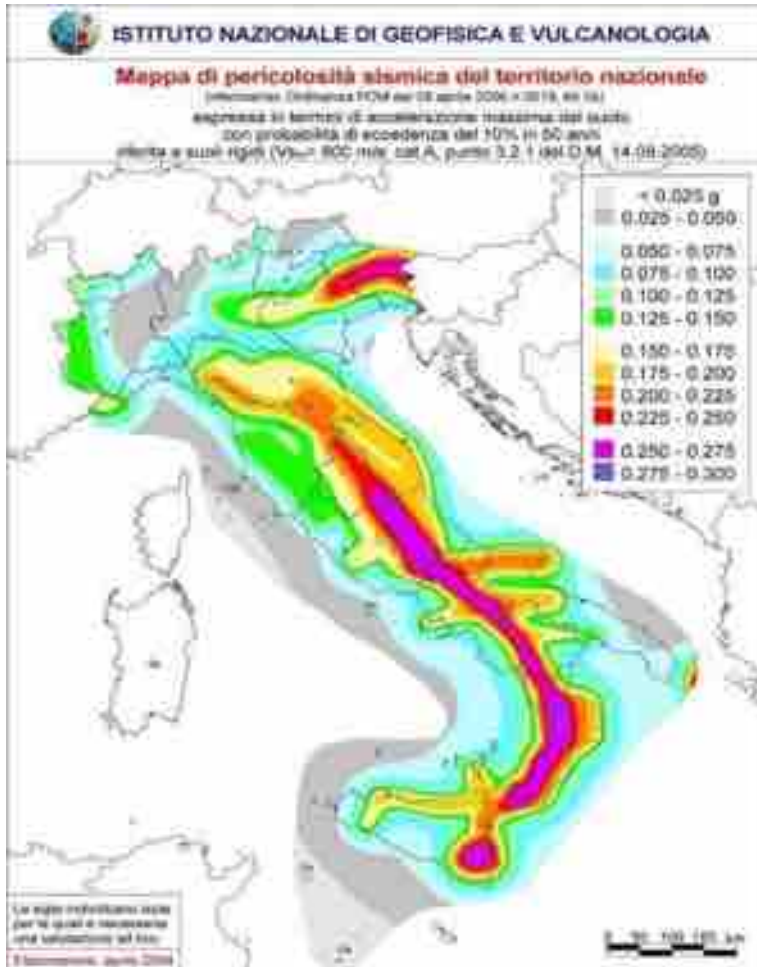
Cortesia: Prof. Geol. Michele Saroli
DICeM - UNICLAM

Esri, HERE, Garmin, PAO, USB, NGA





IL PIANO DI EMERGENZA COMUNALE DI CASSINO



Cortesia: Prof. Geol. Michele Saroli

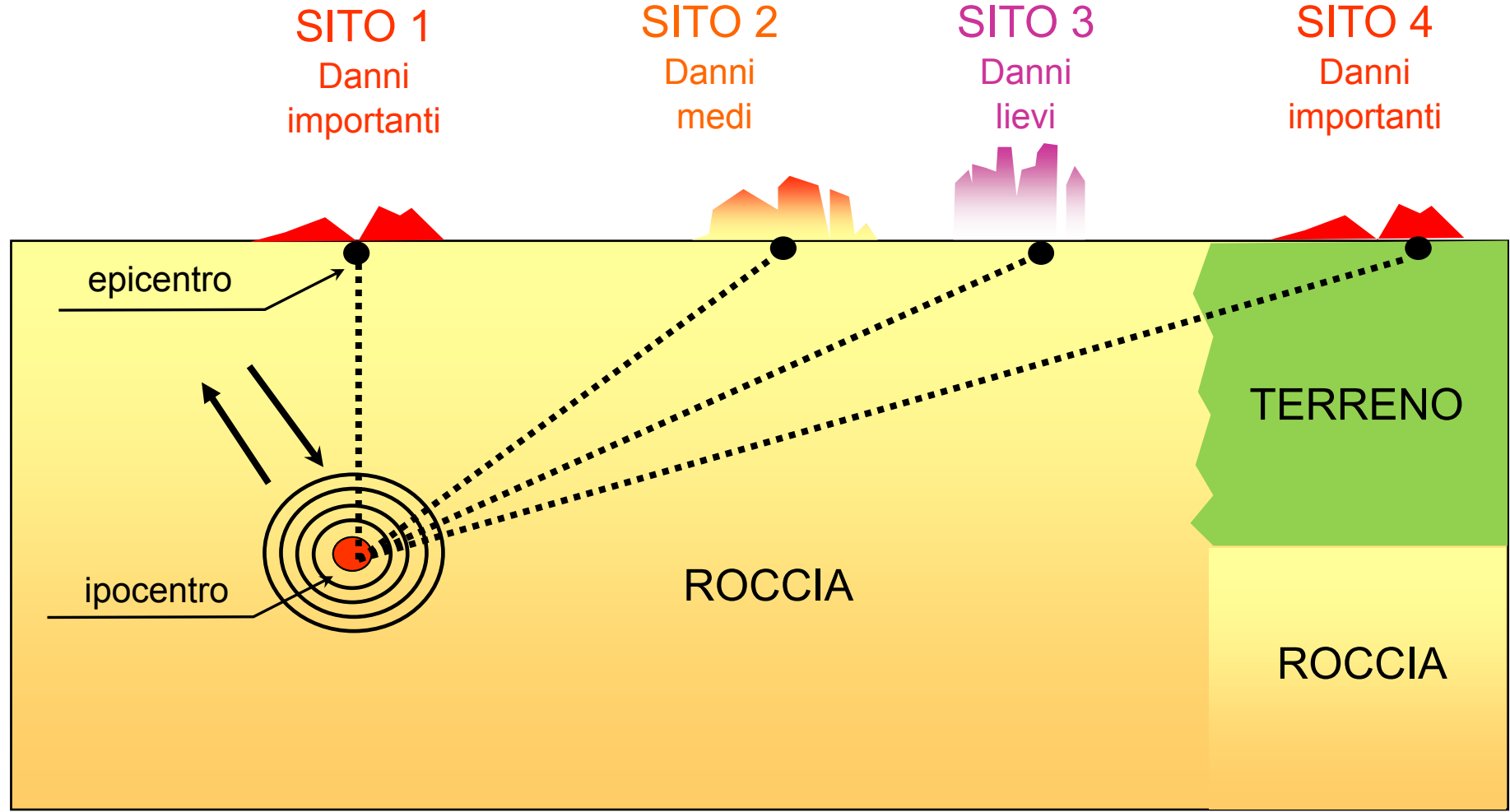
DICem - UNICLAM

Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



Aree a diversa risposta sismica



Aree suscettibili di liquefazione



IL RISCHIO SISMICO

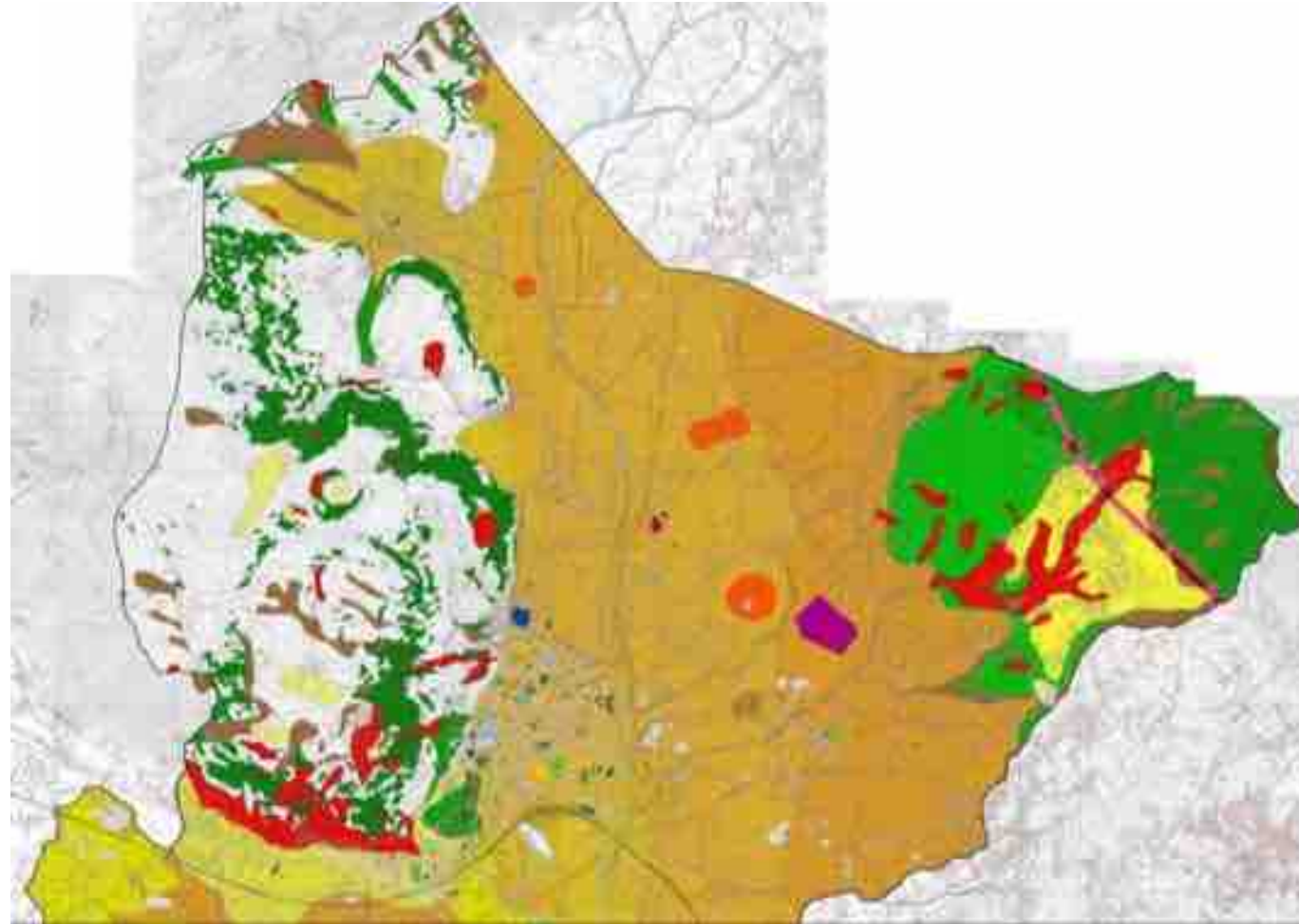
Aree a diversa risposta sismica:

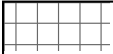
- ✓ Aree stabili non amplificative
- ✓ Aree stabili suscettibili di amplificazione sismica
- ✓ Aree instabili



MOPS

Microzone Omogenee
in Prospettiva Sismica



 Aree suscettibili di
possibili fenomeni
di liquefazione

Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



IL RISCHIO SISMICO

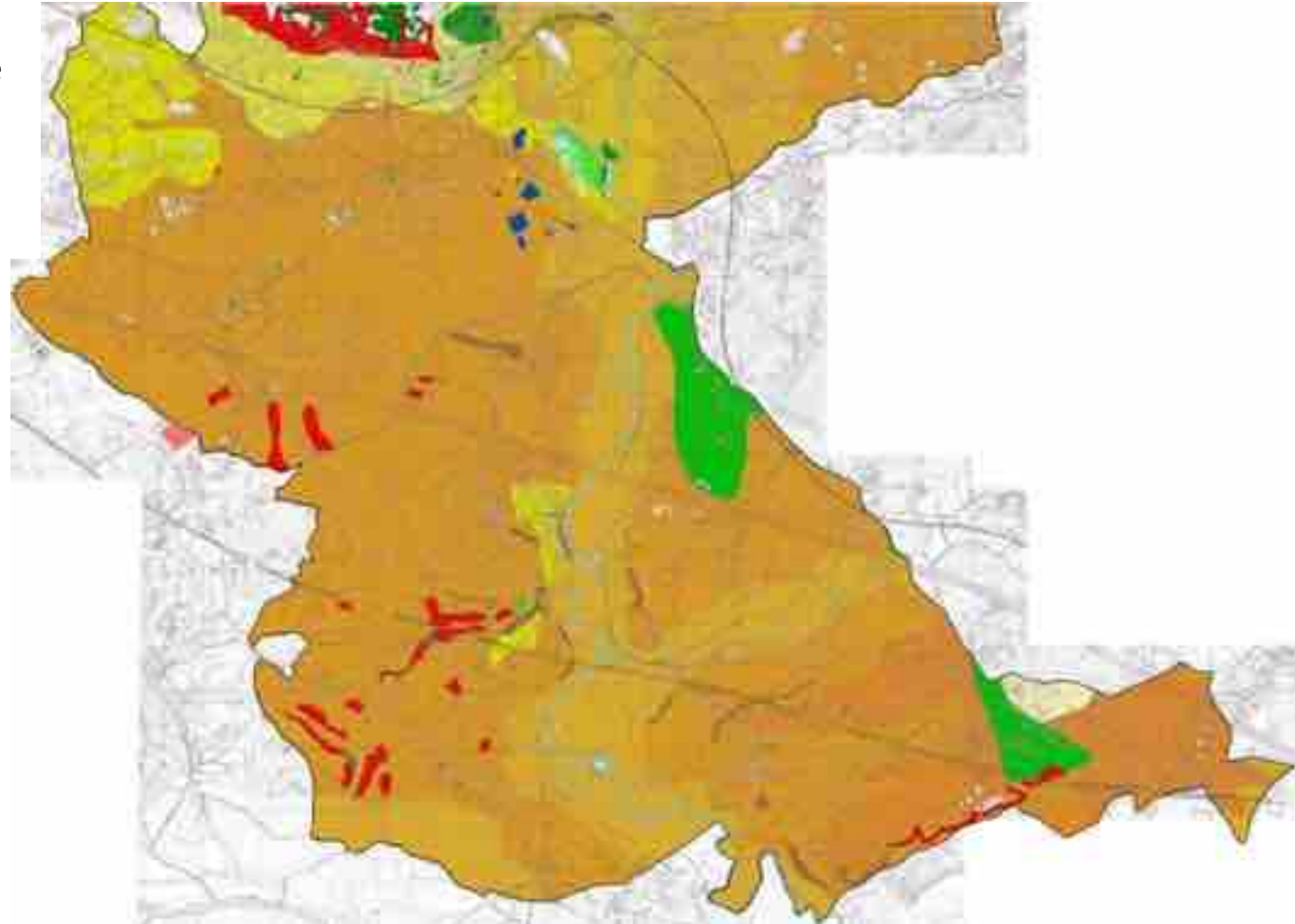
Aree a diversa risposta sismica:

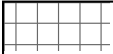
- ✓ Aree stabili non amplificative
- ✓ Aree stabili suscettibili di amplificazione sismica
- ✓ Aree instabili



MOPS

Microzone Omogenee
in Prospettiva Sismica



 Aree suscettibili di
possibili fenomeni
di liquefazione

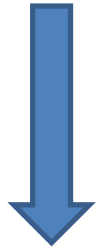
Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



Com'è fatto il Piano di Emergenza Comunale

3. Condizione Limite per l'Emergenza
4. Organizzazione del Sistema Comunale di Protezione Civile:
 - ruolo del Sindaco
 - referenti comunali del sistema comunale di Protezione Civile (c.d. **FUNZIONI DI SUPPORTO**)
5. Risorse per la gestione delle emergenze:
 - centri operativi
 - aree di emergenza
 - materiali e mezzi
 - risorse umane e organizzazioni di volontariato



AREE DI ATTESA

AREE DI ACCOGLIENZA

AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI



Le Aree di Emergenza

AREE DI ATTESA Le aree di attesa sono i luoghi di prima accoglienza dove la popolazione riceverà i primi aiuti e indicazioni, in attesa dell'eventuale allestimento delle aree di accoglienza

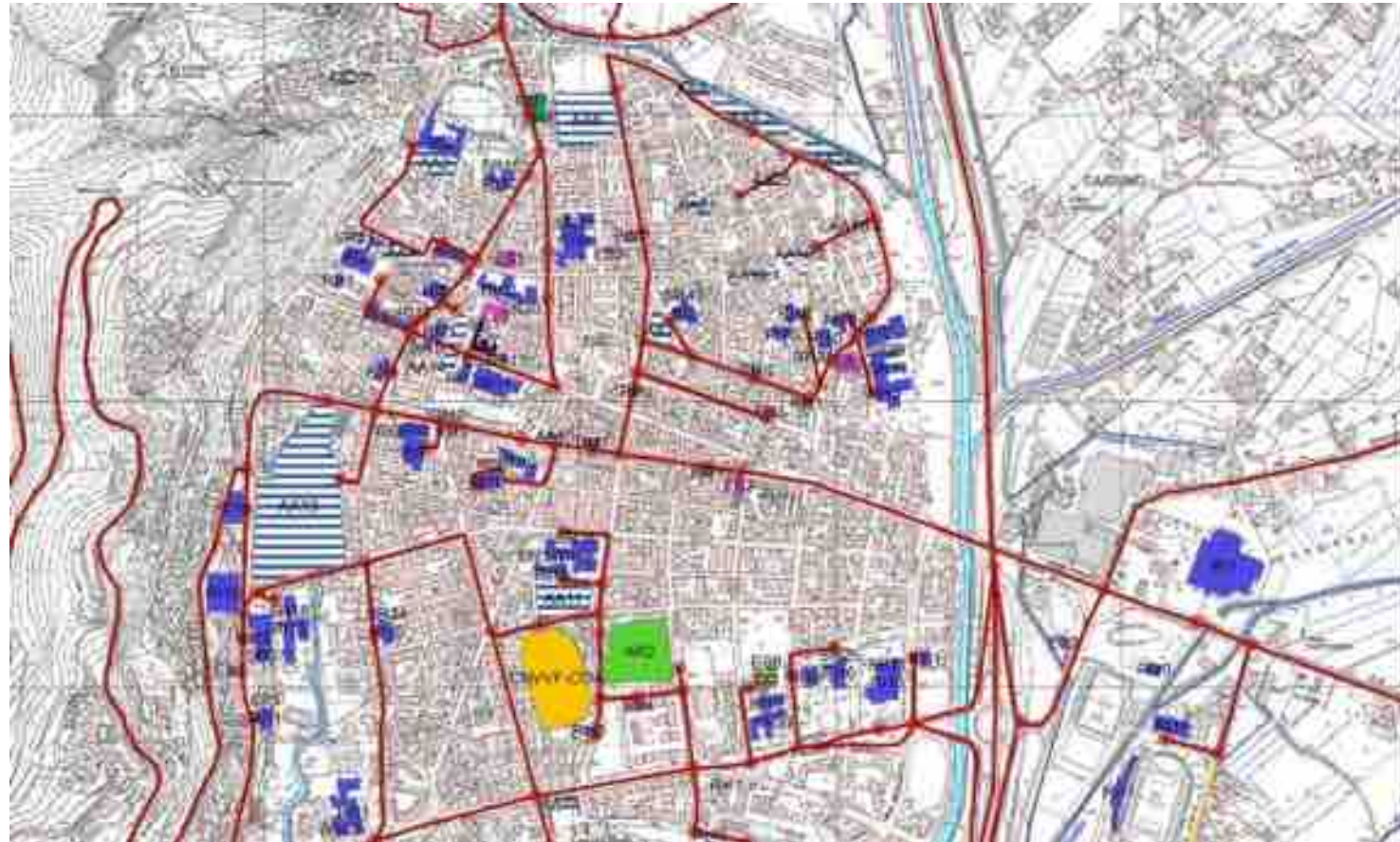
AREE DI ACCOGLIENZA Le aree di accoglienza sono luoghi per l'allestimento di strutture (generalmente tendopoli) in grado di assicurare un ricovero



AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI Le aree di ammassamento sono quelle dove far affluire i materiali, i mezzi e gli uomini necessari alle operazioni di soccorso



La Carta delle Aree di Emergenza



Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Istituto Comprensivo 2 Cassino



Aree di Attesa

- 1) Piazza Monterotondo (Caira)
- 2) Piazza Marino Fardelli (Caira)
- 3) Piazza Santa Scolastica
- 4) Piazza Corte
- 5) Parcheggio Teatro Romano
- 6) Piazzale della Chiesa San Bartolomeo
- 7) Piazza San Giovanni
- 8) Via degli Eroi (nei pressi dei nuovi edifici)
- 9) Piazza Rea
- 10) Piazza Restagno
- 11) Piazza Nicholas Green
- 12) Via Delicato
- 13) Villa Comunale
- 14) Piazza De Gasperi
- 15) Piazza Diaz
- 16) Piazza Valente (San Pasquale)
- 17) Piazza Mazzonna (Sant'Angelo in Th.)
- 18) Piazza Panaccioni
- 19) Piazza Antridonati
- 20) Piazza San Silvestro V.
- 21) Piazza Gramsci
- 22) Via Gagliardo (Colosseo)
- 23) Piazza Garibaldi
- 24) Viale Europa
- 25) Via Buonarroti



Nelle strutture dotate di proprie aree sicure (ad esempio le scuole) si dovranno considerare questi luoghi come equivalenti alle aree di attesa

Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

Com'è fatto il Piano di Emergenza Comunale

6. Procedure operative di intervento per ognuno dei possibili eventi e in funzione della gravità degli stessi



Com'è fatto il Piano di Emergenza Comunale

7. Formazione e informazione e norme di comportamento

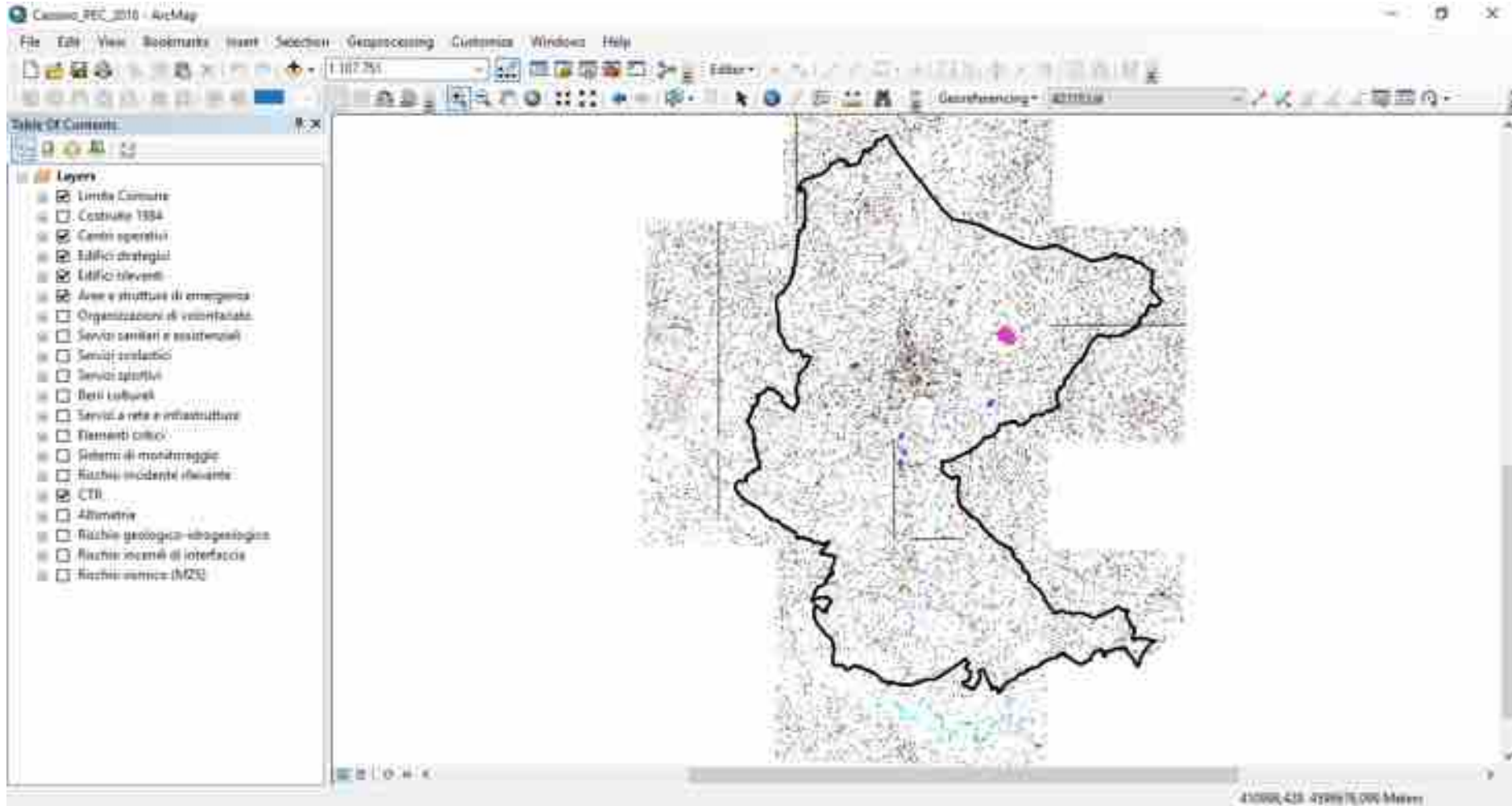


Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

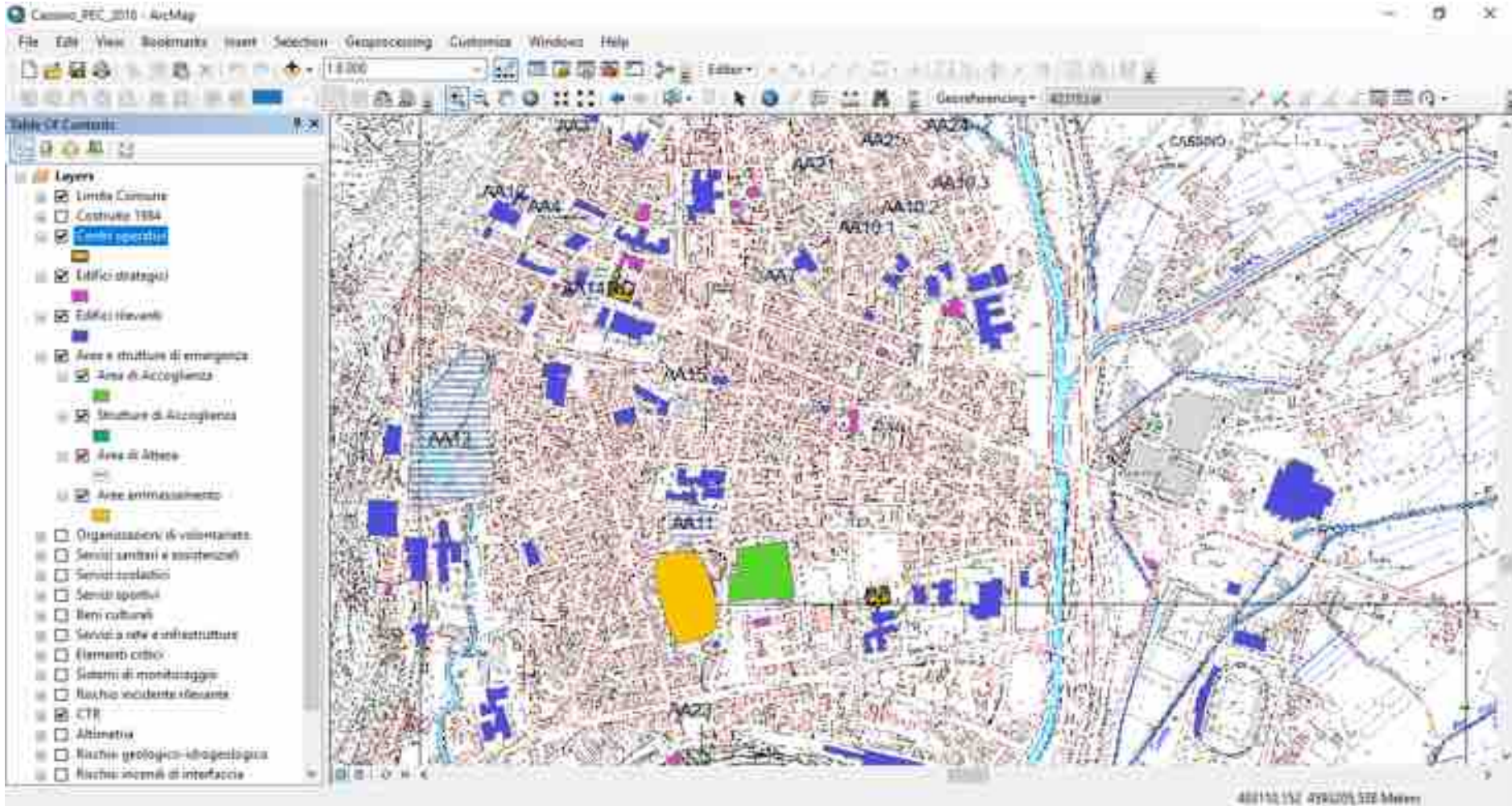
Istituto Comprensivo 2 Cassino



Il sistema GIS



Il sistema GIS

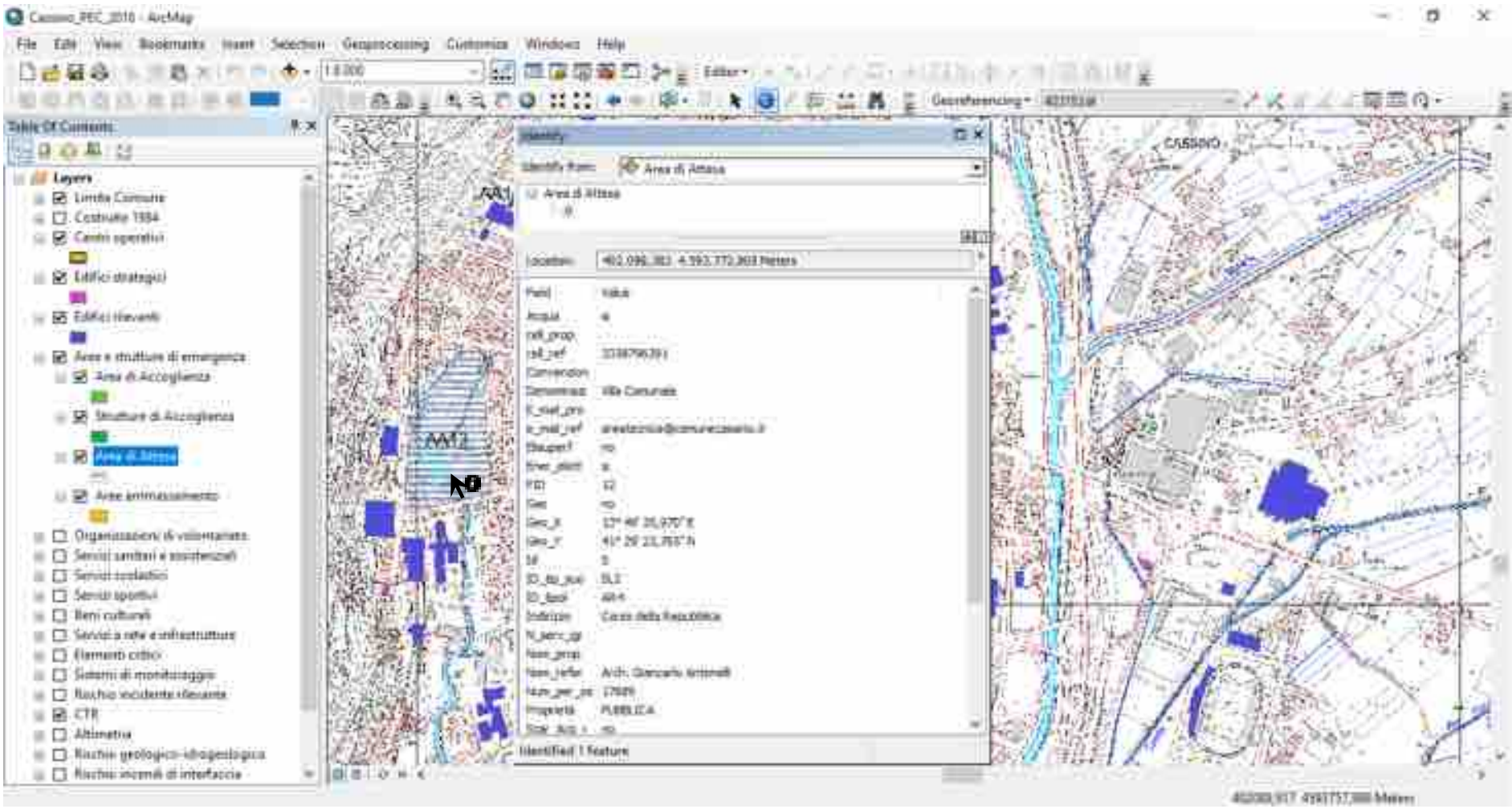


Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole 2017

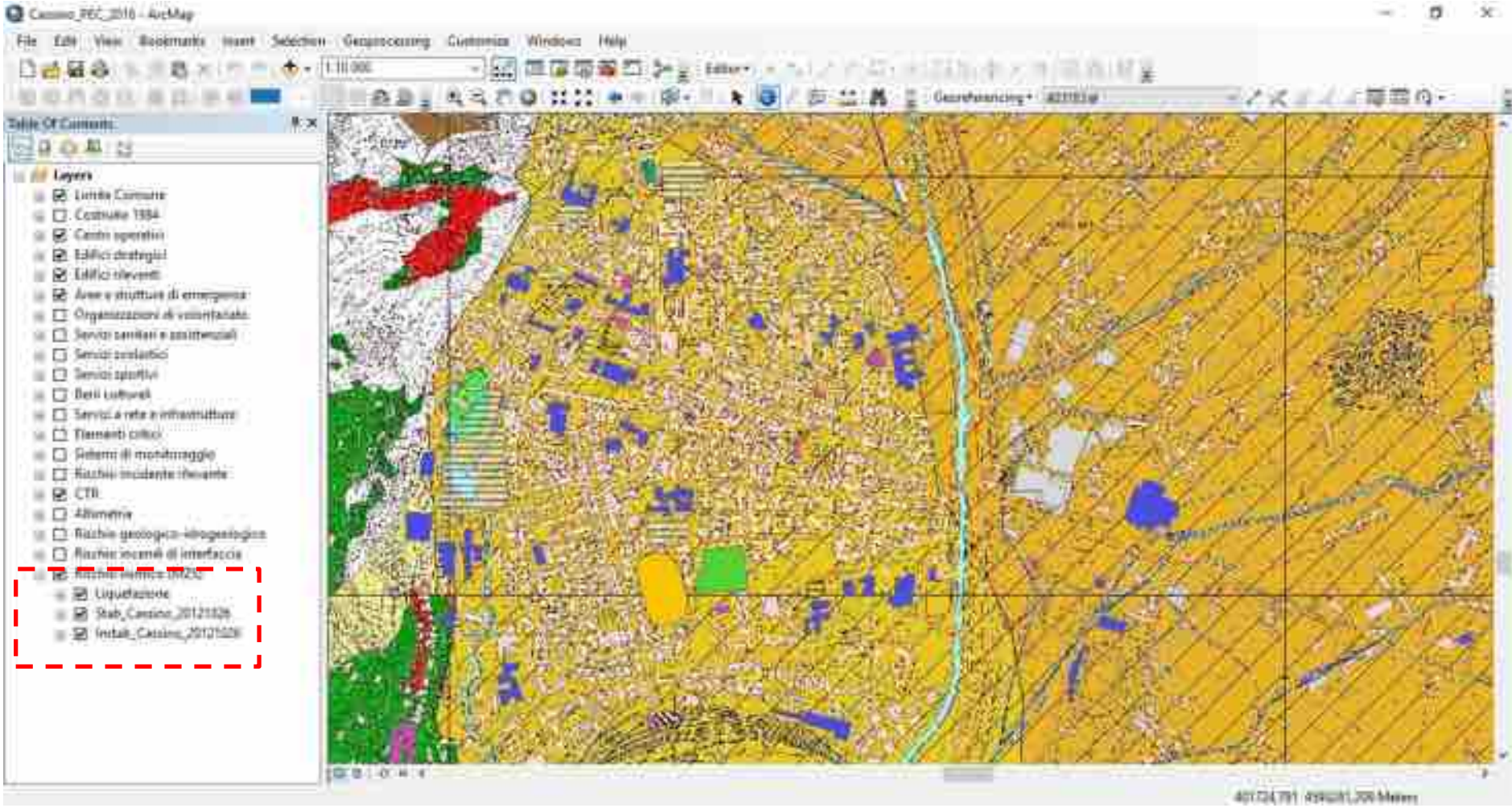
Istituto Comprensivo 2 Cassino



Il sistema GIS



Il sistema GIS



Dove trovare il Piano di Emergenza Comunale

ELENCO DELLE AREE DI ATTESA

Le aree di attesa sono i luoghi di prima accoglienza dove sarà effettuata la prima assistenza alle popolazioni dei comuni che si stagliano sopra le zone di alluvamento in corso con la precipitazione (pioggia) entro piani e relativi, in attesa dell'evacuazione definitiva delle aree di attesa.

Nel Piano di Emergenza Comunale sono previste aree di attesa nei seguenti luoghi:

- 1) Piazza Matteotti (Cassa)
- 2) Piazza Maria Faveri (Cassa)
- 3) Piazza Santa Barbara
- 4) Piazza Carlo
- 5) Piazzale Teatro Romano
- 6) Piazza della Chiesa San Bartolomeo
- 7) Piazza San Cassino
- 8) Via degli Eroi (nei pressi del teatro romano)
- 9) Piazza Nola
- 10) Piazza Pellegrini
- 11) Piazza Napoleone, Cassino
- 12) Via Donato
- 13) Via Cassinara
- 14) Piazza De' Cassari
- 15) Piazza Diaz
- 16) Piazza Valente (San Giuseppe)
- 17) Piazza Marconi (San'Agostino al 1°)
- 18) Piazza Rossini
- 19) Piazza Ruffini
- 20) Via Monte Campagna
- 21) Piazza Cavallotti
- 22) Piazza Garibaldi
- 23) Piazzetta San'Antonio

Ogni area di attesa sarà responsabile dell'assistenza e dell'assistenza.

NUMERI DI RIFERIMENTO

Sala Operativa Regione Lazio	803355
Polizia Locale (Ufficio Pontone)	tel. 0775298432 fax 0775518583
Comune di Cassino	tel. 0775298999 fax 0775298317
Cabinetti del Sindaco	800488888
Protezione Civile Comunale	800278570
Centro Funzionale Regione Lazio	07752181
Carabinieri	112
Carabinieri Compagnia Cassino	0775222200
Polizia di Stato	113
Comandato PS Cassino	077532881
Vigili del Fuoco	115
Vigili del Fuoco Cassino	0775001121
Soccorso Sanitario	118
Carabinieri Forestali	115
Carabinieri Forestali Cassino	077521800
Comando Bersa Italiana	0775310754
Guardia di Finanza	117
Guardia di Finanza Cassino	077521297
PC/ATP Cassino	077523888
Polizia Provinciale	0775279008
Dispensa Santa Maria	077523791
Geografia Medica Cassino	077524432
Consorzio di Sanfilippo Valle del Liri	077532581 80137788



COMUNE DI CASSINO (FR)
 V Settore - Sviluppo e Qualità Urbana
 Servizio Ambiente, Patrimonio e Protezione Civile

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE








Dove trovare il Piano di Emergenza Comunale

IL PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

La pianificazione dell'emergenza costituisce un insieme di procedure finalizzate a prevenire, ridurre, controllare, mitigare le diverse conseguenze di emergenza che possono potenzialmente manifestarsi all'interno di un dato territorio.

E, quindi, un processo di previsione dei rischi e di preparazione alle emergenze, supportato dalla definizione di procedure operative.

A tal fine, il Piano contiene le informazioni e le indicazioni mediante le quali tutti i soggetti chiamati a intervenire nella gestione dei potenziali eventi calamitosi agiscano in un dato territorio in modo operativo con modalità efficaci ed efficienti.

Il Piano di Emergenza Comunale contiene un inquadramento generale del territorio che include tutte le informazioni rilevanti, raccolte tramite una serie di schede tecniche.

Vengono, inoltre, definiti ed analizzati i potenziali pericoli insistenti sul territorio comunale e sono stati elaborati degli indicatori sensibili di rischio per ognuno di essi:

- rischio sismico, sismologico e litogeologico;
- rischio geologico;
- rischio chimico;
- rischio per incendio boschivo;
- rischio per incendio rilevante;
- rischio per evento ghiaccio e/o neve.

Viene descritta l'organizzazione del Sistema Comunale di Protezione Civile ed elencate le Funzioni di Controllo con i rispettivi Referenti.

Nel Piano sono indicate le Aree e le Strutture di Emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza, strutture di accoglienza e aree di smaltimento).

Sono parzialmente definite le procedure di intervento relativamente a ciascuna dei potenziali rischi e in funzione della gravità degli eventi.

Infine, il Piano fornisce indicazioni nei riguardi dei comportamenti da tenere nelle diverse situazioni ipotizzate (prima, durante e dopo un evento).

Il Piano è stato approvato il 20/09/2016 con deliberazione n. 10/16 del Consiglio Comunale.

DOVE TROVARE IL PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Il Piano di Emergenza Comunale (a cui le tavole che lo compongono sono allegabili) è disponibile in formato pdf sul sito istituzionale del Comune di Cassino. In un'opportuna sezione raggiungibile in diversi modi.

Attrezzato il seguente percorso:

- digitare www.comune.cassino.fr.it
- nella pagina principale cliccare sul banner "Piano di Emergenza Comunale"



Come alternativa scansionare il seguente QR code (senza interruzioni):

- http://www.comune.cassino.fr.it/pagina2402_seneca_qualificazioni.html

per raggiungere direttamente la pagina del Piano di Emergenza Comunale.

In alternativa scansionare il seguente QR code dal cellulare:



Infine, cliccando nella pagina principale sul banner "Protezione Civile Comunale" è possibile accedere ad altre sezioni:

- Settore Pianificazione
- Settore Emergenza
- Settore Informazioni Vie

COME COMPORTARSI

In caso di emergenza prima, durante o dopo è di fondamentale importanza tenere un giusto comportamento.

Indicazioni sui comportamenti sono contenute nella sezione 7 del Piano di Emergenza.

Il sito di riferimento da tenere in considerazione è quello del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, raggiungibile attraverso il seguente percorso:

- digitare www.protezionecivile.gov.it
- nella pagina principale cliccare su "Attività sui rischi"

Nella parte sinistra della pagina si può scegliere la sezione da visualizzare.



In alternativa scansionare il seguente QR code dal cellulare e poi cliccare su "SEZIONI"



COME INFORMARSI

Non meno importante è il aggiornamento di informazioni certe ed adeguata. A tal proposito è opportuno far riferimento ai siti ufficiali dei seguenti enti:

- Dipartimento Protezione Civile
- INGV
- Agenzia Regionale di Protezione Civile
- Centro Funzionale Regionale Lazio
- Protezione Civile (ex Comitato di Cassino)

Queste istituzioni sono raggiungibili anche sui più comuni social media.



Installando sul proprio cellulare l'app "Comunicazione Civile" si possono ricevere in automatico gli aggiornamenti e le notizie da parte del Comune di Cassino.







22 novembre 2017

*Giornata nazionale per la
sicurezza nelle scuole*

ISTITUTO COMPRENSIVO 2 CASSINO

