

PIANIFICAZIONE COMUNALE ED INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

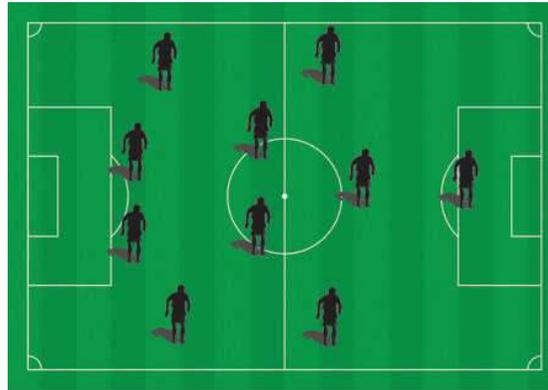


Ing. Leonardo CHIAUZZI, Ph.D.

Responsabile di P.O. Ufficio Urbanistica, Edilizia Privata,
Patrimonio, Paesaggio e Protezione Civile
Comune di Policoro (MT)

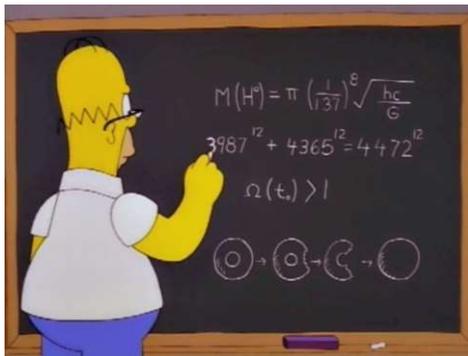
LA PROTEZIONE CIVILE E' COME UNA SQUADRA DI CALCIO...

Ogni giocatore ha il suo **RUOLO** e tutti giocano per fare **GOAL**



In **PROTEZIONE CIVILE** anche i **CITTADINI** hanno un **RUOLO**:

FUNZIONE PUBBLICA



SI PRE-OCCUPA DELLA SICUREZZA DI TUTTI

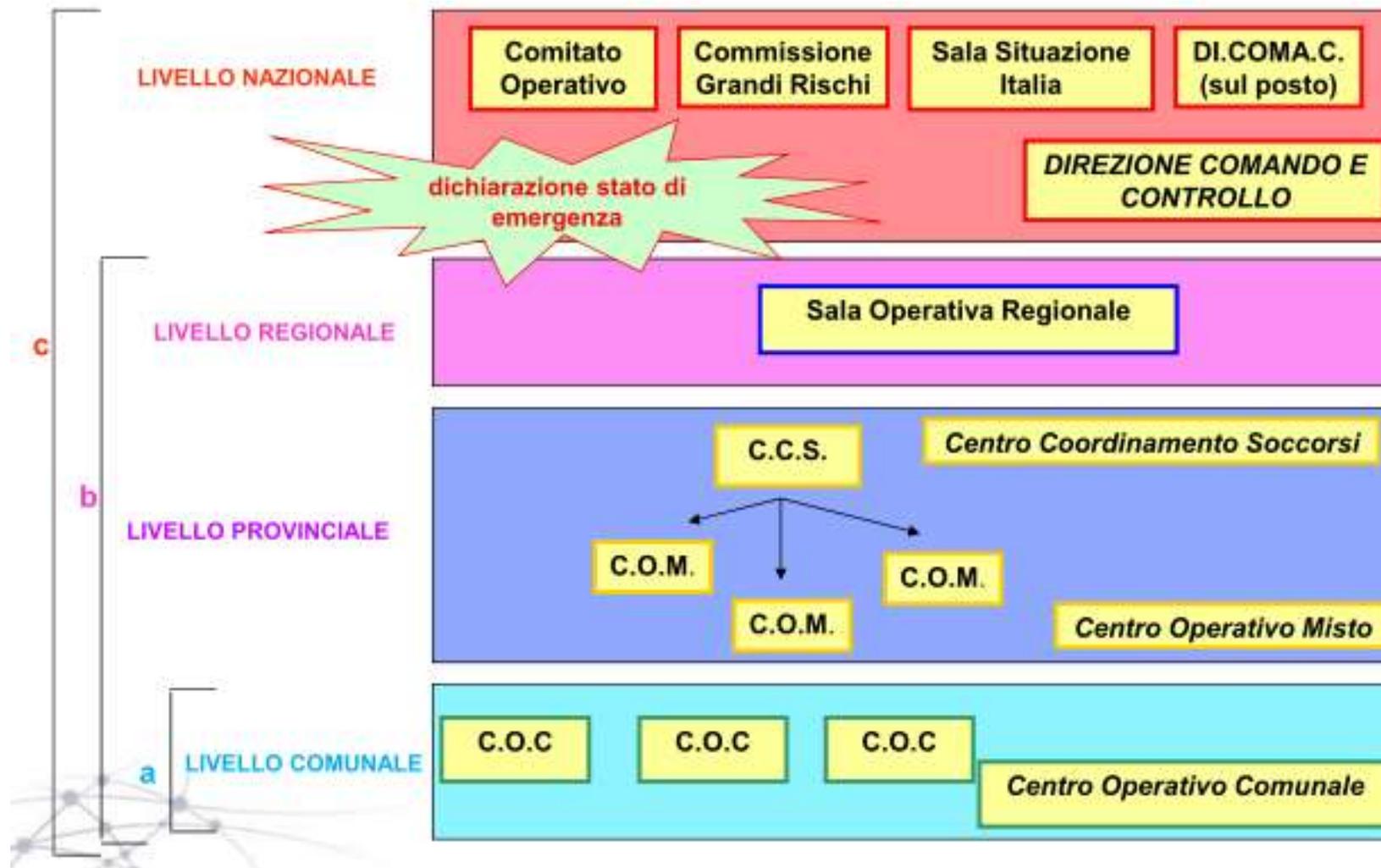


CITTADINI

IMPARANO LE BUONE PRATICHE (COMPORTAMENTI) DI PROTEZIONE CIVILE



ORGANIZZAZIONE OPERATIVA DEL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE



LA GESTIONE DEL TERRITORIO AZIONI PER LA MITIGAZIONE

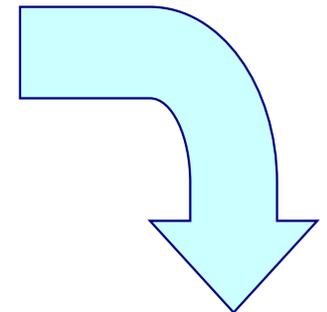
1. Previsione

2. Prevenzione

ATTIVITA' IN "TEMPO DI PACE"
TRA CUI LE ATTIVITA' DI
PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA

3. Soccorso e gestione dell'emergenza

4. Superamento dell'emergenza



Tutti gli interventi diretti ad assicurare alle popolazioni colpite ogni forma di **prima assistenza.**

LA GESTIONE DEL TERRITORIO AZIONI PER LA MITIGAZIONE

1. Previsione

2. Prevenzione

ATTIVITA' IN "TEMPO DI PACE"
TRA CUI LE ATTIVITA' DI
PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA

3. Soccorso e gestione dell'emergenza

4. Superamento dell'emergenza

Tanto più sono **BENE** affrontati i temi di previsione (1) e prevenzione (2) tanto più è **BREVE** il tempo che intercorre tra la fase emergenziale (3) e quella di superamento dell'emergenza (4)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

STRUTTURA DEL PIANO

A - Parte generale

Base di dati per la conoscenza della risposta del sistema urbano all'evento (supporto alle decisioni) - Scenari di danno e Conseguenze.

B - Lineamenti della Pianificazione

Identificazione delle strutture ed aree strategiche e delle risorse disponibili e/o necessarie sul territorio per la gestione dell'emergenza.

C - Modello di intervento

Identificazione dei responsabili di Funzione e definizione dell'insieme, ordinato e coordinato, delle procedure di intervento secondo una successione logica delle azioni

D - Diffusione ed aggiornamento

Pianificazione degli aggiornamenti di piano e delle attività di divulgazione dei suoi contenuti, calendari delle esercitazioni, ecc...



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

STRUTTURA DEL PIANO

A - Parte generale

Base di dati per la conoscenza della risposta del sistema urbano all'evento (supporto alle decisioni) - Scenari di danno e Conseguenze.

B - Lineamenti della Pianificazione

Identificazione delle strutture ed aree strategiche e delle risorse disponibili e/o necessarie sul territorio per la gestione dell'emergenza.

C - Modello di intervento

Identificazione dei responsabili di Funzione e definizione dell'insieme, ordinato e coordinato, delle procedure di intervento secondo una successione logica delle azioni

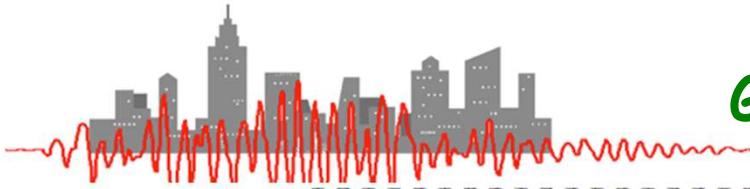
D - Diffusione ed aggiornamento

Pianificazione degli aggiornamenti di piano e delle attività di divulgazione dei suoi contenuti, calendari delle esercitazioni, ecc...



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"



Carta Tecnica Regionale CTR 2004 _ Scala 1:5' 000

Logo of the European Union, the Italian Republic, and the FESR (Fondo Europeo Sviluppo Regionale).

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
COM 10 - LACEDONIA

TAV. 2.1.A COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi

Scala: 1:50.000

Logos of the municipalities: LACEDONIA, AQUILONIA, BEACCA, MONTEVERDE.

Elaborato da: Ing. Chiauzzi Leonardo
Data: 10/10/2010

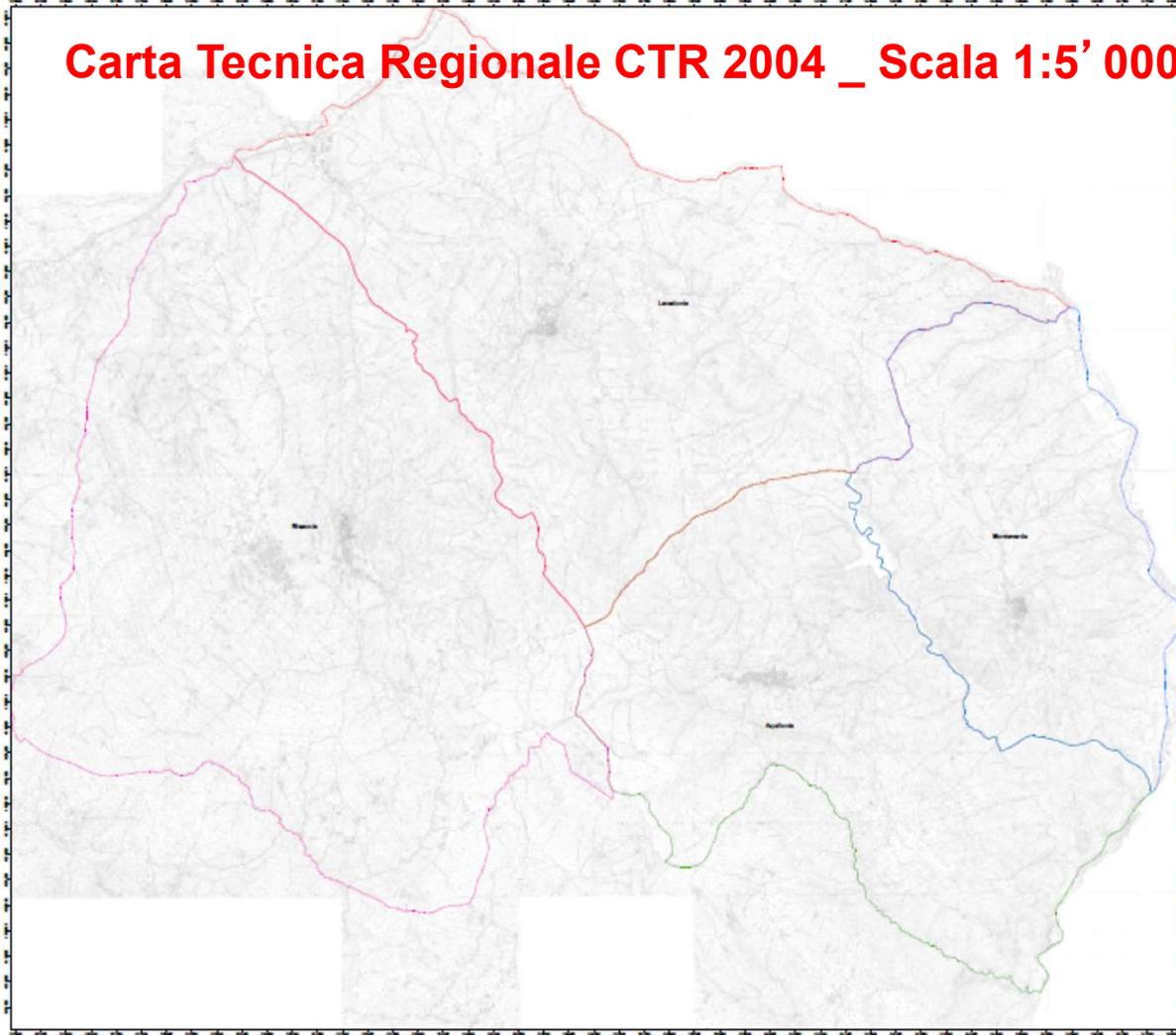
LEGENDA

BASE CARTOGRAFICA
- Carta Tecnica Regionale CTR51 - 2004

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

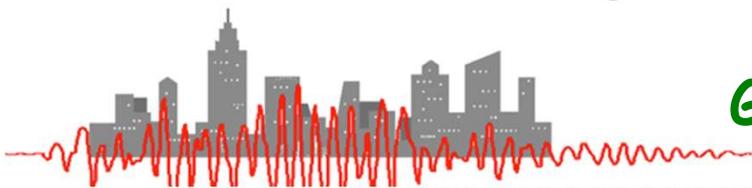
- LACEDONIA (Catasto A197 - Intal. 041) - COM-10 (AV)
- AQUILONIA (Catasto A147 - Intal. 004)
- BEACCA (Catasto A681 - Intal. 017)
- MONTEVERDE (Catasto F660 - Intal. 000)

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 13N



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"



Carta Tecnica Regionale CTR 2004 _ Scala 1:5' 000

Logo of the European Union, the Italian Republic, and FESR (Fondo Europeo Sviluppo Regionale).

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA
TAV. 2.1.A COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi
2004

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta Tecnica Regionale CTR51 - 2004

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50'000

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

- LACEDONIA (Cartolina E397 - Intal 041) - COM10 (AV)
- AQUILONA (Cartolina A347 - Intal 004)
- ROCCA (Cartolina A681 - Intal 011)
- MONTVERDE (Cartolina F660 - Intal 000)

Logo of the European Union, the Italian Republic, and FESR.

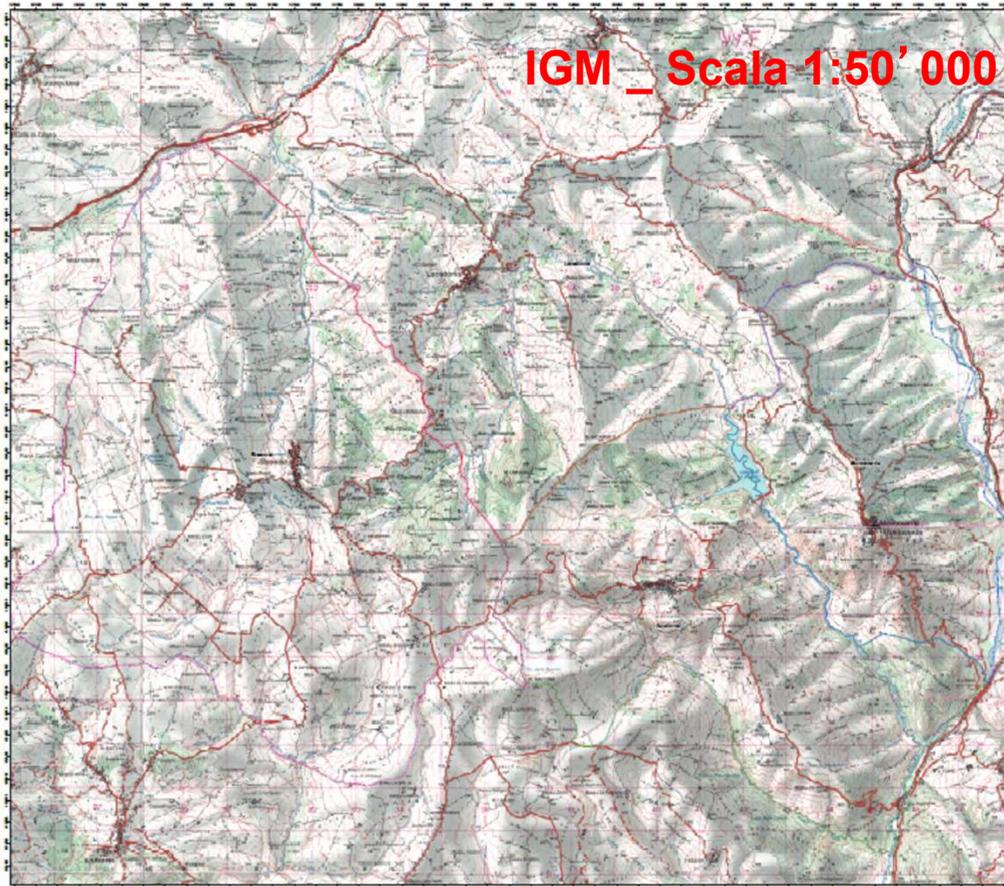
PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA
TAV. 2.1.B COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi
2004

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50'000

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50'000

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

- LACEDONIA (Cartolina E397 - Intal 041) - COM10 (AV)
- AQUILONA (Cartolina A347 - Intal 004)
- ROCCA (Cartolina A681 - Intal 011)
- MONTVERDE (Cartolina F660 - Intal 000)



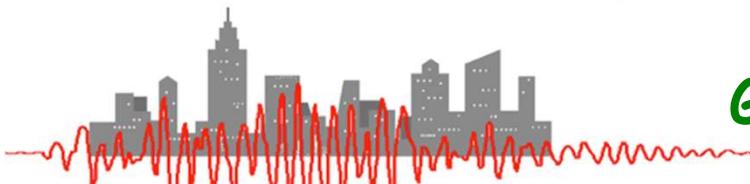
Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 33N

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 33N



La tua Campania cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali" O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"



Carta Tecnica Regionale CTR 2004 _ Scala 1:5' 000

Logo of the Campania Region and FESR (Fondo Europeo Sviluppo Regionale).

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA
TAV. 2.1.A COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi

Scale: 1:50,000

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta Tecnica Regionale CTR51 - 2004

Logo of the Campania Region and FESR.

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA
TAV. 2.1.B COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi

Scale: 1:50,000

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50,000

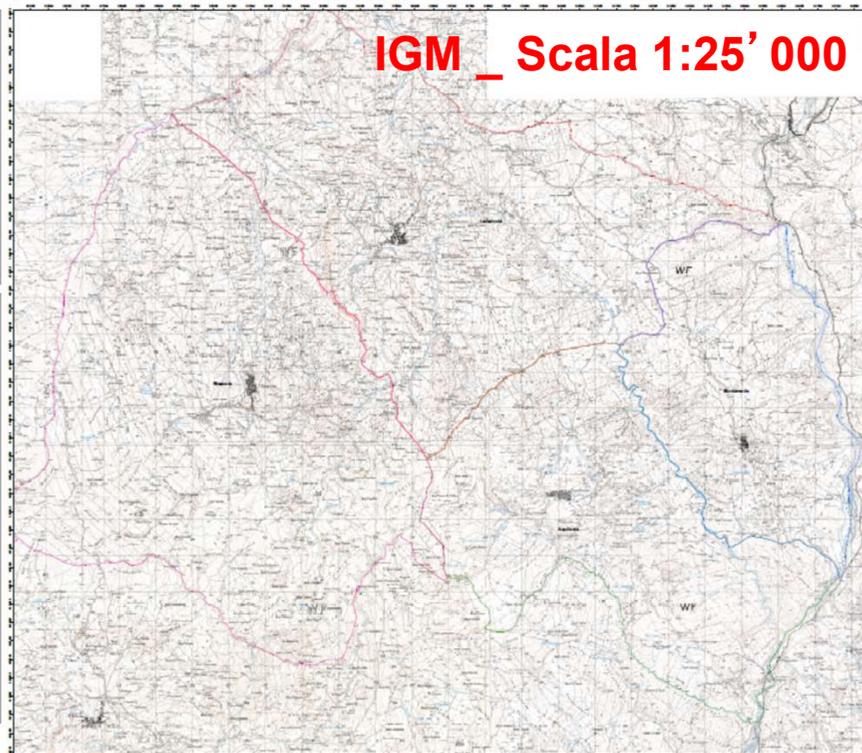


Logo of the Campania Region and FESR.

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA
TAV. 2.1.C COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi

Scale: 1:25,000

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50,000



LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta Tecnica Regionale CTR51 - 2004

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

- LACEDONIA (Catasto 8397 - Intal. 041) - COM-10 (AV)
- AQUILUNA (Catasto 8347 - Intal. 004)
- BIACCIA (Catasto 8681 - Intal. 011)
- MONTEVERDE (Catasto 8660 - Intal. 000)

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 33N

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50,000

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

- LACEDONIA (Catasto 8397 - Intal. 041) - COM-10 (AV)
- AQUILUNA (Catasto 8347 - Intal. 004)
- BIACCIA (Catasto 8681 - Intal. 011)
- MONTEVERDE (Catasto 8660 - Intal. 000)

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 33N

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50,000

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

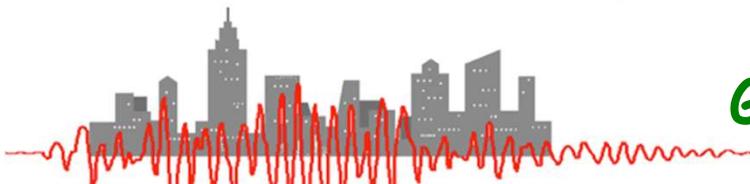
- LACEDONIA (Catasto 8397 - Intal. 041) - COM-10 (AV)
- AQUILUNA (Catasto 8347 - Intal. 004)
- BIACCIA (Catasto 8681 - Intal. 011)
- MONTEVERDE (Catasto 8660 - Intal. 000)

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 33N



La tua Campania cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali" O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"



Carta Tecnica Regionale CTR 2004 _ Scala 1:5' 000

Logo of the European Union, the Italian Republic, and FESR (Fondo Europeo Sviluppo Regionale).

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA

TAV. 2.1.A COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi

Scala: 1:50.000

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta Tecnica Regionale CTR51 - 2004

Logo of the European Union, the Italian Republic, and FESR.

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA

TAV. 2.1.B COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi

Scala: 1:50.000

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50.000



Logo of the European Union, the Italian Republic, and FESR.

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA

TAV. 2.1.C COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi

Scala: 1:25.000

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50.000



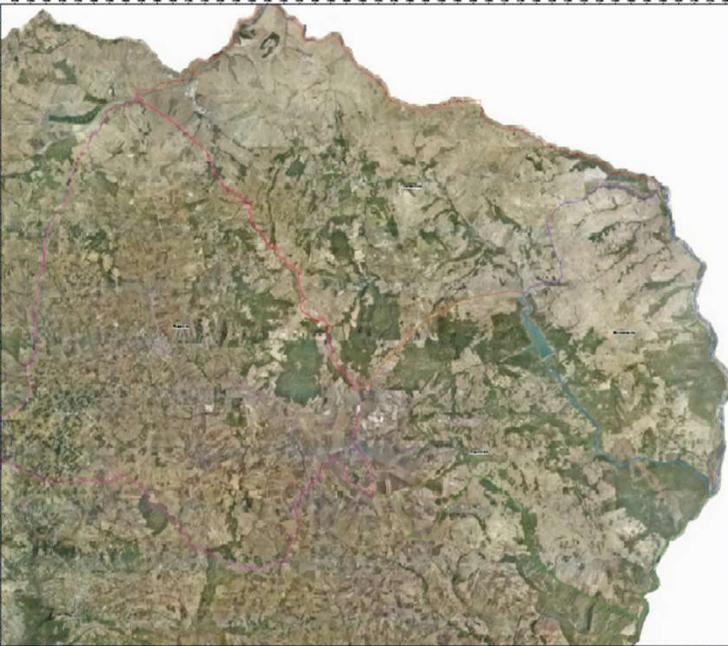
Logo of the European Union, the Italian Republic, and FESR.

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COM 10 - LACEDONIA

TAV. 2.1.D COMUNI COM-10
Inquadramento Territoriale e Limiti Amministrativi

Scala: 1:25.000

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50.000



LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta Tecnica Regionale CTR51 - 2004

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

- LACEDONIA (Cartolina 8197 - Isola 041) - COM-10 (AV)
- AQUILUNA (Cartolina 8147 - Isola 004)
- ISACCIA (Cartolina 8681 - Isola 011)
- MONTEVERDE (Cartolina 8660 - Isola 000)

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 13N

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50.000

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

- LACEDONIA (Cartolina 8197 - Isola 041) - COM-10 (AV)
- AQUILUNA (Cartolina 8147 - Isola 004)
- ISACCIA (Cartolina 8681 - Isola 011)
- MONTEVERDE (Cartolina 8660 - Isola 000)

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 13N

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50.000

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

- LACEDONIA (Cartolina 8197 - Isola 041) - COM-10 (AV)
- AQUILUNA (Cartolina 8147 - Isola 004)
- ISACCIA (Cartolina 8681 - Isola 011)
- MONTEVERDE (Cartolina 8660 - Isola 000)

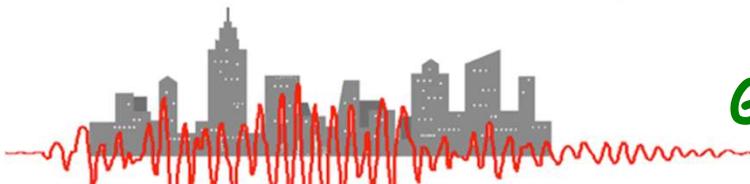
Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 13N

LEGENDA
BASE CARTOGRAFICA
- Carta I.C.M. 50.000

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM-10

- LACEDONIA (Cartolina 8197 - Isola 041) - COM-10 (AV)
- AQUILUNA (Cartolina 8147 - Isola 004)
- ISACCIA (Cartolina 8681 - Isola 011)
- MONTEVERDE (Cartolina 8660 - Isola 000)

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 13N



Carta Tecnica Regionale CTR 2004 _ Scala 1:5' 000

IGM _ Scala 1:50' 000

IGM _ Scala 1:25' 000

Ortofoto

- ORCA 2004
- AGEA 2008
- AGEA 2011

SISTEMA DI RIFERIMENTO: Datum WGS 84 UTM 33 N

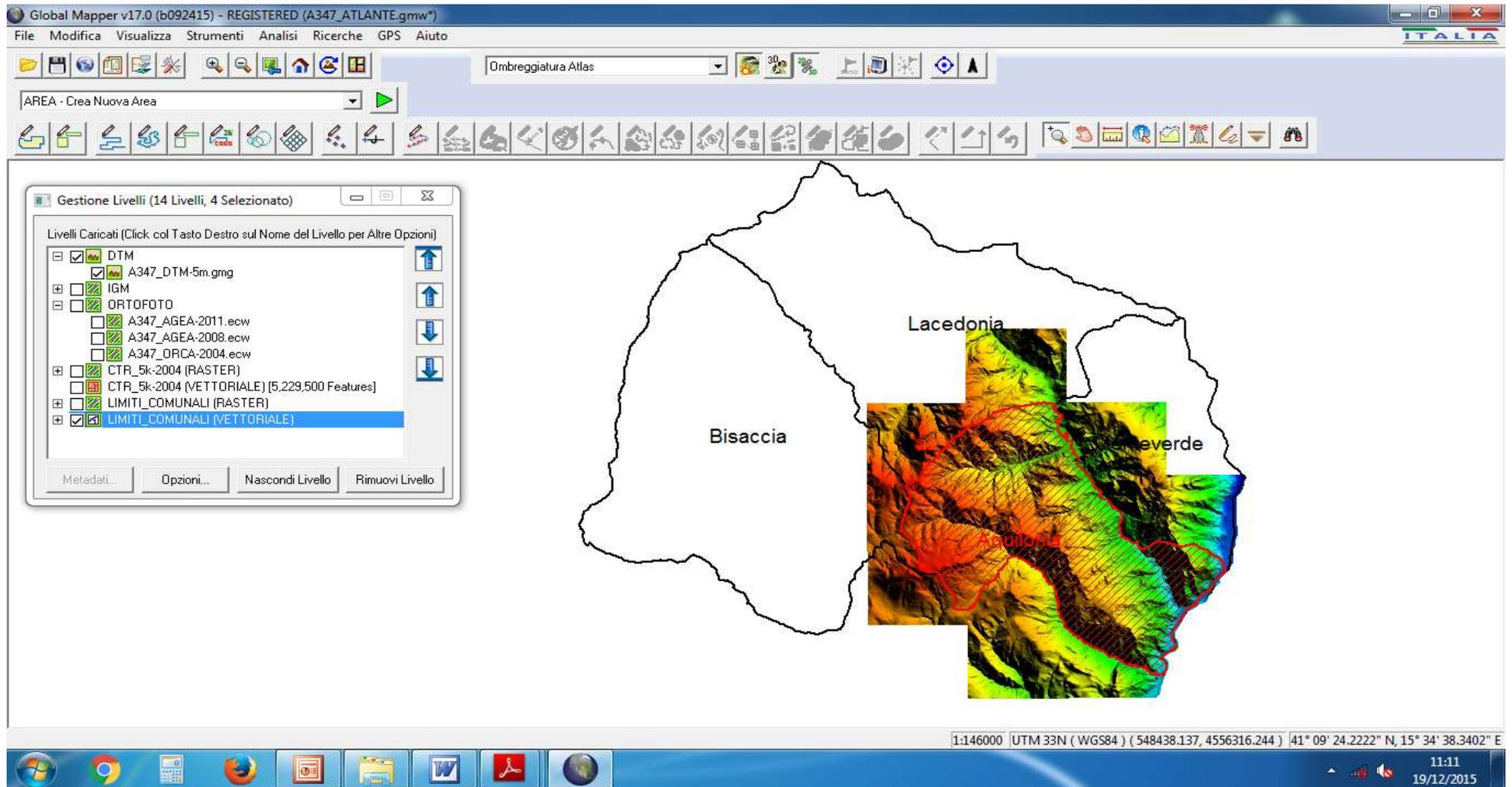
POSSIBILITA' DI AGGIORNARE DIRETTAMENTE IL SISTEMA

INFORMATIVO TERRITORIALE CON FUTURE CARTOGRAFIE E/O DATI
GEOREFERENZIABILI (Es. dati catastali, ecc...)

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE

Es. Global Mapper ver.17 (Italiano)

Gestione Cartografia, Sviluppi e Aggiornamenti



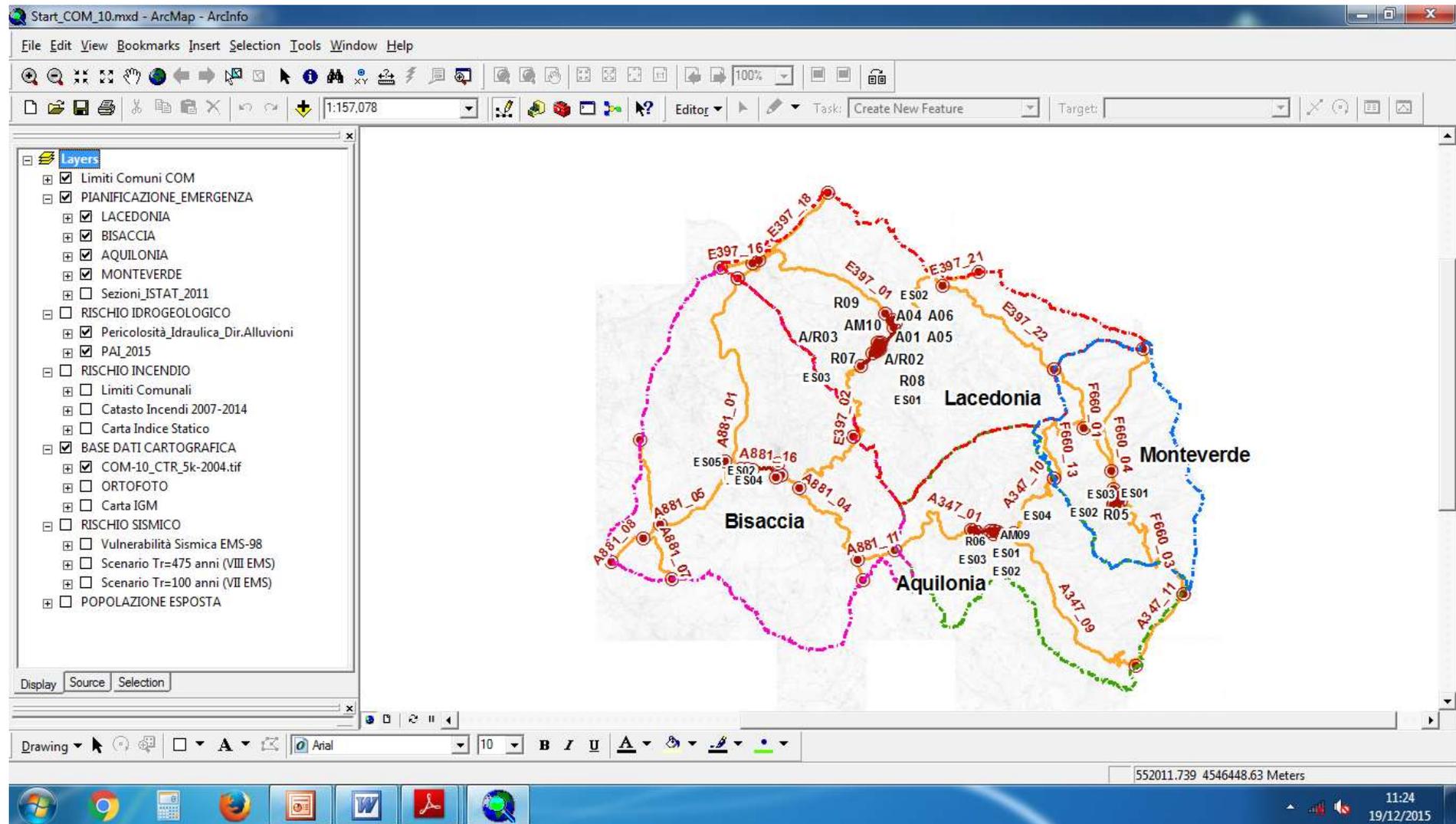
La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali" O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE

ArcGis 9.3 / ArcView

Visualizzazione Dati e Stampa



La tua Campania cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali" O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

STUDI A SUPPORTO DELLE DECISIONI

Es. SCENARI DI EVENTO E DI DANNO

Rischi con preallarme

- RISCHIO IDROGEOLOGICO/IDRAULICO E GEOMORFOLOGICO
- RISCHIO INCENDIO

Rischi senza preallarme (non prevedibili)

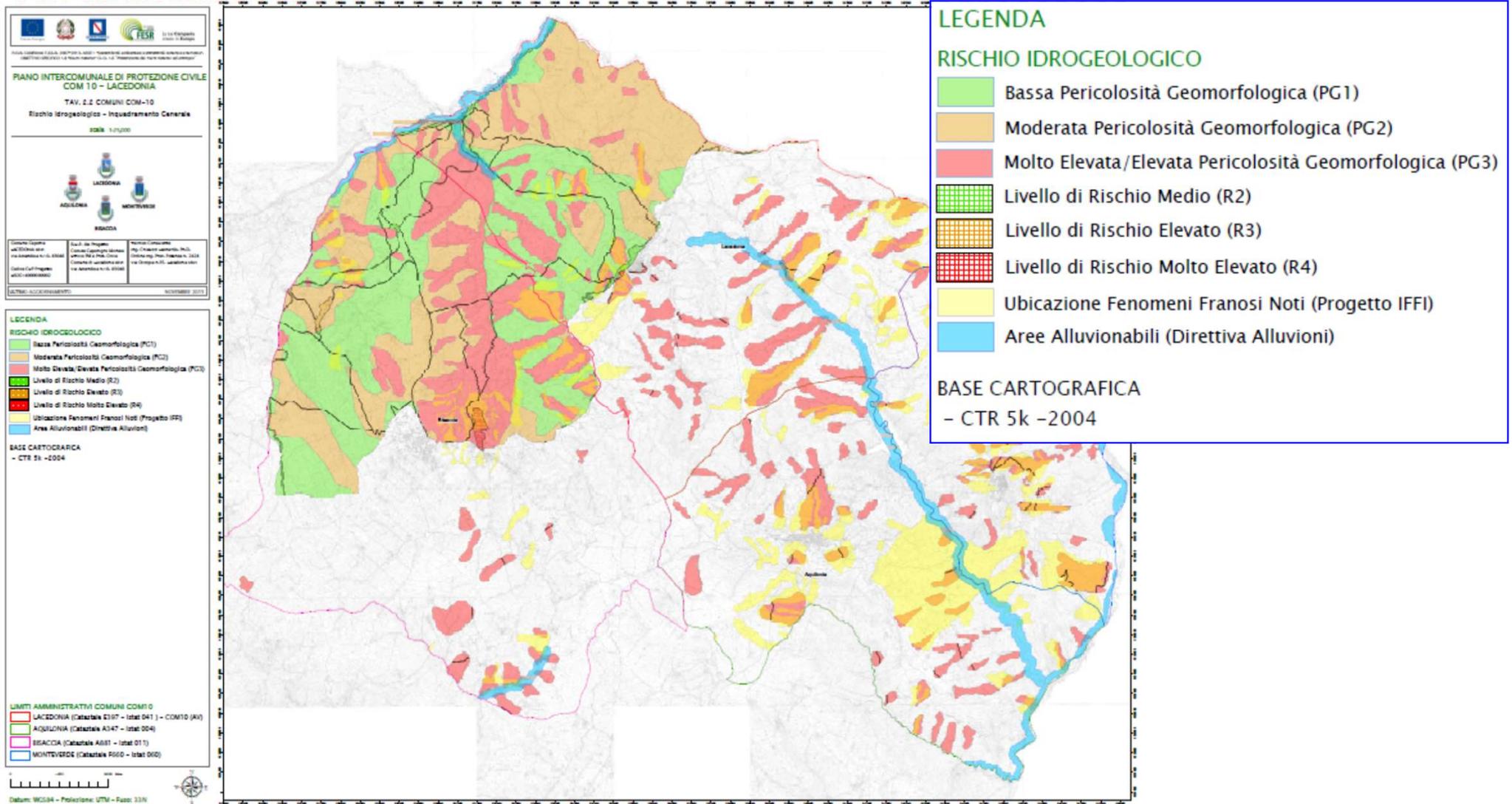
- RISCHIO SISMICO

OBIETTIVO DEGLI STUDI

Stima dei possibili danni alle strutture e degli effetti su popolazione, ambiente, sistema economico, ecc... dovuti al verificarsi di eventi di scenario.

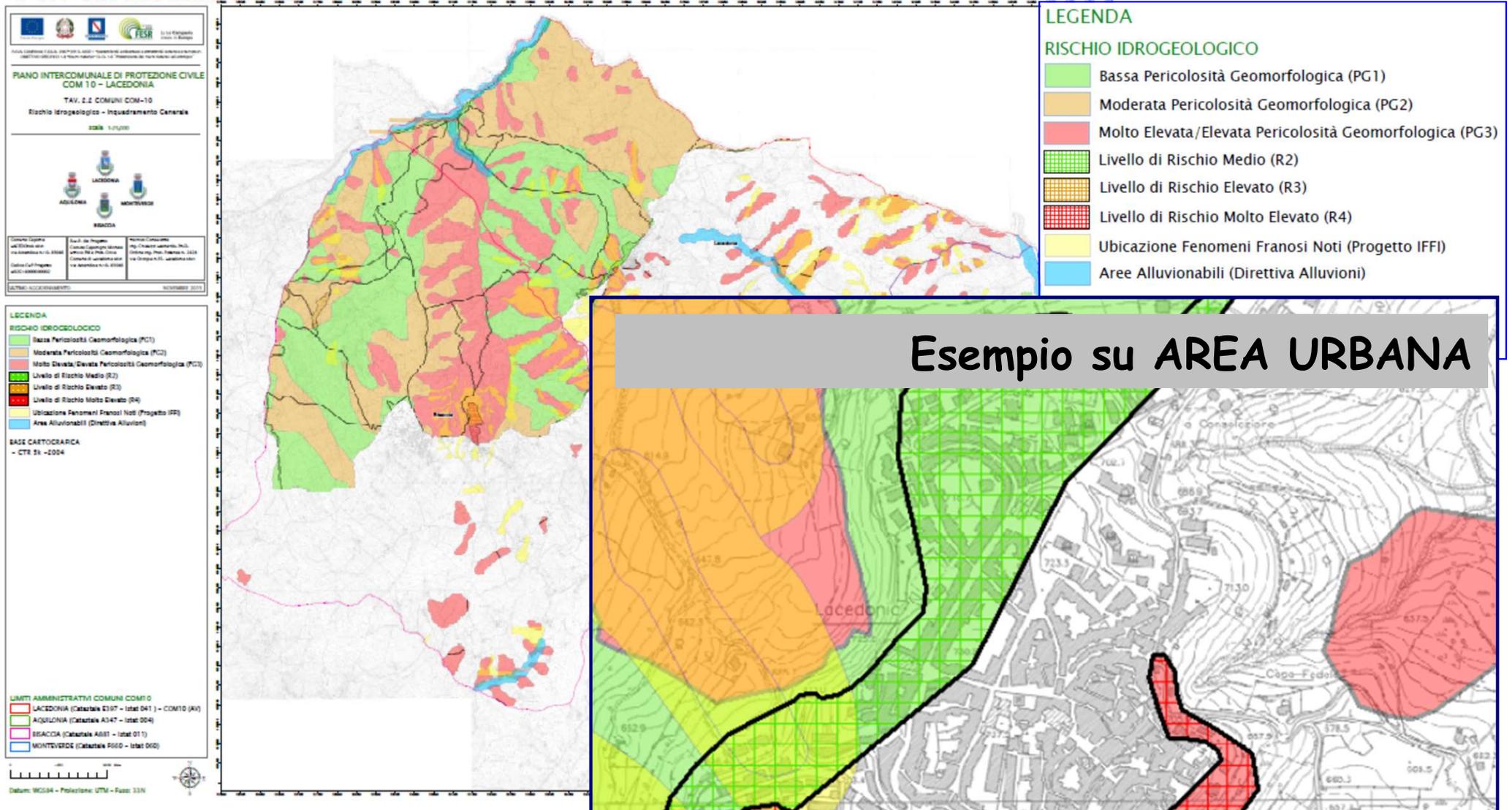
RISCHIO IDROGEOLOGICO

IDENTIFICAZIONE DELLE AREE SENSIBILI

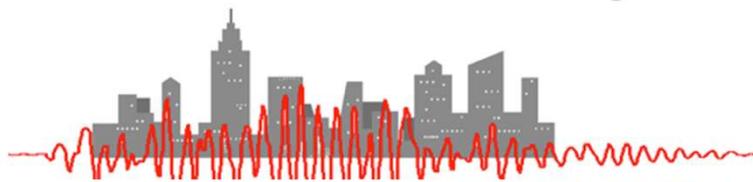


RISCHIO IDROGEOLOGICO

IDENTIFICAZIONE DELLE AREE SENSIBILI



IDENTIFICAZIONE DELLE AREE SENSIBILI



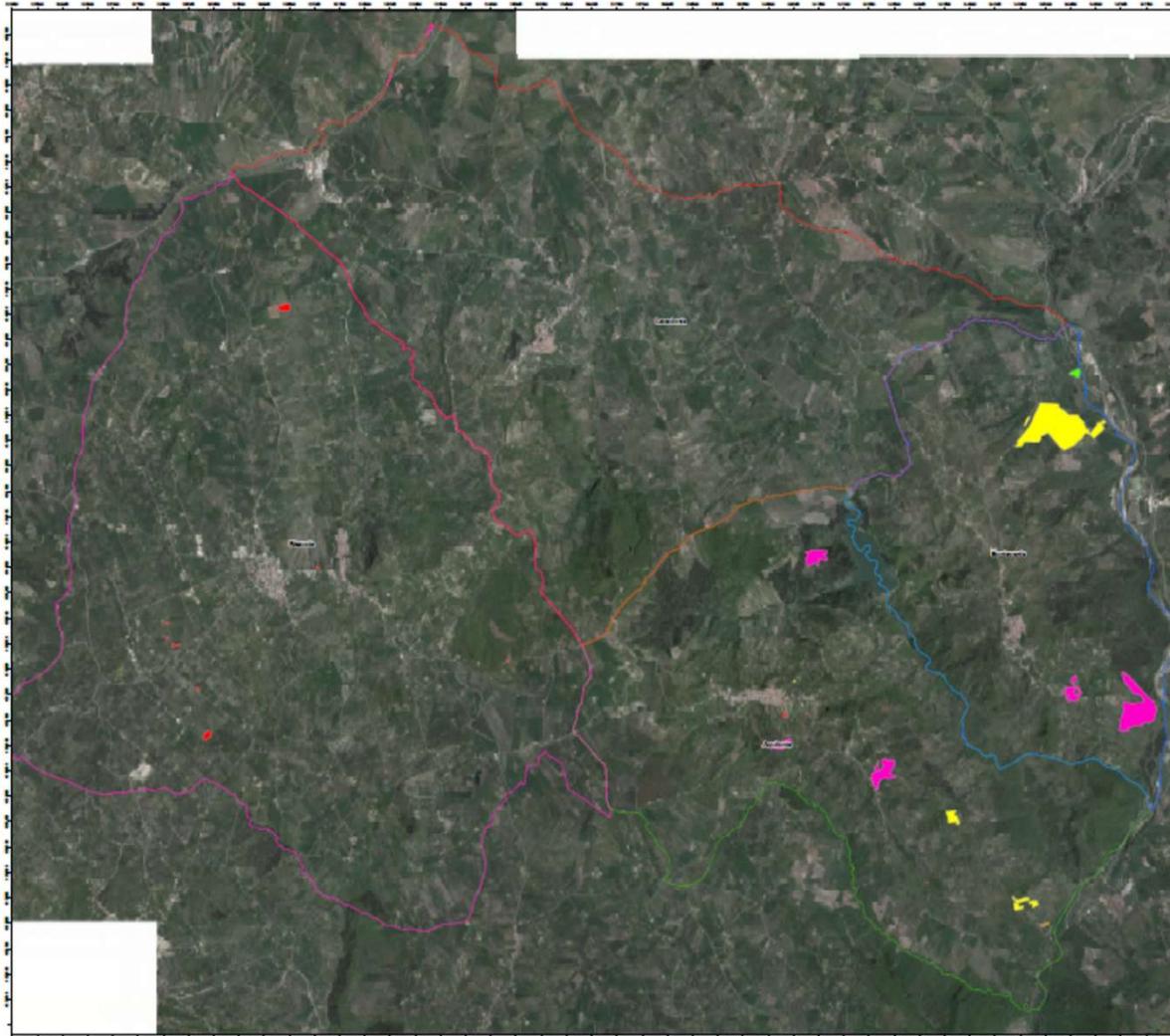
Logo of FESR (Fondo Europeo Sviluppo Regionale) and other institutional logos.

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
COM 10 - LACEDONIA
TAV. 2.A COMUNI COM-10
Rischio Incendio - Catasto incendi

Scala 1:25.000

Comuni: LACEDONIA, ACQUILONA, MONTEVERDE, BEACCA

Elaborazione: 2014



CATASTO INCENDI REGIONE CAMPANIA

- 2014
- 2013
- 2012
- 2009
- 2007

BASE CARTOGRAFICA
- Ortofoto AGEA 2011

LEGENDA

CATASTO INCENDI REGIONE CAMPANIA

- 2014
- 2013
- 2012
- 2009
- 2007

BASE CARTOGRAFICA
- Ortofoto AGEA 2011

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM10

- LACEDONIA (Catastale 0197 - Istat 041) - COM10 (AV)
- ACQUILONA (Catastale A347 - Istat 004)
- BEACCA (Catastale A881 - Istat 011)
- MONTEVERDE (Catastale R660 - Istat 060)

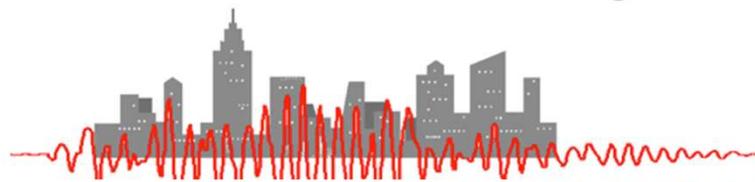
Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 33N



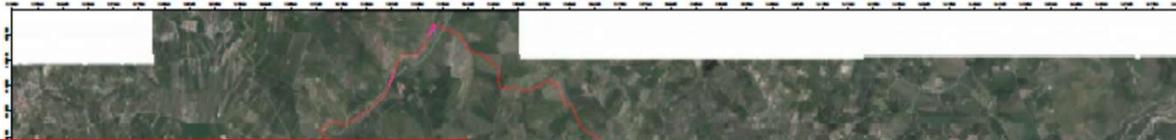
La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

IDENTIFICAZIONE DELLE AREE SENSIBILI



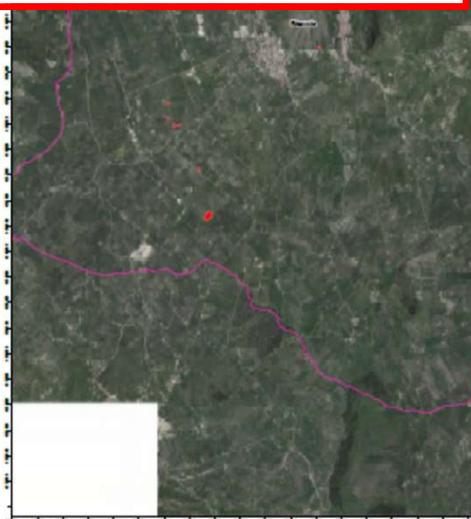
PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
 COM 10 - LACEDONIA
 TAV. 2.A.8 COMUNI COM-10



- Serie storica degli incendi;
- Carta delle pendenze;
- Altimetria;
- Distanza dalle strade;
- Centri abitati;
- Carta delle esposizioni dei versanti;
- Carta dell'uso del suolo e vegetazione;
- Rete stradale e ferroviaria.

- Ortofoto AER 2011

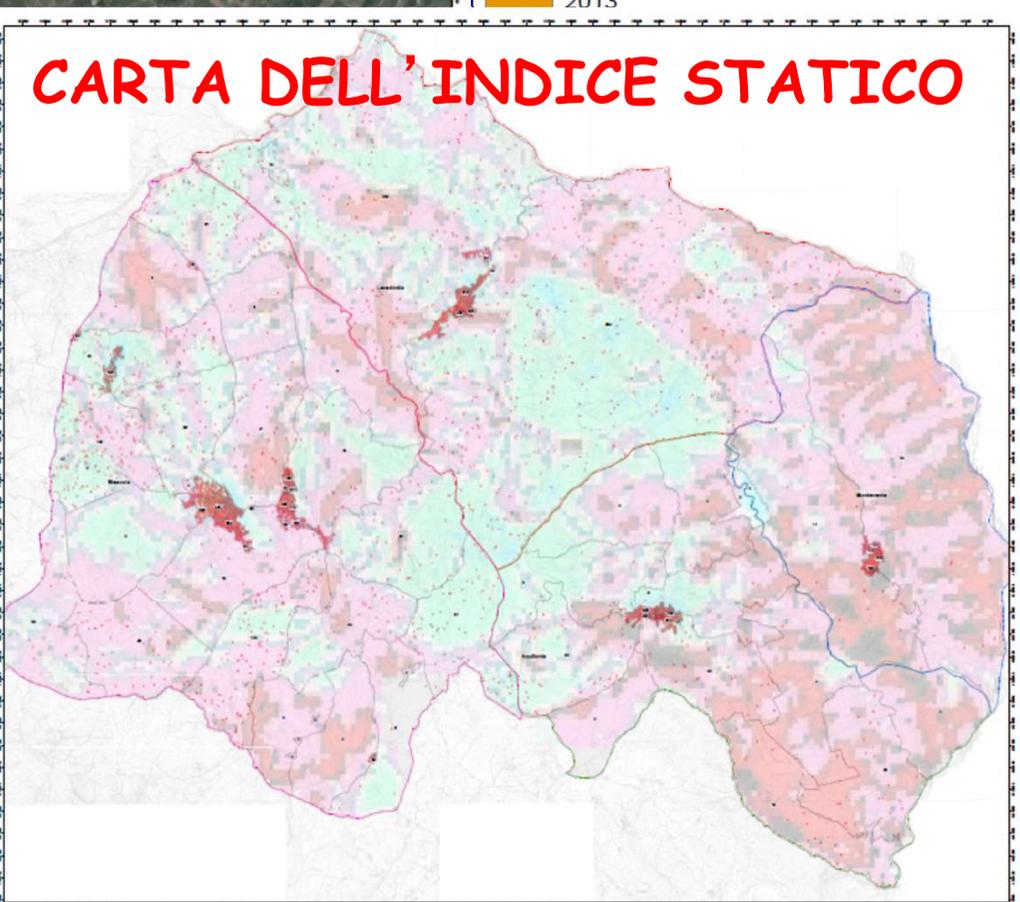
 LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM10
 LACEDONIA (Catastrale E197 - Istat 041) - COM10 (AV)
 AQUILONIA (Catastrale A347 - Istat 004)
 BISACCIA (Catastrale A881 - Istat 011)
 MONTEVERDE (Catastrale P660 - Istat 060)



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
 COM 10 - LACEDONIA
 TAV. 2.A.8 COMUNI COM-10
 Carta Indici Statici Rischio Incendio Statico

LEGENDA
 Statico
 RGB
 Verde: 000000
 Giallo: 000000
 Rosso: 000000
 1 Dm = 1
 Popolazione

 BASE CARTOGRAFICA
 - C.T.R. 2004
 - SEZIONI ISTAT 2011



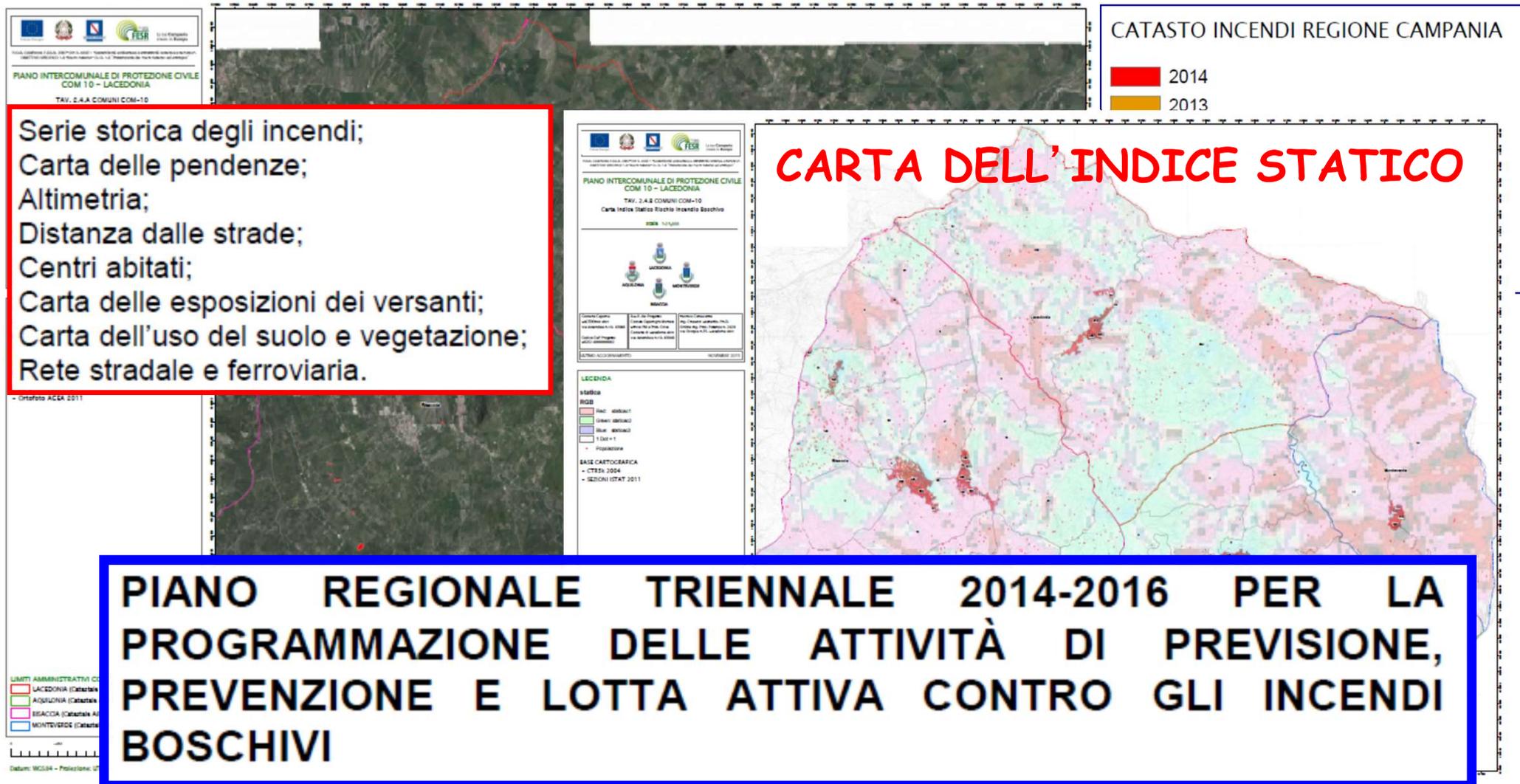
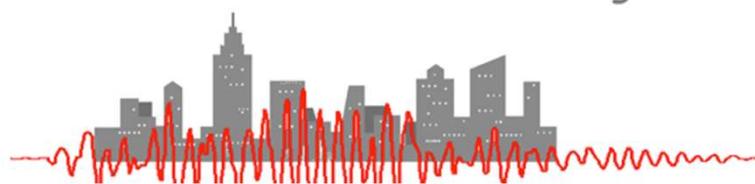
CATASTO INCENDI REGIONE CAMPANIA

■ 2014
■ 2013



La tua Campania cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
 O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

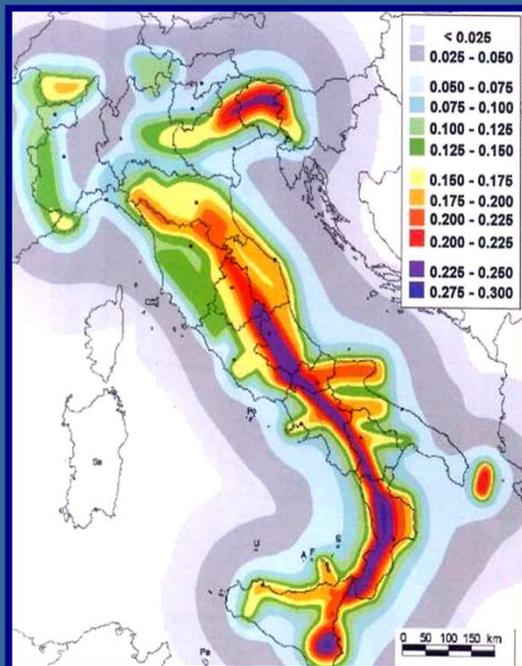


RISCHIO SISMICO

ANALISI DEL FENOMENO E SCENARI

Quantificare il **RISCHIO** significa valutare probabilisticamente i **DANNI** sociali (persone), materiali, economici e funzionali (**EFFETTI**) che possono verificarsi, in un dato **LUOGO** ed in un prefissato intervallo di **TEMPO**, a seguito di uno o più **EVENTI** (**CAUSA**).

Pericolosità



Vulnerabilità



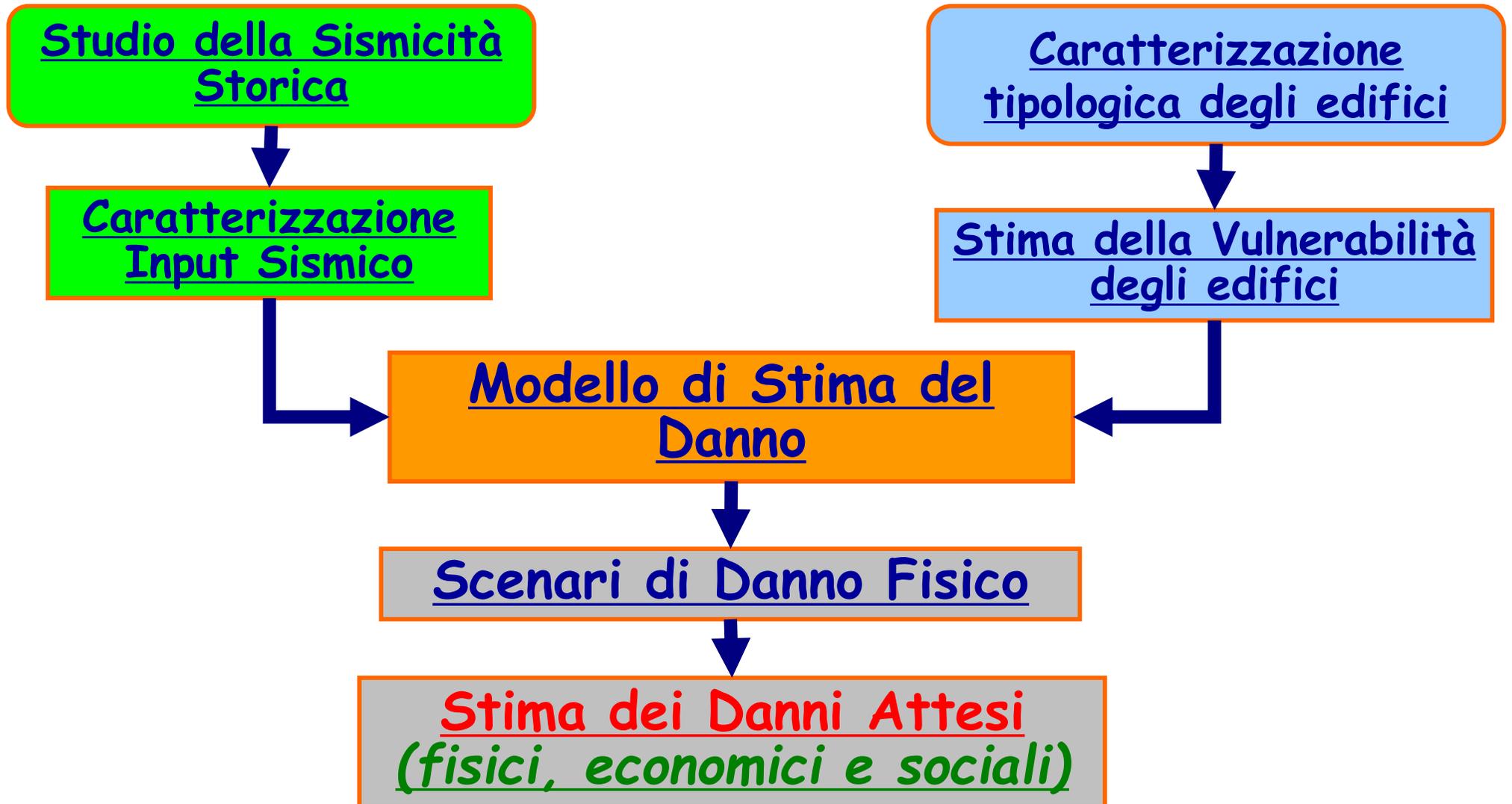
Esposizione



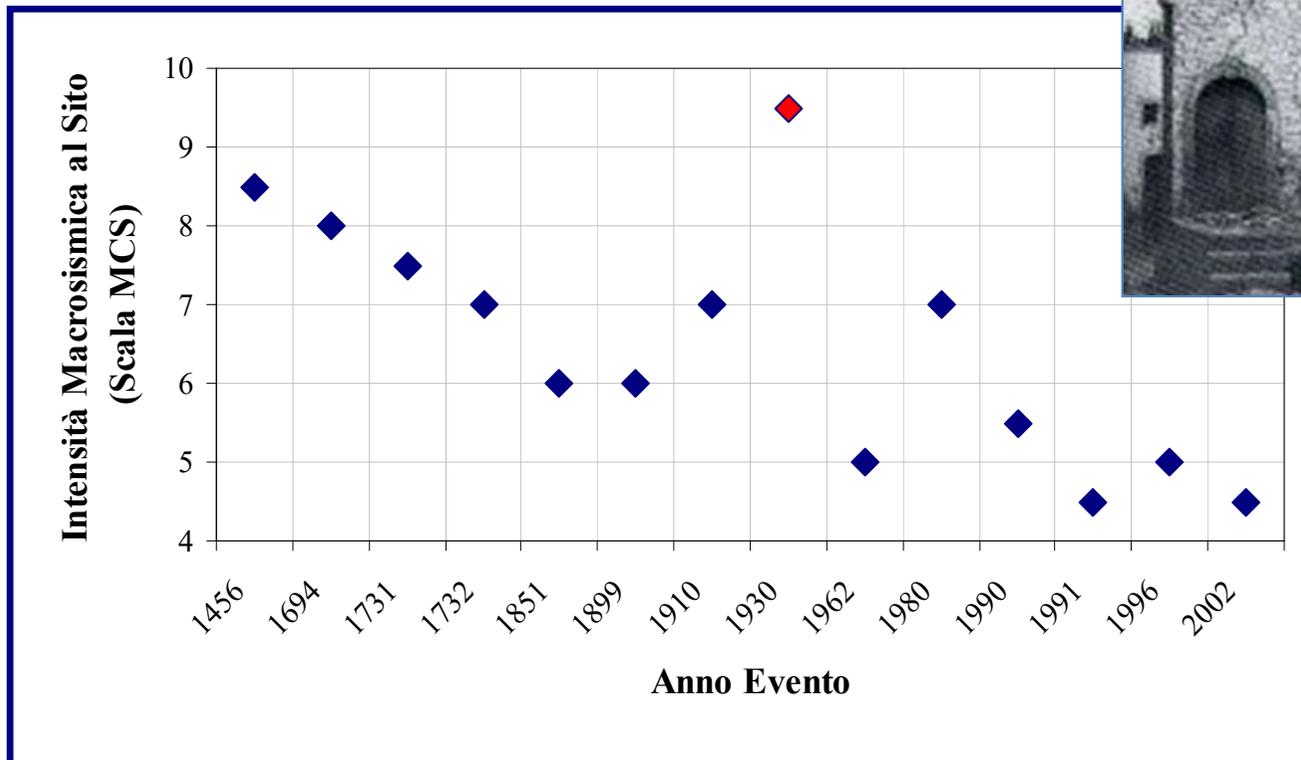
SE
tura
O.
trop

CONSEGUENZE ATTESE

Scenari di Danno a Scala Urbana



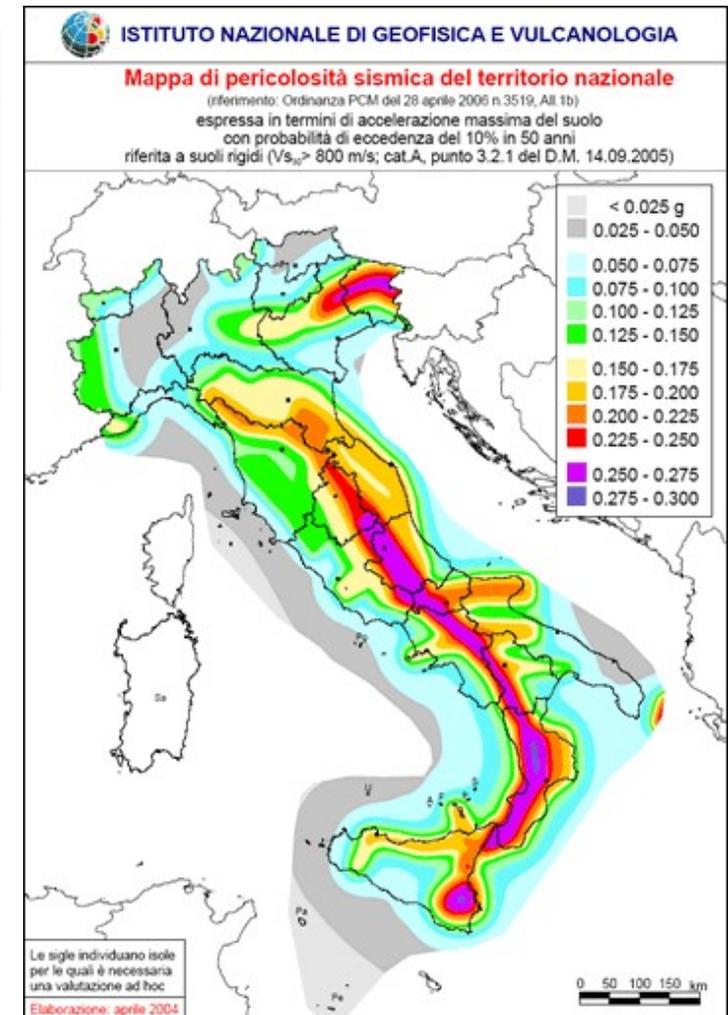
STUDIO DELLA SISMICITA' STORICA



SINTESI PARAMENTRI E CONVERSIONE INTENSITÀ EMS-98

Tr [anni]	30	50	72	101	140	201	475	975
PGA/g	0.07	0.09	0.10	0.12	0.15	0.17	0.26	0.34
Intensità di Housner – [m]	0.17	0.24	0.31	0.37	0.45	0.55	0.89	1.20
Int_EMS (Chiauzzi et al., 2012)	5.50	6.00	6.30	6.60	6.90	7.10	7.80	8.20
Int_EMS (Chiauzzi et al., 2012)	VI	VI	VI-VII	VII	VII	VII-VIII	VIII	VIII-IX

Chiauzzi L., Masi A., Mucciarelli M., Vona M., Pacor F., Cultrera G., Gallovič F. and Emolo A., 2012. Building damage scenarios based on exploitation of Housner Intensity derived from finite faults ground motion simulations. Bulletin of Earthquake Engineering.



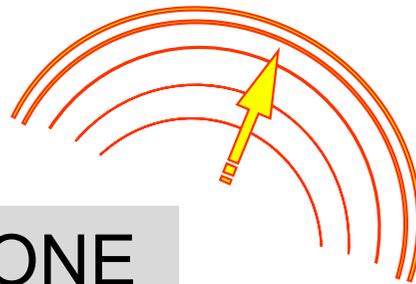
VULNERABILITA' SISMICA

Come i terremoti la evidenziano

Edificio **MENO** Vulnerabile



Edificio **PIU'** Vulnerabile



UGUALE AZIONE
SISMICA

Edificio **MENO**
Danneggiato

Edificio **MENO**
Vulnerabile

Edificio **PIU'**
Danneggiato

Edificio **PIU'**
Vulnerabile

VULNERABILITA' SISMICA

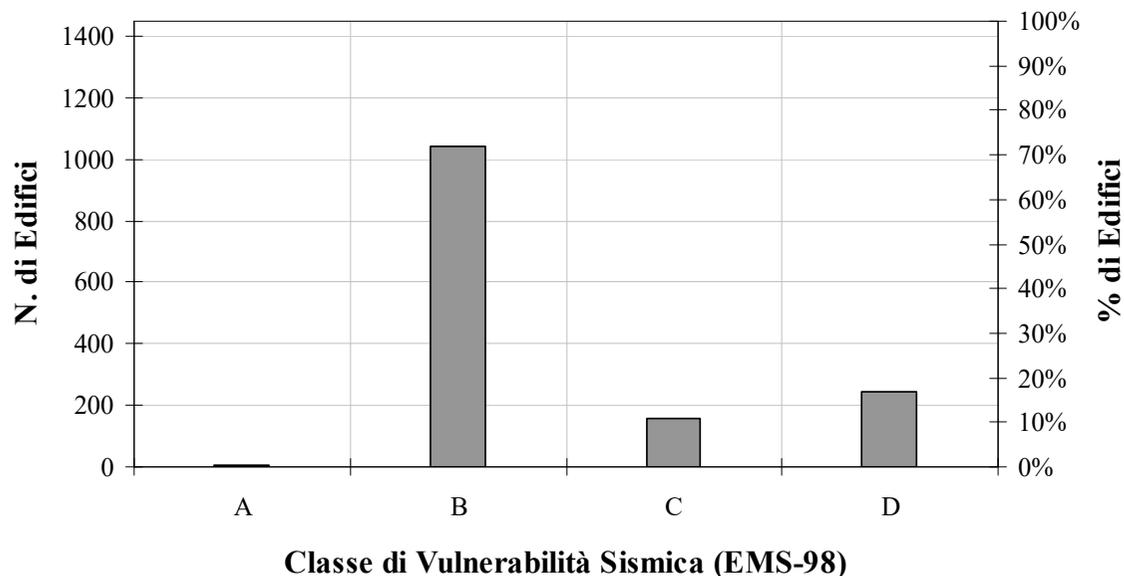
La Vulnerabilità fa la differenza

**Onna (AQ) Terremoto del
6 aprile 2009**



<u>STRUTTURE ORIZZONTALI</u>	<u>STRUTTURE VERTICALI</u>			
	<i>Muratura in pietrame non squadrato</i>	<i>Muratura in pietrame sbizzato</i>	<i>Muratura in mattoni o blocchi</i>	<i>Cemento armato</i>
<i>Sistemi a volte o misti</i>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>***</u>
<i>Solai in legno</i>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>***</u>
<i>Solai in putrelle</i>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>***</u>
<i>Solai o solette in cemento armato</i>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>C</u>
<i>Edifici antisismici o adeguati</i>	<u>D</u>	<u>D</u>	<u>D</u>	<u>D</u>

Distribuzione Edifici per Classi di Vulnerabilità EMS-98
Comune di Lacedonia



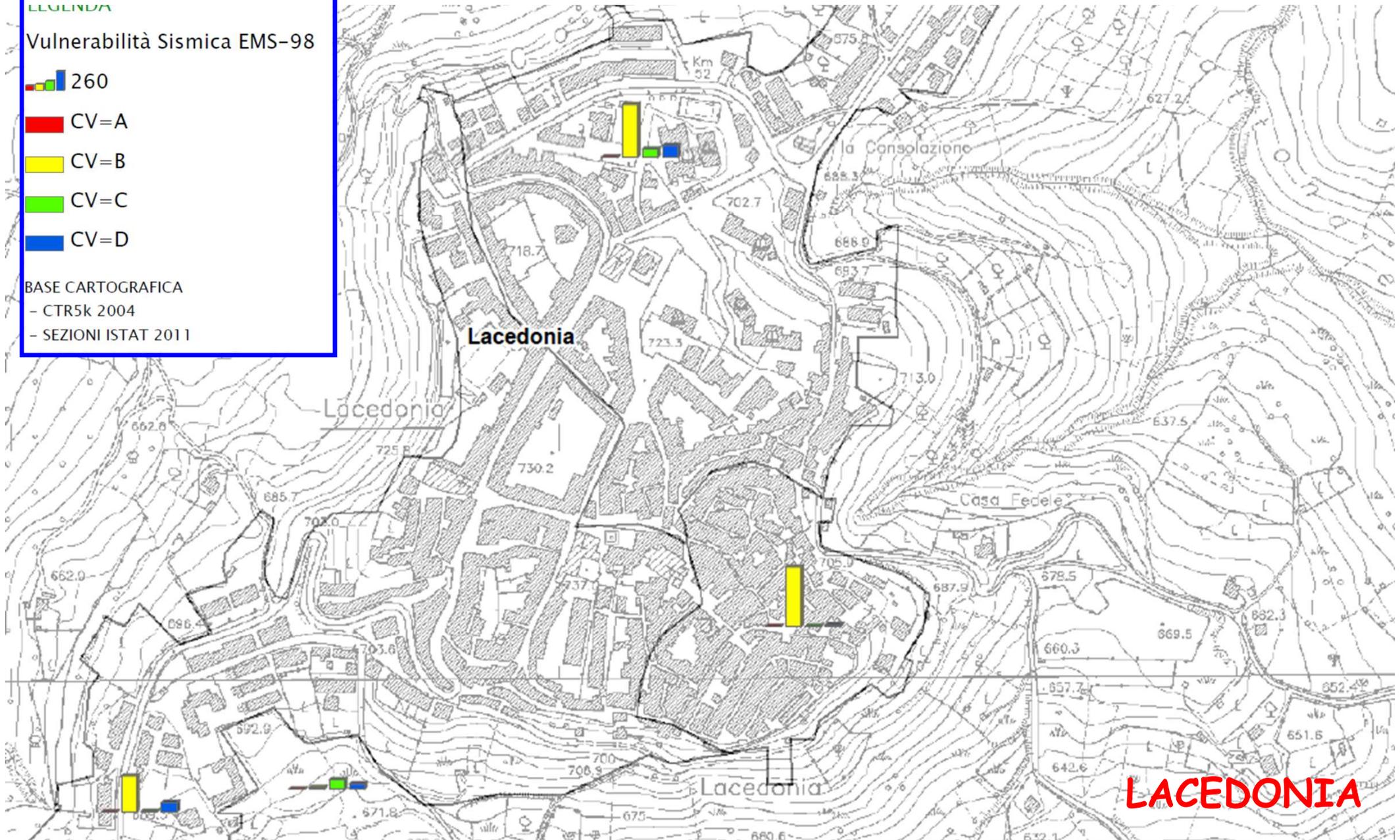
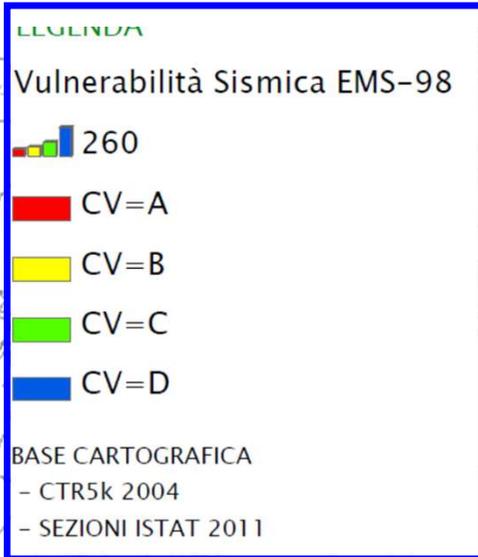
Classi di vulnerabilità per tipologie edilizie (Braga et al., 1982; Dolce et al., 2003; Chiauzzi et al., 2012).

Classi di Vulnerabilità

- **Classe A: Alta**
- **Classe B: Medio-Alta**
- **Classe C: Media**
- **Classe D: Bassa**

RISCHIO SISMICO

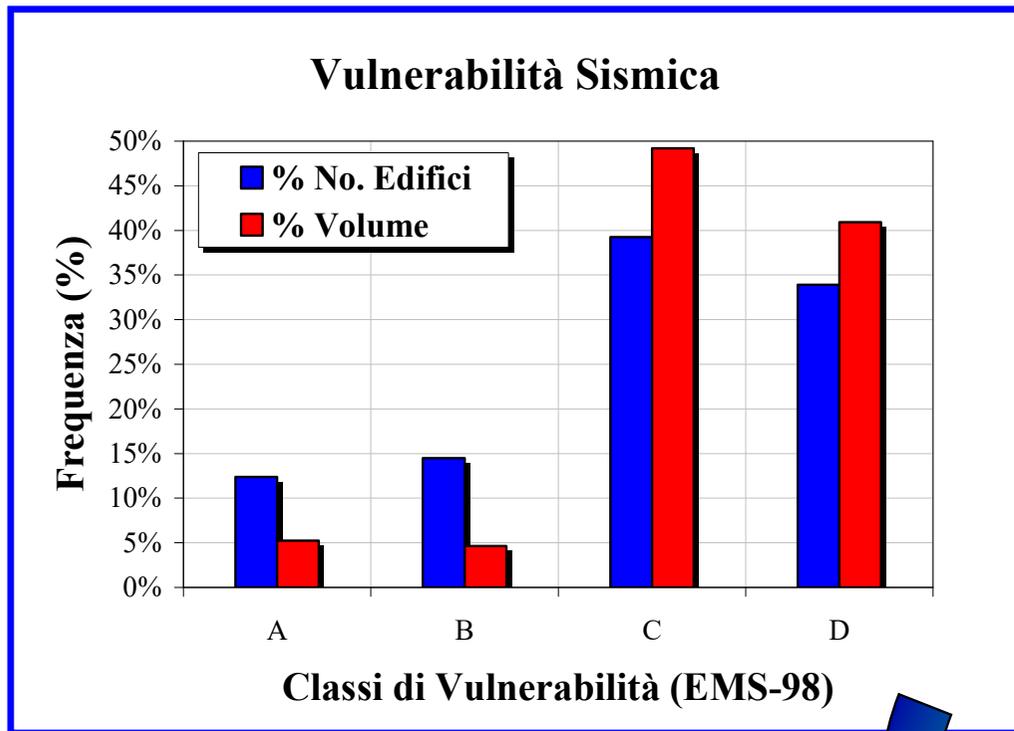
Vulnerabilità Sismica Edifici Residenziali



LACEDONIA

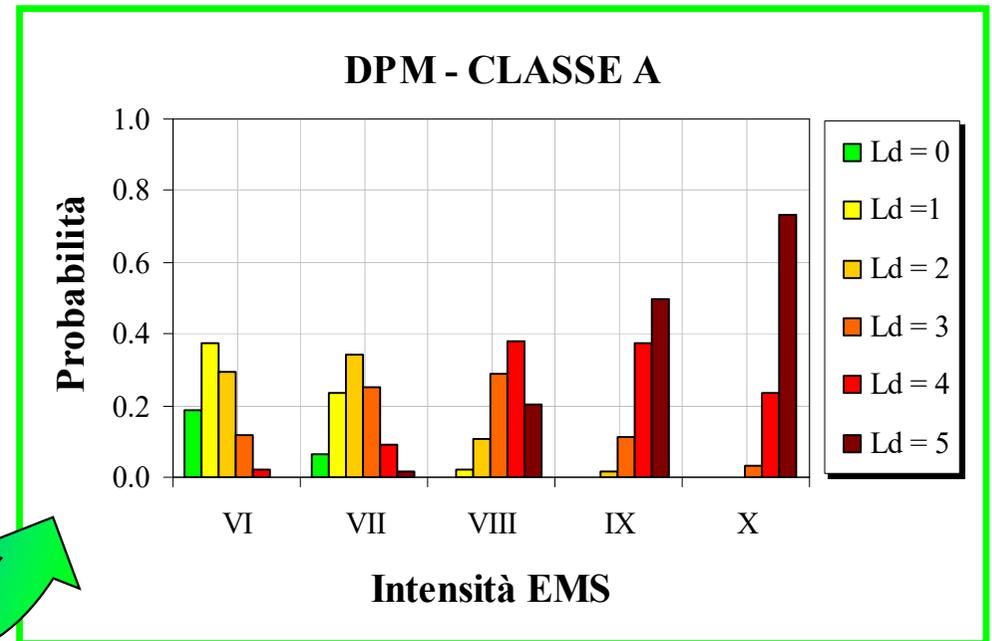
RISCHIO SISMICO

Stima del Danno - Matrici di Probabilità



MODELLO DI STIMA DEL DANNO

$$DPM(D, I, T) = P(L_D | I, T)$$



$L_D = 1$



$L_D = 2$



$L_D = 3$



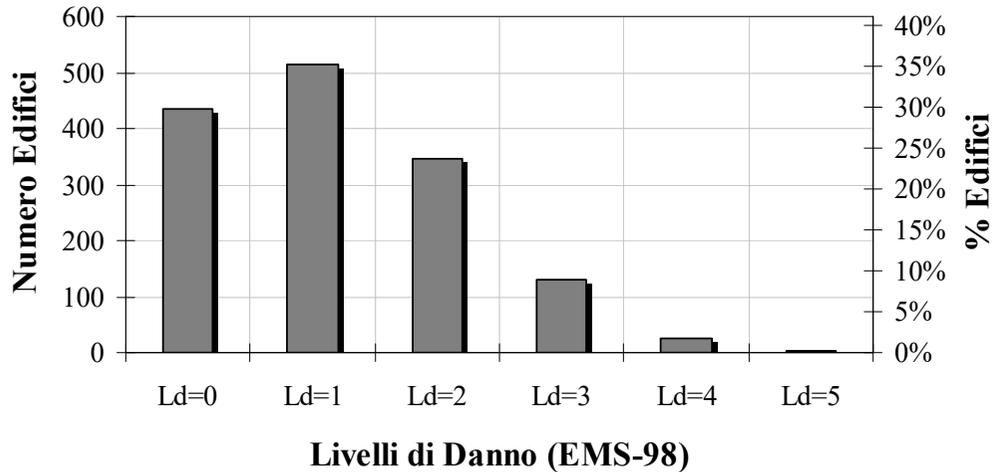
$L_D = 4$



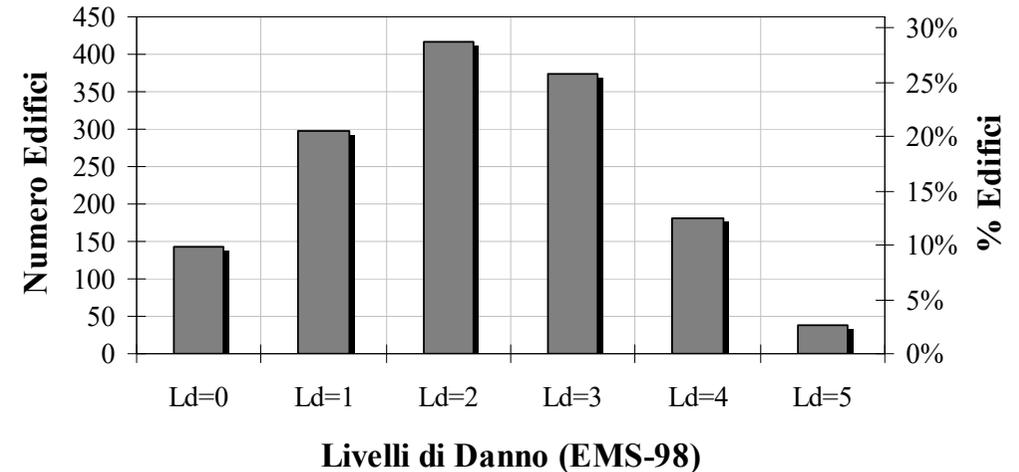
$L_D = 5$

Stima del Danno Fisico degli Edifici Residenziali

Distribuzione del Danneggiamento Atteso
(Tr=101 anni - VII EMS) - Comune di LACEDONIA



Distribuzione del Danneggiamento Atteso
(Tr=475 anni - VIII EMS) - Comune di LACEDONIA



$L_D = 1$



$L_D = 2$



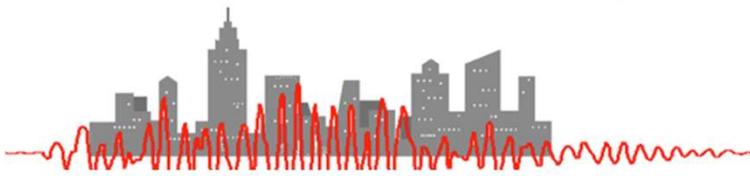
$L_D = 3$



$L_D = 4$



$L_D = 5$



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
 COM 10 - LACEDONIA
 Tav. 2.3.1 COMUNI COM-10
 Indice di Danno Medio (Evento Tr=475 anni, V10 DM)

Comuni Capofila: LACEDONIA, AQUILONA, MONTEVERDE
 Comuni Partecipanti: BISACCIA

Data: 14/09/2011

LEGENDA

Indice Danno Medio Tr=475 anni

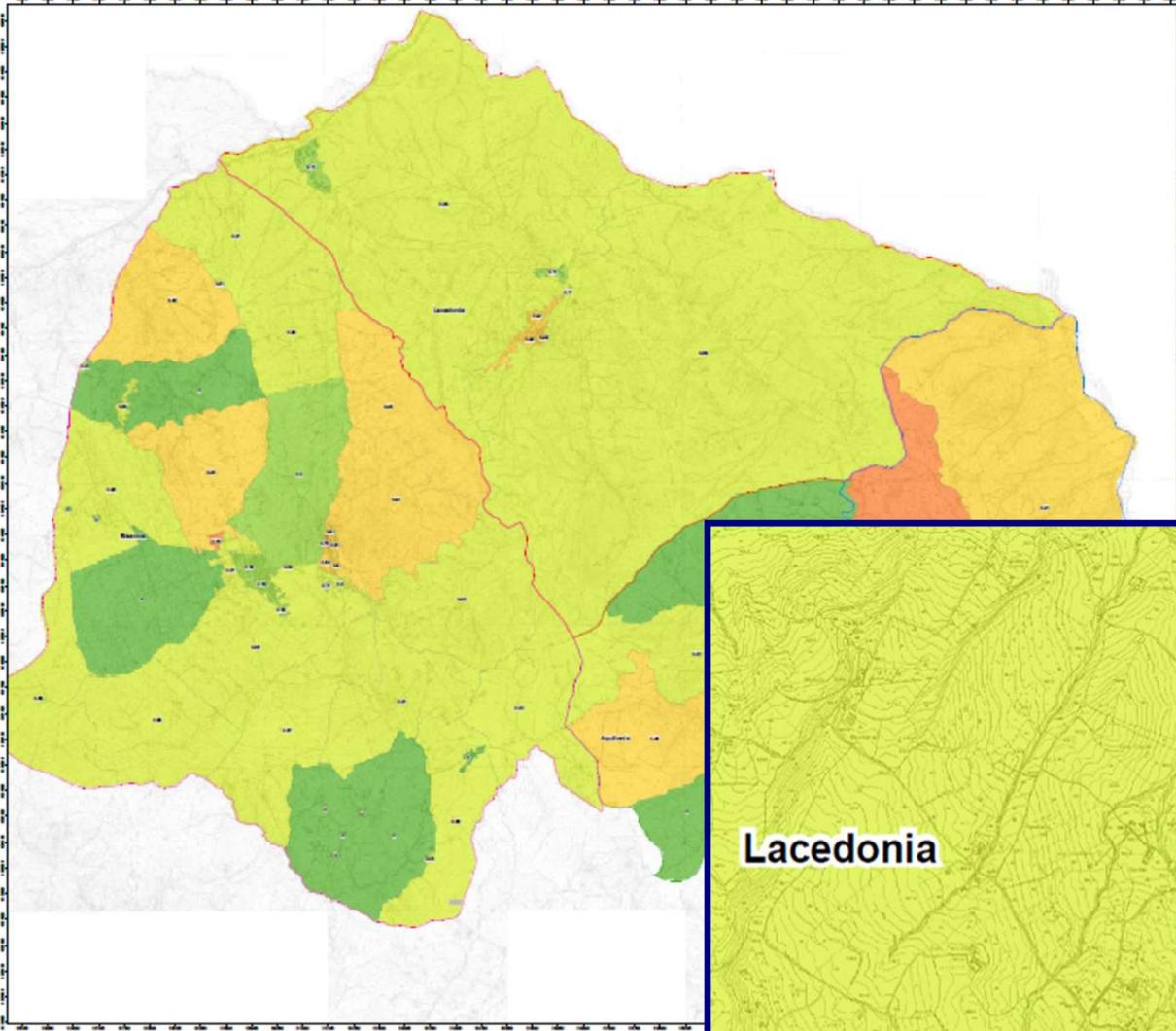
Id_med_475

- 0.00
- 0.00 - 0.20
- 0.20 - 0.40
- 0.40 - 0.60
- 0.60 - 0.80
- 0.80 - 1.00

BASE CARTOGRAFICA
 - ICTSD 2004
 - SEZIONI ISTAT 2011

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM10
 LACEDONIA (Catasto 0197 - Istat 041) - COM10 (AV)
 AQUILONA (Catasto 0347 - Istat 004)
 BISACCIA (Catasto 0881 - Istat 011)
 MONTEVERDE (Catasto 0660 - Istat 060)

Datum: MIC84 - Proiezione: UTM - Fus: 33N

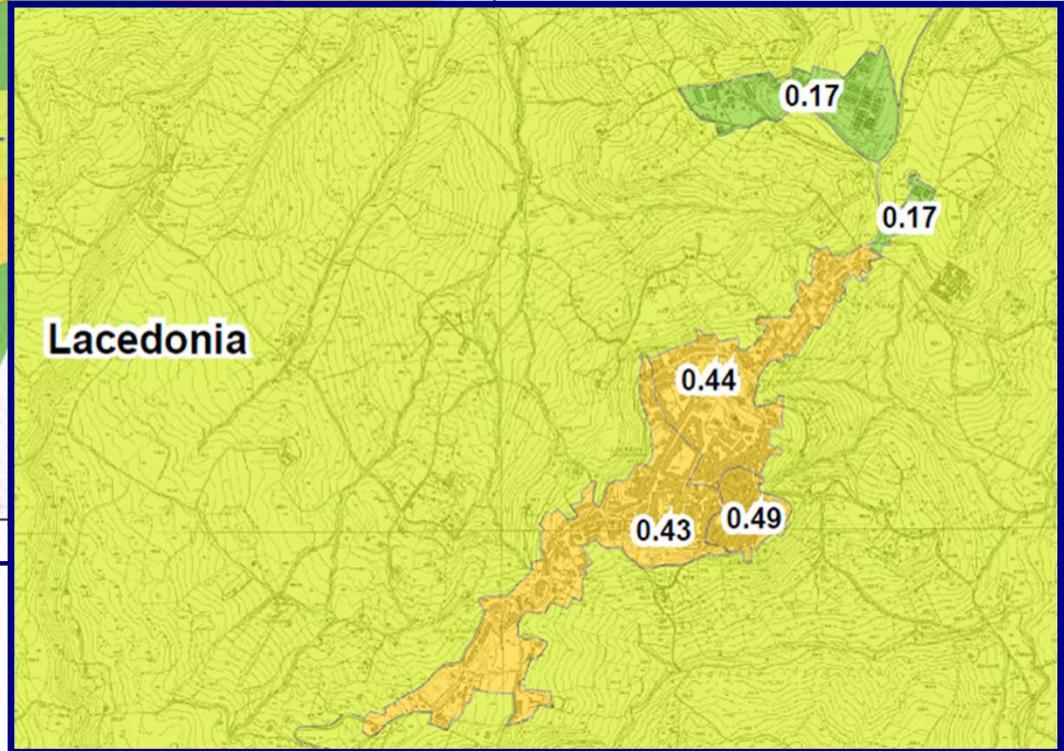


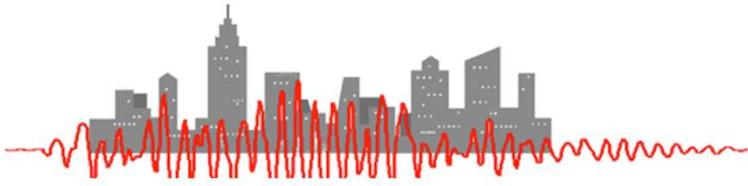
LEGENDA

Indice Danno Medio Tr=475 anni

Id_med_475

- 0.00
- 0.00 - 0.20
- 0.20 - 0.40
- 0.40 - 0.60
- 0.60 - 0.80
- 0.80 - 1.00





PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
COM 10 - LACEDONIA
 TAV. 2.3.3 COMUNI COM-10
 Stima Popolazione Senza-tetto (Evento Tr=475 anni, VIII EMS)

LACEDONIA
 ACQUILINA
 MONTVEGGE
 BISACCIA

LACEDONIA (Catastrali E167 - Istat 041) - COM10 (AV)
 ACQUILINA (Catastrali A347 - Istat 004)
 BISACCIA (Catastrali A801 - Istat 011)
 MONTVEGGE (Catastrali F060 - Istat 060)

LEGENDA

Popolazione Senza-tetto Tr=475 anni

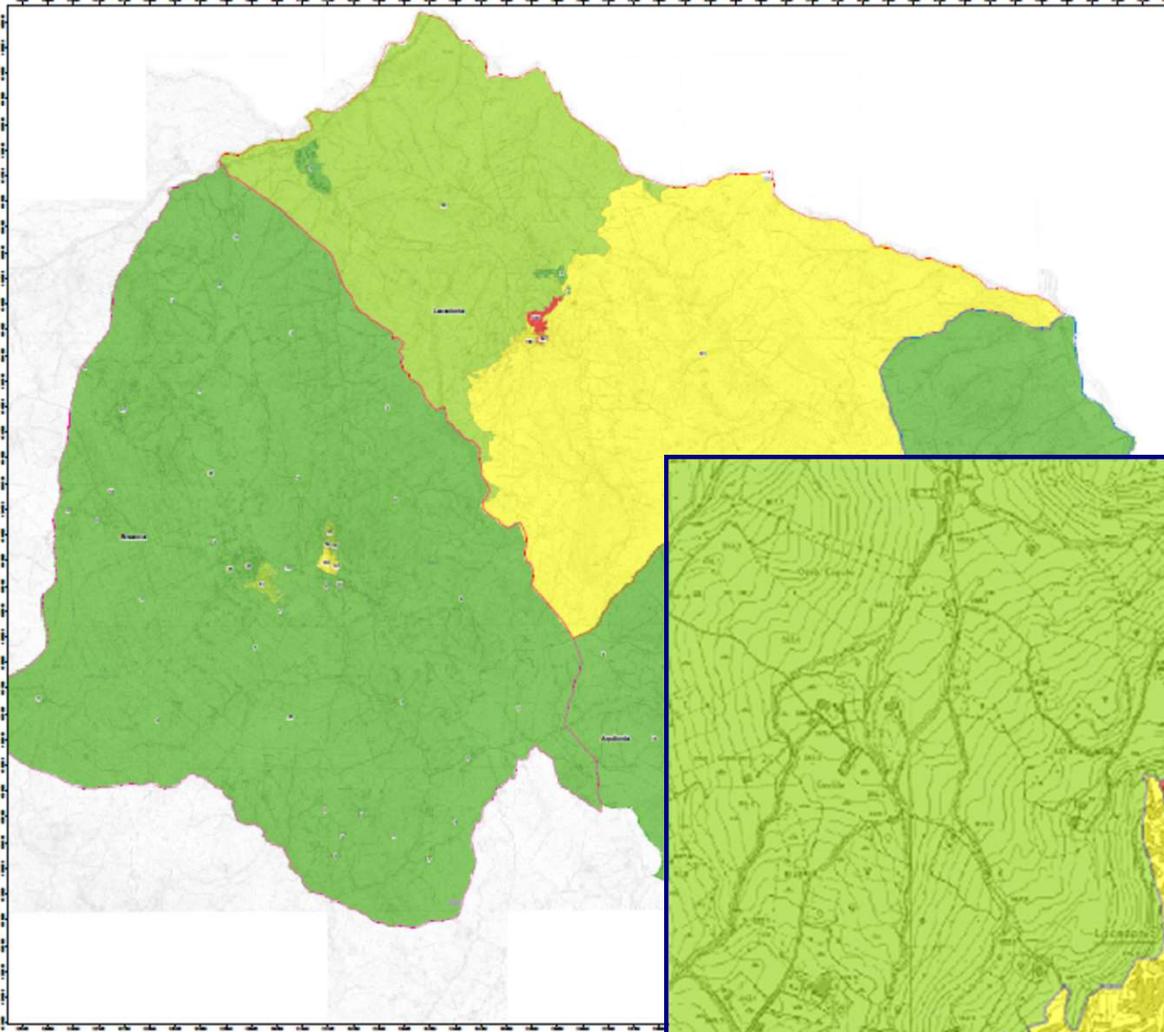
Senza-tetto_475

- 0 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 300
- 300 - 400

BASSI CARTOGRAFICA
 - CTEN 2004
 - SEZIONI ISTAT 2011

LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNI COM10
 LACEDONIA (Catastrali E167 - Istat 041) - COM10 (AV)
 ACQUILINA (Catastrali A347 - Istat 004)
 BISACCIA (Catastrali A801 - Istat 011)
 MONTVEGGE (Catastrali F060 - Istat 060)

Datum: WGS84 - Proiezione: UTM - Fuso: 13N

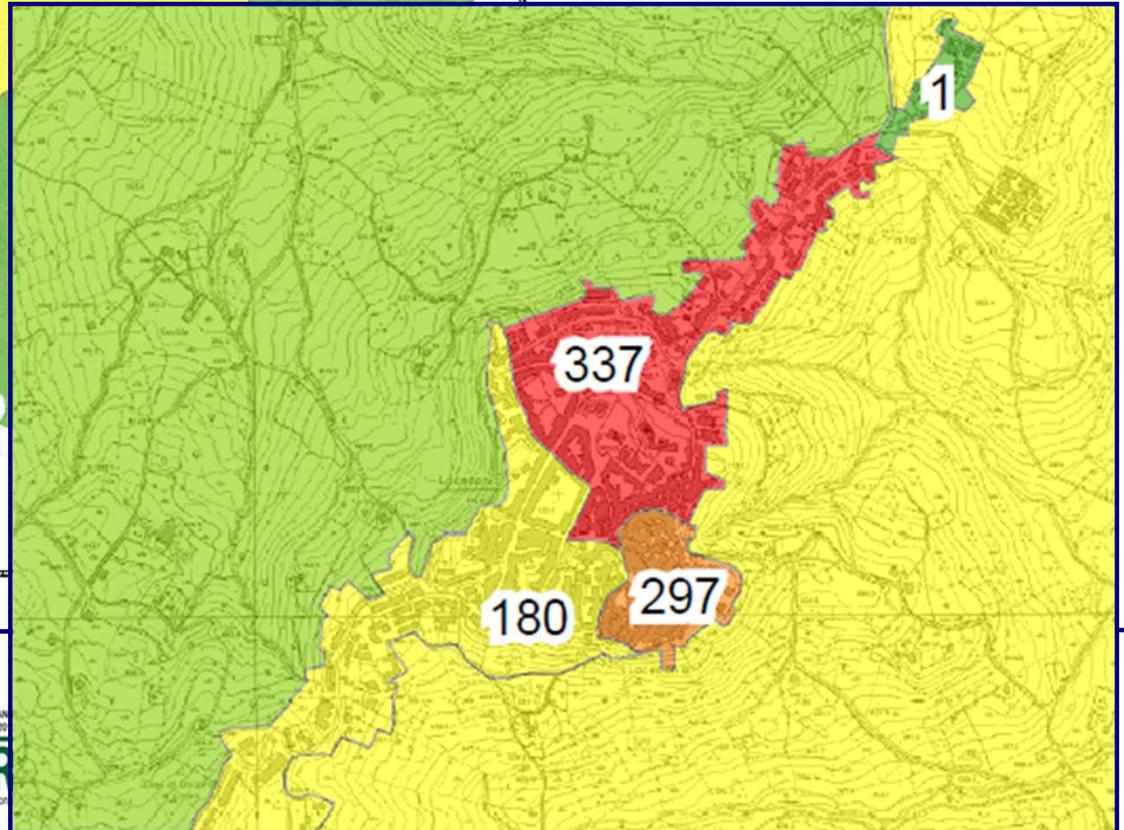


LEGENDA

Popolazione Senza-tetto Tr=475 anni

Senza-tetto_475

- 0 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 300
- 300 - 400



RISCHIO SISMICO

Stima delle Conseguenze Attese sui 4 Comuni

	NUMERO EDIFICI INAGIBILI (Scenario Tr=101 anni VII EMS)	NUMERO EDIFICI INAGIBILI (Scenario Tr=475 anni VIII EMS)
<u>LACEDONIA</u>	<u>220</u>	<u>590</u>
<u>BISACCIA</u>	<u>410</u>	<u>1000</u>
<u>AQUILONIA</u>	<u>100</u>	<u>300</u>
<u>MONTEVERDE</u>	<u>200</u>	<u>430</u>

	NUMERO DI SENZATETTO (Scenario Tr=101 anni VII EMS)	NUMERO DI SENZATETTO (Scenario Tr=475 anni VIII EMS)
<u>LACEDONIA</u>	<u>350</u>	<u>970</u>
<u>BISACCIA</u>	<u>300</u>	<u>800</u>
<u>AQUILONIA</u>	<u>230</u>	<u>650</u>
<u>MONTEVERDE</u>	<u>210</u>	<u>470</u>



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

RISCHIO SISMICO

Stima delle Conseguenze Attese sui 4 Comuni

	NUMERO DI VITTIME <i>(Scenario Tr=101 anni VII EMS)</i>	NUMERO DI VITTIME <i>(Scenario Tr=475 anni VIII EMS)</i>
<u>LACEDONIA</u>	<u>0</u>	<u>10</u>
<u>BISACCIA</u>	<u>0</u>	<u>15</u>
<u>AQUILONIA</u>	<u>0</u>	<u>8</u>
<u>MONTEVERDE</u>	<u>0</u>	<u>13</u>

	NUMERO DI FERITI GRAVI <i>(Scenario Tr=101 anni VII EMS)</i>	NUMERO DI FERITI GRAVI <i>(Scenario Tr=475 anni VIII EMS)</i>
<u>LACEDONIA</u>	<u>2</u>	<u>40</u>
<u>BISACCIA</u>	<u>2</u>	<u>40</u>
<u>AQUILONIA</u>	<u>1</u>	<u>30</u>
<u>MONTEVERDE</u>	<u>1</u>	<u>30</u>

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

STRUTTURA DEL PIANO

A - Parte generale

Base di dati per la conoscenza della risposta del sistema urbano all'evento (supporto alle decisioni) - Scenari di danno e Conseguenze.

B - Lineamenti della Pianificazione

Identificazione delle strutture ed aree strategiche e delle risorse disponibili e/o necessarie sul territorio per la gestione dell'emergenza.

C - Modello di intervento

Identificazione dei responsabili di Funzione e definizione dell'insieme, ordinato e coordinato, delle procedure di intervento secondo una successione logica delle azioni

D - Diffusione ed aggiornamento

Pianificazione degli aggiornamenti di piano e delle attività di divulgazione dei suoi contenuti, calendari delle esercitazioni, ecc...



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

PIANIFICAZIONE DELL' EMERGENZA

Dimensionamento Aree di Emergenza

DESCRIZIONE AREA	SUPERFICIE PROCAPITE	RIFERIMENTO
Area di Attesa (A)	2.5 m ² per ogni abitante	D. Lgv. 81/2008
Aree di Ricovero Coperte (R)	5.0 m ² per ogni senzatetto	Fonte ACNUR ⁽¹⁾
Area di Ricovero non Coperta (R)	20 m ² per ogni senzatetto	PCDM Direttiva 1099/2015 ⁽²⁾
Area di Ammassamento/Ricovero dei Soccorritori (AM)	50 m ² per ogni soccorritore impiegato	PCDM Direttiva 1099/2015 ⁽²⁾

Criteri di dimensionamento delle aree e delle strutture di emergenza

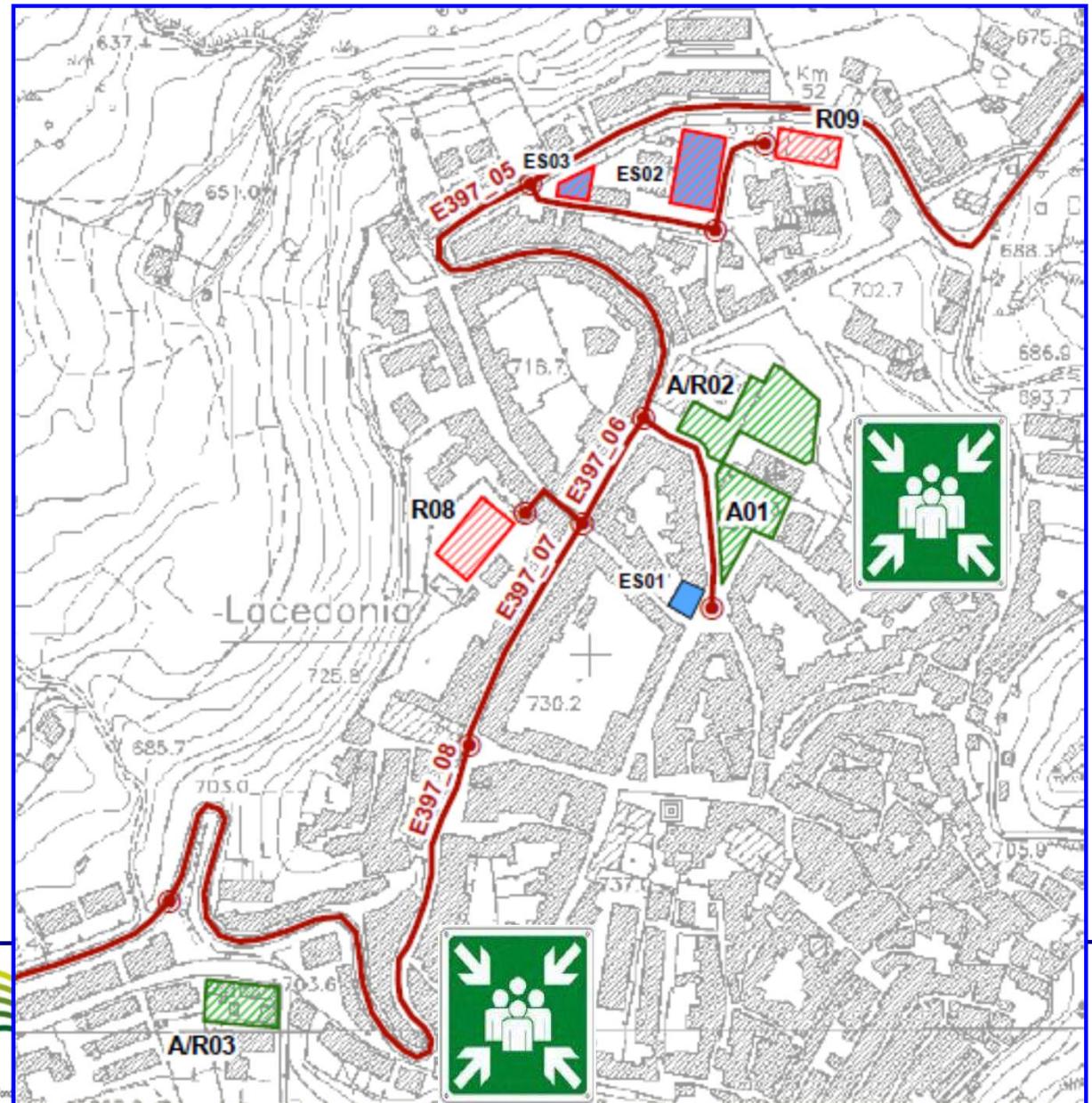
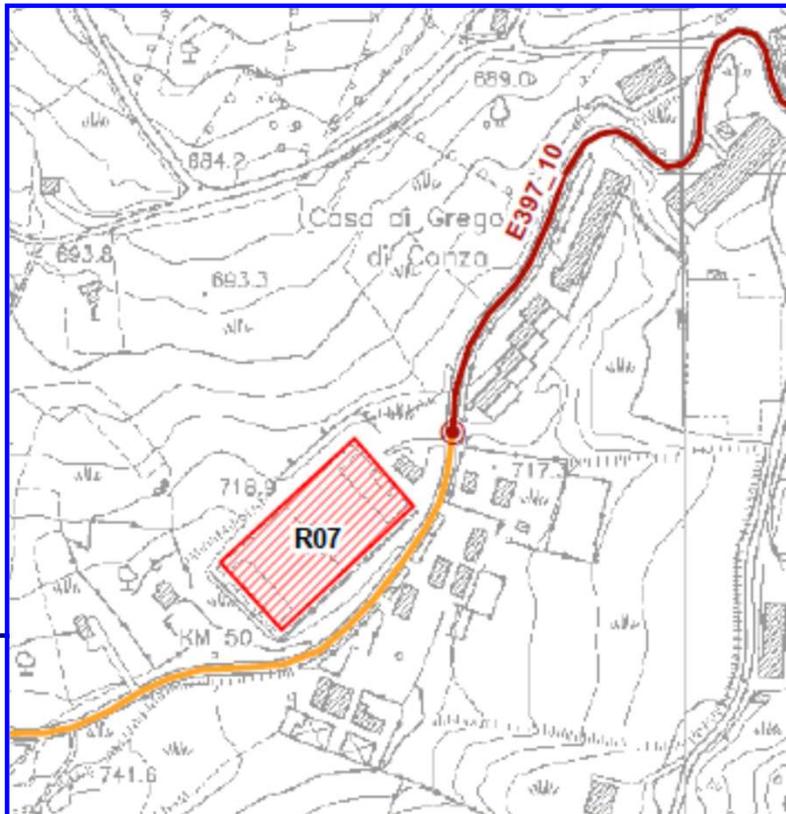
- Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati.
- Indicazioni operative inerenti la determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza.

PIANIFICAZIONE DELL' EMERGENZA

Sistema di Gestione Dell'Emergenza - LACEDONIA

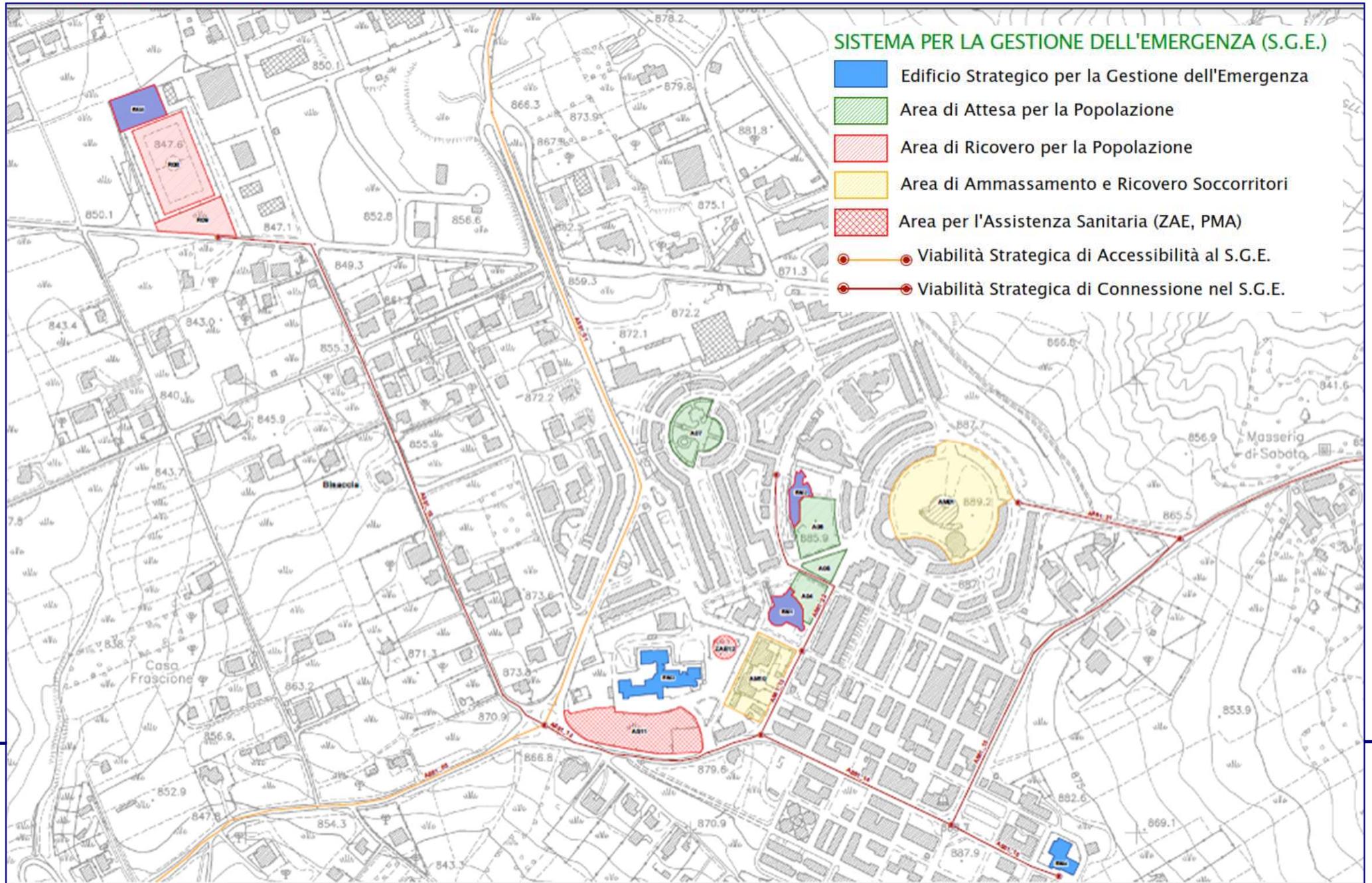
SISTEMA PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA (S.G.E.)

-  Edificio Strategico per la Gestione dell'Emergenza
-  Area di Attesa per la Popolazione
-  Area di Ricovero per la Popolazione
-  Area di Ammassamento e Ricovero Soccorritori
-  Area per l'Assistenza Sanitaria (ZAE, PMA)
-  Viabilità Strategica di Accessibilità al S.G.E.
-  Viabilità Strategica di Connessione nel S.G.E.



PIANIFICAZIONE DELL' EMERGENZA

Sistema di Gestione Dell'Emergenza - BISACCIA



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

STRUTTURA DEL PIANO

A - Parte generale

Base di dati per la conoscenza della risposta del sistema urbano all'evento (supporto alle decisioni) - Scenari di danno e Conseguenze.

B - Lineamenti della Pianificazione

Identificazione delle strutture ed aree strategiche e delle risorse disponibili e/o necessarie sul territorio per la gestione dell'emergenza.

C - Modello di intervento

Identificazione dei responsabili di Funzione e definizione dell'insieme, ordinato e coordinato, delle procedure di intervento secondo una successione logica delle azioni

D - Diffusione ed aggiornamento

Pianificazione degli aggiornamenti di piano e delle attività di divulgazione dei suoi contenuti, calendari delle esercitazioni, ecc...



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

MODELLO DI INTERVENTO

1. INTRODUZIONE

2. SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

2.1 Funzioni di Supporto

2.2.1 Funzione tecnica e di pianificazione

2.2.2 Funzione sanità, assistenza sociale e veterinaria

2.2.3 Funzione volontariato

2.2.4 Funzione materiali e mezzi

2.2.5 Funzione servizi essenziali ed attività scolastica

2.2.6 Funzione censimento danni a persone e cose

2.2.7 Funzione strutture operative locali, viabilità

2.2.8 Funzione telecomunicazioni

2.2.9 Funzione assistenza alla popolazione

2.2 Attivazioni in emergenza



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

MODELLO DI INTERVENTO

3. INDICAZIONI SPECIFICHE PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

3.1. Procedura Operativa di Intervento

3.1.1 Fase di Preallerta

3.1.2. Fase di Attenzione

3.1.3 Fase di Preallarme

3.1.4 Fase di Allarme

4. INDICAZIONI SPECIFICHE PER IL RISCHIO SISMICO

5. INDICAZIONI SPECIFICHE PER IL RISCHIO INCENDIO

5.1 Procedura Operativa di Intervento

5.1.1 Fase di Preallerta

5.1.2 Fase di Attenzione

5.1.3 Fase di Preallarme

5.1.4 Fase di allarme e spegnimento

5.2 Il sistema regionale per le attività di estinzione

5.3 Buone pratiche antincendio

ALLEGATI ALLA RELAZIONE

Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.) su supporto digitale

Allegato 04.1 Rubrica Telefonica Generale

Allegato 04C.1 Scheda delle Funzioni del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

STRUTTURA DEL PIANO

A - Parte generale

Base di dati per la conoscenza della risposta del sistema urbano all'evento (supporto alle decisioni) - Scenari di danno e Conseguenze.

B - Lineamenti della Pianificazione

Identificazione delle strutture ed aree strategiche e delle risorse disponibili e/o necessarie sul territorio per la gestione dell'emergenza.

C - Modello di intervento

Identificazione dei responsabili di Funzione e definizione dell'insieme, ordinato e coordinato, delle procedure di intervento secondo una successione logica delle azioni

D - Diffusione ed aggiornamento

Pianificazione degli aggiornamenti di piano e delle attività di divulgazione dei suoi contenuti, calendari delle esercitazioni, ecc...



La tua Campania
cresce in Europa

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

DIFFUSIONE ED AGGIORNAMENTO

1. **AGGIORNAMENTO** → **MANUALE DI USO E "MANUTENZIONE"**

2. **ESERCITAZIONI**

2.1 **Impianto esercitazione comunale di protezione civile**

3. **INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

3.1 **APP per la diffusione di piani di protezione civile comunali.**

3.2 **Materiale divulgativo cartaceo per l'informazione porta a porta**

3.3 **Ulteriori canali informativi → WWW.IONONRISCHIO.IT**



La tua Campania
cresce in Europa

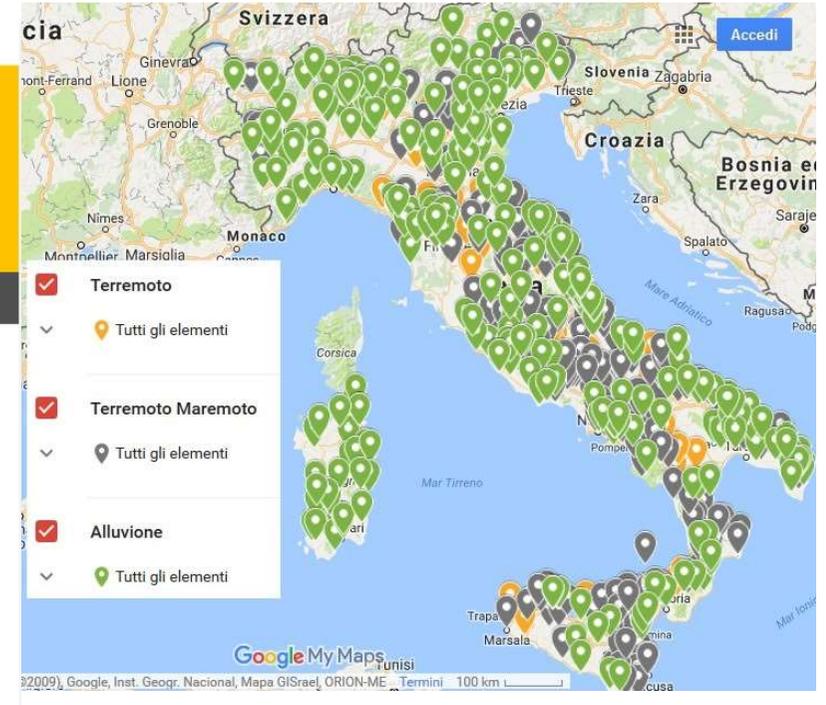
ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali"
O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

Partecipazione Attiva delle Comunità

Campagna Nazionale Io Non Rischio



IT - EN



Unione Europea



REGIONE CAMPANIA



La tua Campania cresce in Europa

✓ La prima si è svolta nel 2011 (9 piazze)

✓ Edizione 2023 (maggio ed ottobre) → ~ 720 piazze

<https://www.iononrischio.gov.it/it/>

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica". O.O. 1.B "Rischi naturali" O.O. 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"

E SE ARRIVA IL TERREMOTO? SAPERE COSA FARE...DURANTE LA SCOSSA



Se sei in un luogo chiuso

Mettiti nel vano di una porta inserita in un muro portante (quello più spesso), vicino a una parete portante o sotto una trave, oppure riparati sotto un letto o un tavolo resistente.

Al centro della stanza potresti essere colpito dalla caduta di oggetti, pezzi di intonaco, controsoffitti, mobili ecc. Non precipitarti fuori, ma attendi la fine della scossa.



E SE ARRIVA IL TERREMOTO? SAPERE COSA FARE...DURANTE LA SCOSSA



Se sei all'aperto

Allontanati da edifici, alberi, lampioni, linee elettriche:
potresti essere colpito da vasi, tegole e altri materiali che cadono.



Fai attenzione alle possibili conseguenze del terremoto:
crollo di ponti, frane, perdite di gas ecc.



Unione Europea

Fondo Europeo Sviluppo Regionale

Crece in Europa

antropici

Attrattività
i naturali"
aturali ed

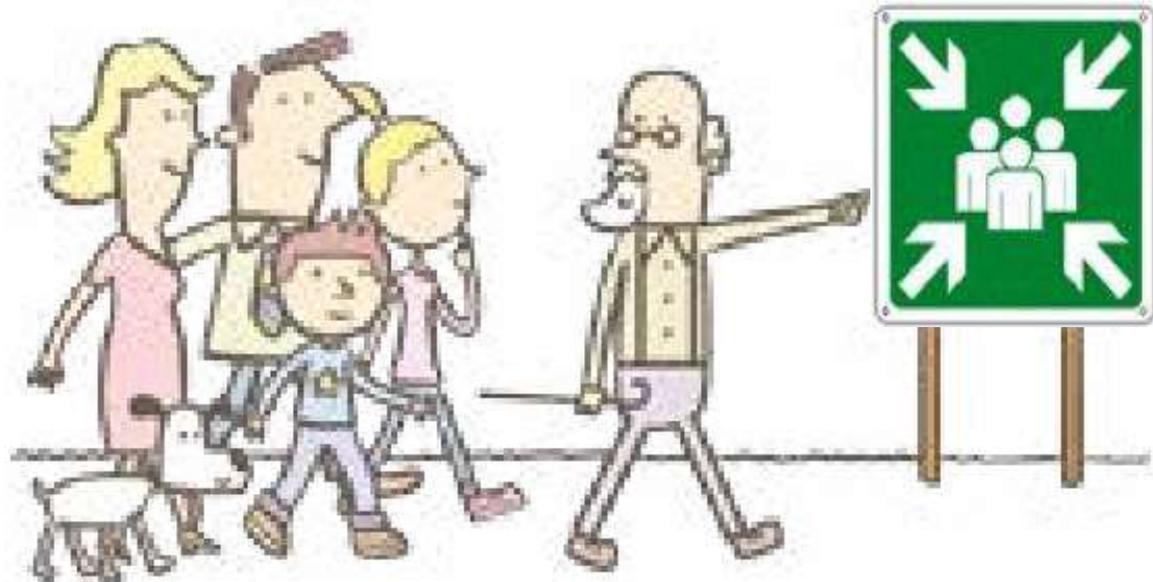
E SE ARRIVA IL TERREMOTO? SAPERE COSA FARE...DOPO LA SCOSSA

**IO NON
RISCHIO**
terremoto

Cosa fare DOPO il terremoto



Raggiungi le aree di attesa
previste dal Piano di
emergenza comunale. →



VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE ATTESE

Vulnerabilità di SOCIALE e di CONTESTO

Popolazione, Amministrazioni Pubbliche, Tecnici

SAPERE	SAPER ESSERE	SAPER FARE
Consapevolezza	Comportamenti e valori	Agire in modo corretto

Si può **diminuire** significativamente il rischio di un'area diminuendo la **vulnerabilità immateriale** (favorendo un **comportamento virtuoso della popolazione**).

LA GESTIONE VIRTUOSA E SOSTENIBILE DEL
QUOTIDIANO RENDE I **SISTEMI RESILIENTI!**

RISCHIO NATURALE =

Pericolosità

Vulnerabilità

Esposizione

1 / Resilienza



Capacità di un Sistema di impedire o ritardare il passaggio da uno stato di Crisi ad uno Emergenziale, assorbendo un fattore perturbante ed invasivo, esterno o interno, previsto o imprevisto, reagendo e modellando la risposta della propria struttura, allo scopo di superare l'evento avverso, ristabilendo un nuovo equilibrio nel Sistema.

PERCORSI DI RESILIENZA URBANA RISPETTO ALLA GESTIONE DEI RISCHI NATURALI



A

GESTIONE URBANA FINALIZZATA ALLA G.R.N.

B

PROGRAMMAZIONE URBANA FINALIZZATA ALLA G.R.N.

C

INFORMAZIONE E DIFFUSIONE DEL P.P.C. - ESERCITAZIONI

D

MICROZONAZIONE SISMICA E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA (es. C.L.E. per il Rischio Sismico)

E

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE E STUDI SPECIFICI DI SUPPORTO (es. microzonazione sismica, studi di vulnerabilità, scenari di danno)

F

PIANO DI EMERGENZA (es. solo modello di intervento)

G

ASSENZA DI ATTIVITÀ / PROGRAMMI / STUDI