

## O OUTRO LADO DO SISMO



“Predictable or not, it is clear that L’Aquila population were not prepared to react to this disaster (...) they did not have disaster’s preparedness plans, they are not familiarized with this type of disaster; they were vulnerable. In synthesis, all the societies have this problem; disasters and preparedness are not yet a solved problem, disaster “are always the consequences of human actions and social decisions...It is attitudes and behaviours which in the main have to be changed” (Quarantelli, 1992).” (Ferreira, 2009)

Mónica Amaral Ferreira

LNEC, 10 Julho 2009

**Vítimas:** 306 (22 crianças entre os 4 meses e 14 anos)

**Feridos:** 1500 (10% ferimentos graves)

**Comuni afectadas:** 49 (37 da Província de L'Aquila, 5 de Teramo e 7 de Pescara)

**Desalojados:** 62.200 => Realojamento de:  
24.300 em hotéis Costa Adriática;  
9.400 em casas de amigos ou familiares;  
28.500 em acampamentos (~ 5600 tendas).



### População afectada:

L'Aquila cidade: 72.946 hab

Comuni afectadas: 133.831 hab  
(10% pop região)

Fonte: CRESA, 2009

## O OUTRO LADO DO SISMO

### **Diferentes impactos:**

social, psicológico, económico, cultural, ambiental, urbanístico,..

### **Evolução ao longo do tempo:**

horas, semanas, meses, anos... fim?

## IMPACTO SOCIAL

- Hospitais
- Escolas
- Acampamentos / realocização população
- Regresso às casas

## IMPACTO SOCIAL

- HOSPITAIS

- Inoperacional 90% (apenas 2 salas de operação a uso)
- Evacuar doentes para a rua
- Feridos graves do sismo evacuados para outros hospitais da região



## IMPACTO SOCIAL

- Hospitais Soluções
  - Hospital de campanha
  - Serviços: Pneumologia, Bloco operatório, Ortopedia, Sala de gessos, Cardiologia, Laboratório de análises, Psiquiatria, etc.



## IMPACTO SOCIAL

Cidades fechadas  
Vias cortadas  
*Disruption index*



- ENSINO

Equipamentos de ensino {  
Com danos  
Sem danos

➔

Interrupção de aulas  
50 000 crianças  
+  
27 000 universitários

## IMPACTO SOCIAL

- ESCOLAS SOLUÇÕES

Primeiros anos → acampamentos

12-13 anos → separação dos familiares / integração em outras escolas

Universitários → exames em L'Aquila, aulas em edifícios públicos de localidades vizinhas



Alteração de hábitos, rotinas, conforto e contacto com amigos, professores, familiares,...

## IMPACTO SOCIAL

- ESCOLAS SOLUÇÕES



Escola-tenda



Campo Base 1 L'Aquila  
Jardim de infância

## IMPACTO SOCIAL

- ESCOLAS

### Abertura das escolas em Setembro 2009

- Mais de 50% escolas (*materne, elementari e medie*) estão classificadas como A e B => obras no interior e exterior até Setembro
- Escolas com danos mais graves / não recuperáveis no tempo previsto => aulas decorrerão em tendas e/ou pré-fabricados.

(Il Tempo 05/06/2009)

## IMPACTO SOCIAL

- UNIV SOLUÇÕES

Univ. L'Aquila –  
27000 alunos, 14000 de fora  
(47 estudantes da Univ morreram)

Funciona parte administrativa e teses

Distribuição alunos pela região  
(auditórios de municípios, sedes  
provisórias)

Custos recuperação Universidade (9 Faculdades) → 208 M€

# IMPACTO SOCIAL

## • UNIV SOLUÇÕES

- Blogs
- e-learning
- cursos intensivos (1-2 semanas)



The screenshot shows the website of the University of L'Aquila (univaq.it) with a focus on emergency resources. The header includes the university logo and navigation menus for Ateneo, Didattica, Ricerca, Studenti, Personale, and Enti e imprese. A search bar is located in the top right corner. The main content area is titled "Blogs, forum, gruppi di discussione e links sull'emergenza" and lists various resources categorized by Students, Departments, Faculties, and Links. A sidebar on the left provides a menu for "Emergenza" with options like "Avvisi importanti", "Notizie urgenti dalle facoltà", and "Recapiti telefonici di emergenza". The right sidebar contains several utility boxes: "RECAPITI TELEFONICI DI EMERGENZA", "E-LEARNING@AQ", "BIBLIOTECHE", "BLOGS", "MESSAGGI DI SUPPORTO", "IDEAS FOR L'AQUILA", and "ALMA LAUREA". The footer includes accessibility information and a date stamp: "ultimo aggiornamento: 14 giugno 2009".

**univaq.it**  
Università degli Studi dell'Aquila

Ateneo Didattica Ricerca Studenti Personale Enti e imprese

Home » Emergenza » Blogs, forum e gruppi di discussione sull'emergenza

**Emergenza**

- Avvisi importanti
- Notizie urgenti dalle facoltà
- Notizie urgenti dai dipartimenti
- Siti ufficiali ripristinati
- Messaggi di supporto
- Blogs, forum e gruppi di discussione sull'emergenza
- Recapiti telefonici di emergenza

**Blogs, forum, gruppi di discussione e links sull'emergenza**

versione stampabile

**Studenti**

- ▶ **Blog studenti**
- ▶ **Gruppo di discussione dedicato agli studenti del corso di laurea in matematica**
- ▶ **Gruppo di discussione dedicato agli studenti del corso di laurea in informatica**
- ▶ **Forum dedicato agli studenti aquilani**
- ▶ **Forum degli studenti di Psicologia del Lavoro**
- ▶ **Forum degli studenti di Psicologia applicata all'analisi criminale**
- ▶ **Forum degli studenti di Psicologia**
- ▶ **Gruppo Facebook Scienze dell'Investigazione - L' Aquila**
- ▶ **Forum di discussione per gli studenti iscritti al corso di Chimica**

**Dipartimenti**

- ▶ **Blog del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione**
- ▶ **Blog del Dipartimento di Informatica**
- ▶ **Blog del Dipartimento di Scienze Ambientali**

**Facoltà**

- ▶ **Blog della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.**
- ▶ **Blog della Facoltà di Economia**
- ▶ **Blog della Facoltà di Ingegneria**
- ▶ **Blog della Facoltà di Lettere e Filosofia**

**Consigli di Corsi di Studio**

- ▶ **Consiglio di Corso di Studio in Matematica**

**Links**

- ▶ **Io non crollo**
- ▶ **L'Aquila rinasce**
- ▶ **3e32 Rete di coordinamento L'Aquila**
- ▶ **CO.L.T.A. (Comitati Locali Terremotati Abruzzesi)**

**Blog Amministrazione Centrale**  
**Accademia delle Belle Arti**

English | Privacy | Rss | Login

RECAPITI TELEFONICI DI EMERGENZA

E-LEARNING@AQ  
Didattica on-line dell'Università dell'Aquila

BIBLIOTECHE  
Consultazione via proxy delle risorse elettroniche

BLOGS  
Blogs, discussioni e links sull'emergenza

MESSAGGI DI SUPPORTO  
Raccolta di messaggi di solidarietà ricevuti

IDEAS FOR L'AQUILA  
Appeal for projects  
Sign the petition  
Leave a comment

INSIEME

ALMA LAUREA

inizio pagina

ultimo aggiornamento:  
14 giugno 2009

Accessibilità e guida al portale | URP | Mappa del sito | Altri siti web dell'Ateneo | Glossario | FAQ | Contatti | Crediti

## IMPACTO SOCIAL

- UNIVERSIDADE L'AQUILA
  - Redução de aulas
  - Professores sem gabinetes, sem computadores, bibliotecas, etc.
  - Alunos de fora sem alojamento
  - Rendas das casas/quartos mais caras
  - Transportes (falta de transportes, falta de documentos a provar que são estudantes + falta de “estatuto de desalojados/sinistrado” => títulos de transporte mais caros)



Casa dello Studente



Univ L'Aquila

## IMPACTO SOCIAL

- ACAMPAMENTOS



## IMPACTO SOCIAL

- ACAMPAMENTOS



Campo Base 1 L'Aquila  
~ 2000 pessoas  
8 pessoas/tenda



## IMPACTO SOCIAL

- ACAMPAMENTOS

- Problemas saúde pública



## IMPACTO SOCIAL

- REGRESSO ÀS HABITAÇÕES
  - Trauma pós-sismo
  - Desconfiança na classificação de danos
  - Medo das réplicas
  - Isolamento (as cidades continuam sem comércio, serviços fechados, sem actividade)

“Non vorremmo abitare in una casa con queste crepe, specialmente in questi frangenti, ora che la terra continua a tremare ogni giorno..”

<http://terremoto09.wordpress.com/2009/06/10/arrivano-le-ordinanze-di-rientro/>



## IMPACTO ECONÓMICO

- Emprego (centro histórico => sede de serviços públicos, empresas, etc)
- Reconstrução
- Investimentos



## IMPACTO ECONÓMICO

- UNIVERSIDADE E CENTRO HISTÓRICO

27 000 alunos

- 10 000 residem na província
- 3 000 “pendulares”
- 14 000 “de fora” vivem em L'Aquila (arrendamento/casa própria)

Cada aluno “de fora” gasta cerca 11 mil euros/ano

+

gastos dos “pendulares” + dos residentes

Universidade gera  
220-235 M€ /ano

## IMPACTO ECONÓMICO

- UNIVERSIDADE E CENTRO HISTÓRICO

- Difícil recuperação para a cidade (fechada e vazia);
- Falta de alunos univ → decréscimo economia da habitação e 3<sup>ário</sup>;
- Universidade fechada → não parcerias com projectos industriais que se estabeleceram ao longo dos anos (farmacêutica e electrónica);
- Parque industrial com poucos danos → retoma trabalhos em curto período de tempo.



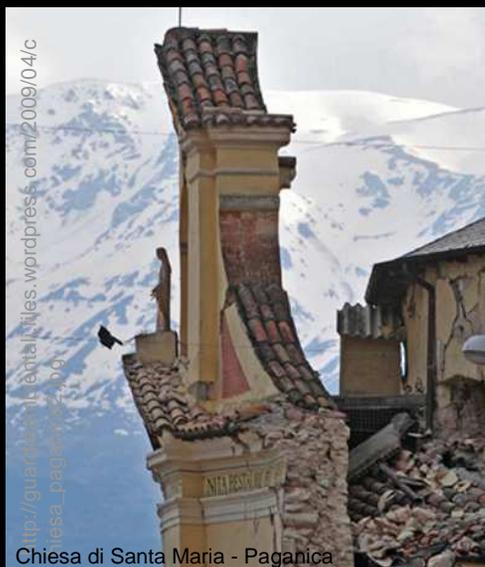
## IMPACTO ECONÓMICO

- TURISMO

N.º hotéis em L'Aquila centro: 104



Em funcionamento: 1



## IMPACTO ECONÓMICO

- ENQUADRAMENTO JURÍDICO

Reparação de danos nas habitações classificadas como A “utilizáveis” → 10 mil €

Danos tipo B e C “temporariamente e parcialmente inutilizáveis”



Subsídio a 100% para as 1<sup>as</sup> casas

Outros imóveis ou 2<sup>as</sup> casas → reembolso até 80% das despesas previstas (nunca superior a 80 mil Euros).

(ordinanza n. 3778 e 3779, 6 Junho 2009)

## IMPACTO ECONÓMICO

- ENQUADRAMENTO JURÍDICO

Subsídios  
“Enquadramento  
Jurídico”

800 €/mês: comerciantes, PME, hotelaria,  
trabalhadores independentes,..  
400 €/mês: desempregados  
70% salário para quem perdeu o trabalho

Reconstrução: 10B€ → 1.5B€ fase de emergência e  
8.5B€ para habitação

## IMPACTO URBANÍSTICO

- AS CAUSAS
  - Falta de estudos microzonagem
  - Vulnerabilidade do edificado



## IMPACTO URBANÍSTICO



Projecto C.A.S.E.

*Sustentabilidade  
Eco-compatibilidade*



Adequados  
à realidade?

Fossa

## IMPACTO URBANÍSTICO

- Impactos paisagístico e ambiental;
- Descaracterização do território;
- Urbanizar áreas agrícolas;
- Comprometimento da vocação agrícola, paisagística e cultural.



## IMPACTO URBANÍSTICO

- MOBILIDADE

- Fluxos de tráfego elevados devido a:

- aumento de tráfego relacionado com as obras de reconstrução (betoneiras, gruas, transporte de material, militares) e pessoal de segurança e bombeiros;

- movimentos do exterior (costa Este onde população foi realojada, zonas periféricas) para o centro da cidade para reaverem alguns bens.



- Estacionamentos dos desalojados ocupam as faixas de rodagem

Necessidade de desenvolver rapidamente um sistema alternativo de circulação em torno de L'Aquila; com a reconstrução o tráfego irá crescer exponencialmente.

## REFLEXÕES

- As sociedades devem reflectir sobre suas ameaças e seu futuro;
- O risco sísmico é conhecido bem como o seu potencial catastrófico  
=> necessário **Cultura de Risco**;
- Realizar estudos de mitigação / vulnerabilidade e implementá-los;
- Pensar em soluções urbanísticas adequadas à realidade;
- Importante a participação pública;
- A solução não passa por construir de novo e “esquecer” o antigo;
- Pensar em soluções jurídicas para enquadramento pós-sismo.

# FIM

<a href="#"><u>Ajrulai Alena</u></a>	<a href="#"><u>Chiavaroli Giuseppe</u></a>	<a href="#"><u>Di Filippo Rosina</u></a>	<a href="#"><u>Lomarco Walter Luis</u></a>	<a href="#"><u>Rambaldi Ilaria</u></a>	<a href="#"><u>Bobu Darinca</u></a>
<a href="#"><u>Alessandri Carmine</u></a>	<a href="#"><u>Cialfi Loris</u></a>	<a href="#"><u>Di Giacobbe Maria</u></a>	<a href="#"><u>Longhi Laura</u></a>	<a href="#"><u>Ranalletta Rossella</u></a>	<a href="#"><u>Bolognese Calvi Angela</u></a>
<a href="#"><u>Alloggia Silvana</u></a>	<a href="#"><u>Cialone Katia</u></a>	<a href="#"><u>Di Marco Paolo</u></a>	<a href="#"><u>Lopardi Lilli Lidia</u></a>	<a href="#"><u>Ranieri Oreste</u></a>	<a href="#"><u>Bonanni Anna Bernardina</u></a>
<a href="#"><u>Aloisi Anna</u></a>	<a href="#"><u>Ciancarella Elvezia</u></a>	<a href="#"><u>Di Marco Stefania</u></a>	<a href="#"><u>Loretelli Maria</u></a>	<a href="#"><u>Ricci Pierina</u></a>	<a href="#"><u>Borrelli Margherita</u></a>
<a href="#"><u>Alviani Marco</u></a>	<a href="#"><u>Cicchetti Adalgisa</u></a>	<a href="#"><u>Di Pasquale Alessia</u></a>	<a href="#"><u>Lunari Luca</u></a>	<a href="#"><u>Ricci Suor Lucia-Rosina</u></a>	<a href="#"><u>Bortoletti Daniela</u></a>
<a href="#"><u>Andreassi Irma</u></a>	<a href="#"><u>Cimini Anna</u></a>	<a href="#"><u>Di Pasquale Alessio</u></a>	<a href="#"><u>Magno Ada</u></a>	<a href="#"><u>Romano Carmen</u></a>	<a href="#"><u>Boshti El Sajet</u></a>
<a href="#"><u>Andreassi Loreto</u></a>	<a href="#"><u>Cimorroni Concetta</u></a>	<a href="#"><u>Di Silvestre Gabriele</u></a>	<a href="#"><u>Marchione Francesca</u></a>	<a href="#"><u>Romano Elvio</u></a>	<a href="#"><u>Bronico Sara</u></a>
<a href="#"><u>Andreassi Maria Antonella</u></a>	<a href="#"><u>Cini Lorenzo</u></a>	<a href="#"><u>Di Simone Alessio</u></a>	<a href="#"><u>Marcotullio Bruno</u></a>	<a href="#"><u>Romano Giustino</u></a>	<a href="#"><u>Brunelli Giulio</u></a>
<a href="#"><u>Antonacci Giuseppa</u></a>	<a href="#"><u>Cinque Davide</u></a>	<a href="#"><u>Di Stefano Domenica</u></a>	<a href="#"><u>Marcotullio Elide</u></a>	<a href="#"><u>Romualdo Maurizio Rocco</u></a>	<a href="#"><u>Bruno Bernardino</u></a>
<a href="#"><u>Antonini Genny</u></a>	<a href="#"><u>Cinque Matteo</u></a>	<a href="#"><u>Di Stefano Odolinda</u></a>	<a href="#"><u>Marcotullio Maria</u></a>	<a href="#"><u>Rosa Antonina</u></a>	<a href="#"><u>Bruno Filippo Maria</u></a>
<a href="#"><u>Antonini Giusy</u></a>	<a href="#"><u>Cioca Elena</u></a>	<a href="#"><u>Di Vincenzo Caterina</u></a>	<a href="#"><u>Marotta Carmine</u></a>	<a href="#"><u>Rossi Michela</u></a>	<a href="#"><u>Brusco Luisa</u></a>
<a href="#"><u>Antonini Maurizio</u></a>	<a href="#"><u>Cioli Danilo</u></a>	<a href="#"><u>Donati Delfino</u></a>	<a href="#"><u>Marrone Lina Loreta</u></a>	<a href="#"><u>Rossi Valentina</u></a>	<a href="#"><u>Calvisi Maria</u></a>
<a href="#"><u>Antonini Stefano</u></a>	<a href="#"><u>Cirella Chiarina</u></a>	<a href="#"><u>Dottore Corrado</u></a>	<a href="#"><u>Marrone Maria Fina</u></a>	<a href="#"><u>Rotellini Silvana</u></a>	<a href="#"><u>Calvitti Massimo</u></a>
<a href="#"><u>Antonucci Maria Assunta</u></a>	<a href="#"><u>Ciuffini Dario</u></a>	<a href="#"><u>Eleboro Liliana</u></a>	<a href="#"><u>Marrone Maria Gilda</u></a>	<a href="#"><u>Russo Annamaria</u></a>	<a href="#"><u>Canu Antonica</u></a>
<a href="#"><u>Ascaride Paolo</u></a>	<a href="#"><u>Ciuffini Nadia</u></a>	<a href="#"><u>Enesoiu Adriana</u></a>	<a href="#"><u>Marzolo Giuseppe</u></a>	<a href="#"><u>Sabatini Serenella</u></a>	<a href="#"><u>Capasso Iolanda</u></a>
<a href="#"><u>Baffle Vittorio</u></a>	<a href="#"><u>Ciuffoletti Fernanda</u></a>	<a href="#"><u>Esposito Andrea</u></a>	<a href="#"><u>Massimino Patrizia</u></a>	<a href="#"><u>Salcuni Martina</u></a>	<a href="#"><u>Capuano Luciana</u></a>
<a href="#"><u>Balassone Silvana</u></a>	<a href="#"><u>Cocco Anna</u></a>	<a href="#"><u>Esposito Francesco</u></a>	<a href="#"><u>Mastracci Luana</u></a>	<a href="#"><u>Salvatore Antonio</u></a>	<a href="#"><u>Carletto Lidia</u></a>
<a href="#"><u>Basile Anna</u></a>	<a href="#"><u>Colaiani Ada Emma</u></a>	<a href="#"><u>Fabaro Patrizia</u></a>	<a href="#"><u>Mastropietro Luisa</u></a>	<a href="#"><u>Santilli Anna</u></a>	<a href="#"><u>Carli Annamaria</u></a>
<a href="#"><u>Bassi Agata</u></a>	<a href="#"><u>Colaiani Antonina</u></a>	<a href="#"><u>Fabi Domenica</u></a>	<a href="#"><u>Mazzarella Anna</u></a>	<a href="#"><u>Santosuosso Marco</u></a>	<a href="#"><u>Carli Augusto</u></a>
<a href="#"><u>Battista Ines</u></a>	<a href="#"><u>Colaiani Daniele</u></a>	<a href="#"><u>Farella Delia Solidea</u></a>	<a href="#"><u>Mazzeschi Valeria</u></a>	<a href="#"><u>Sbroglia Edvige</u></a>	<a href="#"><u>Carnevale Giulia</u></a>
<a href="#"><u>Belfatto Angela</u></a>	<a href="#"><u>Colaiani Dora</u></a>	<a href="#"><u>Ferrauto Filippo</u></a>	<a href="#"><u>Micarelli Carlo</u></a>	<a href="#"><u>Scimia Maria</u></a>	<a href="#"><u>Carosi Claudia</u></a>
<a href="#"><u>Berardi Achille</u></a>	<a href="#"><u>Colaiani Elisa</u></a>	<a href="#"><u>Fioravanti Claudio</u></a>	<a href="#"><u>Miconi Giuseppe</u></a>	<a href="#"><u>Scipione Serena</u></a>	<a href="#"><u>Carpente Giovannino</u></a>
<a href="#"><u>Berardini Giovanna</u></a>	<a href="#"><u>Colaiauda Vincenzo</u></a>	<a href="#"><u>Florentini Liliana</u></a>	<a href="#"><u>Migliarini Roberto</u></a>	<a href="#"><u>Sebastiani Lorenzo</u></a>	<a href="#"><u>Cavaqna Marco</u></a>
<a href="#"><u>Bernardi Gaetano</u></a>	<a href="#"><u>Colonna Tonino</u></a>	<a href="#"><u>Fiorenza Elpidio</u></a>	<a href="#"><u>Mignano Maria Civita</u></a>	<a href="#"><u>Semperlotti Maria Grazia</u></a>	<a href="#"><u>Cellini Luigi</u></a>
<a href="#"><u>Bernardi Loredana</u></a>	<a href="#"><u>Compagni Giovanni</u></a>	<a href="#"><u>Franco Rosalba</u></a>	<a href="#"><u>Milani Francesca</u></a>	<a href="#"><u>Sferra Ernesto</u></a>	<a href="#"><u>Centi Antonio</u></a>
<a href="#"><u>Bernardi Maria Pia</u></a>	<a href="#"><u>Cora Alessandra</u></a>	<a href="#"><u>Frati Mauran</u></a>	<a href="#"><u>Monti Vicentini Erminda</u></a>	<a href="#"><u>Sidoni Emanuele</u></a>	<a href="#"><u>Centi Ludovica</u></a>
<a href="#"><u>Berti Valentina</u></a>	<a href="#"><u>Cora Antonella</u></a>	<a href="#"><u>Fusari Luisa</u></a>	<a href="#"><u>Moscardelli Federica</u></a>	<a href="#"><u>Sidoni Emidio</u></a>	<a href="#"><u>Centi Pizzutilli Rocco</u></a>
<a href="#"><u>Bianchi Nicola</u></a>	<a href="#"><u>Corridore Rocco</u></a>	<a href="#"><u>Gasperini Vilma</u></a>	<a href="#"><u>Murtean Silviu Daniel</u></a>	<a href="#"><u>Silvestrone Vittoria</u></a>	