

AIIC – Associazione Italiana esperti Infrastrutture Critiche

# **International Workshop on Emergency Management for Critical Infrastructures Crises**

#### **New Challenges on Critical Infrastructures Protection**

## Sandro Bologna

s.bologna@infrastrutturecritiche.it

Rome, 4th October 2012

www.InfrastruttureCritiche.it

**AIIC (**1**)** 



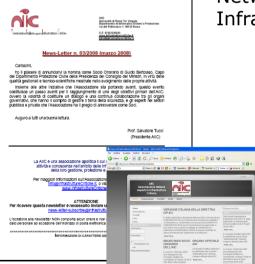
#### AIIC – Associazione Italiana esperti Infrastrutture Critiche

Non-governmental and non-profit scientific association legally registered in Italy that aims at exchanging experiences and knowledge related to the critical infrastructures to create an interdisciplinary and inter-sectorial shared approach among experts of different fields



# NetONets<sup>2012</sup>

Iscrizione Collo			Internet E	xplorer				-	
Ble Modifica ⊻isualizz									10
Gindletro - O -	🖹 🗟 🏠 🔎	Cerca 💡	😽 Preferiti 🎸	) 🗟 • 🎍	w • 🗔		8·	12	3
ndirizzo 🎳 http://panzie	ri.dia.uniroma3.it/iscri	zioni/Iscriz	ioneColloquia.pl	1p		~	🔁 Vai	Colleg	gamenti *
Google G+	👻 Cerca 🕂 🧒	• 🛚	😭 Segnalb	1• 🔊 2315 blo	ccati »	6	) Impos	tazioni•	• 🚯 •
Â	ASSOC			ALIAN/			<b>II</b>	1	
Presidente: prof. Salvatore Tucci Vice Presidenti: dott. Silvin Fantin	Colloquia sulle Infrastrutture Critiche								
dott, Bruno Carbone Segretario: prof. Roberto Setola	"L'Associazione al propone di condividere esperienze e considenze nell'ambito delle infrastrutture critothe encando di favorine un approccio interdiscipilaren e intersectoriale. Pertanto acogite acodemici, sciudo dale narette el desert nel el diverse infrastrutture che permettanto la creazione al una visione complessiva e sano in grado di supdortare concestamine i Statucano e e ducino ella gradicata el deserto nel diverse di supdortare concentralmente istitucano e e ducino ella gradicata di concessiva e ano in grado di supdortare concestamine i statucano e e ducino ella gradicata di concessiva e ano in grado di supdortare concestamine istitucano e e ducino ella gradicata di concessiva e ano in grado di supdortare concestamine istitucano e e ducino ella gradicata di concessiva e ano in grado di suportare concestamine istitucano e e ducino ella gradicata di concessiva e ano in grado di suportare concessiva e ano ella di concessiva e acomposita di concessiva e ano in grado di suportare concessiva e ano ella di concessiva e acomposita di concessiva e ano in grado di suportare concessiva e ano ella di concessiva e acomposita di concessiva e ano ella di concessiva e acomposita di concessiva e acompositata di concessiva e acomposita di co								
Organizzazione Evento : dott. Silvio Fantin prof. Stefano Panzieri									
	Mercole Ingegneria d			sso l' <u>Aula N</u>					
	ingegneria d			e Telecomu		Jei c	ouoqu	a	
			Pros	ramma					
	Ore 15:00	Inizio L	avori. Prolusic	ne del Prof. St	efano Panzie	ari			
	Ore 15:00 Ore 15:15		avori. Prolusio		efano Panzi	ari			



Networks of Networks: Systemic Risk and Infrastructural Interdependencies



#### **Threats and Vulnerabilities of Critical Infrastructures to Natural Hazards**



- England August 2004 (Boscastle Village)
- Gudrun January 2005 (Sweden, Norway, Finland, ......)
- Kyrill January 2007 /Germany, Austria, Ceck, .....)
- Klaus January 2009 (France, Spain, ....)
- Wolfgang July 2009 (Switzerland, Poland, .....)
- Eyjafjallajökull eruptions April 2010 (Iceland and many EU countries)
- Japan Earthquake March 2011 (Japan, magnitude 9.0)

## Threats and Vulnerabilities of Critical Infrastructures to Technological Accidents



- Toulouse (France) September 2001
- Liege (Belgium) October 2002
- Priolo (Italy) April 2006
- Coryton (UK) October 2007
- Viareggio (Italy) June 2009
- Deepwater Horizon oil spill (2010)
- Fukushima (Japan) March 2011

## **Threats and Vulnerabilities of Critical Infrastructures to Terrorist Attacks**





- United States September 2001
- Madrid (Spain) March 2004
- Londra (UK) July 2005
- Mumbai (India) 2008

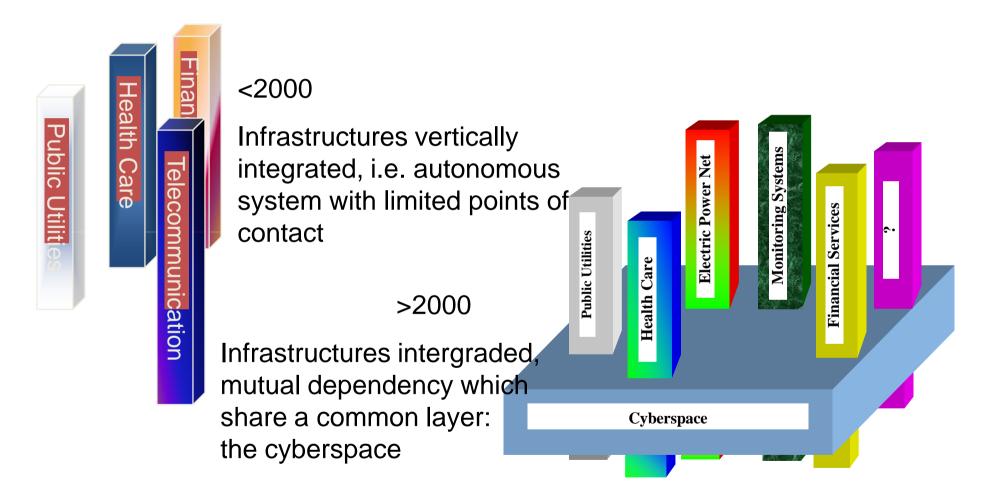
## **Threats and Vulnerabilities of Critical Infrastructures to Cyber Attacks**





- **US 2006:** Hacker penetrated the Water Filtering Plant's production system
- Estonia 2007: Including banks, ministries, newspapers and broadcasters organizations
- **Poland 2008:** City's SCADA Tram System
- US 2009 Computer Spies Breach Fighter-Jet Project
- Iran- 2010: Stuxnet
- 2011 Anonymous' Cyber Attack on Sony
- **2012** Flame malware cyber espionage

#### Increasing Mutual Dependency: Third millennium socio-techno scenario

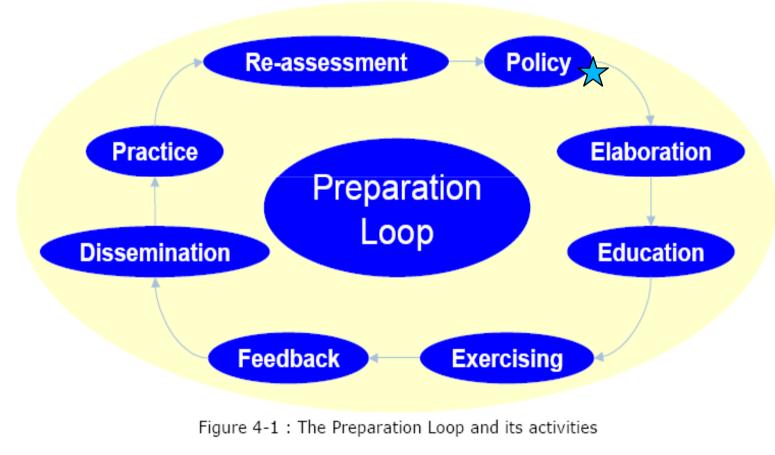


Interdependencies/Interconnections are the risk multiplier

**AIIC (**7**)** 

# The Preparation Loop

The interdependency issue should be considered at the Policy level in order to set a proper Emergency Preparedness



From Project JLS/2008/D1/018 "A study on measures to analyse and improve European Emergency Preparedness in the field of fixed and mobile telecommunications and Internet " <a href="http://ec.europa.eu/information\_society/policy/nis/strategy/prep\_study/index\_en.htm">http://ec.europa.eu/information\_society/policy/nis/strategy/prep\_study/index\_en.htm</a>

**AIIC (8)**