



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



AIREPSA
PREVENZIONE E PROTEZIONE
IN AMBIENTE SANITARIO

Gestione delle emergenze -Incendio, Terremoto, Alluvioni- in ambiente ospedaliero

Giuliano PANCALDI

Staff Direzione Generale
Servizio di Prevenzione e Protezione
dell'Azienda USL di Bologna

Oltre 500 ospedali italiani a rischio di alluvioni e il terremoto

(fonte Gian Vito Graziano – presidente CN geologi)



COSA FARE LE FONTI INFORMATIVE



 **AGENZIA PER LA
SICUREZZA TERRITORIALE
E LA PROTEZIONE CIVILE**
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

 **ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

 **Regione Emilia-Romagna**

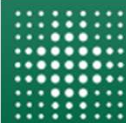
**DIREZIONE GENERALE
CURA DELLA PERSONA,
SALUTE E WELFARE**

 **Emergo Train System®**

 **SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

 **118**
Emergenza in Emilia-Romagna



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

FOCUS INCENDIO



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

[Emergenza e soccorso](#) [Prevenzione e sicurezza](#) [Difesa civile](#) [Formazione](#)

Vigili del Fuoco

Corpo nazionale
 Version

Organigramma

Attività istituzionale

Lavora con noi  Feed RSS

Siti web [VV.F.](#)

Uffici sul territorio

Amministrazione Trasparente

Memoria Storica

Amministrazione On Line

Le [APP](#) dei [VV.F.](#)

Servizi di Prevenzione Incendi

Testi coordinati di Prevenzione Incendi

Norme di Prevenzione Incendi

Quesiti di Prevenzione Incendi

Agenda on-line

Posta Elettronica [PEC](#)

Professionisti Antincendio

Sei in: [Home](#) > [Notiziario](#) > **Notizia**

pubblicato il 12 ottobre 2022

Salerno, incendio all'ospedale di Scafati: pazienti evacuati nella notte



Approfondimenti
[Galleria immagini](#)

Questa notte, alle 2.30, la sala operativa del comando Vigili del Fuoco di Salerno ha inviato le squadre di Sarno, Nocera e Mercato San Severino, con il supporto dalla sede centrale di un'autobotte, un'autoscala ed il carro aria, presso l'ospedale Mauro Scarlato per l'incendio che si è sviluppato al reparto al terzo piano della struttura. Immediatamente sono stati fatti evacuare diversi degenti. Le fiamme sono state domate e tenute sotto controllo. Sul posto presenti il coordinatore del soccorso e il funzionario di turno per il coordinamento delle operazioni. Al termine dell'intervento le squadre hanno messo in sicurezza l'intera area e hanno recuperato i beni non coinvolti nell'incendio.



LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO NEGLI OSPEDALI

D.Lgs. Governo 09/04/2008 n° 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.



Ministero dell'Interno
Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica



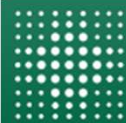
Luglio 2022

Testo coordinato del

DM 18 settembre 2002

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private

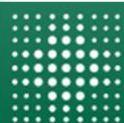
Decreto 19/03/2015



LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO NEGLI OSPEDALI

Attività n. 68 – allegato III al D.M. 7/8/2012

Attività Sottoclasse Categoria	Descrizione attività	Descrizione sottoclasse
68.1.A	Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto.	Fino a 50 posti letto
68.2.A	Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio, di superficie complessiva superiore a 500 mq.	Fino a 1000 mq
68.3.B	Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani.	Oltre 50 posti letto fino a 100 posti letto
68.4.B	Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio.	Oltre 1000 mq
68.5.C	Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani.	Oltre 100 posti letto



LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO NEGLI OSPEDALI

Attività n. 68 – allegato III al D.M. 7/8/2012

Attività Sottoclasse Categoria	Descrizione attività	Descrizione sottoclasse
68.1.A	Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto.	Fino a 50 posti letto
68.2.A	Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio, di superficie complessiva superiore a 500 mq.	Fino a 1000 mq
68.3.B	Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani.	Oltre 50 posti letto fino a 100 posti letto
68.4.B	Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio.	Oltre 1000 mq
68.5.C	Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani.	Oltre 100 posti letto

LE CRITICITA' PER LE DISABILITA' COGNITIVE

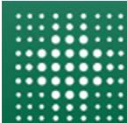


LE CRITICITA' PER LE DISABILITA' COGNITIVE



	ISTRUZIONE OPERATIVA SOCCORSO PERSONE CON DISABILITA'	Rev.	0
		Data	14/07/2022
ISPETTORATO TERRITORIALE DEL LAVORO Sede di Bologna		Pag. 1 di 4	

**PROCEDURA PER L'EVACUAZIONE DELLE PERSONE
DISABILI**



LA SPECIFICITA' NEL NUOVO DECRETO

I controlli preventivi antincendio



REVISIONE N. 1 APRILE 2017					
Struttura					
Compilatore					
data e firma					
VERIFICA INERENTE INTERA STRUTTURA	SI	NO	SE NO SPECIFICARE:		
<p>LA PRESENTE CHECK-LIST DEVE ESSERE COMPILATA CON CADENZA MENSILE DAGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZA E/O PREPOSTI APPOSITAMENTE INCARICATI e conservata a cura del responsabile di struttura. IN CASO SI RISCOVRINO NON CONFORMITA' STRUTTURALI E/O IMPIANTISTICHEM DEVE ESSERE DATA COMUNICAZIONE AI PREPOSTI PER L'ATTIVAZIONE DEL TICKET DI MANUTENZIONE (VEDI PROCEDURA MANUTENZIONE UFFICIO TECNICO).</p> <p>riferiment: Responsabile Tecnico Antincendio - giuliano.pancaldi@ausl.bologna.it; Servizio di Prevenzione Protezione - loredana.cecchetti@ausl.bologna.it; Servizio manutenzione - Area Nord ing. Manganelli (alberto.manganelli@ausl.bologna.it) Area Centro Sud ing. Pieri (fabio.pieri@ausl.bologna.it).</p>					
NR.	DESCRIZIONE	CONFORME		IN CASO DI NON CONFORMITA'	NOTE
		SI	NO		
1	accumulo materiale nei depositi limitato alle scaffalature/armadi			dare comunicazione a Responsabile Struttura	
2	percorribilità via di esodo e fruibilità uscite di sicurezza (agevole apertura e chiusura)			dare comunicazione a Responsabile Struttura/apertura ticket chiamata manutenzione	
3	assenza di prodotti infiammabili lungo le vie di esodo)			dare comunicazione a Responsabile Struttura	
4	assenza di arredi, apparecchiature, ecc che ostruiscono le vie di esodo e le uscite di sicurezza			dare comunicazione a Responsabile Struttura	
5	presenza di segnaletica di sicurezza indicante le vie di esodo			dare comunicazione a Responsabile Tecnico antincendio	
6	presenza di segnaletica informativa per l'utenza			dare comunicazione a Responsabile Tecnico antincendio	
7	presenza di segnaletica informativa per il personale			dare comunicazione a Servizio Prevenzione e Protezione	
8	presenza di planimetrie appese in punti facilmente visibili con indicazione delle vie di esodo			dare comunicazione a Responsabile Tecnico antincendio	
9	presenza degli estintori indicati nelle planimetrie			dare comunicazione a Responsabile Tecnico antincendio	
10	presenza degli addetti alla GE indicati nella segnaletica informativa per il personale (verificare che non siano trasferiti in altri presidi o assenti per quiscienza)			dare comunicazione a Servizio Prevenzione e Protezione	
11	assenza di ostacoli sulla pavimentazione (piastrelle rotte, seversamenti di liquidi, ecc) delle vie di			dare comunicazione a Responsabile Struttura/apertura ticket chiamata manutenzione	
12					

IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna	Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
SISTEMA GESTIONE SICUREZZA FINALIZZATO ALL'ADEGUAMENTO ANTINCENDIO	PARTE GENERALE

- Gestione operativa antincendio
- Controlli preventivi
- Misure compensative

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna	Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA FINALIZZATO ALL'ADEGUAMENTO ANTINCENDIO	POLIAMBULATORIO DI SAN LAZZARO DI SAVENA (BO) Via Repubblica 11

Redazione	Redattore: Giuliano Pancaldi <i>Responsabile Tecnico della sicurezza antincendio (D.M. 15 Marzo 2015, Titolo V art. 42 comma 1 lettera b)</i>																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CAPITOLO</th> <th>COMPETENZA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SANITARIA</td><td>DT</td></tr> <tr><td>2</td><td>IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI PERICOLI</td><td>SPP</td></tr> <tr><td>3</td><td>ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE</td><td>DISTR-DIP</td></tr> <tr><td>4</td><td>CONTROLLO OPERATIVO DELLE FASI DI ADEGUAMENTO</td><td>DT-SPP</td></tr> <tr><td>5</td><td>GESTIONE DELLE MODIFICHE</td><td>DT-SPP</td></tr> <tr><td>6</td><td>PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA</td><td>SPP</td></tr> <tr><td>7</td><td>SICUREZZA SQUADRE DI SOCCORSO</td><td>SPP</td></tr> <tr><td>8</td><td>CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI</td><td>RT-SPP</td></tr> <tr><td>9</td><td>MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI PROTEZIONE</td><td>DT</td></tr> <tr><td>10</td><td>CONTROLLO E REVISIONE SG</td><td>RT-SPP-DT</td></tr> </tbody> </table>	CAPITOLO	COMPETENZA	1	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SANITARIA	DT	2	IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI PERICOLI	SPP	3	ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE	DISTR-DIP	4	CONTROLLO OPERATIVO DELLE FASI DI ADEGUAMENTO	DT-SPP	5	GESTIONE DELLE MODIFICHE	DT-SPP	6	PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA	SPP	7	SICUREZZA SQUADRE DI SOCCORSO	SPP	8	CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI	RT-SPP	9	MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI PROTEZIONE	DT	10	CONTROLLO E REVISIONE SG	RT-SPP-DT	
CAPITOLO	COMPETENZA																																	
1	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SANITARIA	DT																																
2	IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI PERICOLI	SPP																																
3	ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE	DISTR-DIP																																
4	CONTROLLO OPERATIVO DELLE FASI DI ADEGUAMENTO	DT-SPP																																
5	GESTIONE DELLE MODIFICHE	DT-SPP																																
6	PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA	SPP																																
7	SICUREZZA SQUADRE DI SOCCORSO	SPP																																
8	CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI	RT-SPP																																
9	MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI PROTEZIONE	DT																																
10	CONTROLLO E REVISIONE SG	RT-SPP-DT																																
	Referenti per la redazione dei contenuti del presente SGSA: ADT: Emanuela Bartolucci <i>Responsabile UO Progettazione, programmazione e attuazione adeguamenti antincendio</i> SPP: Giuliano Pancaldi <i>ASPP- UO Servizio Prevenzione e Protezione</i> DIP: Alessandro Suppressa <i>Responsabile di Struttura -</i>																																	
Verifica	Emiliano Bazzan <i>Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione</i> Claudia Reggiani <i>Direttore (ff) Dipartimento Tecnico Patrimoniale</i>																																	
Approvazione	Paolo Bordon <i>Direttore Generale</i> <i>Responsabile delle attività ai sensi del DPR 151/11</i>																																	

Elenco Allegati

Allegato N.	DESCRIZIONE
1	Piano di Emergenza della Struttura
2	Tabella con individuazione delle fasi di adeguamento

REVISIONE N. 3 a seguito modifica procedura interventi manutentivi
REVISIONE N. 4 A seguito modifica nominativi DG, RSP, RS e Direttore dipartimento Tecnico

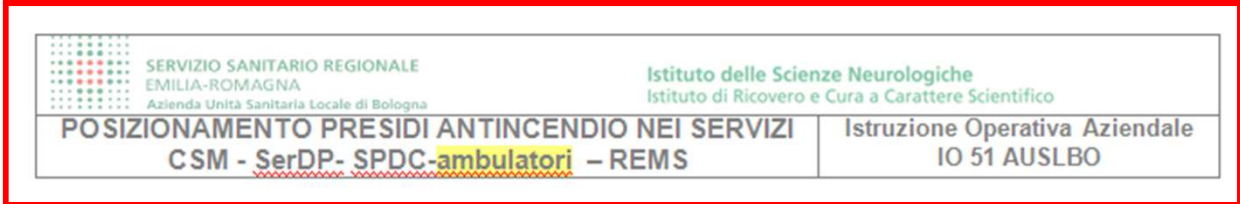
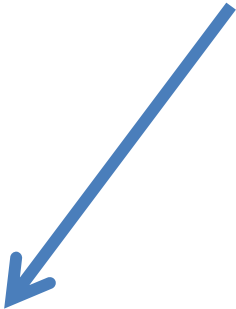
PECULIARITA' DELLE ATTIVITA' SANITARIE

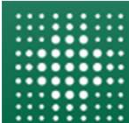
Paziente usa estintore contro Infermieri e altri assistiti. Evacuato mezzo reparto. Scatta denuncia.

By Redazione AssoCareNews.it 10 Dicembre 2019



IL CASO DELL'AUSL DI BOLOGNA

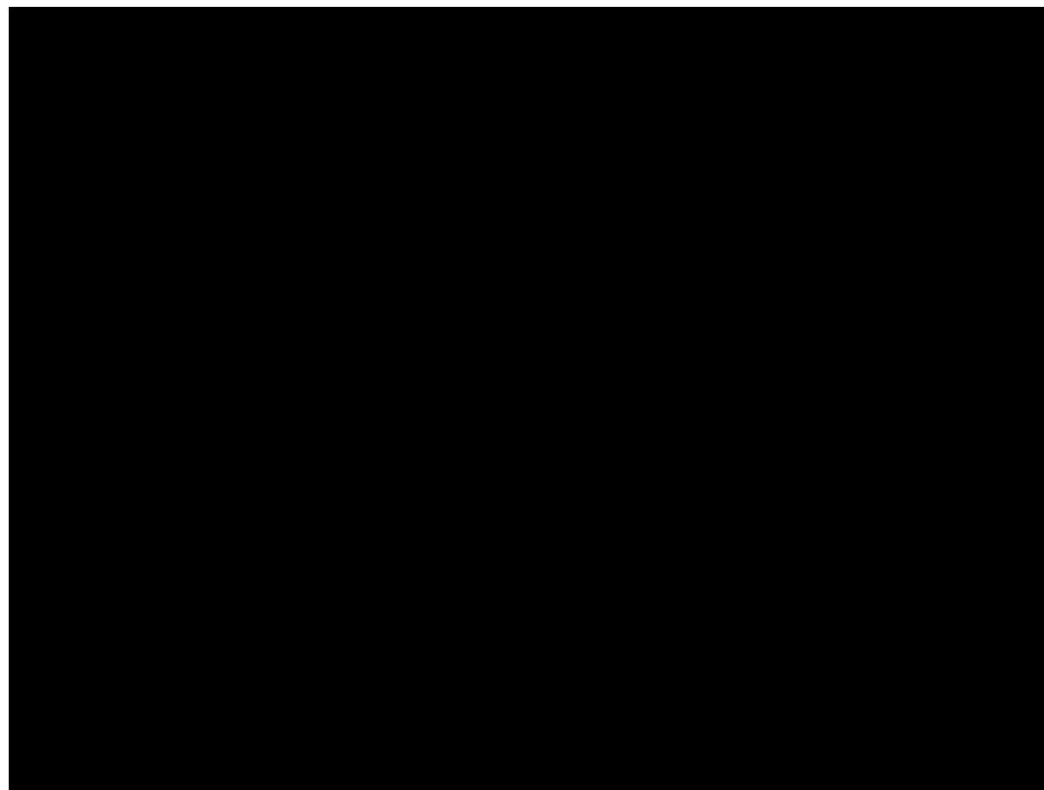




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

COSA ABBIAMO A DISPOSIZIONE NELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE: SQUADRE ANTINCENDIO

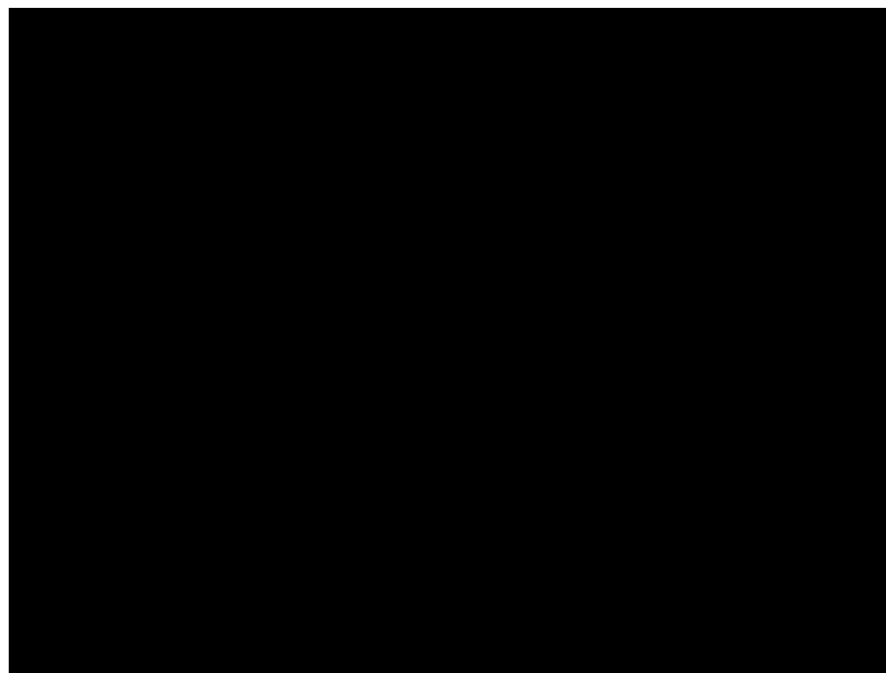




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

COSA ABBIAMO A DISPOSIZIONE NELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE: ADDETTI DI COMPARTIMENTO





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

L'OSPEDALE FOCUS SULLE EMERGENZE AMBIENTALI



Sicurezza lavoratori e pazienti



Fonte foto: ANSA

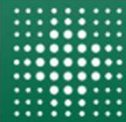


Continuità assistenziale
In ambito di Protezione Civile



Giuliano PANCALDI

Staff Direzione Generale
Servizio di Prevenzione e Protezione
dell'Azienda USL di Bologna



RISCHI DA EMERGENZE AMBIENTALI

LA SICUREZZA SUL LAVORO La normativa di rif.

IL D.LGS. 81/08 ... ma anche Decreto 2/09/2021

Art. 17, comma 1, lettera a): *“Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:*

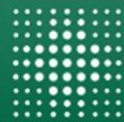
*a) La valutazione di **TUTTI i rischi** con la conseguente elaborazione del documento previsto dall’art. 28 ...”*

Art. 28, comma 1 *“... La valutazione di cui all’articolo 17, comma 1, lettera a), ..., deve riguardare **TUTTI i rischi** per la sicurezza e la salute dei lavoratori ...”*

Art. 29, comma 1 *“... Il datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il documento in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ...”*

Art. 29, comma 3 *“... La valutazione dei rischi deve essere immediatamente rielaborata ... a seguito di infortuni significativi.*

A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate. Nelle ipotesi di cui ai periodi che precedono il documento di valutazione dei rischi deve essere rielaborato ... nel termine di trenta giorni dalle rispettive causali ...”



II QUADRO NORMATIVOcontinua

Art. 63, comma 1

“I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'Allegato IV”:

Allegato IV, punto 1.1.1

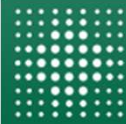
“Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali”.

Art. 64 comma 1, lettera c)

“Il datore di lavoro provvede affinché i luoghi di lavoro ...vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori”

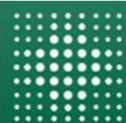


Art. 18 comma 1, lettera h): *“il Datore di lavoro e i dirigenti adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa”.*



OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO art. 18 D.Lgs. 81/08 (estratto)

- b) Designazione lavoratori gestione emergenze
- h) adozione misure controllo e istruzioni evacuazione
- i) informazione tempestiva rischio grave e immediato
- m) astensione ripresa lavori con pericolo grave e immediato
- t) adozione misure prevenzione incendi e evacuazione



IL QUADRO NORMATIVO (PER IL RISCHIO SISMICO)

OPCM 3274 del 2003

obbligo di procedere a verifica, da effettuarsi a cura dei rispettivi proprietari ... sia degli **edifici di interesse strategico** e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sia degli edifici e delle opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso..."



Edifici STRATEGICI

(Allegato A DGR 1661/2009: OSPEDALI,
caserme, prefetture,..)

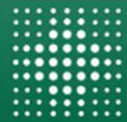


Edifici RILEVANTI

(Allegato B DGR 1661/2009: scuole,
teatri, chiese, industrie DLgs
334/99,..)

OPCM 4007 del 2012 C.L.E.

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.



FOCUS SU RISCHIO ALLUVIONALE CONOSCIAMO IL PERICOLO

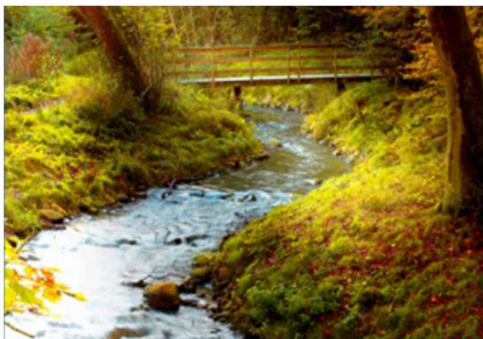
I fiumi possono originarsi da laghi o da sorgenti che sgorgano dal sottosuolo; altri fiumi possono iniziare come piccoli rigagnoli di pioggia o neve sciolta e in alto nelle montagne. La maggior parte dei fiumi scorre velocemente nella parte più ripida del loro percorso, che si trova solitamente vicino alla sorgente



rigagnolo



torrente



ruscello



fiume



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

E IN AREA URBANA TOMBAMENTO CANALI ECC.



ROTTURA VOLTA CANALE (RAVONE) TOMBATO

INGRESSO OSPEDALE
H Maggiore di Bologna





PERICOLI NATURALI E ARTIFICIALI- COLINO

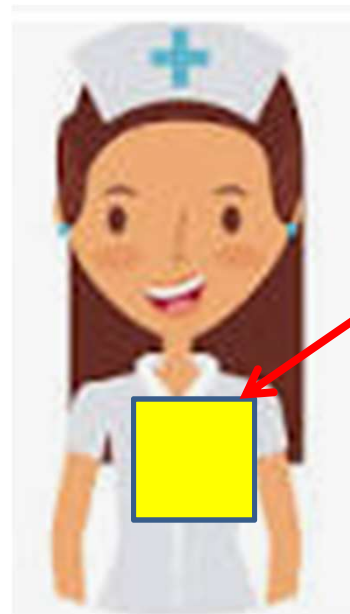
Tipicamente si forma quando un albero caduto, un ramo o un qualsiasi oggetto ostruisce anche parzialmente il passaggio in acqua. Gli alberi e i tronchi che cadono nel fiume possono diventare una trappola molto insidiosa. L'albero cadendo ostruisce il passaggio con una vera e propria rete di rami. Un tipo di colino artificiale è rappresentato dalle griglie di sbarramento proprie dei sistemi di captazione e filtraggio delle acque. Queste sono spesso inserite in sistemi di canalizzazione che aumentando la velocità dell'acqua, ingenerano forti pressioni sul corpo bloccato dalla griglia.





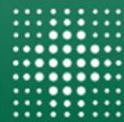
Forza di spinta della corrente su una superficie

Velocità dell'acqua: 10 km/h Superficie 40 cm x 50 cm = 148 Kg



FONTE :



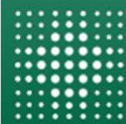


PERICOLI NATURALI E ARTIFICIALI - Nicchie

L'acqua sbattendo contro una parete di roccia, generalmente all'esterno di una curva, crea una cavità a forma di volta più o meno profonda.



Locali interrati degli ospedali



QUALI I RISCHI PIÙ FREQUENTI IN SEGUITO ALL'ALLAGAMENTO DELL'OSPEDALE

RISCHI PER LA SALUTE

- Connessi alla salubrità ambienti
- Connessi al danneggiamento DPI e DPC



RISCHI PER L'INCOLUMITÀ

- Locali
- Impianti
- Macchinari



E IN OSPEDALE

- MEDICINA NUCLEARE;
- GRUPPI ROTANTI;
- GRUPPI ELETTROGENI;
-

SICUREZZA ELETTRICA DOPO UN ALLAGAMENTO
DIRETTIVE DI SICUREZZA DEL CIRCOLO ELETTRICISTI ILLUMINATI



Allontanati dagli archi elettrici (scintille)
SE VEDI ARCHI ELETTRICI O ANCHE SOLO SE SENTI SFRIGOLARE UN'APPARECCHIATURA ELETTRICA, NON TI AVVICINARE, MA DISALIMENTA L'IMPIANTO IN SICUREZZA E CONTATTA IL TUO ELETTRICISTA DI FIDUCIA



Attenzione all'impianto elettrico del dopoguerra
MOLTE ABITAZIONI/EDIFICI HANNO GLI IMPIANTI ELETTRICI SPROVVISTI DELLE PROTEZIONI MINIME DI SICUREZZA. SE IL TUO IMPIANTO È MOLTO VECCHIO O SE NON È CERTIFICATO, NON FARE NESSUN INTERVENTO DI TESTA TUA A PARTE STACCARE IL CONTATORE



INCIL

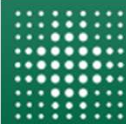
Indicazioni operative aggiornate e integrate per la conformità al d.lgs. 101/2020



COLLANA SALUTE E SICUREZZA

Giuliano PANCALDI

Staff Direzione Generale
Servizio di Prevenzione e Protezione
dell'Azienda USL di Bologna



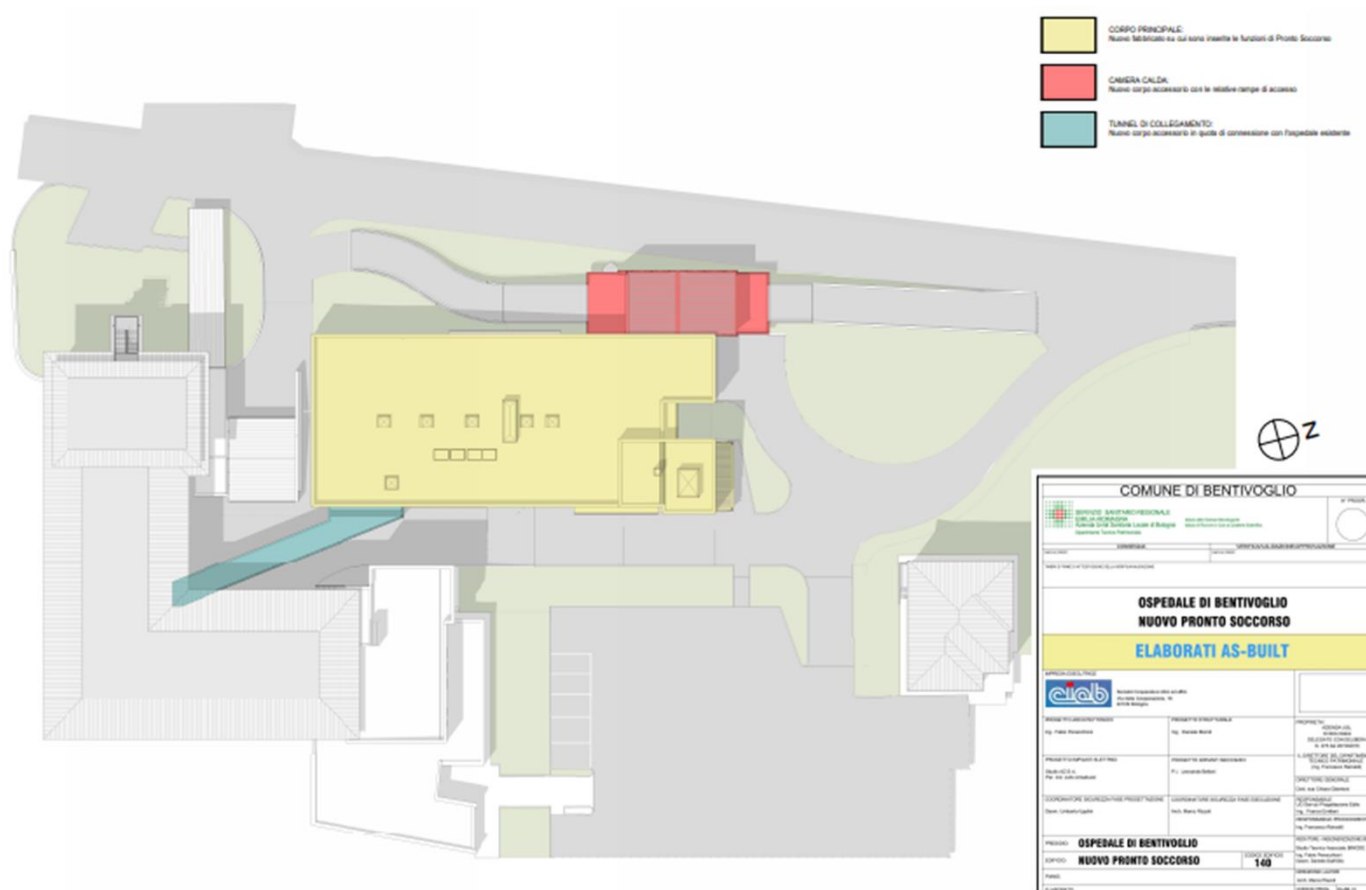
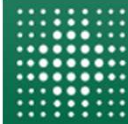
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

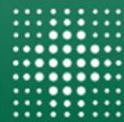
Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

L'IMPORTANZA DELLA PREVENZIONE LA PROGETTAZIONE

IL CASO DELL'OSPEDALE DI BENTIVOGLIO (BO)







SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

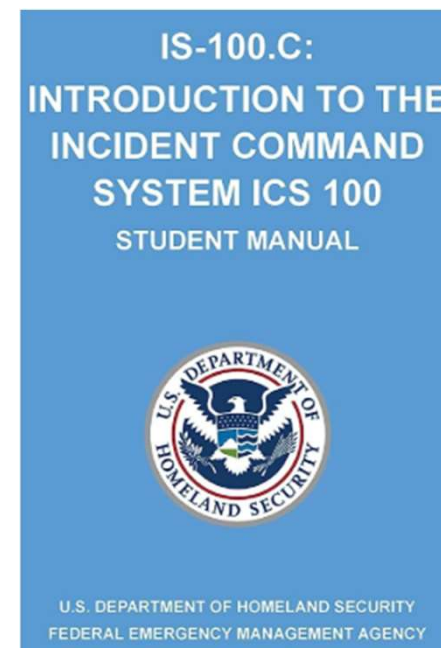
H BENTIVOGLIO - BOLOGNA



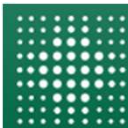
Area piano terra esondabile

Una esperienza diretta AUSL BolognaUNITA' DI CRISI ALLERTA METEO

- DIRETTORE GENERALE
- DIRETTORE SANITARIO
- DIRETTORE AMMINISTRATIVO
- DIRETTORE PRESIDI OSPEDALIERI
- DIRETTORE DATER
- RSPP
- DIRETTORE DIPARTIMENTO TECNICO
-
-



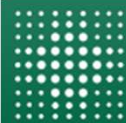
GRUPPO comunicazione PER CONDIVISIONE INFO



ALLERTA METEO DEL 16/05/2023.

ELENCO (SPEDITIVO) DELLE STRUTTURE CON CRITICITA' IDRAULICA PIU' EVIDENTE

STRUTTURA SANITARIA	POSSIBILI AREE VULNERABILI	CRITICITA' COLLEGATA A	AZIONI PREVENTIVE IN ATTO	NOTE
H Bentivoglio	attività sanitarie al piano interrato	presenza corsi idrici in area (Navile)	monitoraggio evoluzione fenomeno	PS in area sopraelevata (non critico)
H Budrio	Attività sanitarie al piano interrato	ricettività fognature. Smaltimento dipendente da pompe di sollevamento e capacità serbatoio accumulo	monitoraggio evoluzione fenomeno	in passato si sono allagate alcune strutture pubbliche (centro INAIL di Vigorso) poste in posizione più vicina ai fiumi in crisi
Sede polifunzionale Cimarosa	magazzini economici e farmaceutici (DPI)	presenza di corso d'acqua a lato struttura che ha già cusato, in passato, l'allagamento dei locali.	monitoraggio evoluzione fenomeno	dopo l'allagamento avvenuto in passato venne rialzato un muretto di contenimento laterale che fino ad ora ha retto alle piene del torrente.
H Porretta	aree esterne (parcheggi/accessibilità)	possibili danni idrogeologici su aree esterne	monitoraggio evoluzione fenomeno	
H Bazzano	Attività sanitarie al piano interrato	ricettività fognature.	monitoraggio evoluzione fenomeno	
H Maggiore	Impianti/cabine elettriche al piano interrato.	Ricettività fognature / crisi canale Ravone.	monitoraggio evoluzione fenomeno. Posizionamento sacchetti di sabbia su varchi a rischio.	
H Loiano	viabilità di accesso (SS 65 della Futa)	smottamenti terreni su viabilità ordinaria	monitoraggio a cura ANAS /PC	presenza di punto di primo intervento
H Vergato	Viabilità di accesso	allagamento fondovalle Reno e possibili smottamenti su sede stradale	monitoraggio a cura ANAS /PC	presenza di PS
H Bellaria	piano base con localizzazione sottoservizi/locali tecnici	permeabilità pareti di contenimento e ricettività fognature	monitoraggio evoluzione fenomeno	assenza di PS.



H San Giovanni in Persiceto	Servizi sanitari e sottocentrali situate al piano terra	Ricettività fognature. Falda acquifera superficiale	monitoraggio evoluzione fenomeno	
-----------------------------	---	---	----------------------------------	--

info utili:

Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile

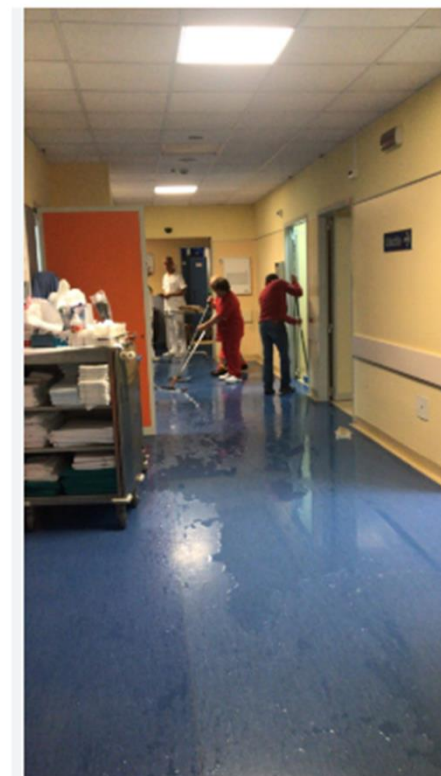
Viale Silvani 6, 40122 Bologna
 centralino 051/5274404

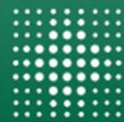
E-mail: prociavsegr@regione.emilia-romagna.it

Tenere informata l'unità di crisi sull'evoluzione del fenomeno

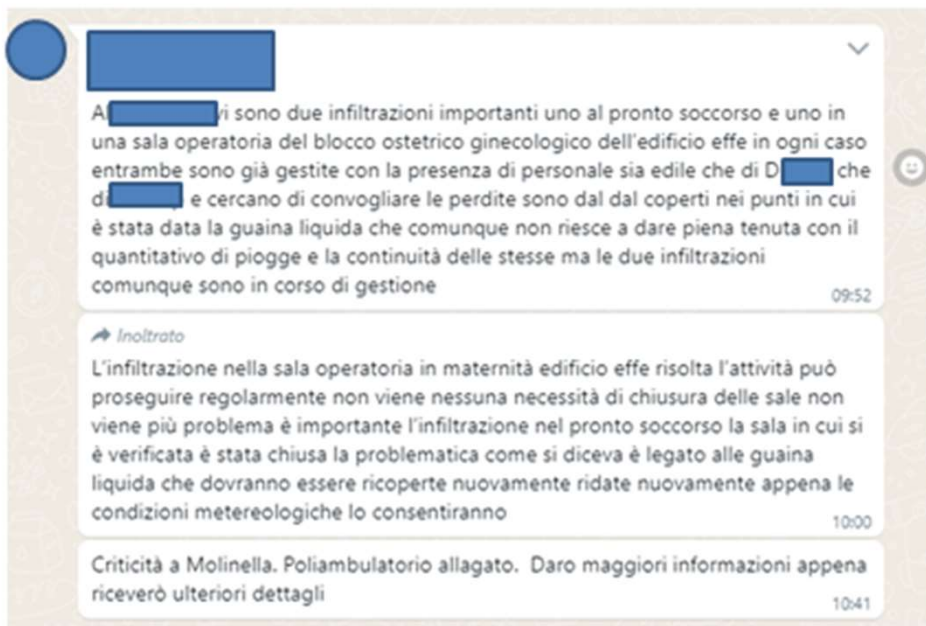
Precauzioni durante alluvione (fonte sito Ag. PC)

Se sei in un luogo chiuso
Non scendere in cantine, seminterrati o garage per mettere al sicuro i beni: rischi la vita.
Non uscire assolutamente per mettere al sicuro l'automobile.
Se ti trovi in un locale seminterrato o al piano terra, sali ai piani superiori.
Evita l'ascensore: si può bloccare.
Aiuta gli anziani e le persone con disabilità che si trovano nell'edificio.
Non toccare impianti e apparecchi elettrici con mani o piedi bagnati.
Non bere acqua dal rubinetto: potrebbe essere contaminata.
Limita l'uso del cellulare: tenere libere le linee facilita i soccorsi. Tieniti informato su come evolve la situazione e segui le indicazioni fornite dalle autorità.
Se sei all'aperto
Allontanati dalla zona allagata: per la velocità con cui scorre l'acqua, anche pochi centimetri potrebbero farti
Raggiungi rapidamente l'area vicina più elevata, o sali ai piani superiori di un edificio, evitando di dingerti verso pendii o scarpate artificiali che potrebbero franare.
Fai attenzione a dove cammini: potrebbero esserci voragini, buche, tombini aperti ecc.
Evita di utilizzare l'automobile. Anche pochi centimetri d'acqua potrebbero farti perdere il controllo del veicolo o causarne lo spegnimento: rischi di rimanere intrappolato.
Evita sottopassi, argini, ponti: sostare o transitare in questi luoghi può essere molto pericoloso.



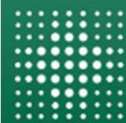


II MONITORAGGIO DELLA SITUAZIONE - UNITA' DI CRISI



Raggiungere il posto di lavoro

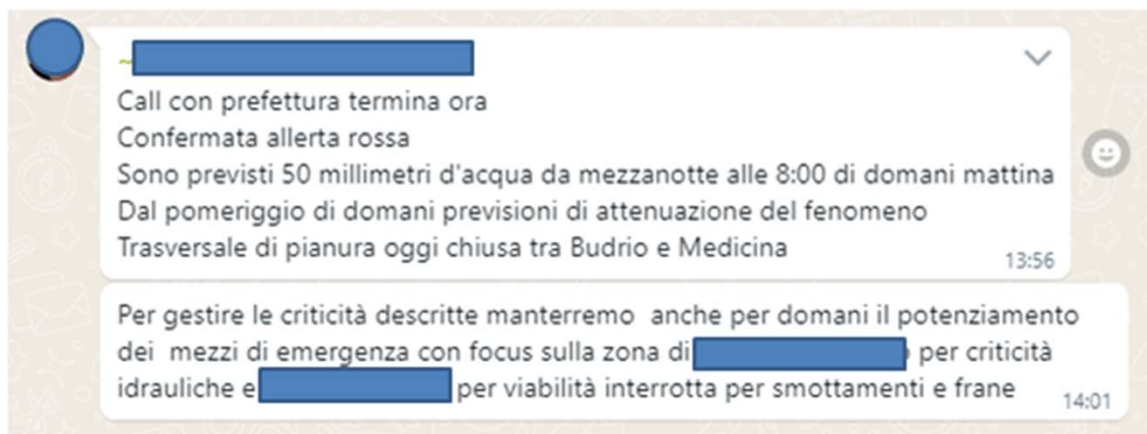




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

LE INFORMAZIONI DALLA PREFETTURA



Giuliano PANCALDI

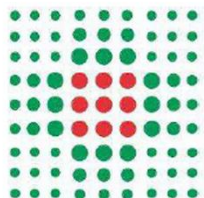
Staff Direzione Generale
Servizio di Prevenzione e Protezione
dell'Azienda USL di Bologna



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

BENCHMARKING



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

Dipartimento di Sanità Pubblica

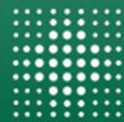
Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica – Ravenna

Direttore: Dott.ssa Raffaella Angelini

Alluvione in Provincia di Ravenna ***Indicazioni e norme di comportamento per i cittadini residenti nelle zone alluvionate e i volontari coinvolti***

Giuliano PANCALDI

Staff Direzione Generale
Servizio di Prevenzione e Protezione
dell'Azienda USL di Bologna



CESSATA EMERGENZA: CHE FARE?

VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE



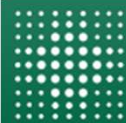
DANNI A PERSONE

DANNI A COSE



Rivalutazione procedure di emergenza

Ma anche verifica adeguatezza DVR e verifica condizioni luogo di lavoro



FOCUS SU RISCHIO SISMICO

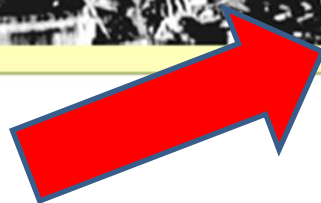


Terremoto dell'Irpinia, 1980 (M 6.7)

Il Terremoto dell'Irpinia ha causato danni per circa 8 miliardi di €. Sono rimaste uccise circa 3000 persone e 10000 sono state ferite.

Il nuovo ospedale di S. Angelo dei Lombardi (7 piani in c.a.) costruito in accordo alle norme sismiche dell'epoca è completamente crollato. Altri, come ad esempio il Curteri a S. Severino, hanno riportato notevoli danni alle strutture.

Ovunque sono stati riscontrati danni agli elementi non-strutturali ed in particolare agli impianti.

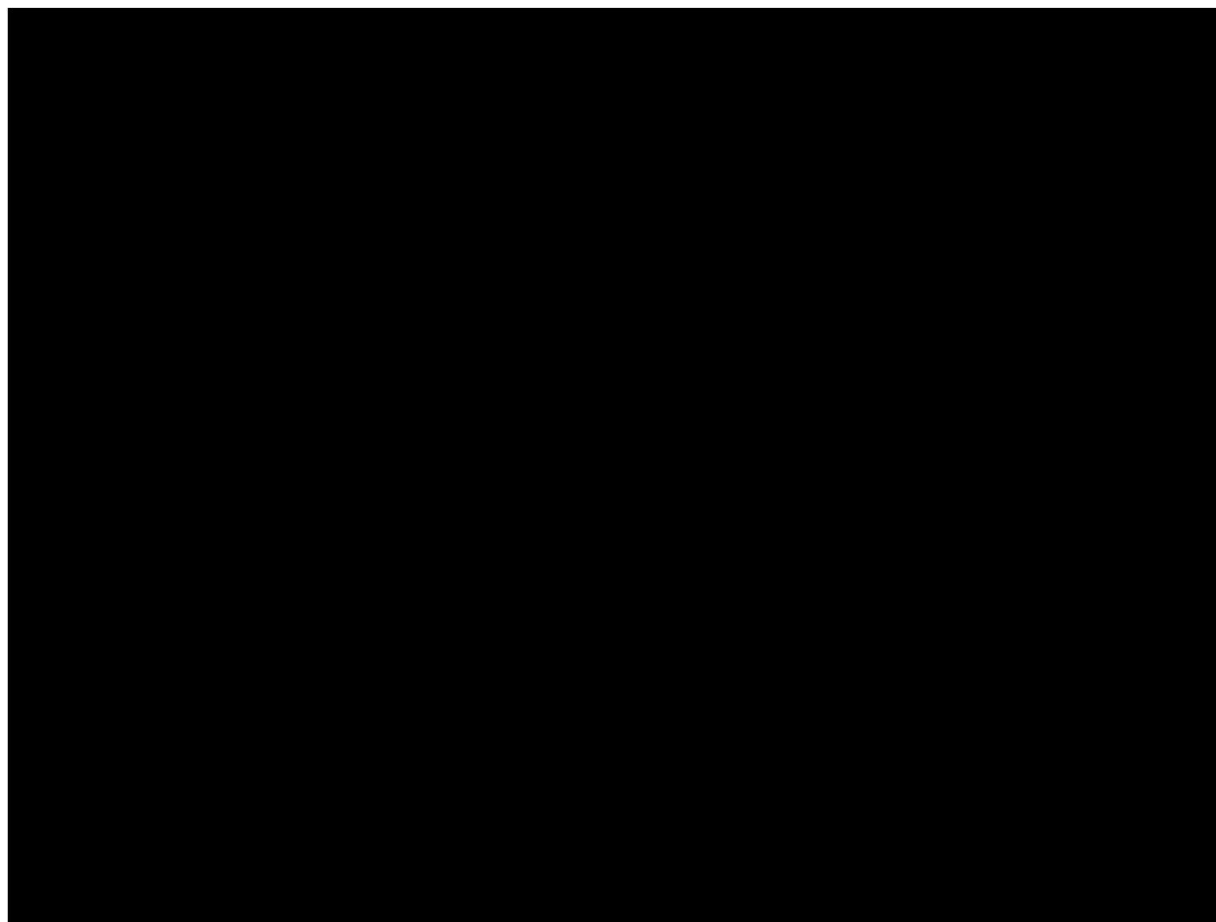




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

EMERGENZA SISMICA IN OSPEDALE



Giuliano PANCALDI

Staff Direzione Generale
Servizio di Prevenzione e Protezione
dell'Azienda USL di Bologna



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

L'emergenza sismica



Giuliano PANCALDI

Staff Direzione Generale
Servizio di Prevenzione e Protezione
dell'Azienda USL di Bologna



<Situation in the hospital>

Patients/Staffs	○ No injury, No death
Buildings/Facilities	○ Very little damage
Electricity	△ Switch to own generator
water and drainage services	△ Switch to the supply from water tank
Gas	× Stopped, no supply
Communication	× Landline and mobile phones are cut off
Elevator	× out of service



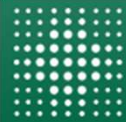
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



Portable beds are





14:59 15:17 The road for emergency vehicles to go out to Sanriku express way had no damage.

15:23 Established an information room for missing persons.

15:12 15:17 15:22 16:18 Hospital announced that bathroom in each in-patient's room is prohibited to use.

15:25 16:25 Emergency food for 3 meals are provided to each ward from the kitchen.

Establishment of triage area was completed.

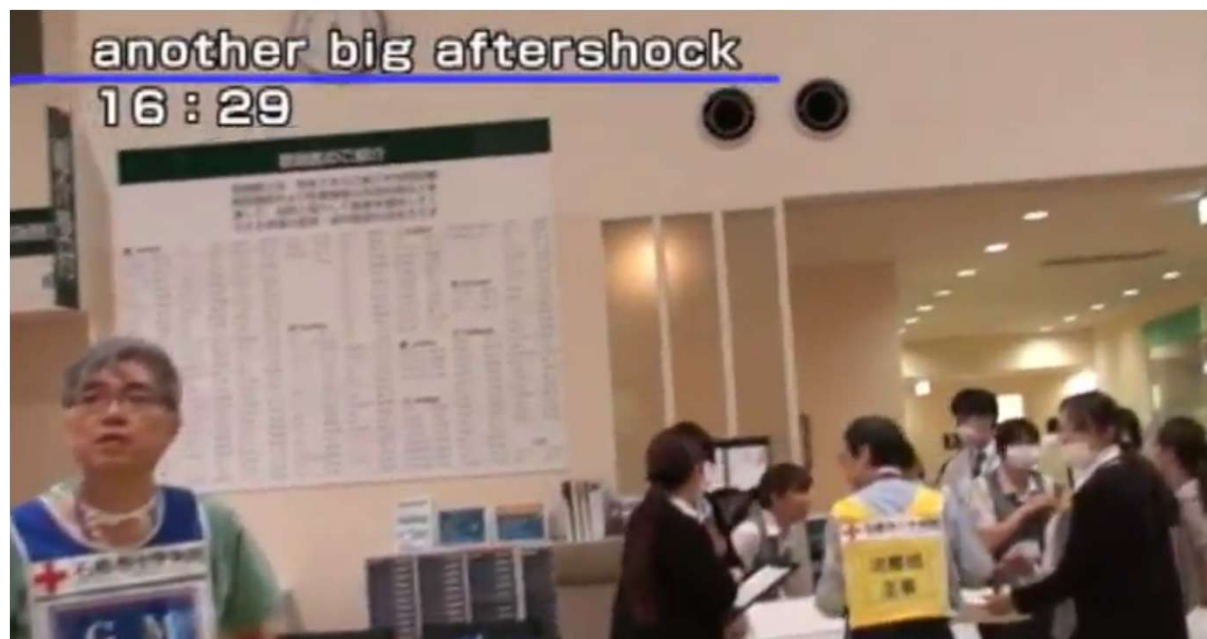
15:25

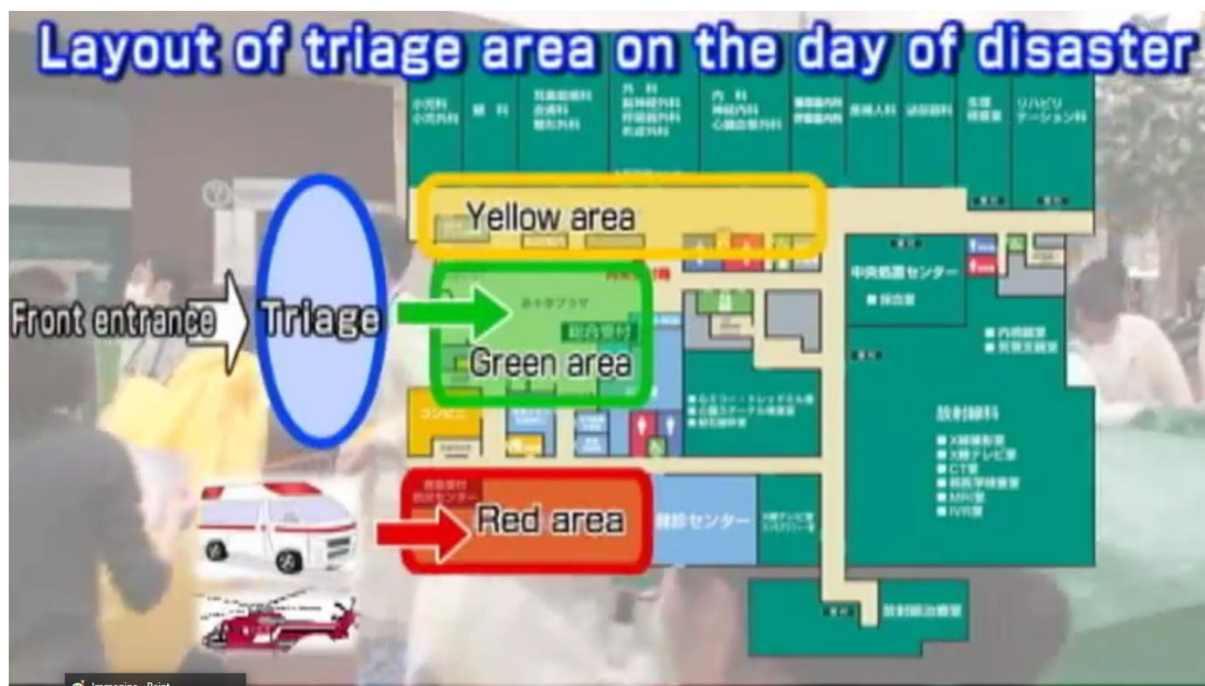


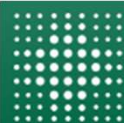


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



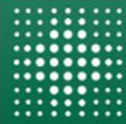




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico





Le raccomandazioni del Ministero

Variabile secondo l'intensità sismica (ag) del sito

Ospedali nuovi:

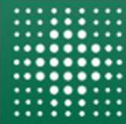
- assenza di crolli di importanti parti strutturali (non collasso), per effetto di un sisma molto raro (2% in 50 anni, $T_r = 2475$ anni);
- funzionalità dei servizi essenziali dell'ospedale, per effetto di un sisma comunque raro, ma meno del precedente (10% in 50 anni, $T_r = 475$ anni).

Ospedali esistenti:

- obiettivi diversi (in generale meno elevati), riducendo l'intensità del sisma o le prestazioni, ovvero concentrando l'attenzione sui soli aspetti impiantistici.



A.C.T. 51



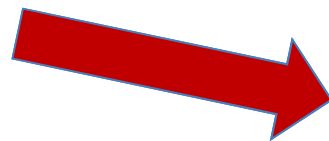
A.C.T. 51

Raccomandazioni Congiunte Stati Uniti-Italia per l'Elaborazione di Piani di Emergenza Sismica negli Ospedali Italiani

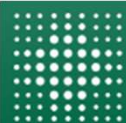
Un terremoto di intensità elevata che colpisca un territorio popolato **può compromettere o comunque limitare gravemente la capacità di risposta dei servizi sanitari**, non solo a causa dei danni diretti agli edifici strategici, ma anche a causa dei danni “indiretti”, quali quelli alla viabilità, al sistema di telecomunicazioni e all'erogazione di energia elettrica, che rendono molto difficile l'opera ai soccorritori.

Le condizioni di elevato rischio sismico che caratterizzano in genere gli ospedali in zona soggetta a terremoti (affollamenti e presenze sull'arco delle 24 ore, la presenza di persone con responsabilità e condizioni fisiche molto diverse, la presenza di materiali pericolosi, di apparecchiature e di personale di grande valore per l'assistenza sanitaria, complessità di impianti e strutture) rendono estremamente importante ogni attività tesa a **ridurre la vulnerabilità sismica**. Tale riduzione aumenta la possibilità di assicurare, anche se parzialmente, l'assistenza alla popolazione nell'immediato post-evento.

Il grado di danneggiamento di un ospedale **condiziona il suo contributo alla catena di assistenza sanitaria**.



P.E.I. e P.E.I.M.A.F.



GLI STRUMENTI A DISPOSIZIONE ?

OPCM 3274 del 2003

obbligo di procedere a verifica, da effettuarsi a cura dei rispettivi proprietari ... sia degli **edifici di interesse strategico** e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sia degli edifici e delle opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso..”

Edifici STRATEGICI

(Allegato A DGR 1661/2009: **OSPEDALI**,
caserme, prefetture,..)

Edifici RILEVANTI

(Allegato B DGR 1661/2009: scuole,
teatri, chiese, industrie DLgs
334/99,..)

L'iniziale scadenza, fissata al 31/05/2008, è stata prorogata più volte (al 31/12/2010 con L. 31/2008, al 31/12/2012 con L. 14/2012 ed infine al 31/3/2013 con L. 228/2012).



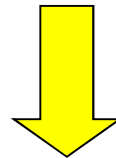
Monitoraggio degli adempimenti a livello nazionale del Ministero della salute con lettera dell' Agosto 2017



GLI ESITI DELLE VERIFICHE TECNICHE ?

Patrimonio immobiliare italiano vetusto e non risponde agli standard di sicurezza.

**Il 63.7% edifici costruito prima del 1971 (la prima norma sismica è la Legge 64/1974
“Provvedimenti con particolare prescrizioni per le zone sismiche”);**

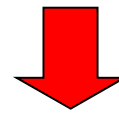


**Con la valutazione della vulnerabilità delle costruzioni si mettono in evidenza
Le criticità (**diagnosi preventiva**) per poi procedere ad una pianificazione degli
Interventi di miglioramento e quindi di riduzione del rischio**



IL rischio sismico e la sua valutazione

Misura dei danni attesi in un dato intervallo di tempo (t_r = tempo di ritorno),
In base al grado di sismicità atteso (ag. Del sito), di resistenza delle costruzioni
e di esposizione (vite umane, beni, ecc.)

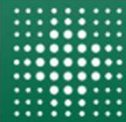


$$\underline{R = P \times V \times E}$$

Pericolosità sismica (sismicità): probabilità che si verifichino terremoti di una data entità, in una data zona ed in un prefissato intervallo di tempo

Vulnerabilità sismica: predisposizione di una costruzione a subire danni per effetto di un sisma di prefissata entità

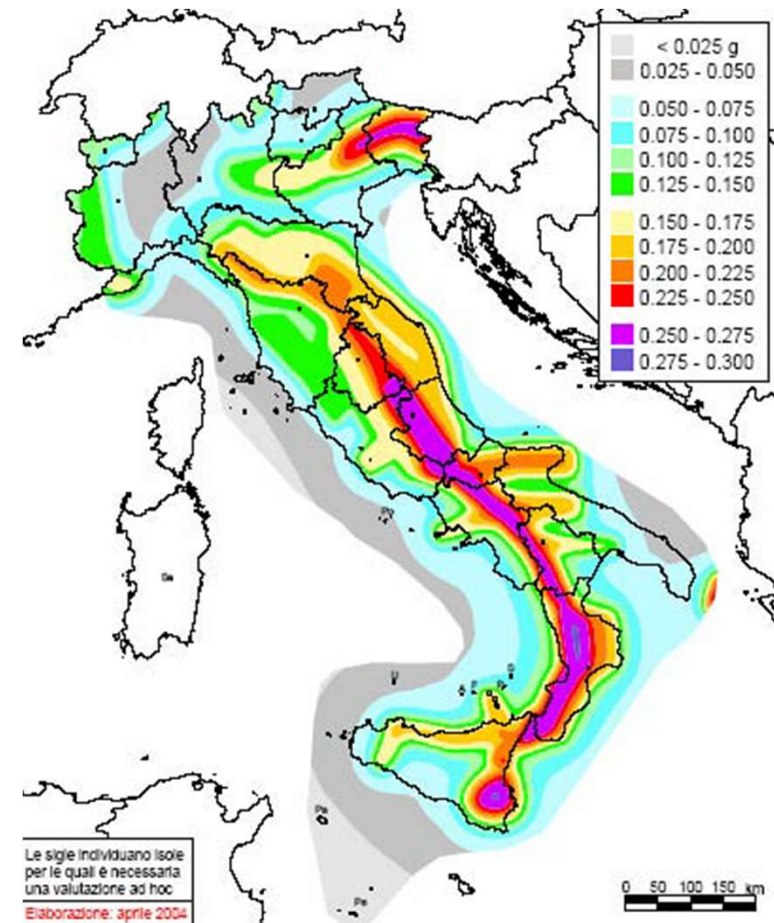
Esposizione: complesso di beni e attività che possono subire perdite per effetto del sisma.



Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (OPCM 3519/2006 – All. 1b)

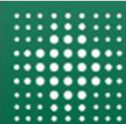
PERICOLOSITA'	ZONA	a_g
+	1	0,35 g
	2	0,25 g
	3	0,15 g
-	4	0,05 g

a_g con probab. di superamento del
10% in 50 anni ($T_R = 475$ anni)



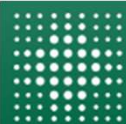
COMPONENTI PRINCIPALI DELLA GESTIONE DEL RISCHIO SISMICO IN OSPEDALE





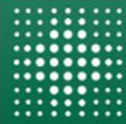
I difetti esecutivi





I difetti esecutivi ... post costruzione





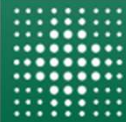
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



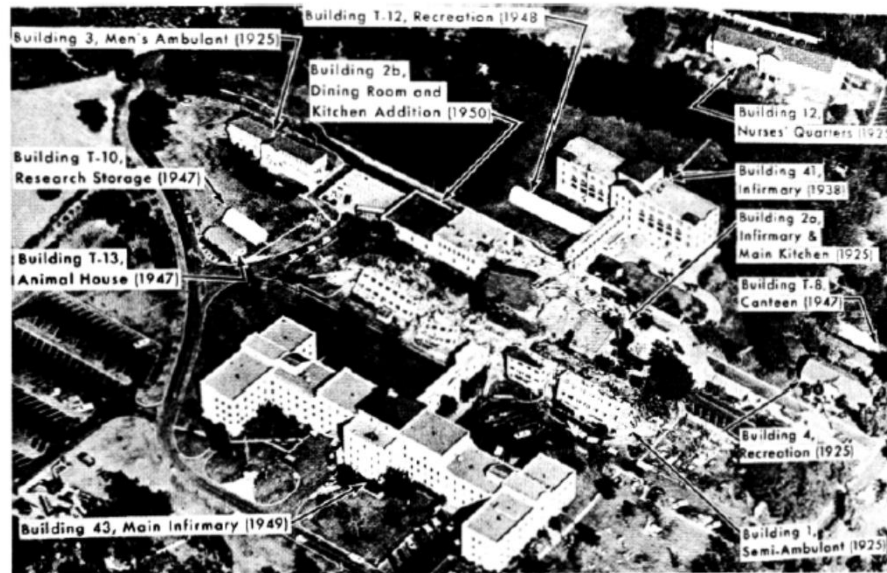
Le vulnerabilità strutturali





QUANDO SUBENTRA IL COLLASSO STRUTTURALE ...

Veteran's administration hospital



5

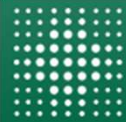
47 morti

2 edifici crollati

epoca di costruzione 1926,
prima delle norme antisismiche



INUTILE AFFRONTARE L'EMERGENZA



E in Italia..QUANDO SUBENTRA IL COLLASSO STRUTTURALE

Terremoto del Friuli, 1976 (Magnitudo 6.2)

Il Terremoto del Friuli ha causato danni per circa 2 miliardi di €. Sono rimaste uccise 965 persone e ferite circa 2000.

L'Ospedale di Gemona ha riportato gravi danni: il tetto di un edificio in muratura di tre piani, è crollato ed un altro edificio (10 piani in c.a.) è stato demolito per gli eccessivi danni riportati. Entrambe le strutture erano state progettate per i soli carichi gravitazionali. Anche l'Ospedale di S. Daniele è crollato strutturalmente.

La maggior parte degli ospedali è stata evacuata anche in mancanza di danni rilevanti.





E in Italia..QUANDO SUBENTRA IL COLLASSO STRUTTURALE



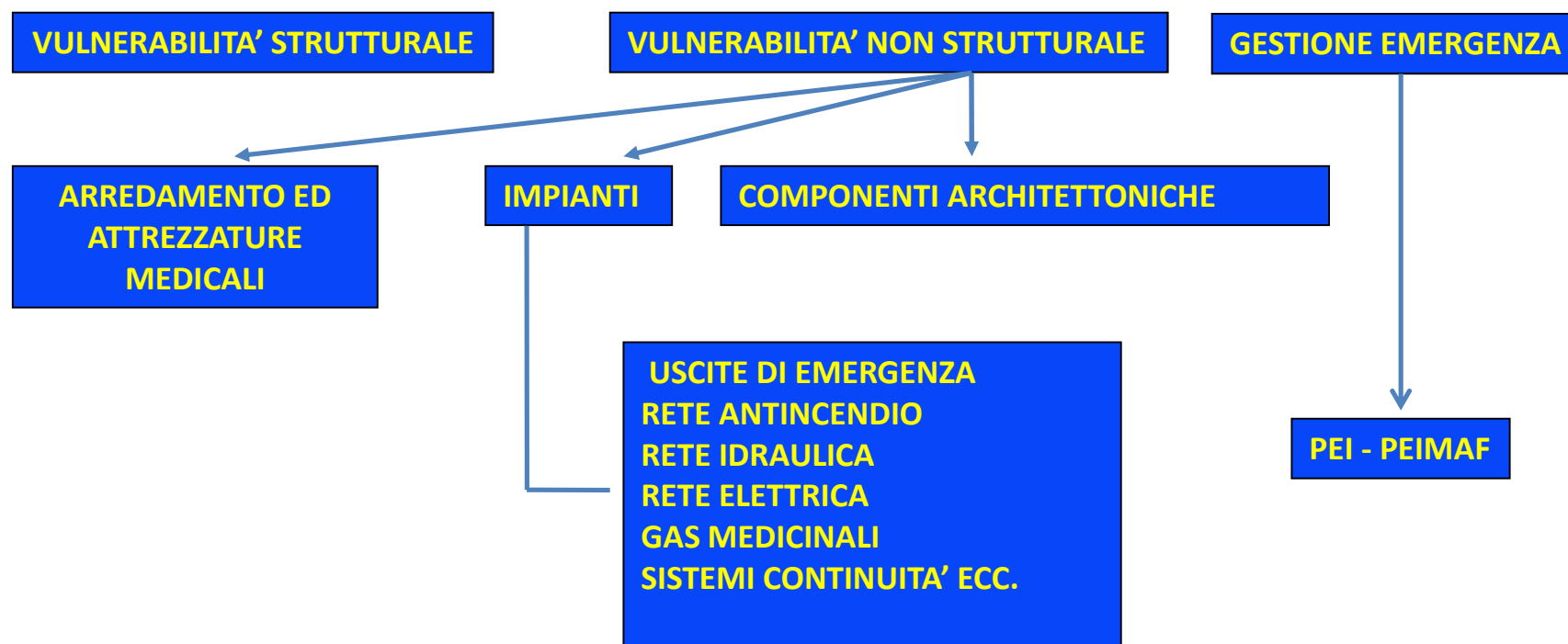
Terremoto dell'Irpinia, 1980 (M 6.7)

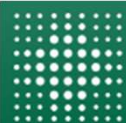
Il Terremoto dell'Irpinia ha causato danni per circa 8 miliardi di €. Sono rimaste uccise circa 3000 persone e 10000 sono state ferite.

Il nuovo ospedale di S. Angelo dei Lombardi (7 piani in c.a.) costruito in accordo alle norme sismiche dell'epoca è completamente crollato. Altri, come ad esempio il Curteri a S. Severino, hanno riportato notevoli danni alle strutture.

Ovunque sono stati riscontrati danni agli elementi non-strutturali ed in particolare agli impianti.

COMPONENTI PRINCIPALI DELLA GESTIONE DEL RISCHIO SISMICO IN OSPEDALE





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

La Vulnerabilità strutturale ma ...



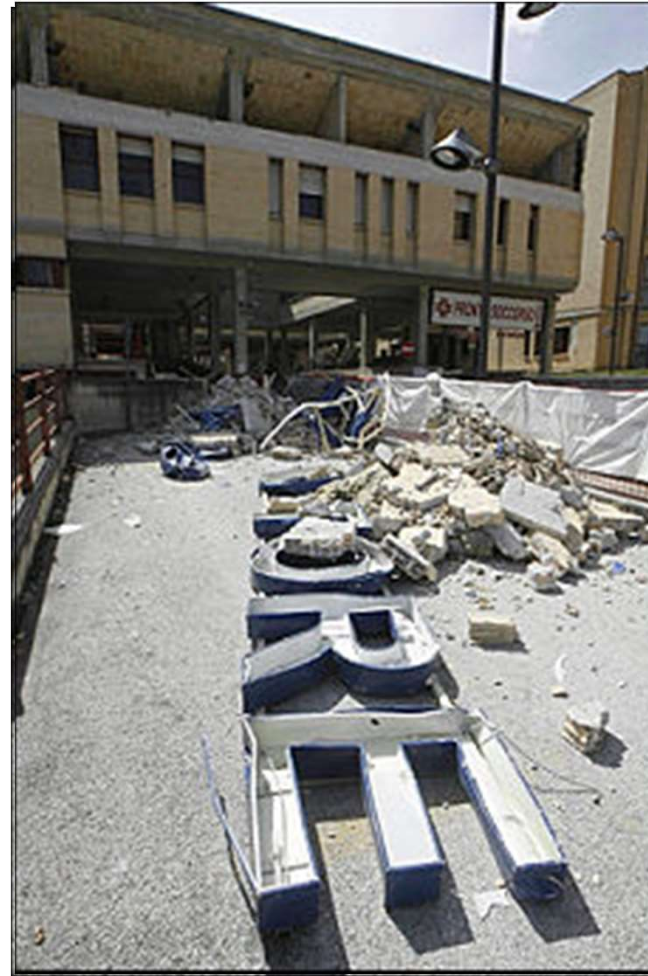
**1998: Terremoto
Umbria - Marche
(M=5,8) - Ospedale di
Foligno**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

La Vulnerabilità strutturale ma ...



2009: Terremoto
dell'Aquila (M=6,3)
– Ospedale
dell'Aquila



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

La Vulnerabilità strutturale ma ...



2012: Terremoto dell'Emilia (M=5,9 e 5,7) – Ospedali di Finale Emilia – Mirandola - Carpi





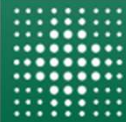
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

La Vulnerabilità strutturale ma ...

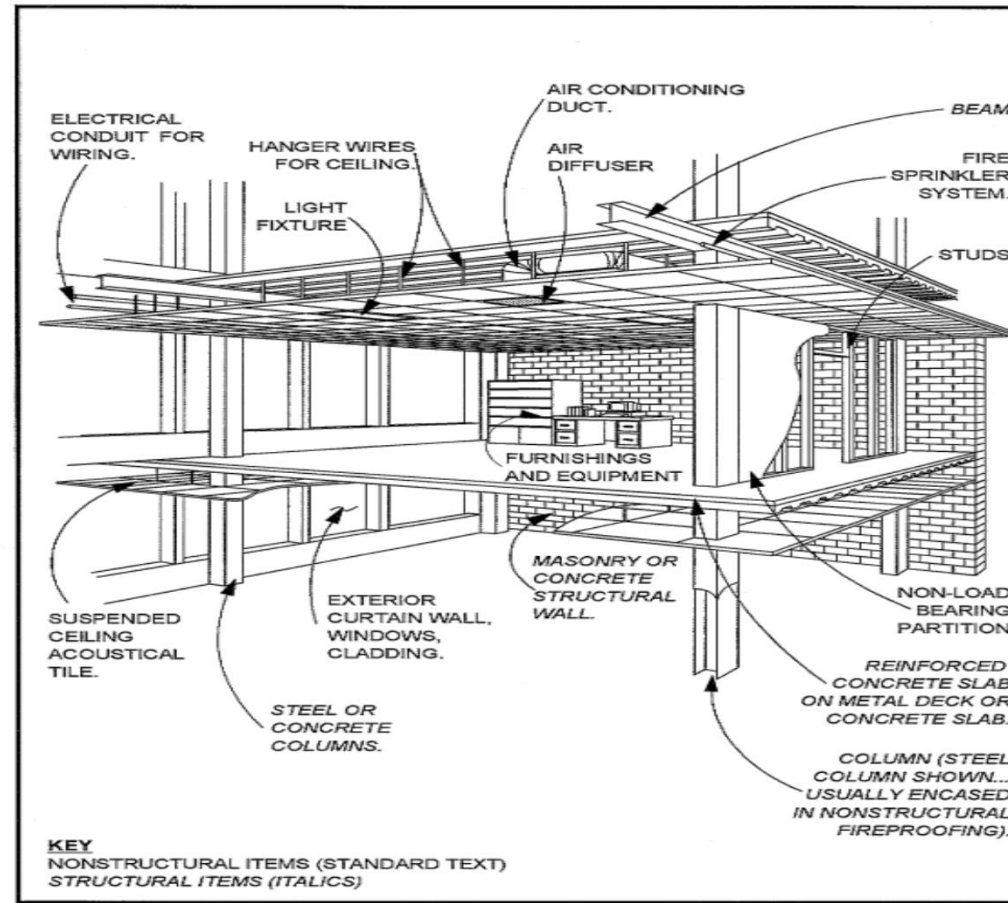


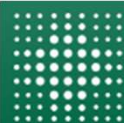
**2016: Terremoto Centro Italia (M=6,1) –
Ospedale di Amatrice**



ELEMENTI NON STRUTTURALI – edilizia tradizionale e sanitaria

Balconi
Manti di copertura
Epigrafi, insegne
Fonti di illuminazione
Canne fumarie
Vetrare ed infissi
Cornicioni
Server, quadri elettrici, macchine
Intonaci
Librerie e scaffalature
Cornici di finestre e portali
Persiane
Monitor
Rivestimenti e paramenti esterni
Controsoffitti
Tramezzature
Comignoli
Parapetti, balaustre





LAMPADA
SCIALITICA



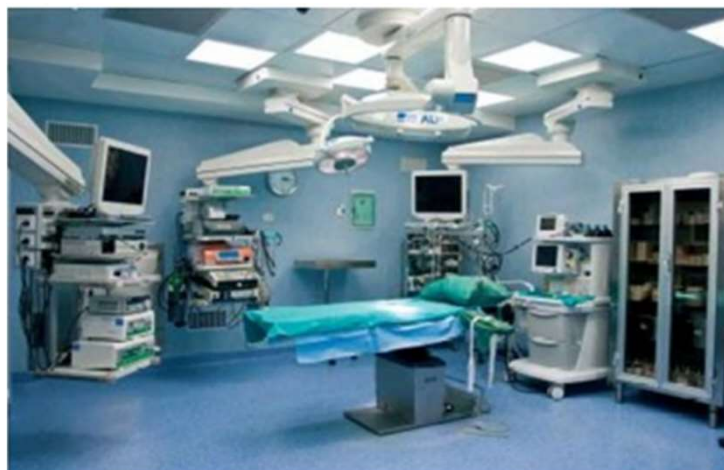
ARMADIETTO
MEDICALE



**OSPEDALI (ed altri edifici strategici)
impianti che garantiscono lo SLO**

**Gas medicali
impianto antincendio
Reti alimentazione energia elettrica, ecc.**

.....



PENSILI



TAVOLO
OPERATORIO



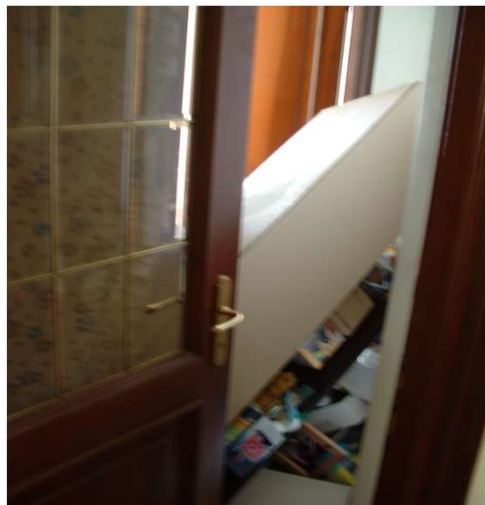
MONITOR



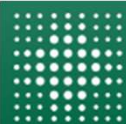
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

ELEMENTI NON STRUTTURALI



Arredi,
scaffalature



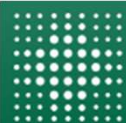
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

ELEMENTI NON STRUTTURALI



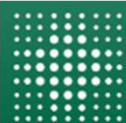
**rivestimenti
e tamponamenti**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



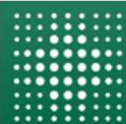


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

ELEMENTI NON STRUTTURALI - OSPEDALE



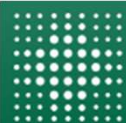


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

ELEMENTI NON STRUTTURALI - OSPEDALE



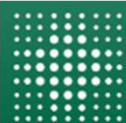


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

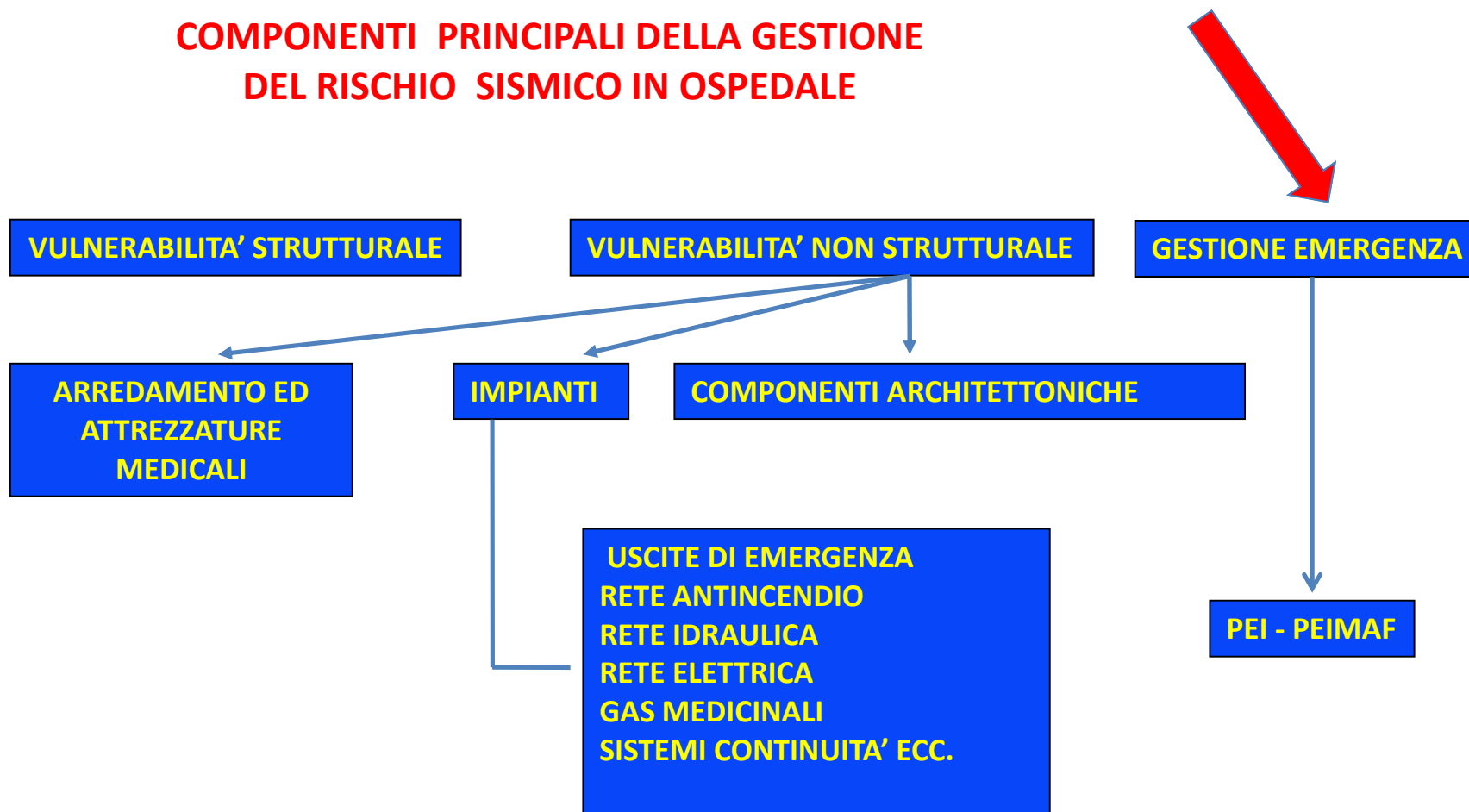
Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

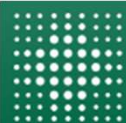
ELEMENTI NON STRUTTURALI - POLIAMBULATORIO





COMPONENTI PRINCIPALI DELLA GESTIONE DEL RISCHIO SISMICO IN OSPEDALE



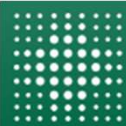


OBIETTIVI PRIMARI DELLA GESTIONE EMERGENZA SISMICA

Tutela dell'integrità fisica e psichica dei lavoratori ed utenti

Garantire la continuità sanitaria per la gestione dell'emergenza istituzionale



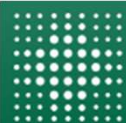


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

BUSINNES CONTINUITY !!!!





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

L'EMERGENZA OSPEDALIERA POST-SISMA nell'esperienza del sisma del 2012

OSPEDALI DI MIRANDOLA-FINALE EMILIA



ORE 4.03 SCOSSA DI MAGNITUDO 5.9



CRONACA DELL'EMERGENZA

h. 4.03 – terremoto di magnitudo 5.9

h. 4.10 – chiamato il Direttore medico dall'uff. infermieristico

h.4.20 – attivazione (spontanea) del PS tramite Direttore

h. 4.40 – arrivo di feriti al PS (area antistante)

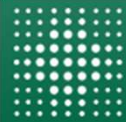
h. 4.50 – allertamento personale aggiuntivo (Direttore di PS)

h. 5.00 – arrivo in Ospedale del personale di supporto (tecnici, ecc)

ATTIVAZIONE PEIMAF

h. 5.15 – informazioni dai reparti (attivazione in autonomia)

h. 5.30 – contatto con PC per crash degli Ospedali



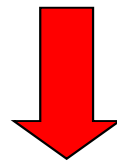
CRONACA DELL'EMERGENZA

h. 5.45 – attivazione centrale comando U.C.

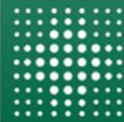
h. 6.00 – ricognizione VVF

h. 6.20 – sopralluogo ing. VVF (non si esprime ma critica il posizionamento dei pazienti lungo i corridoi)

h. 8.00 – ATTIVAZIONE PEVAC – evacuazione orizzontale



anche a causa assenza di precisa valutazione dei danni
e grazie alla possibilità di ricollocare i pazienti in ambito provinciale



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

LA GESTIONE DEL RISCHIO SISMICO: IL RIFERIMENTO TECNICO



Guidebook
August 2006



ATC-51-1

Raccomandazioni Congiunte Stati Uniti-Italia per l'Elaborazione di Piani di Emergenza Sismica negli Ospedali Italiani

APPLIED TECHNOLOGY COUNCIL
555 Twin Dolphin Drive, Suite 550
Redwood City, California 94065
www.ATCouncil.org

Preparato per il
Servizio Sismico Nazionale
Dipartimento della Protezione Civile
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Roma, Italia

PROJECT MANAGER
Christopher Rojahn

TECHNICAL CONSULTANT
Joseph R. Maffei

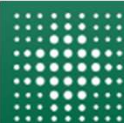
PROJECT ADVISORY PANEL

Italy
Adriano De Sortis
Giacomo Di Pasquale
Stefano Gaiardi
Tito Sanò

United States
Barbara Foster
John Gillengerten**
William Holmes
Jay Love
Jay Murphy
David Otey
Maryann T. Phipps*
Chris V. Tokas

*ATC Board Representative
** Meeting Participant

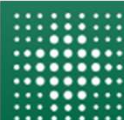
2002
(Traduzione A. De Sortis, G. Di Pasquale, F. Santinelli)



LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI RISULTATI DELLE VERIFICHE DI VULNERABILITA' STRUTTURALI NELLE SCHEDE DI VERIFICA POST SISMA

VERIFICHE TECNICHE DI VULNERABILITA' SISMICA - SLV			
PRESIDIO OSPEDALIERO			
INDICATORE DEL RISCHIO (α)	GIUDIZIO SINTETICO SULLA CAPACITA' DI RISPOSTA AL SISMA	TEMPO DI INTERVENTO (anni)	AZIONI
(*)	ADEGUATO (*)		
$\alpha \geq 1$	ADEGUATO	NON APPLICABILE	Nessuna
$0.8 \leq \alpha \leq 1.0$	Capacità di risposta pari almeno all'80% della richiesta normativa	$T_{int} \geq 30$ anni	Nessuna necessità di programmazione immediata degli interventi
$0.6 \leq \alpha < 0.8$	Capacità di risposta pari almeno al 60% della richiesta normativa		Necessità di programmazione degli interventi
$0.26 \leq \alpha < 0.6$	Capacità di risposta pari almeno al 26% della richiesta normativa	$2 \text{anni} \leq T_{int} \leq \text{circa } 15$ anni	Necessità di programmazione degli interventi Ord. 52 del 26 aprile 2013: negli interventi di miglioramento è richiesto il raggiungimento di un livello di sicurezza sismica pari ad almeno il 60% di quello previsto per le nuove costruzioni
$\alpha < 0.26$	Capacità di risposta inferiore al 26% della richiesta normativa	$T_{int} \leq 2$ anni	Necessità di intervento immediato

(*) Struttura progettata secondo le norme sismiche successive al 1984. Verifica sismica non effettuata ai sensi del comma 5, art. 3 OPCM 3274/03 e s.m.i.



LOCALIZZAZIONE UNITA' STRUTTURALE E PRESTAZIONI ATTESE (codifica colore)



Indice della vulnerabilità sismica inteso come rapporto fra capacità e domanda in termini di PGA

LEGENDA α		
Blue	>1.00	migliore
Green	0.80 - 1.00	↓
Yellow	0.60 - 0.80	
Orange	0.26 - 0.60	
Red	< 0.26	

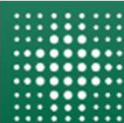
$\alpha_{SLV} = 0.596$

$\alpha_{SLD} = 0.676$

$\alpha_{SLO} = 0.737$

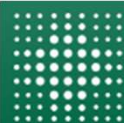
Pianta piano terra
Blocco A agg.3





• **tabella 1**

UNITA' OPERATIVE CRITICHE	
1	BLOCCHI OPERATORI
2	TERAPIE INTENSIVE
3	RIANIMAZIONE
4	SUB-INTENSIVA - MEDICINA D'URGENZA
5	TERAPIA INTENSIVA CARDIOLOGICA – EMODINAMICA
6	SALE TRAVAGLIO/PARTO
7	TERAPIA INTENSIVA NEONATALE
8	PRONTO SOCCORSO (compresi i pronto soccorso specialistici e il ps pediatrico)
9	RADIOLOGIA D'URGENZA E VASCOLARE
10	DEPOSITO FARMACIA
11	LABORATORI FARMACIA
12	SERVIZIO DI DIALISI E RELATIVI CENTRALI PER IL TRATTAMENTO ACQUA
13	STERILIZZAZIONE
14	ATTIVITA' DI CRIOCONSERVAZIONE
15	MEDICINA NUCLEARE (locale di conservazione e manipolazione radio farmaci, sistema di scarico e detenzione liquami)
16	SERVIZIO TRASFUSIONALE (officina) BANCA DEL SANGUE
17	LRR
18	TUTTI I CORRIDOI E LE VIE DI FUGA



• **tabella 1**

AREE CRITICHE PER IL FUNZIONAMENTO DELL'INTERO OSPEDALE	
19	DEPOSTI BOMBOLE, TANK GAS MEDICALI E CENTRALI ARIA MEDICALE E VUOTO
20	CENTRALE OPERATIVA 118
21	CENTRALE GESTIONE EMERGENZE (Locali per l'unità di crisi)
22	CENTRALE CED, TRASMISSIONE DATI E TELEFONIA
23	CENTRALE TRASPORTI SECONDARI
24	CALDAIE
25	CABINE CONSEGNA ENEL
26	CABINE TRASFORMAZIONE MT/BT
27	GRUPPI ELETTOGENI
28	GRUPPI DI CONTINUITÀ (UPS E ROTANTI)
29	Q.E. GENERALI E DI PADIGLIONE
30	ASCENSORI ANTINCENDIO E RELATIVI LOCALI MOTORI
31	GRUPPI FRIGO (A SERVIZIO DELLE UNITA' OPERATIVE CRITICHE), TORRI EVAPORATIVE, UTA SALE OPERATORIE E TERAPIE INTENSIVE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

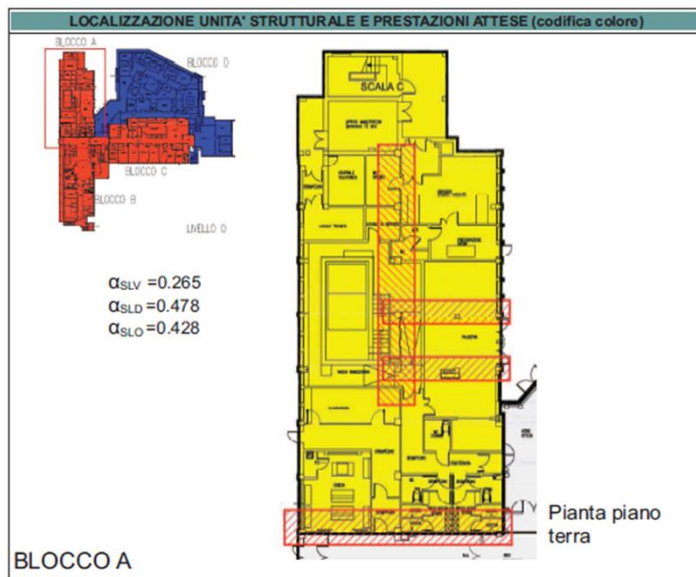


GRUPPO REGIONALE GESTIONE DEL RISCHIO SISMICO

QUADERNO DELLE ISPEZIONI POST-SISMA
NEGLI OSPEDALI

DESCRIZIONE UNITA' STRUTTURALE			
Provincia: RIMINI		IDENTIFICATIVO EDIFICIO	
Comune: CATTOLICA		Istat Reg. 08	Istat Prov. 099
Indirizzo: VIA BEETHOVEN 1		Istat Comune 002	
COORDINATE <input checked="" type="radio"/> plane UTM <input type="radio"/> geografiche <input type="radio"/> altro		N° Aggregato	N° Edificio BLOCCO A
Fuso (32-33-34) 33		Dati catastali Foglio	Particelle
Datum <input checked="" type="radio"/> ED50 <input type="radio"/> CWGS84	Nord.Lat 4869367,205	Posizione edificio	
Est.Long 318422,183		<input type="radio"/> Isolato <input type="radio"/> Interno <input checked="" type="radio"/> d'estremità <input type="radio"/> d'angolo	
DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO: OSPEDALE CERVESI			Codice d'uso S 21

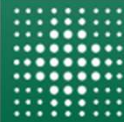
Dati completi sulla scheda di sintesi allegata alla scheda di sopralluogo.



IL QUADERNO DELLE ISPEZIONI POST SISMA

Elaborazione del Gruppo di gestione
del rischio sismico nelle strutture sanitarie



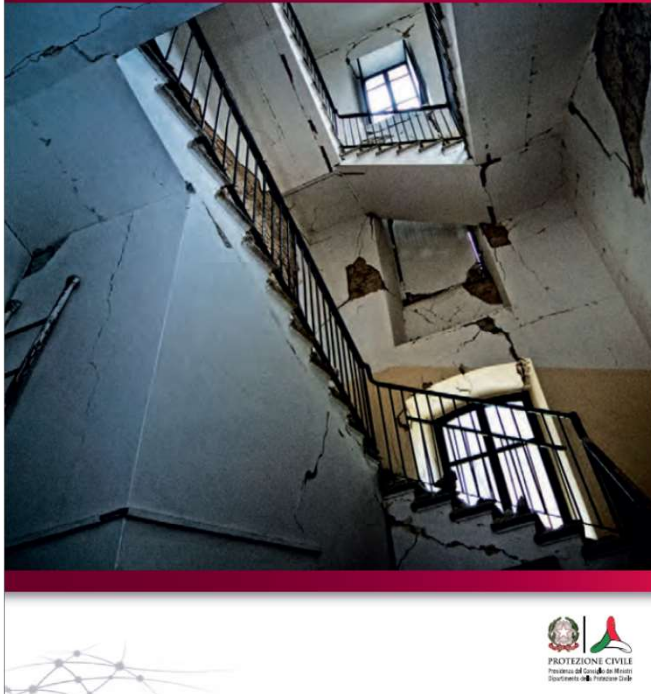


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

IL QUADERNO DELLE ISPEZIONI POST-SISMA le schede AeDES

Manuale per la compilazione della scheda di 1° livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica (AeDES)



SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA (AeDES 07/2013)

PROTEZIONE CIVILE
Ministero del Sud e delle Regioni
Dipartimento di Protezione Civile

CONFERENZA DELLE REGIONI
E DELLE PROVINCE AUTONOME

ID SCHEDA: _____

SEZIONE 1 - IDENTIFICAZIONE EDIFICIO

Provincia: _____
Comune: _____
Frazione/Località (denominazione istat): _____
1 VIA _____
2 CORSO _____
3 VICOLE _____
4 PIAZZA _____
5 ALTRO _____
(Indicare contrade, località, frazioni, salite, etc.)

COORDINATE piane UTM geografiche altro

Fuso _____ Datum _____ Nord/Est _____
(13-33-34) ED50 _____
 WGS84 Est/Long _____

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO
Squadra _____ Scheda n. _____ Data (gg/mm) mese anno _____

IDENTIFICATIVO EDIFICIO
Istat Reg. _____ Istat Prov. _____ Istat Comune _____
N° aggregato _____ N° edificio _____

Cod. di Località Istat _____ Tipocarta _____
Sez. di censimento Istat _____ N° carta _____

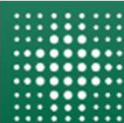
Dati catastali Foglio _____ Allegato _____
Particelle _____

Posizione edificio Istatato Interno d'estremità d'angolo

DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO _____ Codice Uso (S.I.) _____

MAPPA DELL'AGGREGATO STRUTTURALE CON IDENTIFICAZIONE DELL'EDIFICIO

SEZIONE 2 - DESCRIZIONE EDIFICIO											
Dati tecnici				Età (max 2)		Uso - esposizione					
N° Piani totali con interrati	Altezza media di piano (m)	Superficie media di piano (m ²)		Coste e ristrutturazioni		Uso		N° unità d'uso		Utilizzazione	Occupanti
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> < 2.50	A <input type="radio"/> < 50	I <input type="radio"/> 400 + 499	<input type="checkbox"/> < 1919	A <input type="checkbox"/> Abitativo	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> > 65%				
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2.50 - 3.49	B <input type="radio"/> 50 + 69	L <input type="radio"/> 500 + 649	<input type="checkbox"/> 1920 - 2000	B <input type="checkbox"/> Produttivo	<input type="checkbox"/> 10 - 45	<input type="checkbox"/> > 30 + 65%				
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3.50 - 5.00	C <input type="radio"/> 70 + 99	M <input type="radio"/> 650 + 899	<input type="checkbox"/> 2001 - 2009	C <input type="checkbox"/> Commerciale	<input type="checkbox"/> 46 - 61	<input type="checkbox"/> < 30%				
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> > 5.00	D <input type="radio"/> 100 + 129	N <input type="radio"/> 900 + 1199	<input type="checkbox"/> 2100 - 2199	D <input type="checkbox"/> Uffici	<input type="checkbox"/> 62 - 71	<input type="checkbox"/> Non utiliz.				
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> > 12	E <input type="radio"/> 130 + 169	O <input type="radio"/> 1200 + 1599	<input type="checkbox"/> 2200 - 2299	E <input type="checkbox"/> Serv. Pubbl.	<input type="checkbox"/> 72 - 75	<input type="checkbox"/> In costruz.				
<input type="radio"/> 6		F <input type="radio"/> 170 + 229	P <input type="radio"/> 1600 + 2199	<input type="checkbox"/> 2300 - 2399	F <input type="checkbox"/> Deposto	<input type="checkbox"/> 76 - 81	<input type="checkbox"/> Non finito				
<input type="radio"/> 7		G <input type="radio"/> 230 + 299	Q <input type="radio"/> 2200 + 3000	<input type="checkbox"/> 2400 - 2499	G <input type="checkbox"/> Strategico	<input type="checkbox"/> 82 - 86	<input type="checkbox"/> Abbandon.				
<input type="radio"/> 8		H <input type="radio"/> 300 + 399	R <input type="radio"/> > 3000	<input type="checkbox"/> 2500 - 2599	H <input type="checkbox"/> Teat.-ricott.	<input type="checkbox"/> 87 - 91					
						<input type="checkbox"/> 92 - 96					
						<input type="checkbox"/> 97 - 98					
						<input type="checkbox"/> 99 - 101					
						<input type="checkbox"/> 102 - 108					
						<input type="checkbox"/> 109 - 111					
						<input type="checkbox"/> > 2011					
								Proprietà A <input type="checkbox"/> Pubblica B <input type="checkbox"/> Privata			
										_____%	



Il quaderno delle ispezioni post sisma

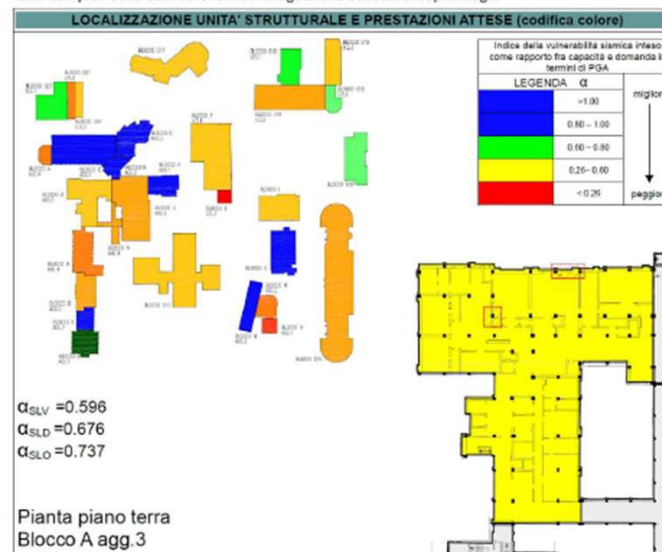


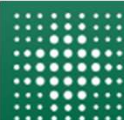
GRUPPO REGIONALE GESTIONE DEL RISCHIO SISMICO

QUADERNO DELLE ISPEZIONI POST-SISMA NEGLI OSPEDALI

DESCRIZIONE UNITA' STRUTTURALE			
Provincia: XXX		IDENTIFICATIVO EDIFICIO	
Comune: XXXXXX		Istat Reg. XXX	Istat Prov. XXX Istat Comune XXX
Indirizzo: VIALE ROMA 15		N° Aggregato	N° Edificio U.S. 3A
COORDINATE <input type="radio"/> piano UTM <input checked="" type="radio"/> geografiche <input type="radio"/> altro		Dati catastali Foglio XXX	Particelle XX
Fuso (32-33-34) XXX	Datum <input type="radio"/> ED50 <input type="radio"/> WGS84	Posizione edificio <input type="radio"/> isolato <input type="radio"/> interno <input type="radio"/> d'estremità <input checked="" type="radio"/> d'angolo	
Nord/Lat XXX.XXX	Est/Long XXX.XXX	DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO: OSPEDALE	
			Codice d'uso S 21

Dati completi sulla scheda di sintesi allegata alla scheda di sopralluogo.





DESCRIZIONE UNITA' STRUTTURALE

n. piani compreso interrato	7	Tipologia ed organizzazione del sistema resistente	Struttura a telai in c.a. in due direzioni
n. piani interrati	1		
Altezza totale (compreso interrati)	21	Diaframmi orizzontali	Diaframmi rigidi
Altezza media di piano	3,50		
Sup. media piano	820	Unità Strutturali adiacenti e interagenti	Blocco A agg.2, agg.4, Blocco B agg.4
Anno di costruzione	Anni '70	Tipologia costruttiva elementi non strutturali	
Anno di più recente ristrutturazione (che ha avuto influenza sulle componenti strutturali)		Dati da prove sui materiali (resistenza cls. Etc.)	Cls elevazione: resis. a compr. 26,7 N/mm ² Modulo di elasticità normale 29,5 GPa Modulo di elasticità tangenziale 11,8 GPa Acciaio: resis. trazione barre 366,67 N/mm ² Modulo di elasticità normale 175 GPa Modulo di elasticità tangenziale 70 GPa Cls pilastri: resis. a compr. 26,7 N/mm ² Modulo di elasticità normale 29,5 GPa Modulo di elasticità tangenziale 11,8 GPa

DESCRIZIONE ATTIVITA' INTERNE EDIFICIO

REPARTI INTERNI	MATERIALI PERICOLOSI E ATTREZZATURE ALTA TECNOLOGIA	UNITA' CRITICA	N. POSTI LETTO	PERSONALE SANITARIO
Mammografia		No		
Rianimazione		Si	6	5 operatori (mattino) 5 operatori (pomeriggio) 4 operatori (notte)
Ambulatorio neurochirurgia e ortopedia		No		15 operatori (mattino e pomeriggio)
Day hospital (ambulatori)		No		
Chirurgia ordinaria		No	28	13 operatori (mattino) 9 operatori (pomeriggio) 2 operatori (notte)
Pneumologia		No		11 operatori (mattino) 7 operatori (pomeriggio) 2 operatori (notte)
Post acuti		No	25	
Oculistica (ambulatori)		No		11 operatori diurni 10 operatori nel nucleo chirurgico
Sale macchine		Si		
Locali tecnici		Si		



TIPOLOGIA STRUTTURALE									
Strutture verticali		STRUTTURE IN MURATURA					ALTRE STRUTTURE		
		A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, cordoli, ...)		A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi, mattoni, pietra squadrata, ...)					
Strutture orizzontali		Non identificate	Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli	Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli	Pilastrini isolati	Mista	Rinforzata
			A	B	C	D			
1	Non identificate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Volte senza catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Volte con catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e volmine, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavilloni, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Travi con soletta rigida (solai di c.a., ben collegate a solette di c.a., ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	si	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGOLARITÀ			
	Tipo		
	A	B	
1	Forma pianta ed elevazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Disposizione tangenziale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COPERTURA	
1	<input type="checkbox"/> Spingente pesante
2	<input type="checkbox"/> Non spingente pesante
3	<input type="checkbox"/> Spingente leggera
4	<input type="checkbox"/> Non spingente leggera

CARENZE RILEVATE NEL SISTEMA STRUTTURALE			
DESCRIZIONE DELLE CRITICITA' EVIDENZIATE DALLE VERIFICHE TECNICHE	DANNI post sisma		DA VALUTARE (vedi note)
	SI	NO	
Rottura fragile nodi terzo, quarto e quinto piano			
Rottura fragile trave primo impalcato			

NOTE

(specificare i motivi della non valutazione)

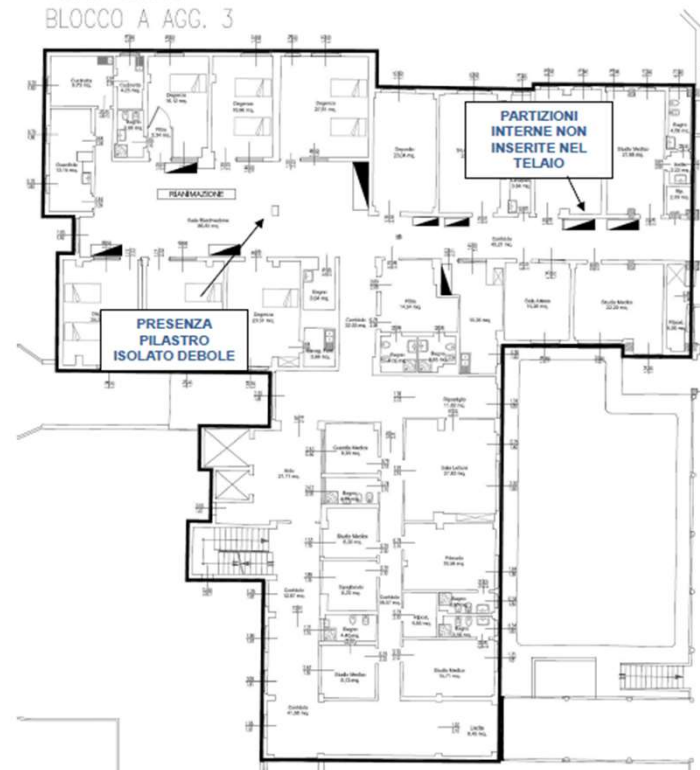


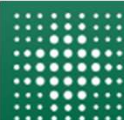
DESCRIZIONE	DANNI		DA VALUTARE
	SI	NO	
Ambulatorio chirurgico oculistico 3LUAP40036: controsoffitto 60x120 con pendinatura in fil di ferro, diffusori e corpi illuminanti in semplice appoggio sui profili del controsoffitto od ancorati ai quadrotti.			
Corridoio 3LUAP40044 (sala operatoria oculistica): controsoffitto in gesso con pendinatura in fil di ferro, diffusori e corpi illuminanti in semplice appoggio sui profili del controsoffitto od ancorati ai quadrotti.			
Degenza 3LUA000002 (Rianimazione): controsoffitto a doghe metalliche agganciate tra loro e a tubolare fissato a solaio, diffusori avvitati alle doghe			
Corridoio 3LUA000008 (Rianimazione): controsoffitto a doghe metalliche agganciate tra loro e a tubolare fissato a solaio, diffusori, corpi illuminanti fissati alle doghe.			
Mammografia 3LUA101011: controsoffitto con pendinatura in fil di ferro, corpi illuminanti e illuminazione di emergenza in appoggio sui profili del controsoffitto od ancorati ai quadrotti.			
Corridoio 3LUA000051: controsoffitto con pendinatura in fil di ferro, corpi illuminanti in appoggio sui profili del controsoffitto.			
Corridoio 3LUAP10045 (Ortopedia): controsoffitto con pendinatura in fil di ferro, corpi illuminanti in appoggio sui profili del controsoffitto.			
Corridoio 3LUAP10124 (Ortopedia): controsoffitto con pendinatura in fil di ferro, corpi illuminanti in appoggio sui profili del controsoffitto.			
Corridoio 3LUAP20023 (Chirurgia breve): controsoffitto con pendinatura in fil di ferro, corpi illuminanti in appoggio sui profili del controsoffitto.			
Corridoio 3LUAP30052 e 3LUAP30138 (Chirurgia ordinaria): controsoffitto con pendinatura in fil di ferro, corpi illuminanti in appoggio sui profili del controsoffitto.			
Corridoio 3LUAP40047 (Ostetricia e oculistica): controsoffitto con pendinatura in fil di ferro, corpi illuminanti in appoggio sui profili del controsoffitto, gas medicali, canali aria, cavidotti elettrici e dati senza nessun accorgimento in corrispondenza del giunto strutturale.			
Locale quadri elettrici 3LUAP50033: UPS con batterie sale operatorie e rianimazione non ancorato a pavimento.			

NOTE

(specificare i motivi della non valutazione)

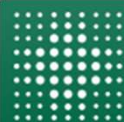
PIANO TERRA
BLOCCO A AGG. 3





DANNI AD ELEMENTI STRUTTURALI

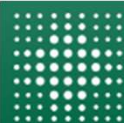
Livello - estensione Componente strutturale		DANNO									PROVVEDIMENTI DA ESEGUIRE					
		Gravissimo			Medio grave			Leggero			Nullo	Nessuno	Cerechiature	Puntelli	Divieto accesso	Trasferire
		>2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	>2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	>2/3	1/3 - 2/3	< 1/3						
		A	B	C	D	E	F	G	H	I						
1	Strutture verticali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Solai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Copertura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Temperature - tramezzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Danno persistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato, compilare Nulla .																
(2) - Gravissimo: crollo parziale o incipiente																
(3) - L'estensione del danno è da valutare in percentuale rispetto alla totalità dell'unità strutturale																



TIPO DI DANNO AGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI (componenti edilizie, arredi, impianti, ecc.)	PRESENZA DANNO DIFFUSO	PRESENZA DANNO LOCALE	NULLO	PROVVEDIMENTI DI P.I. DA ESEGUIRE							
				nessuno	revisione	puntali	riparazione	Dispositivi di sicurezza	Tutela e protezione passiva		
COMPONENTI EDILIZIE											
Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti											
Cadute tegole e cornici											
Cadute cornicioni, parapetti, insegne, ecc.											
Verifica funzionalità aperture vie di fuga											
Vetrate, infissi, sopralluce											
IMPIANTI											
Reti antincendio											
Reti gas medicinali											
Reti alimentazione H2O											
Reti comunicazione											
Reti elettrica											

VARE											
Vie di evacuazione in emergenza (liberi, ...)											
Ribaltamento armadi/ scaffali/ cappe											
Caduta oggetti da amodi											
(1) - Presenza danno diffuso nel caso in cui si rilevi il danno su più piani dell'unità strutturale											
(2) - Presenza danno locale nel caso in cui si rilevi il danno su un solo piano dell'unità strutturale											

Le componenti tabella possono essere scaricate e modificate direttamente in formato pdf.



PERICOLO ESTERNO

Causa		Pericolo su:			
		Assente	Edificio	Vie d'accesso o di fuga	Vie interne
		A	B	C	D
1	Crolli o caduta oggetti da edifici adiacenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Collasso di reti di distribuzione	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Crolli da versanti incombenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TERRENO E FONDAZIONI

Morfologia del sito				Dissesti alle fondazioni			
1 <input type="radio"/> Cresta	2 <input type="radio"/> Pendio forte	3 <input type="radio"/> Pendio leggero	4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuti dal sisma	D <input type="radio"/> Preesistenti



- allegare un numero di schede equivalente ai reparti/settori, ecc. presenti nella U.S.

RILIEVO DEL DANNO SETTORE/REPARTO/UNITA' ASSISTENZIALE

Il presente giudizio viene fornito sulla scorta di un parere tecnico formulato a seguito di sopralluogo speditivo ed ha carattere di provvisorietà fino all'intervento delle squadre del Nucleo di valutazione Regionale attivate dalla Protezione Civile. E' opportuno che il sopralluogo venga condotto da una squadra composta da: Servizio Attività tecniche, Servizio manutentivo, Servizio di Prevenzione e Protezione, Direzione Sanitaria del Presidio ospedaliero. A seconda delle necessità possono essere attivati anche l'Ingegneria clinica, il Servizio farmaceutico e il Servizio informatico, etc..

DATA	ORA	ISPEZIONATO DA	del Servizio	SETTORE/REPARTO/UNITA' ASSISTENZIALE

ASSENZA DI DANNI non si rilevano danni evidenti alle strutture e alle componenti "non strutturali"	PRESENZA DI DANNI si rilevano danni alle strutture e alle componenti non strutturali e attivazione protocollo d'emergenza di Protezione Civile	PRESENZA DI DANNI ESTESI O RISCHI ESTERNI a seguito dei danni rilevati è opportuno abbandonare i locali fino a NUOVA VERIFICA TECNICA
---	---	--

NOTE/RACCOMANDAZIONI:	PRESCRIZIONI E LIMITAZIONI D'USO:	NOTE:
	ATTIVAZIONE PEVAC: INFORMATIVA A: RICHIESTA SOPRALLUOGO STRUTTURISTA O NVR ENTRO :	ATTIVAZIONE PEVAC: INFORMATIVA A: RICHIESTA SOPRALLUOGO STRUTTURISTA O NVR:

DESCRIZIONE	si	no	NOTE
Si sono verificate perdite di funzionalità implicanti lo spostamento di pazienti ?			
Ci sono danni strutturali che mettono in pericolo gli occupanti ?			

NOTE RELATIVE ALL'UTILIZZO DEL SETTORE			
Utilizzo continuo da parte di tutti i pazienti e personale relativo			
Utilizzo da parte dei pazienti più acuti e personale addetto			
Accesso di durata limitata per recupero attrezzature e cartelle sanitarie			
Accesso di durata limitata per riparare apparecchiature o per interventi provvisori			
Necessità di prepararsi per l'evacuazione			

INTERVENTI URGENTI RICHIESTI - NOTE

Il giudizio di agibilità

GRAZIE DELL' ATTENZIONE

Giuliano PANCALDI

Staff Direzione Generale
Servizio di Prevenzione e Protezione
dell'Azienda USL di Bologna