



BOLOGNA, 19 APRILE 2012

Johann Facciorusso

La **Microzonazione Sismica (MS)** è uno strumento di prevenzione e gestione del rischio sismico con ricadute, più o meno dirette, nella *planificazione territoriale, progettazione, gestione dell'emergenza, ricostruzione post-sisma....*

Carta di microzonazione sismica

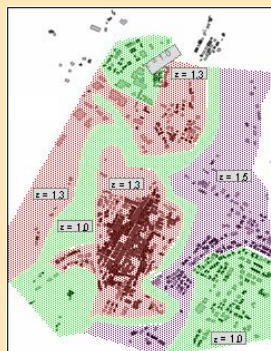
Microzonazione sismica

Competenza: Enti Locali

Scala di indagine: comunale, provinciale

Obiettivi: identificare le aree a comportamento sismico omogeneo (stabili e instabili) e quantificare gli effetti indotti dai terremoti attesi

→
Linee Guida
nazionali,
regionali,
internazionali



Le procedure di MS sono suddivise in tre livelli di approfondimento, differenziati in relazione ai dati conoscitivi, ai metodi di analisi impiegati, agli obiettivi preposti ed al problema geotecnico considerato.

	Livello I	Livello II	Livello III
Moto sismico atteso (RSL)	<ul style="list-style-type: none"> Sismicità storica e informazioni esistenti Carte geologiche Interviste con popolazione locale 	<ul style="list-style-type: none"> Microtremori Studi geotecnici semplificati 	<ul style="list-style-type: none"> Indagini geotecniche Analisi numerica della RSL
Stabilità dei pendii	<ul style="list-style-type: none"> Sismicità storica e informazioni esistenti Carte geologiche e geomorfologiche 	<ul style="list-style-type: none"> Aerofotogrammetria e telerilevamento Studi sul campo Dati su vegetazione e precipitazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Indagini geotecniche Analisi di stabilità
Liquefazione	<ul style="list-style-type: none"> Sismicità storica e informazioni esistenti Carte geologiche e geomorfologiche 	<ul style="list-style-type: none"> Aerofotogrammetria e telerilevamento Studi sul campo Interviste con popolazione locale 	<ul style="list-style-type: none"> Indagini geotecniche Analisi del potenziale di liquefazione
Scala di rappr.	1:1.000.000 -1:50.000	1:100.00 0-1:10.000	1:25.000 -1:5.000

(ISSMGE, 1993, 1999)

Peculiarità degli studi di MS:

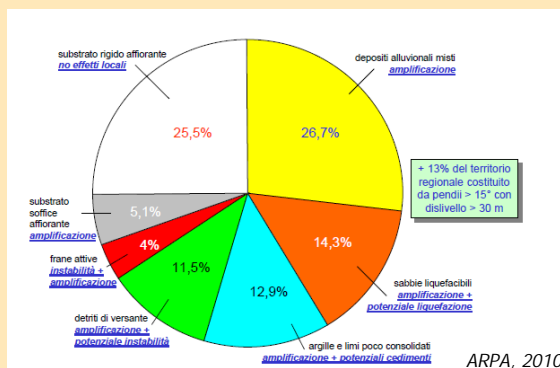
- multidisciplinarietà delle competenze richieste (geologi, geofisici, geotecnici, strutturisti, ecc.);
- sequenzialità e complementarità delle varie fasi di analisi;
- collaborazione, nella fase finale di sintesi, tra enti responsabili della gestione del territorio e tecnici
- continuo aggiornamento delle carte finali di sintesi in relazione alle nuove indagini e tecniche di analisi disponibili
- evoluzione e dinamismo nel dibattito scientifico (scelta dei fattori di amplificazione, ricadute nella progettazione, ecc.)
- valenza politico e socio-culturale (per la pluralità dei soggetti coinvolti e le sue ampie ricadute).

La MS in Italia:

- prime esperienze isolate (Ancona, 1978; Tarcento, 1980; ecc.);
- primi studi organici su vaste aree (comuni colpiti dal terremoto dell'Umbria-Marche del 1997: Fabriano, Alta Val Tiberina, ecc.);
- completo cambio di scenario (a seguito degli eventi del Molise, 2003 e dell'Aquila del 2009) che ha portato ad una riclassificazione del territorio sismico nazionale, alla ridefinizione delle deleghe regionali in materia sismica, all'emanazione di linee guida regionali e nazionali, al finanziamento di numerosi progetti di MS

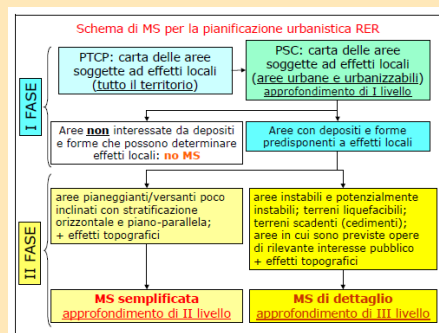
La MS in Emilia-Romagna:

L' Emilia-Romagna, per circa 3/4 del suo territorio, è costituita da terreni suscettibili di effetti locali in caso di terremoto e sin dalla fine degli anni '70 ha investito molto sulla prevenzione del rischio sismico, creando una **"cultura" della prevenzione sismica** attraverso numerosi programmi di ricerca e sperimentazioni



Gli indirizzi regionali DAL 112/2007 (IR):

Tale sforzo è stato sostenuto, a livello legislativo, da una serie di norme e regolamenti emanati negli anni, che, nel 2007, hanno trovato il loro compimento negli "*Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia-Romagna per la pianificazione territoriale e urbanistica*", successivamente aggiornati e rafforzati attraverso le LR 19/2008 e 6/2009



7

Obiettivi del volume:

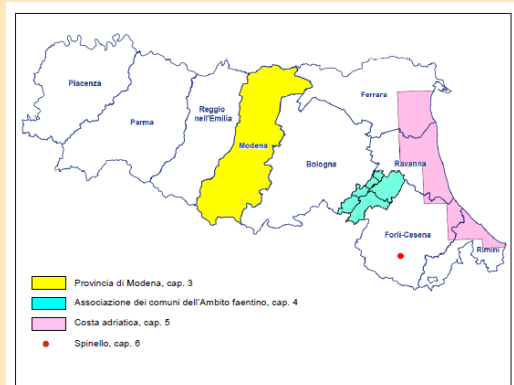
Questo volume illustra lo stato dell'arte di questi primi quattro anni di piena applicazione degli IR allo scopo di:

- offrire spunti di riflessione su come gli indirizzi regionali possono essere applicati a contesti specifici ma ricorrenti nel territorio regionale
- verificare sul campo gli indirizzi stessi
- stimolare una partecipazione attiva dei tecnici, e non, ad un'operazione che investe così direttamente le politiche di gestione del proprio territorio
- condividere e confrontare le esperienze in ambito nazionale.

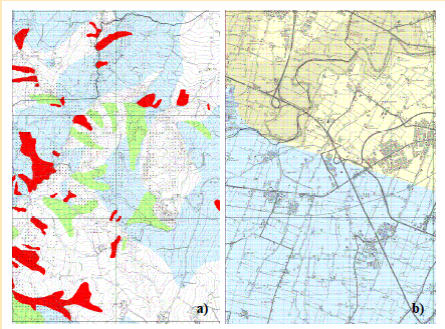
8

Esempi di applicazione degli IR:

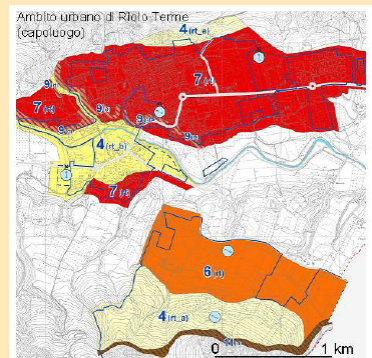
Nel volume sono illustrati alcuni esempi di applicazione degli indirizzi regionali per ciascuno dei tre livelli di approfondimento, scelti tra quelli che nell'ambito regionale si potessero considerare più rappresentativi delle problematiche ricorrenti sul territorio regionale.



Studio di I livello a completamento del PTCP di Modena

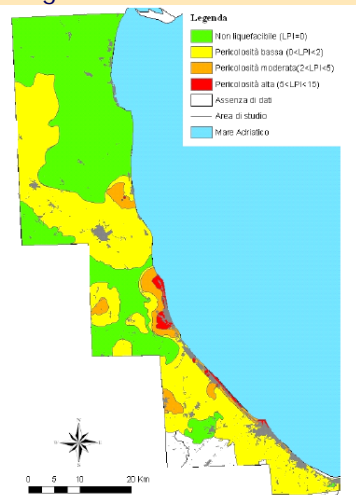


Studio di II livello per il PSC dei Comuni dell'ambito Faentino



Esempi di III livello

Analisi di pericolosità di liquefazione
lungo la fascia costiera adriatica



Analisi di stabilità
del versante di Spinello

