

Riunione Progetto S5 (Poli, INGV Roma1) - Milano 11 Aprile 2006 – Note sulla discussione del mattino

Ricordando che scopo del lavoro è la modifica dello spettro SRS su suolo rigido per i bacini, per periodi compresi tra 1 e 10 s circa (forse anche meno), allo stato attuale bisogna:

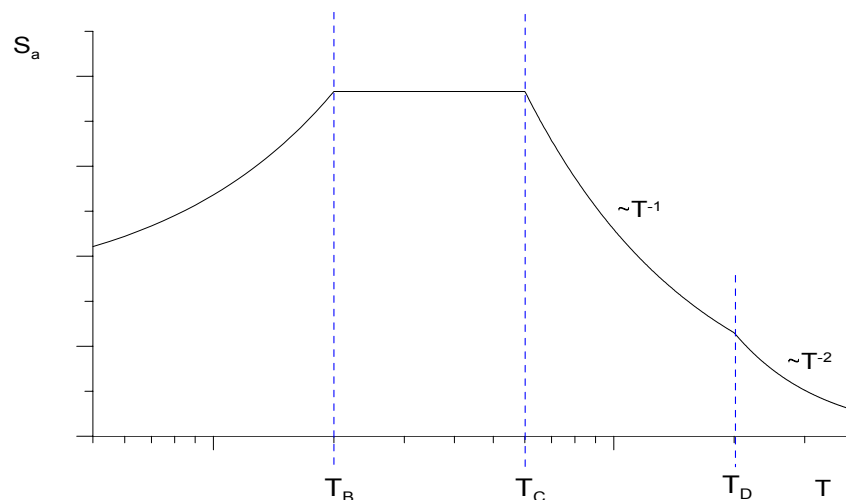
1. trovare un modo per identificare i bacini
2. definire delle regole per cambiare gli SRS

Per l'identificazione dei bacini si stanno definendo delle classi discriminando bacini alpini, appenninici e misti (parzialmente aperti, o chiusi: costieri), sulla base della forma e delle pendenze rilevabili dalla carta geomorfologica. Lo studio di queste classi aiuta (ed e' aiutato a sua volta) nella scelta di angoli, lunghezze caratteristiche e proprieta' dei materiali dei bacini da studiare in modo numerico-parametrico.

Per gli SRS si sottolinea ancora l'importanza di rappresentare le ordinate rispetto al periodo normalizzato al periodo di risonanza 1D di centro valle (T/T_{1D}). Tale rappresentazione permette di vedere dove intervenire sullo spettro. Dalle analisi effettuate da Poli e INGV sui rapporti tra SRS bacino / SRS roccia, si osserva che:

- per $T > T_{1D}$ gli spettri tendono ad 1 (o comunque ad un valore costante); si sottolinea l'importanza di porre attenzione a che quello che osservo sia legato a fenomeni fisici
- per $T < T_{1D}$ la propagazione 2D ha notevole influenza. A questi periodi si hanno gli effetti più interessanti: per effetto della diffrazione, l'energia propagata si sposta a frequenze + alte, eccitando modi superiori di vibrazione.

Bisogna quindi porre attenzione ai $T < T_{1D}$, ma fino a dove? Sicuramente non tanto da interferire con lo spettro di accelerazione definito dalle normative:



T_B , T_C e T_D discriminano l'andamento (e le ordinate) dello spettro di accelerazione. I primi due dipendono dalle classi di suolo, l'ultimo è fisso a 4s (problema attualmente in studio).

Le amplificazioni predette intorno a T_D con gli SRS modificati devono essere coerenti con quanto definito in termini di S_a ; lo studio deve quindi concentrarsi sui periodi compresi tra T_D e T_{1D} .

Dato il bacino in studio, si potrebbe quindi stimare il T_{1D} (come dare indicazioni a proposito?) e confrontarlo con il T_D :

- se $T_{1D} > T_D$, studiamo il caso,
- se $T_{1D} < T_D$, non ce ne occupiamo: bisogna far riferimento alle normative, siamo nell'ambito dello spettro di accelerazione.

Attenzione che T_D dipende dalla magnitudo, quindi bisogna tener conto di tale parametro.

Riunione Progetto S5 - Milano 11 Aprile 2006 – Note sulla discussione del pomeriggio

Viste le presentazioni delle unità di ricerca del Politecnico di Milano e dell'INGV Roma1, si concordano i seguenti temi da approfondire:

1. (Polimi) Introdurre nella relazione di attenuazione per D10 l'effetto delle condizioni di sito e (eventualmente) del meccanismo di sorgente;
2. (Polimi) Rappresentare i dati, ove possibile, in funzione della distanza dalla sorgente. Le osservazioni vanno quindi confrontate con le curve di attenuazione modificate attraverso la correlazione $R_{Ipo}=R_{Ipo}(R_{Faglia})$ già ricavata.
3. (Polimi) Ricercare eventuali dati aggiuntivi da strumenti *broad-band* (anche non accelerometri) per magnitudo superiori a 6.6, guardando ad esempio se ci sono dati disponibili dalla rete di Berkeley. In ogni caso è interessante fare qualche confronto tra gli SRS ricavati da strumentazione *strong-motion* e *broad band*, se possibile.
4. (INGV) Completare le analisi sui dati italiani secondo il piano di lavoro mostrato nella presentazione, nell'ottica dello sviluppo di una relazione di attenuazione del tutto simile a quella messa a punto al Politecnico per le magnitudo superiori a 5. Particolarmente interessante è quantificare le incertezze nella stima di D10 in funzione della procedura di correzione adottata.
5. (INGV) Esaminare, ove possibile, gli effetti su D10 del profilo di radiazione e della direzione di propagazione della frattura anche per gli eventi italiani in studio.