



## Ordine Regionale dei Geologi della Puglia

Executive Center – via Amendola 168/5 - tel. – fax. 080/5484042 tel 080/5484811 - 70126 BARI

Web page: [www.geologipuglia.it/](http://www.geologipuglia.it/) - E-mail: [info@geologipuglia.it](mailto:info@geologipuglia.it)

Bari, 30 novembre 2009

Prot. Circ/61/1572

**A tutti gli iscritti**

LORO SEDI

### **CIRCOLARE N° 61**

CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

***NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI D.M. 14 GENNAIO 2008***

***TEORIA ED APPLICAZIONI PRATICHE***

***(INDAGINI, MODELLAZIONE E RELAZIONE GEOTECNICA)***

Le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009 n.617 Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici) in vigore dal 1° luglio 2009 hanno creato un certo sconcerto tra le categorie tecniche che si trovano ad applicarle, in primis i geologi e gli ingegneri.

In effetti si tratta di novità di non poco conto (dall'abbandono del metodo prescrittivo e adozione del metodo prestazionale, agli stati limiti, alla determinazione dei valori caratteristici ecc.). In particolare i capitoli 3° "Azioni sulle costruzioni" e 6° "Progettazione geotecnica" sono quelli che coinvolgono più da vicino l'attività del geologo. Per quanto riguarda il Cap. 3° relativamente alle azioni sismiche viene abbandonato definitivamente il coefficiente di fondazione  $\epsilon$ , per fare riferimento alle categorie di sottosuolo definite in base ai valori della velocità equivalente di propagazione delle onde di taglio entro i primi 30 metri di profondità ( $V_{s,30}$ ). Nei casi in cui tale determinazione non sia disponibile, la classificazione può essere effettuata in base ai valori di  $NSPT_{,30}$  e  $cu_{,30}$ .

Per quanto riguarda il Cap. 6° viene fatta una netta distinzione tra la "Caratterizzazione e modellazione geologica del sito (6.2.1) e le "Indagini, caratterizzazione e modellazione geotecnica (6.2.2). La modellazione geologica ("ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica del territorio") è di competenza esclusiva del geologo, così come la modellazione geotecnica (ovvero "uno schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce comprese nel volume significativo, finalizzato all'analisi quantitativa di uno specifico problema geotecnico"). Le verifiche geotecniche invece appaiono quale materia concorrente con l'ingegnere strutturista.

Dove si ferma la relazione geologica ed inizia quella geotecnica? Quale posizione assumere a riguardo della modellazione geotecnica laddove viene previsto (6.2.2) che le indagini e le prove devono essere eseguite e certificate dai laboratori di cui all'art. 59 del DPR 6 giugno 2001, n. 380?

Per dare una risposta a tali quesiti l'Ordine ha organizzato una giornata formativa avvalendosi della competenza e dell'esperienza del prof. Eros Aiello docente di Geotecnica e Georingegneria dell'Università degli Studi di Siena e del CGT-Centro di GeoTecnologie.

Il prof. Aiello è componente della COMMISSIONE GEOTECNICA del CONSIGLIO NAZIONALE, al cui interno, proprio in questi ultimi periodi, ha portato il suo qualificato contributo nella costruzione di importanti documenti nazionali in corso di emanazione.

Il corso non sarà ripetuto in Puglia, stante i molteplici impegni del Prof. Aiello, il quale ha replicato il suo intervento, a favore della categoria, presso numerosi ordini regionali. Invito pertanto tutti gli iscritti a partecipare, anche per chiarirsi meglio sulle competenze geotecniche.

Il corso si svolgerà all'**Hotel Majesty il giorno 18 dicembre 2009**, impegnerà l'intera giornata ed avrà un costo di € 80,00 + IVA incluso il pranzo

Nel corso dei lavori, hanno assicurato un saluto ai partecipanti gli assessori Amati e Barbanente. Per partecipare, come al solito, è indispensabile compilare la scheda allegata e inviarla all'ordine, completa di ricevuta del versamento, **ENTRO e NON OLTRE il 14 dicembre 2009.**

La partecipazione alla intera giornata formativa darà diritto a **7 crediti APC.**

## Programma

- 08.45 – 09.00 Registrazione dei partecipanti
- 09.00 – 09.15 Introduzione alla Giornata formativa Giovanni Calcagni –Presidente Ordine Regionale dei Geologi
- 09.15 – 13.15 Lezione. **Condizioni statiche. Sicurezza e Prestazioni attese:** *Tipo d'opera – Vita Nominale – Classi d'uso – Periodo di riferimento; Stati Limite: Stati Limite Ultimi – Stati Limite di Esercizio. Modellazione geotecnica del sito; Parametri geotecnici caratteristici: come si trovano, con esempi pratici; Verifiche nei confronti degli (SLU); Verifiche nei confronti degli (SLE). Approccio DA1: 2 combinazioni; Approccio DA2: combinazione unica.* Come si utilizzano gli approcci ed in quali casi. **Parametri geotecnici di progetto**, come si ottengono; **Fondazioni superficiali:** verifiche degli SLU di tipo geotecnico (GEO), verifiche degli SLU di tipo strutturale (STR). Esempio di calcolo con i due **Approcci (DAn)** e le tre **combinazioni**, spiegando quale utilizzare nelle nostre relazioni e come. **Fondazioni profonde:** Verifiche agli SLU e agli SLE, Esempio di calcolo di un palo. **Stabilità dei pendii naturali:** Esempio di verifica di stabilità di un pendio. **Opere in materiali sciolti. Fronti di scavo.**
- 13.15 – 14.45 Pausa pranzo
- 14.45 – 17.00 Lezione. **Condizioni sismiche. Dati sul sito: long. – lat.. Dati sulla costruzione:** Tipo – Vita Nominale – Classe d'uso – Coefficiente d'uso – Vita di riferimento. **Probabilità di superamento nella vita di riferimento: SLU (SLV – SLC); SLE (SLD – SLO). Analisi del Terreno: Categoria di sottosuolo**, desunta da VS30 o altra fonte, per definire l'effetto della risposta sismica locale. **Coefficiente di amplificazione topografica; Coefficiente di amplificazione stratigrafica; Valutazione dell'accelerazione di progetto  $a_{max}$ ; Coefficiente sismico orizzontale  $K_h$ ; Verifiche geotecniche: Approcci (DAn) e Combinazioni; Parametri geotecnici di progetto; Fondazioni superficiali:** Verifiche agli SLU di tipo geotecnico (GEO), Verifiche di tipo strutturale (STR); Analisi della portanza (SLU); Verifica allo scorrimento o slittamento (SLU); Cedimenti (SLE); Liquefazione; Addensamento. Esempio di calcolo: si utilizzeranno i dati delle condizioni statiche. **Stabilità dei pendii naturali.** Esempio di verifica di stabilità di un pendio in condizioni sismiche. **Fondazioni profonde. Opere geotecniche.** Esempi di calcolo.
- 17.00 – 17.30 Dibattito