

Prot. 598

Arezzo, 28.04.2010

Al
**Responsabile del Servizio
Difesa del Suolo
della Provincia di Arezzo**
Via Arrigo Testa, 3

52100 Arezzo

Oggetto: richiesta del Servizio Difesa del Suolo della Provincia di Arezzo per un pronunciamento circa i limiti di competenza degli ingegneri in ordine alle prestazioni professionali previste dalla L.R. 5-11-2009, n° 64 "Disciplina delle funzioni amministrative in materia di progettazione, costruzione ed esercizio degli sbarramenti di ritenuta e dei relativi bacini di accumulo", nonché dal relativo regolamento d'attuazione n° 18/R, approvato con DPGR del 25-02-2010.

Gent.mo Ingegnere,

in ottemperanza a quanto richiesto a questo Ordine con note Prot. N. 49213/40.01.A0.01 del 15 marzo 2010 e Prot. N. 70982/40.01.A0.01 del 14.04.2010, circa la formulazione di un parere nel merito della questione in oggetto, ci preghiamo di esprimere quanto segue.

Il quadro delle possibili prestazioni professionali, contemplate nella normativa in oggetto, è così riassumibile :

- a. rilievi topografici
- b. rilievi di manufatti;
- c. perizie giurate;
- d. relazioni idrologiche ed idrauliche;
- e. relazioni geologiche;
- f. relazioni geotecniche;
- g. valutazioni di impatto ambientale;
- h. progettazione preliminare e definitiva;
- i. direzione lavori;
- j. collaudi statici;
- k. collaudi tecnico amministrativi;

E' evidente che ci troviamo davanti ad un tema con spiccate caratteristiche di inter- e multi-disciplinarietà, le cui attività possono essere riferite ai seguenti ambiti :

- topografia
- geologia
- progettazione, direzione lavori, collaudo di opere civili ed idrauliche in zone sismiche
- inserimento ambientale, urbanistica, paesaggistica
- stime, perizie
- collaudi

Riteniamo molto importante sottolineare questo aspetto; esso è in grado di attivare insostituibili sinergie che, nel concorso di diverse specifiche professionalità, raggiungono l'interesse collettivo della sicurezza attraverso l'esplicitazione delle singole competenze professionali.

Le attribuzioni e le competenze degli ingegneri sono rintracciabili, essenzialmente, nel DM aprile 2001 (tariffe professionali), nel DPR 328/2001 (art. 45 e 46), nel R.D. 23 Ottobre 1925, n. 2537 e nel relativo Regolamento.

La lettura di questi documenti normativi dà subito conto di come tutte le attività di cui ai punti a....k , che precedono, ad eccezione della sola relazione geologica di cui al p.to e che precede, rientrino assolutamente nelle competenze specifiche degli ingegneri ed, in particolare, degli ingegneri civili ed ambientali della **sezione A settore a** e **sezione B settore a**. Per gli ingegneri iscritti a quest'ultima sezione, valgono i limiti posti dal DPR 328/2001 che, sinteticamente, ne limita l'attività autonoma, nel campo delle ***"... costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate"***.

Dopo l'entrata in vigore della Delib. G.R.T. n. 431 del 19 giugno 2006 l'intero territorio provinciale di Arezzo è classificato sismico, con 24 Comuni in zona 2, 4 in zona 3S e 11 in zona 3.

Tale fondamentale vincolo territoriale, volto innanzitutto alla tutela della pubblica incolumità, pone di fatto opportuni limiti alla redazione di progetti complessi, o comunque determinanti situazioni ad elevato grado di rischio, da parte di tecnici non supportati, nella loro formazione, da esami inerenti le costruzioni civili o idrauliche in zona sismica.

Una delle problematiche di maggior rischio, inerenti la valutazione dello stato di efficienza degli impianti esistenti, è proprio quella che concerne la corretta stima degli idrogrammi di massima piena che possono interessare il bacino di accumulo e cimentare le relative opere di scarico di superficie.

Un errato dimensionamento di queste opere, come noto, può portare al collasso dell'opera di sbarramento, specie quando essa sia costituita da un rilevato in materiali sciolti.

L'attività di analisi, dimensionamento e verifica, delle opere di scarico di sicurezza, appare dunque rivestire un elevato grado di criticità, sia nella fase delle denunce di esistenza, che nelle eventuali successive fasi di regolarizzazione, o adeguamento o autorizzazione in sanatoria, oltreché, ovviamente, nel caso della progettazione di nuovi impianti.

Altro importante elemento discriminante la sicurezza di un invaso è quello relativo alla verifiche di possibile sifonamento dell'opera di ritenuta.

In entrambe le casistiche sopra richiamate è necessario che il tecnico, chiamato a redigere la perizia giurata, o ad effettuare la progettazione degli interventi di adeguamento, sia in grado di

effettuare complesse verifiche idrauliche che richiedono la conoscenza dei processi di moto vario sia a superficie libera che in pressione, nonché, nel caso del sifonamento, anche dei regimi di filtrazione in condizioni stazionarie e non stazionarie.

E' parere di questo Consiglio che, nell'attuale quadro di riferimento degli ordinamenti professionali, tali prerogative siano appannaggio in modo largamente prevalente, se non addirittura esclusivo, degli ingegneri civili e ambientali.

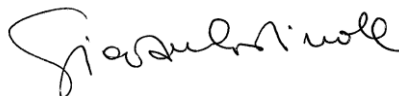
Nella fattispecie, con riferimento all' allegato A del regolamento 18/R approvato con DPGR del 25-02-2010, parrebbe opportuno esigere la firma dell' Ingegnere Civile o Ambientale, in possesso di laurea specialistica, per tutte le attività di progettazione, direzione lavori e collaudo, riferibili a opere idrauliche classificabili secondo le classi di rischio più elevate, ovvero almeno la 3 e la 4.

Sempre in tema di competenze, si richiama poi l'attenzione all'ultimo comma dell'art. 54 del citato R.D. 23 Ottobre 1925, n. 2537 e all'art. 41 del DPR 328/2001; quest'ultimo, a nostro giudizio, dà evidenza del fatto che le attività di progettazione e DL dei geologi siano finalizzate alla redazione della relazione geologica e non possano, quindi, estensivamente, includere "costruzioni idrauliche" o "opere d'ingegneria civile".

Di seguito, in appendice, si riporta un estratto dei principali documenti normativi in tema di competenze, richiamati nel testo.

Nel restare a disposizione, in relazione ai temi trattati, per ogni forma di approfondimento e confronto, mi è gradito porgere i più distinti saluti.

Il Presidente
(Dott. Ing. Giovanni Cardinale)



Allegato alla lettera prot. 598 del 28.04.2010

APPENDICE

Art. 41 del DPR 5-6-2001 n° 328 “*Modifiche ed integrazioni della disciplina dei requisiti per l'ammissione all'esame di Stato e delle relative prove per l'esercizio di talune professioni, nonché della disciplina dei relativi ordinamenti.*”:

Professione di geologo
....(omissis)....

lettera c): *le indagini geognostiche e l'esplorazione del sottosuolo anche con metodi geofisici; le indagini e consulenze geologiche ai fini della relazione geologica per le opere di ingegneria civile mediante la costruzione del modello geologico-tecnico; la programmazione e progettazione degli interventi geologici e la direzione dei lavori relativi, finalizzati alla redazione della relazione geologica.*

art. 45 e 46 del DPR 5-6-2001 n° 328 “*Modifiche ed integrazioni della disciplina dei requisiti per l'ammissione all'esame di Stato e delle relative prove per l'esercizio di talune professioni, nonché della disciplina dei relativi ordinamenti.*”:

“Capo IX

Professione di ingegnere

Art. 45.

Sezioni e titoli professionali

1. *Nell'albo professionale dell'ordine degli ingegneri sono istituite la sezione A e la sezione B. Ciascuna sezione e' ripartita nei seguenti settori:
 - a) **civile e ambientale;**
 - b) *industriale;*
 - c) *dell'informazione.**
2. **Agli iscritti nella sezione A** spettano i seguenti titoli professionali:
 - a) *agli iscritti al settore civile e ambientale, spetta il titolo di **ingegnere civile e ambientale;***
 - b) *agli iscritti al settore industriale, spetta il titolo di ingegnere industriale;*
 - c) *agli iscritti al settore dell'informazione, spetta il titolo di ingegnere dell'informazione.*
3. **Agli iscritti nella sezione B** spettano i seguenti titoli professionali:
 - a) *agli iscritti al settore civile e ambientale, spetta il titolo di **ingegnere civile e ambientale iunior;***
 - b) *agli iscritti al settore industriale, spetta il titolo di ingegnere industriale iunior;*
 - c) *agli iscritti al settore dell'informazione, spetta il titolo di ingegnere dell'informazione iunior.*
4. *L'iscrizione all'albo professionale degli ingegneri e' accompagnata dalle dizioni: "sezione degli ingegneri - settore civile e ambientale"; "sezione degli ingegneri - settore industriale"; "sezione degli ingegneri - settore dell'informazione"; "sezione degli ingegneri iuniores - settore civile e ambientale"; "sezione degli ingegneri iuniores - settore industriale"; "sezione degli ingegneri iuniores - settore dell'informazione".*

Art. 46.

Attività professionali

1. *Le attività professionali che formano oggetto della professione di ingegnere sono così ripartite tra i settori di cui all'articolo 45, comma 1:*

- a) **per il settore "ingegneria civile e ambientale": la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo, la gestione, la valutazione di impatto ambientale di opere edili e strutture, infrastrutture, territoriali e di trasporto, di opere per la difesa del suolo e per il disinquinamento e la depurazione, di opere geotecniche, di sistemi e impianti civili e per l'ambiente e il territorio;**
- b) **per il settore "ingegneria industriale": la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo, la gestione, la valutazione di impatto ambientale di macchine, impianti industriali, di impianti per la produzione, trasformazione e la distribuzione dell'energia, di sistemi e processi industriali e tecnologici, di apparati e di strumentazioni per la diagnostica e per la terapia medico-chirurgica;**
- c) **per il settore "ingegneria dell'informazione": la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo e la gestione di impianti e sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni.**
2. **Ferme restando le riserve e le attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa e oltre alle attività indicate nel comma 3, formano in particolare oggetto dell'attività professionale degli iscritti alla sezione A, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1, comma 2, le attività, ripartite tra i tre settori come previsto dal comma 1, che implicano l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali nella progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di strutture, sistemi e processi complessi o innovativi.**
3. **Restando immutate le riserve e le attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa, formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti alla sezione B, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1, comma 2:**
- a) **per il settore "ingegneria civile e ambientale":**
- 1) **le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie comprese le opere pubbliche;**
 - 2) **la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;**
 - 3) **i rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica e i rilievi geometrici di qualunque natura;**
- b) **per il settore "ingegneria industriale":**
- 1) **le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di macchine e impianti, comprese le opere pubbliche;**
 - 2) **i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti macchine e impianti;**
 - 3) **le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o di singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva;**
- c) **per il settore "ingegneria dell'informazione":**
- 1) **le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di impianti e di sistemi elettronici, di automazioni e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni;**

- 2) i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti impianti e sistemi elettronici;
- 3) le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o componenti di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

R.D. REGIO DECRETO 23 Ottobre 1925, n. 2537

Regolamento per le professioni d'ingegnere e di architetto.

(Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 37 del 15 febbraio 1926)

.....(omissis)

CAPO IV

Dell'oggetto e dei limiti della professione d'ingegnere e di architetto

- Art. 51. - **Sono di spettanza della professione d'ingegnere il progetto, la condotta e la stima dei lavori per estrarre, trasformare ed utilizzare i materiali direttamente od indirettamente occorrenti per le costruzioni e per le industrie, dei lavori relativi alle vie ed ai mezzi di trasporto, di deflusso e di comunicazione, alle costruzioni di ogni specie, alle macchine ed agli impianti industriali, nonché in generale alle applicazioni della fisica, i rilievi geometrici e le operazioni di estimo.**
- Art. 52. - **Formano oggetto tanto della professione di ingegnere** quanto di quella di architetto **le opere di edilizia civile, nonché i rilievi geometrici e le operazioni di estimo ad esse relative.** Tuttavia le opere di edilizia civile che presentano rilevante carattere artistico ed il restauro e il ripristino degli edifici contemplati dalla L.20 giugno 1909, n. 364 (5), per l'antichità e le belle arti, sono di spettanza della professione di architetto; ma la parte tecnica ne può essere compiuta tanto dall'architetto quanto dall'ingegnere.
- Art. 53. - Le disposizioni dei precedenti articoli 51 e 52 valgono ai fini della delimitazione delle professioni d'ingegnere e di architetto e non pregiudicano quanto può formare oggetto dell'attività professionale di determinate categorie di tecnici specializzati, né le disposizioni che saranno date coi regolamenti di cui all'ultimo comma dell'art. 7 della L.24 giugno 1923, n. 1395.
- Art. 54. - **Coloro che abbiano conseguito il diploma di laurea d'ingegnere presso gli istituti d'istruzione superiore indicati nell'art. 1 della L.24 giugno 1923, n. 1395, entro il 31 dicembre 1924, ovvero lo conseguiranno entro il 31 dicembre 1925, giusta le norme stabilite dall'art. 6 del RX). 31 dicembre 1923, n. 2909, sono autorizzati a compiere anche le mansioni indicate nell'art. 52 del presente regolamento.**
Coloro che abbiano conseguito il diploma di laurea d'ingegnere architetto presso gli istituti d'istruzione superiore indicati nell'art. 1 della legge entro il 31 dicembre 1924, ovvero lo conseguiranno entro il 31 dicembre 1925, giusta le norme stabilite dall'art. 6 del R.D. 31 dicembre 1923, n. 2909, sono autorizzati a compiere anche le mansioni indicate nell'art. 51 del presente regolamento, eccettuate le applicazioni industriali.
La presente disposizione è applicabile anche a coloro che abbiano conseguito il diploma di architetto civile nei termini suddetti, ad eccezione però di quanto riguarda le applicazioni industriali e della fisica, nonché i lavori relativi alle vie, ai mezzi di comunicazione e di trasporto e alle opere idrauliche.

