



ORDINE DEGLI
INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI
TORINO

Ciclo di conferenze in preparazione dell'Esame di Stato
Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C
Seconda sessione 2017

Ing. Enrico Bettini

Membro della [Commissione ICT di Torino](#), info@enicobettini.it

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

1. Come e quando nasce il Settore C

- Vede la luce con il **DPR 328 del 5 giugno 2001** che suddivide l'Ordine in 2 Sezioni (A per laurea quinquennale e B per laurea triennale) e 3 Settori (A per Ing. Civile e Ambientale, B per Ing. Industriale e C per Ing. dell'Informazione)
- Per gli Ingegneri dell'Informazione le competenze sono specificate **all'articolo 46** dello stesso DPR e, con la Legge n. 04/2013, sono diventate **riserva professionale (o privativa)**; esse sono: 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.**

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

2. Orientamento normativo

Per orientarsi visitare il [sito dell'Agencia per l'Italia Digitale](#), l'ente che, dal 2012, ha sostituito DigitPA, già CNIPA, già ADI, ma sulla quale Agenzia, dopo vari cambi di Direttori, incombe lo spettro della chiusura; i capisaldi normativi sono:

- Il CAD, Codice dell'Amministrazione Digitale ([D.L. 7 marzo 2005, n. 82](#))
- Leggi e regolamenti [sull'accessibilità](#) (legge Stanca) ed [usabilità](#)
- [Obiettivi di sicurezza](#) e linee guida per il [disaster recovery](#)
- [Posta Elettronica Certificata](#) (PEC) [Fatturazione Elettronica](#)
- [Gestione procedimenti amministrativi](#)
- [Giustizia digitale](#), il Tribunale di Torino è [il primo](#) ad utilizzare le notifiche telematiche per il penale
- Linee guida per gli [Open Data](#) I manuali di [qualità ICT](#)
- Sistema Pubblico d'Identità Digitale ([SPID](#))

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

3. Problematiche

- 3.1 Il nostro Paese è arretrato nel settore ICT:** secondo l'ultimo studio del World Economic Forum (WEF), ovvero il [Global Information Technology Report 2016](#), l'Italia nel mondo è al [45° posto su 139](#) paesi, dietro Polonia, Uruguay, Costa Rica
- 3.2 Numerosissimi sono gli inconvenienti verificati sui sistemi informatici:** ne esiste un [elenco](#) molto lungo, sebbene includa solo quelli noti dal 2007 ad oggi
- 3.3 Nonostante l'importanza strategica del settore** e nonostante le problematiche espresse, per lo Stato italiano i lavori nel settore ICT continuano ad essere considerati **"forniture di beni e servizi"**, quasi al pari della fornitura di carta igienica e del servizio pulizia locali, e **non "lavori pubblici"** al pari di edifici, ponti, strade etc..

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

3. Problematiche principali

3.5 INFORMAZIONE, SICUREZZA e PRIVACY, sono fattori sempre più **rilevanti, determinanti e discriminanti** in qualsiasi tipo di contesto e di competizione (bellico, politico, commerciale, industriale etc.)

3.6 Gli attacchi ai sistemi informatici sono all'ordine del giorno e costituiscono fonte di reddito per individui e società criminali (cryptolocker ad esempio), nel 2015 erano stimati in **200 mila al giorno**; tra gli addetti alla sicurezza digitale si usa dire che **metà delle aziende sono state attaccate e l'altra metà non sa di esserlo**

3.7 Un'attenzione particolare va inoltre alla sempre più diffusa **Guerra Cibernetica** (caso Lettonia, Stuxnet, etc.) e alle problematiche spionaggio di vario tipo, casi **Wikileaks** (Julian Assange), **NSA** (Edward Snowden) etc..

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

4 .Soluzione che può ovviare alle problematiche principali

4.0 Poiché vale il seguente **assioma**: la condizione necessaria affinché un sistema informatico sia sicuro, affidabile e di qualità, è che esso sia, in rapporto allo stato dell'arte: **a) ben progettato, b) ben realizzato, c) ben collaudato, d) ben gestito**

4.1 La soluzione suggerita per rispettare l'assioma è l'adozione della **procedura ingegneristica classica**, composta dalle seguenti **fasi obbligatorie** (già previste dal DPR 328/01, ma non ancora obbligatorie) con in più **la gestione**; ogni fase deve avvenire sotto la responsabilità (firma) di ingegneri dell'informazione iscritti all'Ordine:

a) progettazione in tutte le sue forme

b) direzione lavori

c) collaudo

d) gestione

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

5 . Pro e contro la soluzione suggerita

Pro:

- **controllo almeno doppio** sul lavoro con chiare responsabilità personali
- **condivisione del know-how** a garanzia di committente ed utente
- **terzietà dei professionisti** rispetto a committente ed appaltante
- **maggiore qualità, sicurezza e protezione privacy**
- **deontologia** professionale, **percorsi formativi** ed **aggiornamento**, controllati ed assicurati dall'Ordine
- **certezza di documentazione, qualità e tracciabilità**
- **diminuzione** del **TCO** (Total Cost of Ownership) per la maggiore qualità complessiva, la documentazione

Contro:

- **leggero aumento** dei costi iniziali dovuto ai compensi professionali

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

6. Situazione attuale (un passo in avanti è stato fatto)

6.1 L'attuale CNI con le Circolari n. 194/2013 e n. 279/2013 ha **definitivamente** espresso la propria interpretazione favorevole alla riserva sulle attività professionali del Settore C ottenuta con l'ultima legge sulle professioni. Ovvero: la professione di Ingegnere dell'Informazione è **regolamentata** e pertanto **riservata agli iscritti all'Ordine**. Chi la esercita senza tale requisito commette il reato di **esercizio abusivo di professione (Art. 348 del C.P.)**

6.2 Per completare il quadro normativo manca però la legge che stabilisca l'obbligatorietà a seguire la procedura ingegneristica classica. In merito a tale obbligo esiste già una proposta di legge, stilata dalla Commissione ICT di Torino, corretta da Centro Studi CNI, fatta propria dal C3I (Comitato Italiano Ingegneri dell'Informazione) e da A3I (Associazione Italiana Ingegneri dell'Informazione).

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

6. Situazione attuale

6.3 Esistono i parametri di riferimento (ex tariffe) per le liquidazioni dei compensi delle attività professionali, anche ICT, da parte di un organo giurisdizionale; tali parametri sono utili ai responsabili unici del procedimento (Rup) per la determinazione dei compensi ai professionisti

6.4 Il Consiglio dell'Ordine di Torino nel 2013, soprattutto per la consapevolezza della valenza indotta in termini di **innovazione, qualità e competitività**, ha inviato, imitato da altri Ordini provinciali, una **lettera alle Pubbliche Amministrazioni** di Torino e provincia per sollecitarle ad applicare le nuove disposizioni di legge.

Sviluppi per gli Ingegneri del Settore C

6. Situazione attuale

6.5 Dal 21 Dicembre 2013 è inoltre **in vigore il DM 143/13**, ovvero il "Regolamento recante determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria". Esiste quindi un **atto amministrativo** del Governo sulle competenze professionali dell'Ingegnere dell'Informazione, sono suddivise in tre categorie: **T01 Sistemi informativi, T02 Sistemi e reti di telecomunicazione, T03 Sistemi elettronici e di automazione**. Le attività, nell'ambito delle categorie, sono quelle **propedeutiche alla progettazione (studi di fattibilità, stime e valutazioni), quelle di progettazione (preliminare, definitiva ed esecutiva), quelle di direzione dell'esecuzione e quelle per le verifiche ed i collaudi**. E' senza dubbio, almeno sul piano dei corrispettivi, un buon in avanti nella giusta direzione per mettere ordine in un mondo assai "disordinato".

Sviluppi per gli Ingegneri del 'Settore C'

7.1 Data la trasversalità del settore e la perdurante rivoluzione digitale, è prevedibile che in tutti i campi non manchino le opportunità per gli ingegneri del Settore C, ma soprattutto nei seguenti:

- **Industria automobilistica**
- **Trasporti**
- **Sicurezza e privacy** (GDPR, *General Data Protection Regulation- Regolamento UE 2016/679*)
- **Sanità pubblica e sicurezza sul lavoro**
- **Robotica e mecatronica**
- **IoT, big data e analisi predittive**



Grazie per l'attenzione, buon esame!

Presentazione reperibile sul sito www.ording.to.it