

INGEGNERITORINO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO



Spedizione in abb. postale Poste Italiane - 70% - DC - D.C.I. - Torino

Rivista di aggiornamento tecnico scientifico

RINNOVO CONSIGLIO DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO

QUADRIENNIO 2013-2017

Il giorno 24 settembre 2013 si è insediato il nuovo Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino per il quadriennio 2013-2017 ed ha provveduto all'elezione delle cariche.

Il Consiglio risulta così composto:

Presidente
Vice Presidente Vicario
Vice Presidente
Segretario
Tesoriere

Ing. Remo Giulio VAUDANO
Ing. Valter RIPAMONTI
Ing. Fulvio GIANI
Ing. Raffaele DE DONNO
Ing. Donatella SELVESTREL

Consigliere
Consigliere
Consigliere
Consigliere
Consigliere
Consigliere
Consigliere
Consigliere
Consigliere

Ing. Riccardo CRIVELLARI
Ing. Gianfranco DEL COL
Ing. Vera FOGLIATO
Ing. Paola FREDA
Ing. ir. Michele GIACOSA
Ing. Dolores PIERMATTEO
Ing. Giovanni Battista QUIRICO
Ing. Luigi SPINA
Ing. Antonio TERRIZZI
Ing. Alessio TONEGUZZO

Editore



ORDINE DEGLI
INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI
TORINO

Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Torino
via Giovanni Giolitti, 1 - 10123 Torino
Tel. 011 562 24 68 - Fax 011 562 13 96
www.ordingtorino.it
e-mail: ordine.ingegneri@ordingtorino.it



Direttore Responsabile
Remo Giulio Vaudano

Direttore Tecnico Scientifico
Alessandra Comoglio

Direttore Coordinamento Redazione
Raffaele De Donno

Comitato Redazionale
Vincenzo Corrado
Vera Fogliato
Fulvio Giani
Dolores Piermatteo
Cosimo Valente

Segreteria di Redazione
Vanda Gedda
Gesua Calandra

Amministrazione e Redazione
Via Giolitti, 1 - 10123 Torino
Tel. 011.5622468
Fax 011.5621396
redazione.ingegneritorino@ordingtorino.it
www.ordingtorino.it
Codice Fiscale 80089290011

Consulenza Editoriale
Daniele Milano

Impaginazione e infodesign
Cristina Ceconato

Stampa
Stamperia Artistica Nazionale S.p.A.
Trofarello (To)

*Autorizzazione del Tribunale
n. 881 del 18 gennaio 1954*



SOMMARIO

2 EDITORIALE
Remo Giulio Vaudano

SPECIALE CONGRESSO
NAZIONALE 2013

4 58° CONGRESSO NAZIONALE
ORDINI INGEGNERI D'ITALIA:
LA RELAZIONE DEL PRESIDENTE
ARMANDO ZAMBRANO
Armando Zambrano

18 UN GIOVANE INGEGNERE
RACCONTA...
Vincenzo Cuffaro

24 INNOVAZIONE E SCENARIO
ECONOMICO
Marco Cantavenna

28 A TU PER TU TRA FONDAZIONI
E ASSOCIAZIONI DEGLI INGEGNERI
D'ITALIA
Massimo Rivalta

30 USO DEL SUOLO: URBANISTICA
O ECO-ETICA?
Andrea Gianasso

34 MOZIONE CONGRESSUALE

EVENTI

36 RIPARTIAMO DAI GIOVANI
Daniele Milano

40 ALLA SCOPERTA DEL
GROUND TEST CENTER
Davide Mainardi

APPROFONDIMENTO
TECNICO

44 REQUISITI ENERGETICI E
CERTIFICAZIONE: IL RECEPIMENTO
DELLA DIRETTIVA 2010/31/UE
Vincenzo Corrado

FONDAZIONE

50 OFFERTA FORMATIVA

IL PAESE CHE VOGLIAMO: LAVORO, INNOVAZIONE, OPPORTUNITÀ. IL MESSAGGIO FORTE DEL CONGRESSO DI BRESCIA



Questo numero della nostra rivista è incentrato sul recente Congresso Nazionale di Brescia che è stato caratterizzato non soltanto da interventi isolati bensì da approfondimenti e tavole rotonde altamente diversificate per argomenti specifici.

Il principale messaggio chiaro e univoco, ribadito più volte nel corso dei lavori, si è direttamente collegato a quanto già venne espresso nel Congresso di Rimini: gli Ingegneri sono parte integrante della società e sono pronti a mettersi a disposizione per il rilancio del Paese ed a collaborare con il mondo della politica per trovare soluzioni condivise e misure adeguate per la decisa ripresa dell'economia e dell'occupazione.

In particolare, le tematiche al centro del Congresso si sono impennate sulla semplificazione legislativa ed amministrativa delle procedure per far ripartire il settore edile e non solo quello.

Le lungaggini ed i ritardi burocratici sono una piaga tutta italiana, capace di provocare grandi difficoltà all'attività dei professionisti e, allo stesso tempo, scoraggiare gli investitori che quindi con sempre maggiore frequenza scelgono altre piazze sulle quali operare.

A dimostrazione che le proposte degli Ingegneri si incentrano sulla concretezza, al Congresso è stata prodotta una relazione da parte del Centro Studi del C.N.I. (pubblicata poi in un interessante volume) sulla "sussidiarietà e semplificazione" basata anche sui suggerimenti e consigli di oltre ottomila Colleghi che da tutta Italia hanno risposto ad un questionario finalizzato all'individuazione delle criticità insite in molte procedure autorizzative.

L'Italia è il Paese dei paradossi, con tante regole e più soggetti spesso in competizione tra di loro: alcune leggi sono più fini a sé stesse piuttosto che funzionali agli obiettivi prefissati, il rispetto di tutte le norme è problematico così come è assai arduo individuare tutte le norme applicabili a cui è soggetto chi vuole intraprendere una qualsiasi attività.

La semplificazione in senso lato diventa quindi un imperativo categorico per un Paese che vuole rilanciarsi, ed in tal senso il pensiero della Pubblica Amministrazione probabilmente deve essere rivisto soprattutto dal punto di vista culturale, considerando che l'azione della P.A. deve garantire il risultato e non ostacolarlo.

Ecco allora che con il principio di sussidiarietà noi Ingegneri potremmo avere un ruolo fondamentale, basato sulla nostra professionalità, serietà e terzietà. Molte procedure potrebbero in tal modo essere affidate ai Professionisti che si farebbero carico delle varie operazioni di verifica e controllo a tutto vantaggio del Cittadino che così otterrebbe una netta semplificazione di tempi e modi.

Ovviamente alla base del tutto deve esserci una forte e netta semplificazione di varie leggi e norme, da rendere più chiare e non soggette ad interpretazioni spesso contrastanti. Come Categoria siamo certamente pronti ad assumerci qualsiasi tipo di responsabilità professionale, ma non vogliamo correre il rischio di subire contestazioni, con possibili spiacevoli conseguenze, a causa di eventuali interpretazioni, spesso fantasiose ma rese possibili da norme scritte in modo quantomeno discutibile.

“I Professionisti sono pronti ad assumersi responsabilità” è una bella e forte affermazione ma va da sé che accanto a tale disponibilità deve essere adeguatamente riconosciuto anche il valore economico delle nostre prestazioni. Ecco allora che ritorna il tema delle tariffe abolite e degli affidamenti degli incarichi al massimo ribasso, fenomeno che ormai ha raggiunto livelli assolutamente impensabili anche soltanto un paio di anni fa.

Come si può pensare di ottenere prestazioni qualitativamente accettabili con compensi pari ad 1/4 o 1/5 di quanto veniva prima regolarmente riconosciuto? Come si può non accorgersi che da prestazioni fatte in simili condizioni non potranno più scaturire progettazioni ben studiate fino ad ottenere le soluzioni ottimali, al meglio delle grandi capacità che l'Ingegneria italiana è in grado di offrire? E quali saranno le conseguenze di una tale impostazione, sia sul piano qualitativo sia forse anche in termini di sicurezza?

La nostra è probabilmente l'unica Categoria a non avere alcuna certezza sui propri compensi, a non avere un livello economico al di sotto del quale non è possibile collocarsi. Nessun altro lavoratore si trova in tali condizioni: per tutti c'è un salario minimo e dignitoso reso obbligatorio da specifiche norme di legge, a noi invece vengono affidati incarichi al cui impegno corrispondono onorari che se rapportati al tempo impiegato valgono pochi euro all'ora, talvolta inferiori a quelli degli impieghi più umili, e senza contare i rischi professionali e le competenze specifiche necessarie per svolgere l'incarico.

È evidente che in tal modo non si può proseguire e non c'è un reale futuro per la nostra professione. Bisogna quindi agire anche e soprattutto dal punto di vista culturale per far com-

prendere a tutti la situazione ed i pericoli di depauperamento tecnico-scientifico che sta correndo l'Ingegneria e, di conseguenza, la Società. In tal senso ci sia consentita una citazione di uno dei più grandi progettisti del passato, che dimostra con questa lettera una grande lungimiranza:

A proposito di ribassi “eccessivamente” convenienti per gli enti appaltanti

“Eccellenza Ministro della Guerra, abbiamo opere di costruzione che trasciamo da anni non mai terminate e che forse terminate non saranno mai.

Questo succede, Eccellenza, per la confusione causata dai frequenti ribassi che si apportano nelle opere Vostre, poiché va certo che tutte le rotture di contratti, così come i mancati di parola ed il ripetersi degli appalti, ad altro non servono che ad attirarVi quali Impresari tutti i miserabili che non sanno dove batter del capo ed i bricconi e gli ignoranti, facendo al tempo medesimo fuggire da Voi quanti hanno i mezzi e la capacità per condurre un'impresa.

E dirò inoltre che tali ribassi ritardano e rincarano considerevolmente i lavori, i quali ognora più scadenti diverranno.

E dirò pure che le economie realizzate con tali ribassi e sconti cotanto accanitamente ricercati, saranno immaginarie, giacché similmente avviene per un impresario che perde quanto per un individuo che si annoia: s'attacca egli a tutto ciò che può, ed attaccarsi a tutto ciò che si può, in materia di costruzioni, significa non pagare i mercanti che forniscono i materiali, compensare malamente i propri operai, imbrogliare quanta gente si può, avere la mano d'opera più scadente, come quella che a minor prezzo si dona, adoperare i materiali peggiori, trovare cavilli in ogni cosa e leggere la vita ora di questo ora di quello.

Ecco dunque quanto basta, Eccellenza, perché vediate l'errore di questo Vostro sistema; abbandonatelo quindi in nome di Dio; rista-

bilitate la fiducia, pagate il giusto prezzo dei lavori, non rifiutate un onesto compenso a un imprenditore che compirà il suo dovere. Sarà sempre questo l'affare migliore che Voi potrete fare.”

*Architetto Marchese di Vauban
Parigi, il 17 luglio del 1683*

Come si può constatare, prendere spunto dagli esempi eccellenti spesso è di grande insegnamento.



Nel frattempo nello scorso mese di luglio si sono svolte le elezioni per il rinnovo del Consiglio del nostro Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino e la lista formata da gran parte del Consiglio uscente è stata gratificata dagli Iscritti che hanno espresso il maggior numero di preferenze a tutti e quindici i Candidati decretandone l'elezione.

Il nuovo Consiglio si è insediato il 24 settembre e già dalle prime riunioni si è riscontrato un grande entusiasmo ed una gran voglia di fare, e non soltanto da parte dei cinque nuovi Consiglieri. Confidiamo che l'articolazione qualificata e rappresentativa del Consiglio consenta da un lato di cogliere tutte le occasioni di rilancio per la nostra professione e dall'altro di continuare ad operare in modo sempre più attivo ed autorevole all'interno del contesto locale e nazionale.

Da parte mia va doverosamente espresso un sentito e profondo ringraziamento a tutto il Consiglio uscente per la grandissima coesione ed armonia dimostrate nei quattro anni di attività e per il costante e lusinghiero sostegno assicurato alla mia persona ed al mio operato.

Torino, 30 ottobre 2013

Remo Giulio Vaudano

58° CONGRESSO NAZIONALE ORDINI INGEGNERI D'ITALIA: LA RELAZIONE DEL PRESIDENTE ARMANDO ZAMBRANO



ARMANDO ZAMBRANO
Presidente Consiglio Nazionale
Ingegneri

Autorità, Presidenti, delegati,

oggi si aprono i lavori del 58° Congresso Nazionale degli Ingegneri, nella splendida città di Brescia, di cui ricordiamo i gloriosi trascorsi patriottici risorgimentali, città e provincia che ci hanno accolto con squisita ospitalità. Sono sicuro che il Congresso costituirà, come avvenuto per quello precedente a Rimini, un momento importante di dibattito, pur all'interno della categoria, ma teso ad affrontare i problemi che riguardano l'intero Paese. Devo ringraziare, innanzitutto, anche a nome del Consiglio, dei delegati e degli ingegneri italiani, il Presidente Marco Belardi, il suo Consiglio, gli impiegati dell'Ordine e tutti coloro che hanno lavorato e stanno lavorando per la riuscita del Congresso. Ringrazio anche il Presidente dell'Ordine di Caserta, Vittorio Severino, che ospiterà il prossimo Congresso, ben sapendo le difficoltà organizzative che ci sono e che ci saranno sempre di più, anche per l'impegno assunto di ridurre i costi pur mantenendo elevata la qualità dell'iniziativa.

Rispetto all'evento dell'anno scorso, in cui privilegiammo la discussione interna alla categoria, con una limitata partecipazione di rappresentanti politici e delle istituzioni, questo Convegno vedrà la presenza importante di politici ed amministratori di enti pubblici e privati. Ma anche di altri Ordini e Collegi, soprattutto tecnici.

Voglio, però, ringraziare personalmente, oltre agli ospiti ed ai relatori che ci onoreranno della loro presenza, i colleghi ed amici

Consiglieri Nazionali. I risultati dell'attività del Consiglio possono essere positivi solo se c'è grande collaborazione e soprattutto solidarietà tra i Consiglieri; questa è la precondizione per avviare iniziative di largo respiro e per non essere stretti nella morsa di dover inseguire risultati immediati giorno per giorno; di questo sono veramente grato a tutti. Consentitemi quindi di chiamarli e salutarli uno per uno (Fabio Bonfà - Vice Presidente Vicario, Gianni Massa - Vice Presidente, Riccardo Pellegatta - Segretario, Michele Lapenna - Tesoriere, Giovanni Cardinale, Gaetano Fede, Andrea Gianasso, Massimo Mariani, Angelo Masi, Nicola Monda, Hansjorg Letzner, Ania Lopez, Raffaele Solustri, Angelo Valsecchi).

Ed infine un ringraziamento ai colleghi dei Consigli Direttivi del Centro Studi, dell'Alta Scuola di Formazione, del Centro Nazionale di Studi Urbanistici, nelle persone dei Presidenti, Ronsivalle, Vinci e Tira, che stanno lavorando tantissimo, all'interno degli organismi che dirigono, in una logica di partecipazione allargata ai lavori del Consiglio.

All'apertura del Congresso dell'anno scorso, espressi la mia emozione per l'onore di rappresentare, dopo tanti anni di attività ordinistica, la categoria professionale degli ingegneri e rivendicai l'orgoglio di appartenervi.

Oggi, dopo quasi un anno di impegnativo lavoro che mi ha consentito ancora di più di conoscere e di ragionare con gli ingegneri, sia Presidenti, sia Consiglieri sia semplici iscritti, devo ribadire di aver incontrato

sempre persone disponibili e interessate a trovare soluzioni, a proporre idee, a sognare un futuro migliore, a collaborare con le istituzioni ordinistiche e non, sentendosi parte integrante, essenziale e responsabile della società.

E devo anche riconoscere di aver trovato ampia condivisione alle attività del Consiglio, che ha impostato il suo lavoro su due direttrici fondamentali: l'una volta alla modernizzazione, riorganizzazione ed efficienza della categoria; l'altra tesa a dare contributi concreti alla vita del Paese, cercando soprattutto la collaborazione e l'intesa con le altre professioni, soprattutto tecniche.

Sulla prima direttrice, nello spirito della mozione approvata nel 57° Congresso Nazionale, che valutava positivamente la riforma della professione, ne abbiamo avviato e concretizzato gli aspetti più importanti ed innovativi.

Abbiamo per primi approvato il regolamento per i nuovi Consigli di Disciplina, sostitutivi di quelli amministrativi, con la assoluta novità di prevedere la partecipazione di componenti esterni alla categoria. Abbiamo dato un segnale importante di rinnovamento ed apertura, rispondendo adeguatamente a chi continua ad accusare gli Ordini di autarchia ed autoreferenzialità e di non impegnarsi abbondantemente sul tema dell'etica professionale. **Ma abbiamo anche fornito agli iscritti utili indicazioni sull'assicurazione obbligatoria,** passaggio necessario per la tutela dei nostri committenti.

Abbiamo approvato il Regolamento sulla Formazione Obbligatoria, che è stato pubblicato sul Bollettino del Ministero della Giustizia il 15 luglio u.s., **che va anch'esso nella direzione di una forte tutela dei nostri utenti, convinti della necessità di un continuo aggiornamento professionale.** Siamo ormai perfettamente consci che i pur duri studi universitari, ed il superamento degli esami di Stato, non sono oggi sufficienti per svolgere correttamente l'attività professionale se non per un periodo limitato, per le modifiche continue delle normative tecniche

ed amministrative, ma anche delle conoscenze scientifiche.

Abbiamo anche, essendoci battuti con forza per la sua approvazione, all'inizio osteggiata da altre categorie professionali, **approvato il Regolamento sulle Società Tra Professionisti, che pur con alcuni problemi che tenteremo di risolvere con proposte di modifica del testo, rappresenta, probabilmente, la novità più importante della riforma,** per la possibilità di modernizzazione e migliore organizzazione degli ingegneri italiani.

Le Società Tra Professionisti, di cui ci auguriamo la più rapida diffusione, ci consentiranno di competere meglio su un mercato professionale sempre più esigente e sempre più sovranazionale. Soprattutto, consentirà ai professionisti di creare società multidisciplinari che potranno dare una risposta a chi chiede giustamente efficienza e qualità.

Abbiamo anche predisposto modelli di preventivi per incarichi professionali, come previsto dalla riforma, per dare ai committenti chiare indicazioni sulle prestazioni richieste. Ed abbiamo accettato l'abrogazione delle tariffe, pur essendo convinti, e ci batteremo per questo, che avere tariffe di riferimento, oggi assurdamente vietate, collegate a consequenziali standard di qualità delle prestazioni, sia un aspetto indispensabile per la tutela non nostra, ma dei consumatori. È necessario infatti ridurre gli effetti distorsivi dello squilibrio delle contrapposte posizioni contrattuali e della conseguente asimmetria informativa che tanto danneggia il consumatore.

Ricordiamo che questo è uno dei motivi principali dell'utilità degli Ordini, organismi nati per garantire ed assicurare la qualità e la serietà del professionista prescelto. Tariffe di solo riferimento e standard di qualità definiti da organismi indipendenti (ad esempio l'ente di normazione tecnica nazionale - l'UNI), possono garantire maggiore trasparenza sui compensi richiesti da chi esercita la professione, sui suoi titoli e specializzazioni e sulle caratteristiche del servizio offerto, controllando la veridicità delle informazioni fornite

onde permettere ai cittadini di poter meglio scegliere lo specialista cui rivolgersi.

Per questo, in corrispondenza di standard prestazionali è necessario fornire agli utenti i parametri di prezzo.

È inammissibile che, in balia di un furore ideologico che data da quasi un decennio, i nostri governanti non abbiano capito che la prestazione professionale è un servizio che non può essere paragonato ad un prodotto di largo consumo acquistabile in un supermercato.

È paradossale, e veramente incomprensibile, ma l'abbiamo detto e spiegato tante volte, non consentire nemmeno il riferimento ai famosi parametri giudiziali, approvati con D.M. 140/2012, che il giudice, in caso di contenzioso, deve applicare.

Ma questi sono solo i punti di partenza della riforma. Dobbiamo affrontare a breve altri temi importanti. Prima fra tutti è la necessità di riprendere il discorso, interrotto bruscamente, della mediazione civile, per la quale avevamo impegnato, sia come Ordini che come iscritti, tante risorse.

Qui, recenti provvedimenti del Parlamento, ci consentono di essere ottimisti anche se l'ostilità di alcune categorie professionali tentano di ridurne l'impatto, senza comprendere che il problema della giustizia è uno dei più gravi del Paese.

Così come stiamo studiando le procedure per la certificazione delle competenze, che consentirà di offrire ai nostri committenti ulteriori e fondamentali informazioni sulla qualità e specializzazione degli iscritti.

Stiamo lavorando, e siamo a buon punto, ad un nuovo Codice deontologico, che ancora di più impegni gli ingegneri nella tutela della legge e dell'ambiente, ribadendo quella funzione di "baluardo della legalità" che i nostri padri legislatori hanno affidato alle professioni liberali ed ai loro esercenti, chiamati ad avere una specchiata moralità. Ma anche dando regole importanti per l'at-

tività dei nuovi costituenti Consigli di Disciplina, che saranno chiamati coraggiosamente a reprimere violazioni deontologiche, in particolare nei casi di collusione con la criminalità organizzata, senza attendere le decisioni, spesso lente ed intempestive, della magistratura.

Anche qui intendiamo dare un forte segnale alla politica, che spesso, dietro lo schermo del garantismo, non interviene tempestivamente ad espellere dal proprio interno soggetti che hanno, al di là dei risvolti penali, derogato con evidenza a codici etici di correttezza e moralità.

Siamo in attesa del testo unico della professione di ingegnere, per il quale abbiamo collaborato a lungo con il Ministero della Giustizia e che, una volta approvato, ci consentirà di definire, dopo il necessario dibattito nella categoria, le modalità e i tempi per l'istituzione del tirocinio professionale, importante passaggio per la costruzione del "professionista", che deve essere contemporaneo e congruente con la riforma degli Esami di Stato; **sta per chiudersi la "via crucis" dei Parametri per la definizione dei compensi dei servizi di ingegneria ed architettura, per i quali abbiamo lavorato duramente insieme in particolare agli amici architetti e le altre professioni tecniche.** Un lungo percorso sul quale abbiamo trovato infiniti e cervellotici ostacoli. Spesso anche da organismi dello Stato che avrebbero dovuto avere a cuore e quindi favorire l'emanazione di un provvedimento volto a semplificare e soprattutto evitare discrezionalità che nascondono spesso interessi "particolari". È stata dura e difficile, vi assicuro, ma abbiamo avuto, in questo caso, la fortuna di avere dalla nostra parte magistrati dell'Ufficio Legislativo del Ministero della Giustizia che hanno capito l'importanza moralizzatrice della norma e che si sono battuti per un risultato positivo; oggi il provvedimento è all'esame del Consiglio di Stato ma siamo fiduciosi in un parere favorevole e sull'emanazione definitiva entro ottobre.

Questa ed altre simili esperienze ci hanno fatto capire ancora di più come questo

Paese sia assurdamente bloccato dai suoi riti e dalle sue procedure, in particolare di emanazione delle norme. Questo ci convince che la semplificazione e la sburocra-tizzazione del Paese siano la madre di ogni riforma, tra l'altro a costo zero. Così come l'esperienza ci ha insegnato che è semplice-mente folle pensare che ogni modifica alle norme tecniche debba avvenire con l'emanazione di un Decreto Ministeriale, che impone ad ogni provvedimento tempi biblici, conflitti tra organi dello Stato, esposizione ad interessi più o meno trasparenti e che impedisce spesso e volutamente l'utile contributo delle categorie che devono poi concretamente, da operatori della materia, applicare quelle norme.

È il caso, anche, delle nuove norme tecniche che, in una stesura sostanzialmente condivisa, era stata portata all'approvazione del Consiglio Superiore LL.PP. nell'ottobre dell'anno scorso.

Di rinvio in rinvio, di discussione in discussione, siamo ad oggi senza la necessaria revisione delle norme. Ed il testo attuale, che pare avere messo da parte gran parte delle innovazioni, in particolare sulle costruzioni esistenti, torna indietro su concetti moderni di sicurezza e di fattibilità degli interventi.

Un passaggio vorrei fare sull'attività di internazionalizzazione del Consiglio Nazionale, cui abbiamo dato sin dall'inizio grande impulso.

Ad ottobre dell'anno scorso abbiamo ospitato l'assemblea generale della FEANI (Federazione Europea Associazioni Nazionali Ingegneri), la più importante federazione europea delle associazioni nazionali dell'ingegneria.

L'ottimo successo dell'iniziativa ci ha consentito di far eleggere nei consigli direttivi della ECCE (Confederazione Europea ingegneria Civile) e dell'ECEC (Confederazione Europea delle camere dell'ingegneria) nostri consiglieri che si vanno ad aggiungere alle preesistenti prestigiose rappresentanze nella FEANI e nel CLAIU. Partecipazioni importanti di consiglieri na-

zionali sono state ottenute anche nell'EMC (Comitato di Monitoraggio Europeo).

Questo ha anche consentito una efficace presenza presso la comunità Europea a Bruxelles per contribuire alla definizione dell'aggiornamento della direttiva Europea sulle qualifiche professionali prossima all'emanazione e dei collegati livelli di formazione per gli ingegneri previsti in modi differenti nell'area comunitaria.

Ulteriore nostra ambiziosa iniziativa è la promozione di una confederazione fra tutte le organizzazioni degli ingegneri dei paesi che si affacciano sul Mediterraneo, che sarà sviluppata nella apposita conferenza tra i paesi interessati già programmata a Lecce nei giorni 23 e 24 novembre 2013.

Obiettivo di tale conferenza è di avviare un primo contatto con tali organizzazioni di ingegneri per confrontare i rispettivi livelli di formazione nei singoli Paesi nonché le modalità di esercizio della professione.

Tornando alle questioni nazionali, **non posso però non evidenziare alcuni effetti paradossali, perché contrari al suo spirito liberalizzatore, che la riforma ha sul libero accesso alla professione, di cui siamo stati a volte accusati.** La riforma impone agli iscritti, agli Ordini e Collegi, costi aggiuntivi in una fase congiunturale drammatica; i redditi delle professioni dell'area tecnica hanno visto un calo medio di oltre il 30%.

Dal 2007 al 2012 – 5 anni – i redditi professionali degli ingegneri sono diminuiti in termini reali – cioè al netto dell'inflazione – del 22%. I redditi medi sono passati da 44.945 euro nel 2007 a 34.671 euro nel 2012, con una diminuzione netta di oltre 10.000 euro.

Ad esserne colpiti sono soprattutto i giovani. 1 giovane ingegnere (con meno di 30 anni) su 3 ha un reddito professionale annuo inferiore a 10.000 euro.

Attualmente, la vera significativa barriera d'accesso, per un giovane che voglia avviarsi alla libera professione è costituita dai costi

economici da sostenere e non certo degli Ordini.

Iscriversi all'albo e versare i contributi minimi obbligatori alla cassa di previdenza, per gli ingegneri, secondo una rilevazione del nostro Centro Studi, costa almeno € 1.700, di cui la quota più elevata (circa € 1.000) è di appannaggio della cassa di previdenza, di recente riformata per garantirne sostenibilità a 50 anni pur utile per garantire la pensione; ma quasi 600 euro sono tasse Regionali e Statali ed il contributo alle Università per gli Esami di Stato, e solo 116 euro (meno del 7%) per l'iscrizione agli Ordini. Contributo che, per la verità, molti Ordini di recente hanno azzerato per i neo iscritti ed altri stanno pensando di farlo.

A questi costi devono aggiungersi quelle connessi all'obbligo della formazione continua e dell'assicurazione.

Non è possibile che lo Stato, le Regioni e l'Università, quanto meno, intervengano per rinunciare alle tasse di loro competenza?

Perché l'accesso al lavoro professionale, a differenza di altri, deve essere così ingiustificatamente gravoso?

Ed inoltre: è possibile limitare ancora la deducibilità delle spese sostenute per l'aggiornamento professionale al 50% del loro ammontare? Tali oneri, ormai obbligatori per tutti i professionisti, devono poter essere dedotti interamente.

Su questo, vi assicuriamo il nostro impegno di intervenire nelle sedi competenti.

D'altra parte, se gli Ordini stanno cercando di dare gratuitamente a costi minimali un'offerta di formazione adeguata all'adempimento dell'obbligo di aggiornamento, **l'assicurazione obbligatoria costituisce un problema ancora aperto che necessita dell'intervento correttivo del Legislatore.**

In primo luogo infatti l'assicurazione professionale, che diventerà obbligatoria dal 15 agosto 2014, ha un costo che per un giovane professionista dell'area tecnica oscil-

la mediamente tra i 300-400 euro l'anno.

È peraltro vero che anche grazie all'azione di comparazione e verifica delle offerte di polizza svolto dal nostro Centro Studi, alcuni operatori presentano delle offerte di polizza per i giovani iscritti ad un prezzo ridotto della metà rispetto a questo valore medio.

Ma l'obbligo dell'assicurazione è stato introdotto in un quadro normativo lacunoso e penalizzante per i professionisti. Come accade in altre categorie (v. medici), sono frequenti i casi di professionisti che non riescono ad adempiere all'obbligo assicurativo, per rifiuto delle compagnie assicurative di stipulare polizze. È quindi necessario, proprio al fine di garantire il libero esercizio dell'attività professionale, un intervento legislativo che renda obbligatoria, per le compagnie, la stipula della polizza. Come pure è importante che siano definiti per legge o regolamento i requisiti di "congruità" delle polizze professionali in termini, ad esempio, di massimali e franchigie come già avviene per alcune categorie (notai). Per dare chiarezza sul rispetto dell'obbligo, la cui violazione comporta pene disciplinari, tra cui il divieto di esercizio della professione.

Altrettanto necessario è un intervento che semplifichi l'accesso al credito da parte dei professionisti in particolare per i giovani anche mediante forme di garanzia pubblica dei crediti. E su questo c'è un recente intervento legislativo che ci auguriamo arrivi a buon fine.

Stiamo comunque pensando ad aderire a Confidi nazionali.

Ma nonostante queste difficoltà, il numero degli iscritti all'albo degli ingegneri negli ultimi 10 anni è passato da 150.294 a 234.425 con un aumento che rappresenta il 56% in più. Ciò è avvenuto anche negli ultimi 3-4 anni, quando altre categorie hanno visto ridurre il numero degli iscritti.

D'altra parte, è cambiata e sta cambiando la composizione per genere della professione con un forte incremento della componente

giovanile e femminile. È mutato e cresciuto il ruolo degli ingegneri, seguendo e a volte anticipando i cambiamenti del mondo del lavoro e della società in generale.

La laurea in ingegneria si appresta a diventare quella “preferita” dai giovani italiani. Se solo nell’anno accademico 2005/06 il numero degli immatricolati in Ingegneria (35.237) era inferiore a quello dei corsi di Lettere e Filosofia, Giurisprudenza ed Economia e Commercio, nell’anno accademico attuale gli immatricolati in Ingegneria (38.446) sono gli unici ancora a crescere e sono superati in valori assoluti, di poco, solo da quelli in Economia e Commercio.

Abbiamo individuato nuovi campi professionali. Gran parte della categoria, una volta impegnata soprattutto nel campo civile, ormai, si occupa di gestione di imprese, di informatica, di terziario avanzato, di biomedicina, di riciclo dei rifiuti, di green economy, di ambiente e paesaggio.

Non abbiamo avuto e non abbiamo timore di metterci in gioco, di ricercare nuovi campi di attività, di crescere. Perché siamo profondamente consapevoli che ognuno di noi ha fatto un’importante scelta di campo, essere professionisti intellettuali e mettere al centro del nostro impegno e del nostro lavoro la valorizzazione e la sicurezza delle persone.

Ed ora, vogliamo affrontare la crescita del nostro Paese. Ma i dati della disoccupazione, soprattutto quella giovanile (prossima ormai alla soglia drammatica del 40%), sembrano più un bollettino di guerra che una rilevazione statistica. Il contrasto in cui viviamo ed operiamo, che non è più ristretto ai nostri confini nazionali, è stato caratterizzato dalla polverizzazione di tutte le nostre certezze, dall’annullamento degli schemi tradizionali entro cui eravamo abituati a muoverci. Cinque anni di crisi hanno fatto emergere tutte le criticità di un mercato del lavoro italiano denso di contraddizioni e fragilità. A causa della crisi si è ulteriormente accentuato il divario tra le varie aree geografiche del Paese complicando ulteriormente il lavoro dei professionisti italiani; **in uno scenario così**

complesso possiamo orgogliosamente rivendicare il ruolo svolto dagli ingegneri che hanno assolto ad una funzione primaria di consulenza alle aziende, di supporto alle pubbliche amministrazioni e di tutela dei cittadini, aprendo le porte della professione a tanti nuovi iscritti, contenendo le emorragie di posti di lavoro.

Ma anche sostenendo fattivamente, come già detto, il processo di riforma del sistema ordinistico facendo la propria parte e credo siamo stati gli unici a rafforzare le dinamiche di modernizzazione necessarie, al Paese, per uscire dalla difficile crisi economica e rilanciare i processi di crescita.

Anche alla luce di questo forte impegno, che riguarda tutta la categoria, a livello centrale e periferico. Le solite trite e ripetute affermazioni, anche recenti, circa l’obsolescenza degli Ordini e la opportunità del loro superamento, ci appaiono fuori luogo e fuori tempo oltre che improprie, tanto rispetto ai processi in corso, quanto a quello che è il reale apporto e ruolo dei professionisti, e del sistema degli Ordini, nella società italiana.

Gli Ordini professionali in Italia continuano a rappresentare un presidio di competenze specialistiche di alto profilo e di assoluta modernità ed avanguardia.

L’ingegneria, l’architettura e tutte le professioni tecniche e non, incarnano le conoscenze oggi necessarie per soddisfare i bisogni complessi di una società assai evoluta sul piano sociale e ancora di più sul piano tecnologico.

Senza contare il peso economico che le professioni ordinistiche oggi rivestono, quantificato, da molte autorevoli fonti, con oltre il 15% del PIL.

Non è sull’origine più o meno antica delle Istituzioni, come a volte affermato, che può essere dimostrato l’assunto di una presunta obsolescenza o inadeguatezza delle stesse. Gli Ordini hanno una lunga storia alle spalle ma continuano ad accogliere decine di migliaia di giovani iscritti ogni anno.

Occorrerebbe peraltro che tutti riconoscessero che le strutture Ordinarie italiane sono quelle che hanno garantito (ad esclusione dell'unica professione, quella dei notai, contingentata da una legge dello Stato) la più ampia apertura alle giovani generazioni. Non è la Gran Bretagna con le sue Institutions liberali ma l'Italia con i suoi bistrattati Ordini e Collegi a poter vantare il maggior numero dei professionisti in rapporto alla popolazione non solo in Europa ma probabilmente nel Mondo.

Una storia fatta di regole, scritte dallo Stato, che riguardano non solo l'accesso alla professione ma anche i processi di democrazia interna, la scelta delle rappresentanze, il controllo da parte degli iscritti sui bilanci e su tutti gli atti.

La lunga storia degli Ordini può, e deve, dunque essere valorizzata, mettendo al centro l'apporto di tante donne e tanti uomini impegnati, ogni giorno, in attività ad elevata specializzazione culturale e tecnica, e, soprattutto, nell'esercizio continuo del principio di responsabilità.

È assolutamente vero che gli organismi professionali, proprio perché hanno conosciuto una fortissima crescita nell'arco degli ultimi decenni, passando da poche decine di migliaia ad oltre due milioni di professionisti iscritti, devono rapidamente essere aggiornati.

All'interno degli Ordini è totale la consapevolezza della necessità di un profondo rinnovamento, che consenta una forte sintonia con la società moderna, e garantisca una adeguatezza rispetto alle situazioni contingenti ed alle future prospettive. Ma non è agli Ordini che si può dare la colpa di questo stato, bensì a Governi, di centro destra e di centro sinistra che, con maggioranze forti o risicate hanno voluto scrivere, di fatto, solo l'indice delle necessarie riforme di settore, mostrando, verso il sistema delle professioni, solo la volontà di acquisirne il consenso, senza mai avere una effettiva volontà di assicurare il necessario profondo rinnovamento.

Per questo le ricette, a volte sbandierate, anche dall'Antitrust, di costituzione di libere associazioni in concorrenza tra loro - in sostituzione degli Ordini, ci trova fortemente contrari e, tra l'altro, ci sembra non possa portare ad aggiungere nulla rispetto al processo di "liberalizzazione" già compiuto, come peraltro chiaramente affermano lo stesso Fondo Monetario e la stessa Commissione Europea negli ultimi loro rapporti. Questo, infatti, non può prescindere dalle "pari opportunità" che devono essere garantite a tutti i soggetti, come avviene nel sistema ordinistico, senza forme "elitarie" di preselezione proprie di tante realtà associazionistiche e di tante esperienze di matrice anglosassone.

La stessa esperienza inglese delle Institutions d'ingegneria dimostra la fallacità di un simile approccio. Nel corso dei decenni si sono andate costituendo (sempre sotto l'egida di un controllo statale, anzi reale) oltre 30 Institutions con modalità e percorsi diversi di accesso, aggiornamento e controllo deontologico. Alla fine è stato necessario omogeneizzare tali processi e procedure attraverso la costituzione di una Organizzazione unica (l'Engineering Council) all'interno della quale sono state fatte convergere tutte le singole Institutions.

Oggi, per noi ingegneri, è il tempo del lavoro, della concretezza, dell'impegno, della condivisione delle scelte, della assunzione di responsabilità; la partita è importante e decisiva non per il sistema degli Ordini ma per una società sempre più orientata verso un degrado che vive con fastidio la terzietà e l'indipendenza delle idee.

Come affermato già nella mozione del Congresso di Rimini.

Essa impegnava il Consiglio Nazionale a consolidare il rapporto con le altre professioni, in particolare quelle tecniche, per avere più forza nel portare avanti iniziative e proposte utili per il paese anche attraverso la collaborazione delle rispettive strutture, Centro Studi e Fondazione, nell'ottica razionale di una consapevole ottimizzazione del-

le risorse umane economiche e strumentali; qui, e lo dico con orgoglio ed emozione, un lavoro paziente e tenace ha consentito recentemente, e credo sia stato un momento storico, non solo per le professioni tecniche ma per tutte le professioni e forse anche per il paese, la firma davanti al Notaio dello Statuto che affida ad un organismo comune i principi di un'organizzazione comune.

Ringrazio per questo i Presidenti dei Consigli Nazionali degli agronomi, architetti, geometri, geologi, periti industriali, periti agrari, chimici, per avere condiviso questa iniziativa. Attendiamo a breve anche l'adesione dei tecnologi alimentari.

Ovviamente non è un punto di arrivo ma un punto di partenza. Mettendo insieme risorse e strutture dobbiamo migliorare la nostra capacità di rappresentare una componente sociale che, avendo a cuore gli interessi della società, dovrà sempre più essere ascoltata e presente nel panorama politico nazionale.

Per questo, ed è una novità, stiamo per chiedere il riconoscimento della Rete delle Professioni Tecniche e Scientifiche quale forza sociale, per consentirne la partecipazione stabile ai tavoli di consultazione politica.

Altri punti della mozione sui quali abbiamo lavorato: l'impegno a perseguire l'obiettivo della sicurezza e salute dei cittadini attraverso la prevenzione in tutte le forme e gli ambiti di vita e di lavoro per evitare di continuare a rincorrere le emergenze e le calamità naturali, attraverso l'introduzione di specifiche regole, supportate da forme sostenibili di incentivazione economica. Abbiamo impegnato molte risorse, organizzando insieme con gli ordini provinciali iniziative e convegni, abbiamo elaborato documenti, abbiamo partecipato ad audizioni parlamentari, abbiamo proposto emendamenti e proposte di legge, **ci siamo insomma battuti perché si avviasse o si introducesse nel Paese una vera cultura della prevenzione soprattutto dai**

rischi ambientali, sismici ed idrogeologici; lo abbiamo ribadito nell'assemblea degli ingegneri del 23 gennaio sul tema "Al governo che verrà: sicurezza, ambiente e open data" ma anche nel Professional Day del 19 febbraio scorso, nel quale abbiamo sottoposto, ai partiti politici, 12 proposte condivise da tutta l'area tecnica; proposte che sono diventate patrimonio dei programmi elettorali di tutti i partiti ma che non hanno visto ancora la concretizzazione, salvo un primo provvedimento recente del Governo Letta sulla defiscalizzazione degli interventi di prevenzione dal rischio sismico.

Ma abbiamo lavorato insieme anche con le principali associazioni ambientaliste e di categoria insieme ad altri Consigli Nazionali, a Sindaci ed a rappresentanti tecnici e della ricerca, in occasione della Conferenza nazionale del rischio idrogeologico. Con loro abbiamo costituito un'alleanza ampia e trasversale intraprendendo un percorso comune di discussione e confronto sul tema del rischio idrogeologico nel nostro Paese.

I recenti eventi hanno evidenziato ancora una volta in modo inequivocabile che le conseguenze dei cambiamenti climatici, su un territorio reso drammaticamente vulnerabile dall'eccessiva antropizzazione e dalla mancanza di manutenzione, oggi costituiscono un elemento da cui non si può più prescindere. Serve quindi un'azione urgente ed efficace per la mitigazione del rischio, stabilendo strumenti e priorità d'intervento e risorse economiche adeguate, senza dimenticare la partecipazione e le attività di informazione e formazione dei cittadini su questi temi. Un approccio che superi la logica di emergenza che ha caratterizzato questi ultimi anni, mettendo in campo una politica integrata che coinvolga tutti i soggetti interessati per passare dalla logica della riparazione a quella della prevenzione, con indubitabili positive conseguenze anche sul piano economico.

È necessario affrontare la questione sotto tre aspetti prioritari: la semplificazione

normativa per il governo e la manutenzione del territorio, il reperimento e la continuità delle risorse economiche e un nuovo approccio tecnico-scientifico al problema, adeguato alle novità e ai cambiamenti in atto.

Siamo convinti che mettere in condizione il Paese e le popolazioni di affrontare il nuovo livello di rischio deve essere una priorità nel programma di Governo, con la certezza che non produrrà solo un beneficio in termini di sicurezza, ma anche un'ottima occasione di rilancio economico e occupazionale nei territori.

Certo, su questi temi c'è molto da lavorare; anche con proposte concrete elaborate sotto forma di disegni di legge che porteremo al Parlamento.

Non a caso, il nostro impegno ci ha ripagato della richiesta, del Ministro dell'Ambiente Orlando, di partecipare direttamente ai tavoli di lavoro sui temi della messa in sicurezza contro i rischi naturali e ambientali, la riqualificazione del patrimonio abitativo, la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, con la promozione di un'edilizia di qualità che interrompa il processo di cementificazione e consumo del suolo.

Ma oggi il tema del lavoro è quello fondamentale. Non a caso il titolo del Congresso è "l'Italia che vogliamo: lavoro, innovazione, opportunità"; questi tre termini sono strettamente connessi perché il Paese può riprendersi dalla crisi attuale se si innova, si modernizza e crea opportunità per i cittadini.

Per questo occorrono due cose: risorse e riforma della macchina dello Stato.

Le risorse sono limitate; acquisirne di aggiuntive con il tradizionale strumento della tassazione appare improbabile. Di fatto difficile; per scarsa capacità o volontà politica, acquisirne altre attraverso un taglio delle spesa pubblica che, come confermano gli ultimi dati, è in continua espansione.

Eppure vi sono spese improduttive che

potrebbero essere tagliate e immediatamente dirottate per lo sviluppo e l'occupazione.

Si pensi ai contributi pubblici "inutili" alle imprese, quantificati dal prof. Giavazzi, nel suo rapporto commissionatogli dal precedente Governo Monti, in 10 miliardi di euro l'anno. L'abrogazione di tali contributi produrrebbe nell'arco di due anni (se utilizzata per ridurre la pressione fiscale) un aumento del livello del PIL dell'1,5%.

Servono poi investimenti "veri" per rendere più efficienti le reti elettriche, idriche, energetiche e autostradali e occorre orientare la spesa (ampiamente finanziata dai cittadini/utenti) per promuovere prima di tutto lavoro e competenze professionali nazionali.

Secondo le stime più recenti, nei prossimi anni, sono necessari investimenti per 115-125 miliardi di euro solo per ristrutturare le reti energetiche ed idriche e rendere efficiente il sistema energetico ed idrico del Paese.

Occorrerà capire allora in che misura i costi degli investimenti dovranno continuare a ricadere, in parte, sui cittadini consumatori, chiamati come sempre a sostenere in bolletta investimenti di multiutility, spesso controllate da enti locali secondo il modello dell' "in house providing", o detenute da grandi operatori monopolisti, come Enel, Eni e Snam (ora proprietà, per la gran parte del pacchetto azionario, della Cassa depositi e Prestiti).

Come dicevo, bollette ancora ingiustificatamente onerose, che gravano sulle imprese nonostante le società interessate, solo formalmente privatizzate perché ancora sottoposte al controllo pubblico, presentino redditività molto elevate.

Basti pensare all'esperienza delle Autostrade che evidenzia come solo una quota minoritaria del volume complessivo di spese previsto nei piani del 1997 e successivamente in quelli del periodo 2002-2004, e su cui le concessionarie della gestione delle reti si sono impegnate con i governi del passato, sono stati

realizzati. Il razionamento degli investimenti non è dipeso da crisi di liquidità o difficoltà economiche.

Le concessionarie autostradali, infatti, trascorso oltre un decennio dalle privatizzazioni continuano a beneficiare di notevoli benefits, ben oltre quanto originariamente previsto in fase di concessione iniziale, a causa di un sistema tariffario che impone alti pedaggi nonostante la continua crescita del traffico veicolare. Questa elevata redditività non ha comportato i dovuti investimenti per migliorare e potenziare le capacità di trasporto. Non solo: lo stock di investimenti autostradali a carico all'economia nazionale è nell'ordine di circa 20 miliardi di euro, gran parte dei quali, come autorevolmente evidenziato nel 2011 nella relazione annuale del Governatore della Banca d'Italia Mario Draghi, a disposizione della principale concessionaria autostradale che gestendo i 2/3 della rete stradale esercita un'effettiva posizione dominante, una sorta di monopolio di fatto in questo settore strategico di interesse nazionale. Certamente i ritardati o mancati avanzamenti non sono dipesi esclusivamente da negligenze imputabili al management delle concessionarie autostradali, ma anche dal complesso e defatigante iter autorizzativo, che coinvolge oltre all'ANAS, diversi Ministeri ed Enti competenti in materia ambientale ed urbanistica. Per attivare o sbloccare gli investimenti nel settore delle autostrade e, in generale, nelle reti delle utilities, le autorità "indipendenti" di regolazione settoriali dovrebbero intervenire con decisione, per regolare le tariffe ed i loro rincari in funzione solo dell'aumento eventuale dei costi di produzione e, appunto, dei maggiori investimenti effettivi in infrastrutture. Ma per fare questo lo "Stato", inteso in senso ampio, condividendo l'ottica comunitaria, che per stato intende anche le SPA purché destinatarie di finanziamenti pubblici, ebbene lo stato, che oggi è fermo e bloccato, deve essere profondamente riformato.

Nel contempo, questo Paese continua a supportare uno straordinario paradosso: l'eccesso contemporaneo di regolazione e

controlli. Infatti siamo il Paese con il maggior numero di regole e norme ma anche quello con il maggior numero di controlli amministrativi, nonché con il maggior numero di enti che si sovrappongono e entrano in conflitti di competenze. Negli altri Paesi, o ci sono regole e meno controlli, perché affidati ai cittadini, o come nei paesi anglosassoni, meno regole e più controlli sulle attività. Questo paradosso ha portato ad una paralisi degli investimenti ed a disincentivare i possibili investitori esteri.

Nonostante ciò, ed il nostro complesso sistema politico-amministrativo, noi ingegneri non siamo tra quelli convinti che il Paese non sia riformabile. Certo non ci nascondiamo le difficoltà, i problemi che un sistema di garanzie talvolta inopportune e talvolta eccessive, di conflitti tra poteri e istituzioni, finisce di fatto per bloccare anche le iniziative che in qualche modo la politica e il Parlamento cercano di mettere in campo. **È questo il momento, la crisi, di tentare con coraggio una rivoluzione del sistema. La sfida che abbiamo tutti davanti è superare una tradizione di lobbismo di tante rappresentanze, sia istituzionali sia amministrative, che professionali, imprenditoriali e sindacali, che non ha più ragione di esistere.** Nei periodi di crescita economica, anche se contenuta, la pressione degli interessi di parte si concentrava nell'ottenimento di vantaggi redistributivi; le grandi e le piccole lobby cercavano di condizionare la politica e portare a casa la maggior porzione possibile di vantaggi per i propri rappresentanti. Quella stagione è tramontata probabilmente definitivamente, perché siamo ormai nell'epoca del budget zero e della spending review permanente, indirizzata a scovare inefficienze, sprechi e rendite di posizione. O le rappresentanze degli interessi fanno propria questa discontinuità o si isolano dalla vicenda nazionale nel cercare inutilmente di ritagliarsi con la protesta un ambiente protetto; per questo l'interesse generale al quinto anno di crisi non è un concetto politologico astratto ma è l'unica strada ragionevolmente da percorrere per non morire lentamente. Le professioni tecniche lo hanno compreso: ab-

biamo da tempo cambiato i nostri comportamenti; nel caso dell'edilizia per esempio, ci siamo uniti tutti, dall'industria alle professioni ai sindacati, per chiedere insieme con forza proposte ragionevoli e valide non solo per una parte della società civile; abbiamo sottoscritto, con le rappresentanze dei costruttori e dei sindacati, un documento che ha visto l'attenzione del governo su temi quale il pagamento dei debiti della P.A., e le iniziative per lo snellimento della burocrazia, tutto ciò uniti a concetti importanti quali la sicurezza del territorio, delle scuole e delle infrastrutture, l'accesso alla casa, la riqualificazione delle città, la riduzione del costo del lavoro. Questo è il modo per attuare la sintesi sia degli interessi di natura generale che particolare: le lobbies che dobbiamo combattere davvero sono quelle che operano pregiudicando il mercato nazionale ed internazionale, alterando la concorrenza con il gioco dell'interdizione e del rinvio.

Dobbiamo segnalare, con senso critico, che alcune professioni hanno presentato ricorsi contro il DPR 137 del 2012, di riforma delle libere professioni, per avvantaggiarsi di una riforma ad hoc. In altri casi si sono tentate manovre ostruzionistiche, anche in materia di **mediazione obbligatoria, strumento che, invece, è necessario per accelerare i tempi della giustizia.**

È questa la vera battaglia da condurre tutti insieme, una battaglia a costo zero e che, anzi, già nel medio periodo produrrà dei risparmi ma che trova incredibili ostacoli all'interno della stessa macchina dello stato e della burocrazia che scrive le norme. Un esempio concreto, sempre nel campo dell'edilizia, è il recente decreto "del fare" che propone alcune novità, in gran parte condivisibili e giuste, ma che in qualche caso non risolvono ma peggiorano e complicano la vita dei cittadini. Come la "singolare" disposizione sugli indennizzi per il cd. danno da ritardo per la conclusione dei procedimenti amministrativi, che è più una norma di marketing politico che una misura vera di accelerazione dei tempi. Questa previsione (di cui si parla già da 15 anni perché era nei progetti di riforma del ministro Bassanini) consente in realtà

meno responsabilità e meno costi per la P.A. che ritarda l'emissione di un provvedimento, prevedendo non un risarcimento, bensì un indennizzo che può anche essere irrisorio, pur in presenza di ingenti danni. Del pari aumentare le competenze degli sportelli unici non rappresenta un autentico strumento di semplificazione, scontrandosi con la realtà della mancanza di collaborazione tra i vari enti che devono esprimere i pareri. Di fatto, lo sappiamo bene noi ingegneri, se non si fa il giro personalmente dei vari uffici le pratiche restano sospese, visto che l'alternativa è il solito ricorso alla conferenza dei servizi, che nel nostro Paese è la conferenza delle illusioni.

La verità è che la semplificazione per essere tale non può essere affidata esclusivamente agli stessi soggetti che hanno contribuito a rendere ingestibile, e vessatoria la Macchina amministrativa; in palese violazione di principi di rango anche costituzionale, come l'art. 97 della nostra Carta fondamentale, che già 65 anni fa imponeva la razionalità, l'efficienza e l'imparzialità nella gestione dei pubblici uffici.

Né ci sembra che i diversi schieramenti politici che si sono succeduti al potere abbiano dato miglior prova rispetto ai vertici della burocrazia, soprattutto nel settore dell'economia, dove la politica dell'austerità, come unica opzione praticabile per il risanamento, ha finito per incrementare danni già incommensurabili e mettere il Paese in ginocchio.

A questo punto occorrono interventi mirati, che solo chi applica le procedure può individuare ed elaborare. **Consentitemi di dire che la semplificazione, per attuarsi davvero, non può prescindere dalla "ingegnerizzazione" delle procedure amministrative. Per questo, per fornire un contributo fattivo e concreto alle forze politiche e istituzionali, abbiamo voluto coinvolgere direttamente i nostri iscritti con una rilevazione che è stata realizzata dal nostro Centro Studi, i cui risultati saranno illustrati questo pomeriggio. Hanno partecipato all'indagine oltre 8.400 colleghi, a testimonianza di grande interesse a impegnarsi e a offrire soluzio-**

ni. Si tratta di dodici procedure (permesso di costruire, scia, certificato di agibilità, autorizzazione paesaggistica, deposito progetti in zona sismica, AIA, VIA, VAS, prevenzione incendi, autorizzazione impianti fonti rinnovabili, opere idrauliche, trattamento dati privacy) che coinvolgono gli ingegneri di tutti i tre settori. **La semplificazione amministrativa è considerata dal 95% degli ingegneri un fattore importante per liberare le potenzialità imprenditoriali e rilanciare lo sviluppo del Paese.** Gli ingegneri individuano nella mancanza di proporzionalità tra la complessità delle procedure e l'intervento da realizzare, nonché la stratificazione e continua innovazione delle norme e degli adempimenti, i fattori che rendono complessi i processi. Gli ingegneri ritengono che abbiano avuto una scarsa incidenza nella semplificazione la riforma della conferenza dei servizi, la possibilità di ricorrere a Commissari ad acta, l'istituzione degli sportelli unici e anche l'avvio della digitalizzazione della pubblica amministrazione (peraltro l'introduzione di procedure telematiche realmente efficienti è la misura ritenuta più efficace per semplificare realmente le procedure). Promuovono invece l'ampliamento delle attività libere mediate la comunicazione di inizio attività, la SCIA e anche l'introduzione del silenzio assenso in alcune procedure. **Oltre il 90% degli ingegneri si dichiara disponibile ad assumersi la responsabilità per l'avvio di interventi di medio-bassa complessità, secondo il principio di sussidiarietà già applicato in altri paesi.** E questa disponibilità la offriamo allo stato ed ai cittadini per avviare interventi che consentano la ripresa economica. **La principale condizione posta per tale assunzione di responsabilità è che il quadro delle norme sia chiaro e di univoca interpretazione. Ciò chiama in causa due fattori: la capacità e la volontà del legislatore di scrivere norme chiare e chiaramente applicabili e non, come accade, norme che la cui applicazione sia demandata "all'interpretazione" dell'amministrazione o all'intervento "supplente" della magistratura. Il secondo fattore è il non più procrastinabile disboscamento della miriade di enti e soggetti istituzionali che intervengono in**

ogni singola sia pur semplice procedura. Ma su questo fronte i segnali che vengono dalla politica non sono per niente positivi. L'abolizione delle province è stata già congelata quando probabilmente, nella situazione in cui siamo, non possiamo più permetterci nemmeno le regioni, almeno con l'autonomia e la capacità di spesa che ad esse ha garantito la mai fin troppo biasimata riforma del Titolo V della Costituzione.

Questa indagine conferma la bontà della nostra richiesta: che i professionisti si assumano l'onere di certificare il rispetto delle normative per le pratiche di minor impatto, essendo ormai altissima la cultura istituzionale e la competenza dei nostri iscritti.

Altra proposta è l'impegno di affiancare con nostri esperti ed i nostri Centri Studi gli uffici dei ministeri e degli altri organi istituzionali nella redazione di testi di legge che riguardavano le nostre professioni.

È del tutto evidente l'utilità del contributo di chi materialmente opera quotidianamente a contatto con la P.A. e i cittadini nell'interpretazione di norme spesso contraddittorie ed inapplicabili, soggetti dotati di maggior pragmatismo nella risoluzione dei problemi rispetto chi è chiuso nelle stanze dei ministeri, sia pur dotato di grandi competenze giuridiche.

Così come si deve risolvere una volta per tutte il conflitto di competenze tra organi dello Stato. E allora occorrono rimedi radicali: **se non è possibile cambiare la mentalità di chi per anni ha gestito il meccanismo di produzione normativa e legislativa**, che di fatto è stato teso solo ad aumentare il potere della burocrazia a discapito delle necessità del paese e dei cittadini, **non possiamo che pensare di intervenire in maniera sistematica, incisiva ed istituzionale nei processi decisionali.** Già sono state evidenziate le criticità di un sistema imperniato e chiuso intorno all'operato di alti funzionari che da sempre hanno gestito questo immenso potere, spesso passando da un ministero all'altro, da un organismo all'altro, gestendo autorità varie, commissioni ed incarichi vari. **Noi sap-**

piamo che lo Stato è e resta cruciale per lo sviluppo ma deve essere uno Stato efficiente, moderno, snello. Una rivoluzione per l'Italia. Le professioni, naturalmente aperte all'innovazione, possono e devono essere protagoniste di questa rivoluzione, lo diciamo ancora una volta: vogliamo mettere al servizio dello Stato e dei suoi organismi rappresentativi e decisionali le nostre competenze e le nostre strutture; ci siamo organizzati insieme per questo, abbiamo fatto e faremo proposte importanti, sostenibili o a costo zero: lo stop alla cementificazione, la rottamazione degli impianti elettrici, nuove forme di risparmio energetico, trasparenza con gli open data per le pubbliche amministrazioni, interventi sull'agroalimentare ed il paesaggio, organizzazioni di filiere alimentari per evitare scarti, il rilanciare della green economy con la gestione sostenibile dei rifiuti.

Quando in occasione del Professional Day dello scorso mese di febbraio ho avuto l'onore di aprire la manifestazione in rappresentanza delle professioni dell'area tecnica, insieme ai presidenti del Cup e dell'Adepp, ho esordito dicendo che l'Italia era un Paese stremato. L'andamento dell'occupazione, degli investimenti, dei consumi, del debito pubblico rendevano calzante questa definizione. Ora quegli stessi indicatori sono ulteriormente peggiorati.

Il tasso di disoccupazione ha superato l'11%, quello giovanile si avvicina paurosamente al 40%. Anche i laureati in ingegneria si trovano per la prima volta in forte difficoltà.

Nel 2012 i consumi sono calati del 4,3%, gli investimenti dell'8%. Anche le esportazioni che finora avevano costituito la nostra ancora di salvezza, nel 2012 sono cresciute di appena il 2,3% contro l'11,6% registrato nel 2010. Il 2013 vedrà peggiorare questa situazione; dopo reiterati e purtroppo vani annunci di prossima ripresa; il PIL dovrebbe ridursi quest'anno di un altro 1,8%.

E nonostante la tassazione abbia raggiunto livelli "scandinavi" il nostro debito pubblico continua inesorabilmente a crescere, avvicinando

la soglia dei 2.100 miliardi di euro e a un rapporto sul PIL superiore al 130%. Particolarmente drammatica è la situazione nel settore delle costruzioni che ha perso dall'inizio della crisi 690.000 posti di lavoro; 11.200 sono le imprese edili fallite. L'Ance nel suo recente rapporto ha avanzato l'ipotesi di un grande "piano Marshall" per la ripresa con il rilancio delle infrastrutture per un importo di 70 miliardi di euro nei 5 anni dal 2014 al 2018. Secondo l'Ance tale piano farebbe crescere il PIL nel quinquennio dell'8%, l'occupazione di 1.000.000 di posti di lavoro, mantenendo il rapporto deficit/pil al di sotto del 3% e riducendo il rapporto debito/PIL di due punti percentuali. Nessuno può dire se tali previsioni siano attendibili.

Una cosa è certa, però, non si può continuare a rimanere immobili, confidando magari nella prosecuzione delle politiche espansive e accomodanti delle Banche centrali statunitense ed europea. "Santo" Draghi, da solo, non ci salverà. I vincoli di stabilità imposti al nostro Paese dall'appartenenza all'Unione Europea e alla moneta unica non ci devono impedire di trovare nuove strade e nuove formule per ridisegnare profondamente la nostra macchina amministrativa, la nostra spesa pubblica, la nostra politica di investimenti. Bisogna avere però il coraggio e la forza di abbandonare le vecchie ricette, di rompere consolidati equilibri, di puntare invece su componenti della società, come le professioni, lasciati sempre ai margini di quei tavoli di "concertazione" che hanno portato il nostro Paese alla grave situazione attuale. **Vogliamo quindi che la politica faccia il proprio dovere dando il giusto spazio alle nostre proposte. Abbiamo adesso un governo politico ed anche un'ampia maggioranza: ci aspettiamo, anzi, pretendiamo che abbia il coraggio di affrontare i veri, antichi nodi del Paese.** Questo Governo non può più permettersi di esprimere le proprie prerogative sovrane solo con il potere di proposta. Che diventa operativo solo se ottiene il consenso successivo dell'apparato composto dall'alta burocrazia, di codici, costituzione e magistrature varie, un insieme di forche caudine, disposte ovviamente con le

migliori intenzioni, che però sortiscono pressoché regolarmente un solo risultato: in un modo o nell'altro, svuotare, attenuare, cancellare qualunque nuovo provvedimento. **Oggi non è più possibile che non si intervenga sulle norme e procedure che impediscono ogni cambiamento. Anche se occorre cambiare la Costituzione. Ma bisogna anche fare in modo che nelle interpretazioni delle norme esistenti debba prevalere, a differenza di come avviene in tantissimi casi oggi, la sostanza delle cose, la cd. ratio legis, l'interesse collettivo, invece del rispetto delle procedure, del cavillo, della capziosità normativa.**

Ci viene il legittimo dubbio che questi meccanismi abbiano il non troppo nascosto obbiettivo di tutelare interessi particolari (lobby, corporazioni, potentati economici) abitualmente difesi da bravi studi legali o influenti reti di relazione.

Soprattutto perché così si consente di difendere il loro ruolo ed il loro deciso potere di interdizione, all'alta burocrazia e, spesso, alla struttura giudiziaria. La nostra democrazia è in una crisi profonda anche per questo. Perché da troppo tempo al potere legittimo espresso dal Parlamento e dal Governo - cui solo spetta di decidere in quanto espressione della volontà dei cittadini - si è sovrapposto di fatto un potere di veto oligarchico ed auto referenziale di natura castale.

L'immobilismo di cui sta morendo l'Italia è il frutto avvelenato della scarsa funzionalità del potere democratico di decidere, cioè del potere della politica, e, viceversa, dell'eccessivo potere di veto delle oligarchie giuridico-amministrative.

Per questo **vogliamo una politica forte, coraggiosa, efficiente. Vogliamo una politica che ci consenta di scegliere personalmente i nostri rappresentanti potendoli giudicare per quello che sono e non perché nominati dai segretari dei partiti.** Vogliamo schede elettorali, come avviene per le rappresentanze istituzionali degli Ordini, sulle quali poter scrivere i nomi dei candidati, anche perché non vogliamo esponenti della così detta società civile ed in particolare

delle professioni cooptati per graziosa scelta degli apparati dei partiti e non dai cittadini.

Ma dobbiamo, i professionisti, metterci anche noi in ballo e cercare, superando spocchiose critiche sulla politica, il consenso aperto alla concorrenza di tutti.

Vogliamo una politica che sia forte, tanto forte di non aver paura di ascoltarci perché proponiamo iniziative utili a tutti e non per noi. Non c'è più tanto tempo o meglio non c'è più tempo. La politica non ha più alibi per prendere decisioni importanti. Siamo vicini a un punto di non ritorno. Joyce diceva: "Finché ti morde un lupo pazienza, quel che secca è quando ti morde una pecora". **Noi professionisti siamo stufo: abbiamo accettato la riforma, i costi e le fatiche che questo comporta, abbiamo deciso di andare tutti insieme verso l'efficienza, la competitività.**

Garantiamo una qualità fatta da: competenza, professionalità, reattività, accessibilità, comprensione, comunicazione, credibilità, sicurezza, tangibilità dei servizi offerti. Tutto nell'interesse dei cittadini.

Solo garantendo questi presupposti, si può parlare di certificazione di qualità. Il futuro è nelle nostre mani; lo è sempre stato e sempre lo sarà.

Gli ingegneri hanno già dimostrato di non temere il cambiamento; di potersi farsi carico di oneri aggiuntivi anche in una condizione economica drammatica; di saper abbandonare strade consuete per accogliere novità e garantire più qualità, più sicurezza e più indipendenza; di poter fornire proposte, conoscenze e competenze per dare di nuovo un futuro al nostro Paese, di assumersi responsabilità ed essere sussidiari dello Stato.

Noi la nostra parte l'abbiamo fatta e la faremo.

Noi ci siamo.

Le parti del testo contrassegnate in grassetto sono a cura della Redazione

UN GIOVANE INGEGNERE RACCONTA...

IL CONGRESSO NAZIONALE VISTO DA UN REPORTER SPECIALE



VINCENZO CUFFARO
 "Giovane inviato" dell'Ordine
 degli Ingegneri
 della Provincia di Torino
 Foto di Pierpaolo Romano

All'inizio di giugno 2013 ho ricevuto una mail dall'Ordine degli Ingegneri di Torino che mi invitava a partecipare ad una serata-evento con i suoi giovani Iscritti per confrontarsi sui temi toccati dalla riforma delle professioni e per scoprire l'esperienza del Network Giovani.

A seguire, riportando quello che veniva scritto sull'invito, si sarebbe tenuta l'estrazione del nominativo di un ingegnere di età inferiore a 35 anni che avrebbe avuto diritto di partecipare al 58° Congresso Nazionale di Brescia.

Da bravo ingegnere, curioso di conoscere gli argomenti trattati in questo evento, ho deciso,

insieme a mia moglie Angela, di parteciparvi. Purtroppo a causa di alcuni impegni di lavoro siamo riusciti ad arrivare a Eataly (luogo prescelto come location) solo per le 19.00, un po' in ritardo rispetto all'orario di inizio evento, e per questa ragione non era più presente il contenitore dove poter inserire il proprio nominativo per l'estrazione per la partecipazione al Congresso.

Immediatamente l'organizzazione si è mobilitata per trovarlo e, una volta individuato, ha provveduto a inserire all'interno il mio nominativo. Magari, ripensando a questo episodio, posso proprio sostenere come sia stato dop-



1
 Il Presidente dell'Ordine di
 Brescia Marco Belardi apre il
 Congresso Nazionale 2013

piamente fortunato: innanzitutto perché ho trovato persone estremamente gentili che si sono impegnate a ritrovare il contenitore, ma anche perché tra le centinaia di nominativi che potevano estrarre, la dea bendata ha deciso di inciampare proprio nel mio nome e, grazie a ciò, ho potuto partecipare al 58° Congresso Nazionale degli Ordini degli Ingegneri d'Italia che si è tenuto dal 24 al 26 di luglio presso la Fiera di Brescia. Il mio nome è Vincenzo Cuffaro, sono un Ingegnere Meccanico che lavora al Dipartimento di Meccanica ed Aerospaziale del Politecnico di Torino e mi occupo di ricerca per conto terzi su vari organi meccanici (principalmente ingranaggi). Senza sapere a cosa sarei andato incontro, la mattina del 24 luglio mi presento davanti all'ingresso della Fiera di Brescia, dove, dopo aver svolto le pratiche per la registrazione, contatto Marco Cantavenna (Membro del Network Giovani dell'Ordine di Torino), il quale, in maniera molto gentile, mi accoglie, mi spiega dettagliatamente come si svolgerà il Congresso e, cosa ancor più importante, mi presenta a tutti i ragazzi che fanno parte del Network.

Una volta concluse le presentazioni, prendo posto e mi appresto ad iniziare questa nuova avventura congressuale.

La prima giornata si apre con alcuni saluti istituzionali: tra cui quelli del Presidente dell'Ordine di Brescia Marco Belardi, "padrone di casa" dell'evento; del Presidente CCIAA di Brescia Francesco Bettoni, il quale sottolinea che siamo di fronte ad una terza rivoluzione industriale in cui la parola d'ordine è "innovare", e qui ho capito quale sarebbe stato uno dei termini più importanti di tutto il Congresso; di Narcisa Brassesco Pace - Prefetto di Brescia, che spiega come le regole siano di vitale importanza, ma che necessitano di una semplificazione notevole (altro argomento importantissimo all'interno dell'evento); di Fabrizio Micari - Presidente COPI, che introduce per la prima volta i tre termini conduttori della conferenza "innovazione", "opportunità" e "lavoro", sottolineando come per sostenere l'innovazione siano necessarie delle normative semplici, chiare, robuste e stabili.



Con questi termini e con l'auspicio che il Congresso venga visto in prospettiva del rinnovamento del mondo del lavoro per il nostro Paese, inizia il discorso di Armando Zambrano - Presidente del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, il quale sottolinea, facendo riferimento al Congresso svolto l'anno precedente a Rimini, come questo evento vedrà la partecipazione, oltre di luminari del proprio settore, anche di autorevoli figure politiche e amministrative di enti pubblici e privati.

Subito dopo il Presidente evidenzia come sia inammissibile che i nostri governanti non abbiano ancora capito che la prestazione professionale non sia un prodotto "acquistabile" con qualche tipo di offerta ad un supermercato, bensì un servizio di alto livello che, come tale, merita di essere considerato.

Oltre a questo, viene sottolineato come il lavoro sia il tema fondamentale di oggi, infatti non a caso, il titolo di questo Congresso è stato: "L'Italia che vogliamo: lavoro, innovazione, opportunità".

Non c'è titolo più chiaro di questo: l'Italia, se vuole uscire da questo periodo di crisi, ha bisogno di potersi avvalere di questi tre elementi in interazione tra loro; infatti, per riprendersi, il Paese deve innovarsi, creando nuove opportunità e, quindi, nuovi posti di lavoro.

2

*Il Segretario Generale CGIL
Susanna Camusso con il
Presidente C.N.I. Armando
Zambrano*



3 4

Due momenti dei lavori congressuali

Degli innumerevoli argomenti trattati da Armando Zambrano, uno in particolare mi ha scosso, ovvero i dati ottenuti da una rilevazione, svolta dal Centro Studi C.N.I., a cui hanno partecipato 8.400 colleghi, i quali per oltre il 90% hanno dichiarato la propria disponibilità ad assumersi la responsabilità per l'avvio di interventi di medio-bassa complessità, secondo il principio di sussidiarietà già applicato in altri Paesi. L'unica condizione posta per tale assunzione di responsabilità è che il quadro delle norme sia chiaro ed univoco. Questo ultimo punto descrive appieno il filo conduttore di tutto il Congresso e cioè la necessità riscontrata da tutti i liberi professionisti della sburocraizzazione delle Norme e delle Leggi presenti in Italia. Il discorso del Presidente del C.N.I. si conclude affermando che ormai gli ingegneri hanno ampiamente dimostrato di non temere il cambiamento, di poter fornire nuove proposte, conoscenze e competenze; sottolineando come da parte nostra ci sia tutta la disponibilità per far rifiorire il Paese; sentire questo discorso, ammetto con sincerità, mi ha reso particolarmente orgoglioso di essere diventato quello che sono.

Un altro avvenimento che mi ha particolarmente colpito è lo svolgersi delle cosiddette

“tavole rotonde”. Alla prima, intitolata “Professioni: riforma, sussidiarietà e semplificazione” e tenutasi durante il pomeriggio del primo giorno, hanno partecipato Lorenzo Benanti - Presidente Collegio Nazionale dei Periti Agrari e dei Periti Agrari Laureati, Maurizio D'Errico - Presidente Consiglio Nazionale del Notariato, Salvatore Garofalo - Presidente INARSIND, Gianpiero Giovannetti - Presidente Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati, Fausto Savoldi - Fondazione Geometri Italiani, Andrea Sisti - Presidente Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali, Gaetano Stella - Presidente Confprofessori, Armando Zingales - Presidente Nazionale dei Chimici e Consigliere CNEL e, infine, Armando Zambrano. I protagonisti dell'incontro, nonostante siano attivi in settori differenti, concordano nell'affermare l'assoluta necessità della sburocraizzazione delle leggi e dell'adeguamento delle stesse alla complessità degli interventi da svolgere. Un aspetto molto interessante che ha caratterizzato le tavole rotonde è stata la presenza dei sondaggi in tempo reale (grazie all'utilizzo di una apposita app per smartphone), che ha permesso, oltre alla partecipazione

delle persone presenti sul palco, anche quella delle persone sedute di fronte ad esso, libere in qualsiasi momento di esprimere la propria esperienza sull'argomento trattato.

La seconda giornata, dopo i saluti di Armando Zambrano, Fabio Bonfà - Vice Presidente vicario C.N.I. e di Flavio Zanonato - Ministro dello Sviluppo Economico (che ha sottolineato l'importanza degli investimenti e della riduzione della spesa pubblica per uscire dalla crisi) è caratterizzata dalla presenza di quattro tavole rotonde.

La prima, intitolata "Lo scenario economico", vede la presenza come moderatore di Gianni Riotta (editorialista de *La Stampa*); Andrea Boltho - Emeritus Fellow di Economia, Oxford, il quale - con estrema simpatia - esprime chiaramente che, per uscire dalla crisi, è necessario il deprezzamento dell'euro e la presenza di una minor austerità, evitando di perdere tempo cercando di scrutare all'interno di sfere di cristallo. All'interessante intervento segue quello di Dominick Salvatore - Profes-

sore di Economia alla Fordham University, New York, che illustra le due crisi attualmente presenti in Italia: una strutturale e una dovuta alla diminuzione del PIL.

Un altro intervento degno di nota è quello di Francesca Contardi - Amministratore Delegato PageGroup Italia, che sottolinea come gli stipendi dei giovani ingegneri progettisti italiani, insieme a quelli spagnoli, siano i più bassi d'Europa.

Il compito di concludere la prima tavola rotonda della giornata spetta a Marco Cantavenna, il quale, sull'onda del tema dell'innovazione, presenta due strumenti a me fino ad allora ignoti: il CrowdSourcing e il CrowdFunding. La prima attività si occupa dell'evoluzione di un progetto attraverso un insieme di contributi non preliminarmente organizzati; la seconda riesce a far svincolare la necessità di un credito (ora come ora molto difficile da ottenere) dal sistema bancario. Grazie a questi metodi si è in grado di velocizzare ulteriormente il passaggio dal progetto all'oggetto



vero e proprio pronto per essere immesso nel mondo del mercato.

A seguito di questo intervento ha inizio la seconda tavola rotonda intitolata “Innovazione e mercato globale”, con moderatore Mariangela Pirra - giornalista Class CNBC e che vede la partecipazione di Ernesto Hofmann - saggista ed esperto di tecnologie digitali, il quale (grazie all’ausilio del Kinect) fa capire come, utilizzando le tecnologie già ora in nostro possesso, potremmo migliorare notevolmente tutti gli aspetti lavorativi.

Seguono gli interventi di Massimiliano Magrini - Co-Founder e Managing Partner di United Ventures e Google Italia, Gianluca Dettori - Fondatore e Presidente iPixel, Gaetano Fede - Membro C.N.I. e Ettore Nardi - Membro Network Giovani Ingegneri, che evidenzia come l’innovazione di prodotto e di processi possa rappresentare una preziosa opportunità per trovare lavoro (soprattutto per i giovani).

La terza tavola rotonda “Il futuro è smart” vede come protagonisti Gianni Riotta, in qualità di moderatore, Paolo Borzatta - Senior Partner the European House Ambrosetti, Luciano Berarducci - Consigliere Autorità per la

Vigilanza sui Lavori Pubblici, Maria Cristina Farioli - Direttore Sviluppo e Innovazione IBM Italia, Alessandro Cattaneo - Sindaco di Pavia, Emilio del Bono - Sindaco di Brescia, Leopoldo Freyrie - Presidente C.N.A., Andrea Gianasso - Consigliere C.N.I. e Francesca Giovannelli - Membro Network Giovani, che pone l’accento sulla possibilità di intervenire in maniera “smart” sulle città italiane senza distruggere o modificare l’esistente.

Vorrei però mettere in evidenza l’intervento del Direttore del MIT Carlo Ratti, Ingegnere e Architetto torinese, che ricopre una delle più prestigiose cariche inerenti la ricerca (tema a me molto caro vivendo l’ambiente universitario ogni giorno). Ratti elenca dettagliatamente i cinque punti fondamentali delle smartcities: partecipazione, la necessità di poter dialogare con tutti gli elementi presenti in una città, la mobilità, gli ambienti architettonici rispondenti alle esigenze e le fabbriche cittadine, il tutto accompagnato da alcuni filmati delle strutture e delle persone che costituiscono il MIT.

A mio parere, l’utilizzo del termine “smart” sarà sempre più presente all’interno delle

5

La folta platea dell’evento



5

città italiane e non semplicemente facendo riferimento ad un modello di macchina ben conosciuto, ma applicandolo a tutte quelle realtà che potranno semplificare e migliorare i beni e i servizi necessari per favorire la convivenza tra tutti i cittadini.

La quarta ed ultima tavola rotonda, dal titolo "Società e lavoro", moderata da Marco Panara - Capo Redattore di *Affari e Finanza de la Repubblica*), vede la partecipazione di Pietro Ichino - Senatore e Professore di Diritto del Lavoro all'Università di Milano, Paola Muratorio - Presidente INARCASSA, Susanna Camusso - Segretario Generale CGIL, Ugo Dibennardo - Direttore Centrale Progettazione Anas, Giovanni Cardinale - Consigliere C.N.I. e Beatrice Benelli - Membro Network Giovani dell'Ordine di Arezzo.

Quest'ultimo incontro si rivela particolarmente interessante essendo io stesso un giovane ingegnere. Sentirsi dire che "il problema dei giovani" non esiste, anzi, che bisognerebbe valorizzarli poiché non sono mai un problema ma una risorsa, mi fa capire che, forse, far parte di questa categoria è quasi un privilegio che va sfruttato per poter cogliere da persone più esperte le conoscenze e i possibili consigli che possono e vogliono trasmetterci; al contempo stesso, magari, per poter trasmettere loro quel senso di innovazione che ci portiamo dietro e che abbiamo insito in ognuno di noi.

L'ultima giornata è caratterizzata dalla presentazione di Ania Lopez - Consigliere C.N.I. del progetto "In-genio al femminile", finalizzato alla valorizzazione della figura della donna ingegnere; e, a cura di Gianni Massa - Vice Presidente C.N.I. del concorso "Scintille", volto a premiare chiunque abbia idee innovative che possano portare alla realizzazione, attraverso la multidisciplinarietà, di progetti concreti utili alla società di domani.

L'evento di Brescia si conclude con la discussione e la stesura della tradizionale Mozione Congressuale: questo evento vede la libera partecipazione di tutti i presenti.

Infine, alcune considerazioni personali: innanzitutto devo sottolineare come la mia partecipazione all'evento (seppur fortuita) mi



abbia dato la grandissima possibilità di conoscere molte persone che, nonostante la mia bassa preparazione sugli argomenti trattati, si sono rese parecchio disponibili ad aiutarmi a colmare le mie numerose lacune.

Seconda considerazione: essendo stata la mia prima partecipazione ad un Congresso Nazionale, non sapevo cosa aspettarmi, ma posso dire di essermi trovato all'interno di un mondo affascinante, in cui - a prescindere dall'età delle persone con cui mi sono interfacciato - è stato possibile discutere e confrontarsi in maniera diretta e conviviale senza alcun tipo di tabù (che sicuramente si sarebbe presentato al di fuori di questo evento).

Vorrei concludere l'articolo descrivendo ciò che mi è rimasto maggiormente impresso da questa avventura, ovvero che bisogna considerare il termine "ingegnere" nel suo significato primario: chi si "ingegna" per risolvere i problemi nella migliore maniera possibile. Sono assolutamente sicuro che, unendo le forze di tutte le persone presenti al Congresso, o - ancora meglio - di tutti gli ingegneri accomunati dallo stesso modo di pensare e di agire, potremo davvero superare qualsiasi difficoltà si presenti.

6

Multimedialità al Congresso

INNOVAZIONE E SCENARIO ECONOMICO

IL NETWORK GIOVANI AL CONGRESSO



MARCO CANTAVENNA
 Membro Network Giovani
 Ingegneri
 Segretario Commissione Giovani
 Ingegneri e nuovi servizi per gli
 Iscritti Ordine degli Ingegneri
 della Provincia di Torino
 Foto di Pierpaolo Romano

Partecipare all'annuale Congresso Nazionale è una bella esperienza, e lo racconta con entusiasmo il mio collega Vincenzo Cuffaro nelle pagine precedenti, ma essere chiamati a partecipare attivamente come relatore ad una delle tavole rotonde, insieme a personalità di primissimo piano, è davvero un'avventura avvincente.

Tutto ha avuto inizio il 3 luglio quando con una e-mail il Vicepresidente del C.N.I., Gianni Massa, mi comunicava che ero stato scelto per partecipare alla tavola rotonda del secondo modulo congressuale, dal titolo "Lo scenario economico. La crisi, le prospettive di soluzione, il ruolo delle professioni tecniche in questo quadro, la sinergia tra sistemi professionali, credito, mondo delle imprese e dell'industria e della ricerca. Ma anche la sostenibilità economica delle politiche di riuso, rigenerazione, sicurezza sismica e idrogeologica", moderatore dell'evento Gianni Riotta e partecipanti Andrea Boltho (Emeritus Fellow di Economia al Magdalen College, Oxford), Dominick Salvatore (Professore di Economia alla Fordham University, New York), Marina Salamon (Fondatrice e Presidente di Altana e Doxa), Francesca Contardi (Amministratore Delegato di PageGroup Italia), Nicola Monda (Membro del Consiglio Nazionale degli Ingegneri) ed il sottoscritto (Membro del Network Giovani Ingegneri).

La tavola rotonda, basata sulle tematiche dell'economia, non si presentava come un terreno facile sul quale confrontarsi. Se poi aggiungiamo il fatto che la relazione iniziale era in mano ad Andrea Boltho, economi-

sta di primissimo piano, al quale seguiva un altro economista di peso, come Dominick Salvatore, consulente delle Nazioni Unite, della Banca Mondiale e del FMI, e di un'industriale come Marina Salamon, l'intervento di un giovane professionista, come me, rischiava di cadere in una lapalissiana banalità.

In quella ventina di giorni che mi separavano dal Congresso ho dovuto mettermi al passo ed approfondire le mie conoscenze. Consapevole del fatto che un mio intervento su spread, debito pubblico o equità fiscale non sarebbe stato certo utile alla tavola rotonda, ho voluto rivolgere l'attenzione sulla seconda parte del tema, sfruttando l'occasione per portare il nostro punto di vista sulla sinergia tra i sistemi professionali ed il mondo dell'industria e della ricerca ed, in particolare, sull'innovazione. Se gli ingegneri di per sé tendono ad essere innovativi, quando addirittura non guidano l'innovazione, noi giovani siamo in costante ascolto per recepire il nuovo che avanza, oggi sempre più tramite il web. L'innovazione non è Internet: quello è solo il tramite, l'acceleratore della comunicazione e di conseguenza delle idee, o meglio della loro diffusione e della loro evoluzione.

Dopo aver cercato in tutti i modi di mantenere la necessaria concentrazione e una discreta calma (posso assicurare che essere su un palco di fronte a oltre 1.000 colleghi e alle telecamere della diretta streaming è abbastanza destabilizzante), il mio intervento ha quindi avuto le seguenti parole.

“L’innovazione è il tratto d’unione tra la nostra categoria e il mondo dell’impresa e dell’industria, grazie proprio alla caratteristica della trasversalità dell’ingegneria. Siamo noi che possiamo portare know-how e dare quindi valore aggiunto.

Aprò citando Marina Salamon, che, devo essere sincero, avrei citato anche se non fosse stata qui oggi: *Il cambiamento comincia da noi e nessuno può avviarlo al nostro posto. Il rischio sta nel rimanere fermi sulla sicurezza della propria casa.* Credo che noi ingegneri e soprattutto noi giovani possiamo realmente fare la nostra parte per uscire dalla crisi.

E vorrei portare avanti il tema dell’innovazione e dei giovani in parallelo.

La possibilità me la offre Riccardo Luna che nel suo libro *Cambiamo tutto dice: Se da noi un giovane è considerato uno dal quale non abbiamo nulla da imparare, chi ci rimette non è lui, che se è bravo una strada la trova. Siamo noi. Noi che senza i giovani siamo spacciati, per questo motivo siamo diventati il Paese dell’innovazione a parole.*

Pensate che negli Stati Uniti 4 aziende su 10 negli ultimi anni hanno assunto un responsabile per l’innovazione, come se l’innovazione potesse essere una delega a qualcuno e non il frutto di una mentalità che attraversa tutta l’azienda. Non a caso l’Amministratore Delegato di Apple, Tim Cook, ha dichiarato: *Se un’azienda ha un dipartimento per l’innovazione, è la dimostrazione che sta sbagliando qualcosa*, e la cosa si dimostra ogni giorno: non tutto è innovazione, molte cose sono solo novità... ma una novità è subordinata al tempo, ha una durata: breve o lunga che sia poi ne arriva un’altra. L’innovazione invece è un’onda lunga fatta non tanto di tecnica quanto di concetto.

E a proposito di questo in Italia possiamo ben dire di non essere secondi a nessuno: abbiamo avuto un’Agenzia per l’Innovazione. Istituita con la legge finanziaria del 2006 per accrescere la capacità competitiva delle piccole e me-



die imprese dei distretti industriali attraverso la diffusione di nuove tecnologie e delle relative applicazioni industriali... è stata prima finanziata e poi soppressa e incorporata nell’Agenzia Digitale nel giugno 2012. È durata quasi 6 anni, avrà raggiunto davvero il suo scopo?

Spesso ormai quando si vuole parlare di innovazione si parla di Start-up.

Le Start-up sono un ottimo sistema per dare impulso, ma sono anche rischiose, quasi 9 su 10 falliscono. Più d’ogni altra cosa una Start-up è un sogno nel cassetto. E se funziona, se trova la sua fetta di mercato, può diventare un’azienda e può creare lavoro. Il sogno nel cassetto dei giovani che non aspettano di trovare il lavoro ma che provano a crearselo.

Il problema delle Start-up è che hanno fretta: la storia è piena di invenzioni che hanno avuto origine contemporaneamente in più parti del mondo, ma spesso una sola ha vinto la sua battaglia ed è arrivata a tutti.

Quindi, nell’era del web 2.0, sono nati nuovi modi di velocizzare il processo di sviluppo di un’idea o di ricerca del finanziamento, ed ecco il CrowdSourcing ed il CrowdFunding.

Il CrowdSourcing nasce dalla necessità di far evolvere un progetto attraverso

1

Un momento della tavola rotonda (da sinistra): Andrea Boltho, Dominick Salvatore, Marina Salamon, Francesca Contardi, Nicola Monda, Marco Cantavenna

un insieme di contributi non preliminarmente organizzati, spesso concepiti come contributi open source, non legati ad una necessità di veder riconosciuto un diritto d'autore, ma con l'intento di vedere alla fine un'opera concretizzarsi.

Il CrowdFunding invece nasce dalla necessità di avere del credito senza dover passare attraverso il sistema bancario: d'altronde se spesso si dice che l'accesso al credito è faticoso, innovazione è anche trovare nuovi metodi. Come funziona? Chi ha l'idea cerca di arrivare ad uno stadio di prototipo, anche solo embrionale e attraverso appositi portali (come KickStart, IndieGoGo e altre decine ormai) li descrive con dovizia di particolari. Ognuno può contribuire alla realizzazione del progetto: ad esempio, con 1\$ si può ricevere una e-mail di ringraziamento; con 10-15\$ una maglietta ricordo del progetto; fino al costo dell'oggetto (recapitato nel giro di 2/6 mesi), naturalmente un po' più basso del prezzo a cui potrà essere commercializzato una volta che andrà in produzione.

Se - nel tempo stabilito - si raccoglie il target budget, il progetto parte, altrimenti a nessuno verrà tolto nulla dalla carta di credito e il progetto resta un bel sogno.

Con questo sistema sono partiti, e stanno partendo, centinaia di progetti, sempre più anche in campi diversi dalla tecnologia.

Oggi sta cambiando il modo di fare le cose: abbiamo i cosiddetti maker e crafter. Con concetti nuovi come l'auto-produzione con l'uso di macchine CNC, di stampanti 3D sta cambiando il mondo della produzione. Il passaggio dal progetto all'oggetto è sempre più rapido, quasi istantaneo. Chissà fino a quando sarà ancora conveniente la produzione di massa in Cina/India e quando invece la produzione

locale tornerà ad essere più conveniente anche economicamente, oltre che da un punto di vista green ed etico.

Il cambiamento è in corso, lo dobbiamo saper governare, oggi con la crisi è più difficile ma parafrasando Einstein non possiamo risolvere il problema con gli stessi metodi con cui lo abbiamo creato.

Se è vero che (come qualcuno dice) siamo sul bordo del precipizio, dobbiamo avere il coraggio di guardare giù e, se sporgendoci abbiamo le vertigini, per dirla con le parole di Lorenzo Cherubini, *la vertigine non è paura di cadere, ma voglia di volare*".

L'arrivo nella mattinata del Ministro dello Sviluppo Economico, Flavio Zanonato, ha comportato la necessità di stringere i tempi della tavola rotonda. Il moderatore, ha perciò chiesto di condensare tutte le relazioni e di velocizzare quanto possibile quella di Andrea Boltho, che rappresentava il nucleo della discussione. Per restare all'interno del tempo che mi è stato concesso ho perciò dovuto eliminare una parte al mio intervento, quella conclusiva. Una volta esposte tutte le relazioni il moderatore ha chiesto ai partecipanti ancora una breve riflessione, per commentare o rispondere agli interventi appena esposti. Dopo aver dato voce a tutti i partecipanti il moderatore ha quindi chiuso l'evento. Sono però felice di avere a disposizione questo spazio in cui esporre la conclusione del mio intervento, le cui parole sarebbero state le seguenti.

"Credo, ormai fermamente, che una parte consistente degli opinion leader abbia la volontà di darci una lettura di questa crisi basata sulla paura.

Qualche mese fa assistevo ad una trasmissione televisiva su una rete nazionale nella quale, con un pre-

gevole accostamento di servizi, veniva messa a confronto l'odierna situazione italiana con quella greca. Per la Grecia venivano mostrate le immagini degli scontri di piazza e la gente rassegnata a perdere tutto (lavoro, risparmi, futuro), presentando tutto ciò come anticipazione di quello che sarebbe venuto ad accadere nei successivi mesi in Italia. Questa cosa mi ha dapprima spaventato, soprattutto in virtù del potere evocativo delle immagini, e quasi messo voglia di abbandonare la nave che affonda (e sappiamo cosa vuol dire), ma poi ho iniziato a pensare che l'approccio della paura sia totalmente sbagliato.

Ho trovato conforto alle mie idee in due letture: *Dai vita ai tuoi sogni* di Marina Salamon e *Cambiamo tutto - la rivoluzione degli innovatori* di Riccardo Luna, che in modo un po' diverso, dicono la stessa cosa; e, nel caso, la voglio ribadire proprio con le parole di Marina Salamon: *Credo che saremo chiamati ad una serie di sfide. La prima che dobbiamo vincere è questa: rifiutarci di aderire a una lettura della realtà basata sulla paura. [...] Sono stufa della paura. Il vero ostacolo è sconfiggerla e sconfiggere il pregiudizio. Temo nel prossimo futuro una spirale di negatività: più ho paura, più mi irrigidisco in un pregiudizio, più mi convinco che non posso fare niente per cambiare le cose.*

Invece noi possiamo fare molto per cambiare le cose. Non solo io la penso così: questo è il pensiero dei giovani, di cui in questo momento sono non rappresentante ma portavoce, un pensiero che si alimenta di due parole che in questi giorni risuonano spesso in sala: semplificazione e innovazione. Dell'innovazione ho già parlato, della semplificazione non ancora, ma è imprescindibile. Non possiamo continuare a farci mangiare risorse

da parte di una burocrazia che non serve ad altro che a scaricare, di passaggio in passaggio, le responsabilità su qualcun altro. Noi non ci tiriamo indietro dalle nostre e siamo in prima linea nell'offrire la nostra collaborazione e nel mettere le nostre competenze a disposizione.

Noi ci crediamo e non vogliamo cercare di scorgere la luce in fondo al tunnel, ma vogliamo accenderla in prima persona.

Lancio una piccola provocazione: se qualche volta, anziché chiamare solo i grandi saggi (dall'età media ben sopra i sessant'anni), la politica provasse a mettere in campo un team formato anche da giovani? Non solo giovani, certo, ma anche i giovani.

Sono sicuro, anzi, siamo sicuri, che qualcosa di positivo potrebbe anche accadere. Il C.N.I. lo ha fatto, mettendosi ancora una volta in gioco, chiamando giovani ingegneri ai tavoli di discussione del suo Congresso Nazionale.

Credo che possa essere stata un'esperienza positiva. Anche nel caso in cui non fossimo riusciti ad apportare nessun contributo reale alla discussione, abbiamo comunque portato una scintilla di ottimismo e offerto un ulteriore punto di vista con il quale confrontarsi”.

Sebbene sprovvisto di questa ultima parte, credo che il mio intervento sia stato sufficientemente incisivo: infatti, nel giro conclusivo di opinioni, alcuni spunti che avevo lanciato sono stati ripresi e discussi; inoltre, il tema dell'innovazione ha fatto da ponte con il successivo modulo congressuale.

È stata una bellissima esperienza, una grande soddisfazione personale, ma ciò che più mi ha fatto piacere è stata la carica ed il calore ricevuti dai giovani del Network, dai Consiglieri Nazionali (Gianni Massa, Giovanni Cardinale, Nicola Monda, Andrea Gianasso) e da tutta la delegazione di Torino.

2

Marco Cantavenna durante l'esposizione della sua relazione

2



A TU PER TU TRA FONDAZIONI E ASSOCIAZIONI DEGLI INGEGNERI D'ITALIA

VERSO LO STATUTO DEL COORDINAMENTO



MASSIMO RIVALTA
 Segretario Fondazione
 dell'Ordine degli Ingegneri
 della Provincia di Torino

Nell'ambito del 58° Congresso Nazionale degli Ordini degli Ingegneri d'Italia di Brescia, lo scorso 26 luglio si è tenuta la Riunione delle Fondazioni d'Italia.

L'incontro, coordinato da Vincenzo Corrado, Presidente della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, e da chi scrive, Segretario, ha visto la partecipazione di numerosi rappresentanti dei vari Ordini nazionali. Per la Fondazione di Torino erano inoltre presenti i Consiglieri Marco Cantavenna, Francesco Curci e Fabrizio Vinardi.

Presente ai lavori, in rappresentanza del Consiglio Nazionale con delega al Coordinamento delle Fondazioni, anche il Consigliere Andrea Gianasso.

Corrado ha introdotto la riunione ripercorrendo il cammino delle precedenti tavole rotonde che, negli ultimi anni, hanno portato alla stesura del documento preliminare della bozza dello Statuto di costituzione del Coordinamento delle Fondazioni e delle Associazioni degli Ingegneri d'Italia.

La presentazione del documento ha evidenziato un ulteriore, importante e concreto passo dopo i precedenti appuntamenti in cui la Fondazione di Torino ha da subito assunto un ruolo sostanziale, avendo poi ricevuto l'incarico di proporre la bozza dello Statuto e di trasmetterla, in occasione del Congresso Nazionale 2013, a tutti gli interessati, con l'intenzione anche di raccoglierne le osservazioni.

In occasione dell'evento bresciano è stata discussa anche l'ultima e recentissima novità in tema di formazione: la Formazione

Obbligatoria Permanente. Significativo al riguardo il contributo portato da Andrea Gianasso, mirato a descrivere il momento attuale, in cui risulta fondamentale cominciare a costruire nuove realtà di più ampio respiro tra le Fondazioni e le Associazioni collegate agli Ordini Provinciali degli Ingegneri. Il Consigliere Nazionale ha sottolineato che è intenzione del C.N.I. demandare alla Scuola Superiore di Formazione tutte le incombenze insorte con l'inserimento e l'attuazione della Formazione Continua Permanente. Ad oggi le Fondazioni e le Associazioni devono essere avallate per mezzo del meccanismo previsto dalla norma vigente attraverso l'accreditamento dell'Ente alla Regione. Se tali realtà, ha evidenziato Gianasso, oggi intendono raggrupparsi per formare un soggetto unico attraverso il quale interfacciarsi con la Scuola Superiore e con il C.N.I., il Coordinamento delle Fondazioni ha indubbiamente un impatto più forte nel raggiungimento degli obiettivi comuni offerti dalla nuova normativa sulla formazione.

Vincenzo Corrado ha successivamente ricordato i due principali obiettivi del Coordinamento delle Fondazioni: il primo (di natura politica), di interlocuzione con gli Enti; il secondo (pratico), per la realizzazione di iniziative culturali di importanza nazionale, con la facoltà di scegliere se voler attuare uno o l'altro obiettivo, oppure entrambi.

Lo scrivente, in qualità di Segretario della Fondazione di Torino, ha presentato la bozza dello Statuto del Coordinamento delle Fondazioni e Associazioni degli Ingegneri d'Italia, definita "Bozza 22/07/2013", in cui sono



stati sottolineati i principali aspetti: denominazione, obiettivi, ammissibilità, Consiglio Direttivo, Presidenza, regole di ammissione, criteri di espulsione del socio, quote associative, durata e scioglimento.

Successivamente alla presentazione della bozza sono seguiti interventi volti a precisare e ottimizzare alcuni "tecnicismi" del documento, attraverso la produzione di una ulteriore revisione con le proposte discusse, per poi giungere alla stesura di un testo definitivo entro la fine del mese di ottobre 2013. Importanti e significativi gli interventi di Elia Pedretti e di Piero A. Gasperini, Consiglieri della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Reggio Emilia, neo-nata realtà che si trova in fase di partenza. Sono poi seguiti i contributi dei Colleghi Salvatore Barone di Palermo, Alessandro Turchetto di Treviso, Paolo Milani di Piacenza, Patrizia Cerani di Ferrara.

Un riconoscimento al lavoro finora svolto è stato poi fatto a Paolo Andreini di Perugia, sottolineando il fatto che gli Ingegneri non riescono sempre a coordinarsi e a fare sistema, in quanto la sola Fondazione di Torino ha trainato la creazione del Coordinamento. Rilevanti anche i contributi di Santi Cascone di Catania e di Roberto Righini di Rimini. Al-

tri interventi si sono poi susseguiti nell'ambito dello stimolante dibattito tra i partecipanti.

Nel finale le conclusioni di Corrado e del sottoscritto: in particolare, il Presidente della Fondazione di Torino ha posto l'accento sul fondamentale aspetto delle tempistiche. Essendo un impegno sviluppato territorialmente a livello nazionale, è importante che sia definito un timing certo, sottoponendo lo Statuto ad un legale che sintetizzi gli emendamenti pervenuti e, una volta giunti ad un testo corretto, che si formi il Direttivo. L'orizzonte temporale per le attività sopra descritte è previsto in un intervallo di circa 3 - 4 mesi.

Un ulteriore segno, quello delle numerose presenze, che testimonia l'importanza del Coordinamento, seguito non soltanto dalle realtà provinciali, ma anche dal C.N.I. con un delegato dedicato all'uopo.

Cos'altro aggiungere? Buon lavoro al gruppo del Coordinamento delle Fondazioni!

USO DEL SUOLO: URBANISTICA O ECO-ETICA?

DALLA TAVOLA ROTONDA "VOLUMI ZERO: IL FUTURO É SMART?"



ANDREA GIANASSO
Consigliere C.N.I.

Recentemente, come é noto, il Governo ha predisposto un disegno di legge finalizzato al contenimento dell'uso del suolo, provvedimento da molti contestato e criticato.

Non é certamente questa la sede per entrare nel merito tecnico di tale provvedimento che, peraltro, apre la strada a tutta una serie di riflessioni e di considerazioni.

In primo luogo, il fatto stesso che venga ipotizzata una legge di questo genere appare significativo del cambiamento culturale che, da tempo ormai, si sta verificando nel nostro Paese, e nel mondo, con un aumento di sensibilità sui problemi dell'umanità dal punto di vista etico (o, meglio, eco-etico) e, in particolare, sulla necessità di limitare, regolamentare e verificare l'uso delle risorse di cui disponiamo.

In questo caso si tratta delle risorsa "suolo", risorsa che, a differenza di altre, non é rinnovabile, é disponibile in quantità limitata e, in passato, é stata sfruttata in modo abnorme e certamente eccessivo, considerando anzi come segnale di benessere e di sviluppo la sempre maggior quantità di suolo consumato, costruito, sottratto alla natura e sottratto all'agricoltura.

La situazione, ora, é cambiata e sta continuando a cambiare sempre più velocemente, per cui la preoccupazione di quale potrà essere il futuro del pianeta dal punto di vista delle risorse disponibili inizia a destare apprensione anche fra i non addetti ai lavori, scatenando tutta una serie di discussioni e polemiche.

Vengono in mente, a questo proposito, le diatribe relative al Piano Strutturale appro-

vato dal Consiglio Comunale di Firenze e definito appunto "Volumi Zero", nel peraltro più che lodevole intento di puntare ad uno sviluppo basato sul recupero, sulla riqualificazione e riuso di aree urbane già trasformate e sulla contemporanea valorizzazione delle aree verdi, dei giardini, delle piazze e delle aree pedonali.

Ma, dicono i detrattori, un principio di questo genere non solo é da considerare utopistico ma finirà per bloccare lo sviluppo e "congelare" la città e il territorio: si dovrebbe, invece, agire in senso inverso, concretizzare i programmi, dare occasioni di lavoro e via dicendo.

Tutto vero, naturalmente.

Tuttavia, se si pensa alla scomparsa, secondo alcune statistiche, di terreno fertile in Italia al ritmo di 62 ettari al giorno (7,2 metri quadrati al minuto secondo), qualche dubbio rimane, non tanto per la preoccupazione di come, al momento attuale, si può superare in qualche modo il problema, quanto per la proiezione di quale potrà essere, in un domani tutt'altro che lontano, la situazione, se si prosegue con lo stesso ritmo.

Anzi, mentre da un lato il prevedibile aumento della popolazione e della durata della vita porterà verosimilmente ad una richiesta di suolo da consumare sempre maggiore, dall'altro lato lo sviluppo tecnico/scientifico, offrendo sempre maggiori possibilità operative per interventi di modifica del territorio, permetterà di aumentare sempre di più la velocità con cui il suolo sarà consumato.

Ben venga, quindi, una legge su questo argomento, ben vengano le discussioni e anche i litigi: solo parlandone, confrontandosi e anche, al limite, scontrandosi, si potrà giungere ad una presa di coscienza di quella che é effettivamente la situazione e di quali potranno essere le contromisure da adottare. Nel recente Congresso Nazionale degli Ordine degli Ingegneri d'Italia tenutosi a Brescia é stata organizzata una Tavola Rotonda sul tema "Volumi Zero: il futuro é smart?" nell'ambito della quale il concetto di "volume zero", unito al concetto di "smart", é stato inteso come obiettivo da raggiungere in una accezione peraltro non soltanto urbanistica ma in senso piú generale, correlato alla green economy (dove "green" e "smart", quindi, diventano quasi sinonimi).

Tutti gli interventi che si sono susseguiti hanno confermato e sottolineato l'importanza fondamentale, nella particolare congiuntura

che stiamo vivendo, di ridurre o eliminare il progressivo consumo del suolo attualmente ancora allo stato naturale o destinato ad uso agricolo, per cui si può concludere, in definitiva, che le strade da percorrere per raggiungere questo obiettivo sostanzialmente sono due: quella dell'urbanistica in senso stretto e quella legata al concetto di "smart". La prima é riferita alla necessità di giungere ad una nuova e diversa impostazione dell'urbanistica, ad un'urbanistica di nuova generazione non piú basata su vincoli e parametri rigidi (indici di edificabilità, suddivisione fra aree edificabili e aree non edificabili, ecc...) ma basata invece sulla qualità urbana, sulla migliore utilizzazione delle risorse disponibili (fra le quali le aree già trasformate ma riconvertibili e riqualificabili), sulla riduzione dei consumi, sulla riduzione dell'inquinamento.

Un'urbanistica che porti al passaggio da una pianificazione rigida e in un certo sen-





so astratta ad una pianificazione flessibile e negoziata, eliminando i vecchi parametri quantitativi per passare ad una logica basata sui requisiti prestazionali.

Un'urbanistica che renda i progetti di rigenerazione preferibili a quelli di espansione, in cui trovino posto, come presupposti di base, l'eliminazione degli sprechi e delle inefficienze, il recupero dei materiali, la salvaguardia ambientale e paesaggistica, il miglioramento della sicurezza e dei servizi, la sostenibilità dello sviluppo del territorio.

Un'urbanistica che metta al primo posto la qualità della vita, nella quale i problemi siano affrontati non soltanto con riferimento al comparto edilizio ma anche, e soprattutto, allo sviluppo economico del territorio nel suo complesso tenendo conto di quelle che sono le risorse disponibili.

È ovviamente un progetto ambizioso, perché implica la necessità di ridefinire gli obiettivi e di procedere a riforme strutturali, con una

modifica radicale del quadro normativo attuale, un rinnovamento del sistema di pianificazione e, conseguentemente, del codice dell'edilizia e del codice degli appalti pubblici.

Oltre al discorso urbanistico, peraltro, il termine "smart" - spesso applicato alle città con la creazione del concetto, ora divenuto quasi un mito, di "smart city" - implica il concetto di "città intelligenti" o anche "territori intelligenti" ("smart territories"), ossia territori dotati di sistema organico in cui siano presenti infrastrutture, servizi e tecnologie ICT in grado di declinare contemporaneamente l'eccellenza dei servizi tecnologici con costi ragionevoli in termini economici, ambientali e sociali.

Territori, quindi, che sappiano fare un uso intelligente di tecnologie intelligenti, pianificando non solo interventi edificatori ma impostando le scelte sulla cogestione dei tessuti urbani, sulla valorizzazione del patrimonio immobiliare, sulla riqualificazione del territo-

rio con edifici sostenibili con inserimento di tecnologie “smart” nel “sistema edificio”, quali ad esempio, ma non solo, sistemi di automazione controllo e monitoraggio finalizzati al risparmio energetico.

Territori nei quali tecnologia, cultura e imprenditorialità siano poste alla base dell'organizzazione della società civile e ogni genere di problema, l'alimentazione, l'acqua, il traffico e il trasporto (“smart mobility”), il degrado, la sanità, la sicurezza, la scuola e il lavoro siano affrontati con uso di nuove tecnologie o di tecnologie tradizionali utilizzate in maniera innovativa, dove l'innovazione sia valutata anche considerandone la componente sociale.

In questa prospettiva, problematiche in passato poco o nulla considerate potranno divenire fondamentali, quali, ad esempio, la formazione e l'informazione dei cittadini e dei professionisti sulle problematiche “smart”, il controllo e il monitoraggio continuo delle prestazioni delle città e dei territori, il recupero dei materiali da costruzione e infiniti altri. Stiamo vivendo un momento di crisi ma anche di trasformazione, che implica un cambiamento strutturale destinato a cambiare in

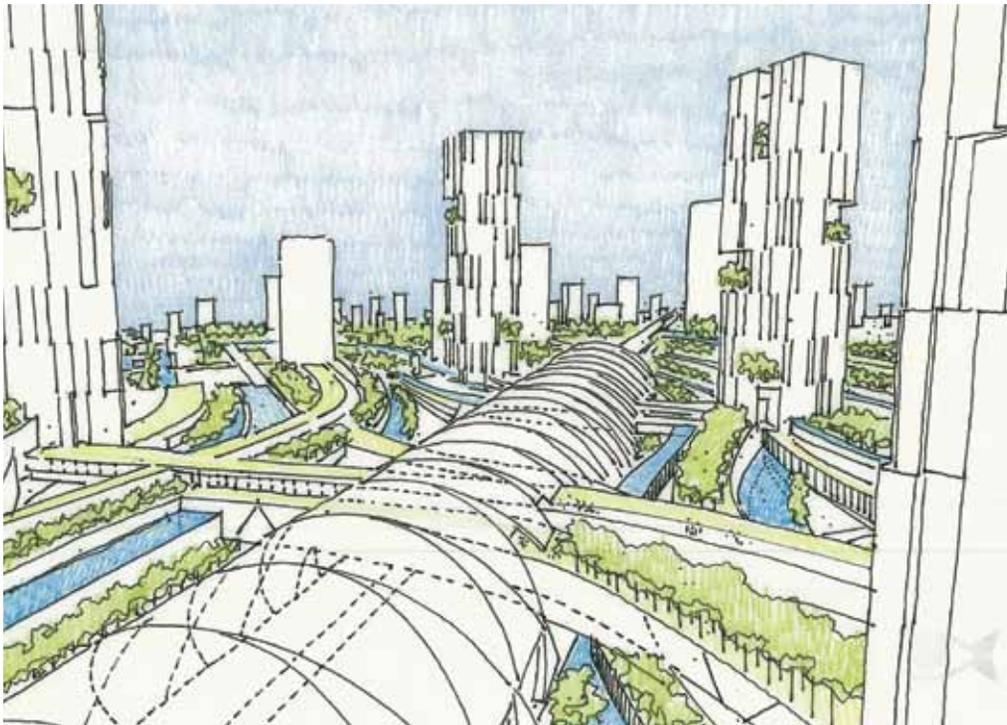
modo irreversibile le condizioni della nostra vita e, in questa situazione, il futuro “smart” non può essere eluso.

Per realizzare tali cambiamenti, peraltro, non è sufficiente formulare delle ipotesi.

È noto che il termine “smart”, che sottintende contemporaneamente i concetti di “intelligente” e “eticamente valido”, può essere inteso anche come acronimo in diverse versioni, fra le quali la forse più conosciuta è quella dei vocaboli “specifico”, “misurabile”, “accessibile”, “realistico” e “tempificabile”.

La erre di questo acronimo, che sta per “realistico” e quindi “concretamente fattibile e realizzabile”, sottolinea la necessità che sussistano i presupposti per l'attuazione del progetto e, conseguentemente, la necessità che siano previsti al riguardo adeguati incentivi urbanistici e aiuti finanziari e fiscali.

In altre parole, è necessario che l'ente pubblico comprenda che i contributi destinati alla realizzazione di quanto sopra non sono contributi a perdere. Sono, al contrario, il presupposto imprescindibile per il miglioramento della qualità della vita e la possibilità di lasciare alle generazioni future un mondo sostenibile e vivibile a misura d'uomo.



MOZIONE CONGRESSUALE

Gli Ingegneri italiani, riuniti nel 58° Congresso Nazionale in Brescia

PREMESSO

che la crescita del Paese richiede il contributo degli Ingegneri per determinare un adeguato sviluppo sostenibile, mediante la valorizzazione della ricerca tecnologica e scientifica, ed i connessi processi di innovazione;

che il rapporto responsabile e propositivo del CNI con le istituzioni e con il governo nazionale deve sempre più assumere carattere di stabilità e di confronto, teso al riconoscimento della rappresentanza di valori costituzionalmente protetti, quali la sicurezza, la salute e la protezione ambientale;

che il CNI, in conformità con la mozione del Congresso Nazionale degli Ingegneri Italiani di Rimini 2012, ha attuato la riforma delle professioni, trasformando in opportunità le volontà normative, avviando il percorso di riorganizzazione e modernizzazione della categoria, approvando i provvedimenti necessari;

che, alla luce delle discussioni avvenute nel dibattito congressuale, che ha visto la grande partecipazione di delegati, rappresentanti politici e relatori, dalle quali sono emerse, fortemente condivise, alcune proposte da affidare all'attività del Consiglio Nazionale;

RIBADITO

che un sistema ordinistico rinnovato e moderno garantisce la società attraverso la qualità della prestazione professionale, il rispetto dei principi etico-deontologici e il controllo sull'aggiornamento professionale degli iscritti ;

IMPEGNANO

il Consiglio Nazionale degli Ingegneri,

oltre a proseguire le attività intraprese, richieste dalla precedente mozione congressuale di Rimini 2012, a:

- 1 modificare il percorso ed i modi di formazione ed emanazione delle normative in campo tecnico, oggi eccessivamente complessi e farraginosi, sulla base di standard prestazionali di qualità;
- 2 approfondire e portare avanti, sulla base della relazione di apertura del Congresso, unanimemente condivisa, aspetti importanti per la crescita del Paese quali :
 - a affidamento ai professionisti di compiti sussidiari alla P.A. per accelerare l'iter delle pratiche, che consentono di avviare con rapidità ed efficienza le intraprese economiche, assicurando il sostegno ai professionisti nei casi di contenzioso derivante da difficoltà interpretative dalla norma ;
 - b supporto e collaborazione istituzionale agli Uffici legislativi dei Ministeri per la semplificazione e la redazione di norme

- effettivamente utilizzabili anche nel medio periodo per accelerare gli investimenti;
- c** supporto e collaborazione istituzionale alla predisposizione e all'attivazione di piani e programmi per lo sviluppo del Paese tramite le diversificate competenze degli ingegneri che operano in aziende o enti ;
- 3** trasmettere al Parlamento disegni di legge che avviino, anche con lo strumento della defiscalizzazione, un piano nazionale di prevenzione dai rischi sismici, idrogeologici, ambientali;
- 4** avviare un percorso di riconoscimento di corrispettivi di riferimento nel settore dei servizi di ingegneria e architettura, collegati a standard di qualità, che meglio possono colmare la asimmetria informativa tra professionista e committente, a tutela di quest'ultimo ma per garantire il giusto rapporto tra prestazione, responsabilità ed equo compenso;
- 5** proseguire il lavoro avviato per assicurare agli iscritti condizioni sempre più vantaggiose per il rispetto dell'obbligo assicurativo previsto dalla riforma, sollecitando anche alcune modifiche alle norme attualmente vigenti, che impongono la polizza assicurativa professionale alla categoria;
- 6** attivarsi per modificare il regolamento delle società tra professionisti (STP) al fine di consentire la partecipazione in più società, nonché – per quelle multidisciplinari imporre l'obbligo dell'iscrizione della STP in tutti gli Ordini in cui si svolge l'attività e introducendo condizioni che garantiscano opportunità di crescita, in particolare per i giovani professionisti;
- 7** chiedere al Governo il riconoscimento della detraibilità integrale delle spese per l'aggiornamento professionale ;
- 8** implementare l'attività di collaborazione con associazioni ed enti sulle tematiche ambientali per il rilancio dell'edilizia e la tutela dell'ambiente e del paesaggio, proseguendo il lavoro avviato con la carta eco-etica;
- 9** intraprendere ogni iniziativa tesa a semplificare l'accesso al credito da parte dei professionisti, anche valutando l'adesione al sistema dei Confidi;
- 10** avviare ogni iniziativa tesa a individuare opportunità di lavoro, anche costruendo intese con organismi analoghi di altri Stati, in particolare del Mediterraneo, sviluppando un rapporto diretto con il Ministero degli Esteri;
- 11** contribuire al rinnovamento dell'Italia con tutte le iniziative atte a semplificare e rendere più efficiente il "sistema Paese";
- 12** attivarsi al fine di ottenere agevolazioni fiscali per le assunzioni di giovani professionisti anche per gli studi professionali ;
- 13** istituire una piattaforma per l'interazione delle opportunità e richieste di lavoro per gli ingegneri in Europa ;
- 14** chiedere al Ministero della Giustizia una revisione del D.P.R. 169/2005 al fine di favorire in particolare la più ampia partecipazione degli iscritti;
- 15** incentivare una maggiore valorizzazione, anche ai fini produttivi, del patrimonio artistico, storico e culturale del nostro Paese.

RIPARTIAMO DAI GIOVANI

OBIETTIVO: PARTECIPAZIONE

DANIELE MILANO
Foto di Enrico Carpegna

Ripartire dai giovani per generare il cambiamento, soprattutto in un frangente tanto delicato per la Categoria come quello attuale. È stato questo lo spirito con cui l'Ordine torinese ha organizzato, lo scorso 20 giugno presso i polifunzionali spazi di Eataly Lingotto, la serata-evento con i suoi giovani Iscritti. Un'occasione per confrontarsi sui temi toccati dalla riforma delle professioni e per scoprire l'esperienza dell'innovativo Network Giovani.

Il Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino Remo Giulio Vaudano ha presentato l'iniziativa del Consiglio Nazionale e dell'Ordine torinese finalizzata a rendere le nuove generazioni di ingegneri sempre più parte attiva della vita ordinistica: l'estrazione, per ciascun Ordine italiano, del nominativo di un giovane ingegnere di età inferiore a 35 anni che avrebbe poi avuto diritto di partecipare al 58° Congresso Nazionale di Brescia (24-26 luglio 2013).

Marco Cantavenna, Segretario della Commissione Giovani Ingegneri e nuovi servizi per gli Iscritti dell'Ordine, ha brillantemente introdotto e conversato con l'autorevole *parterre* protagonista dell'evento. A cominciare dal Vice Presidente C.N.I. Gianni Massa, che si è fatto portavoce di un messaggio quanto mai attuale e concreto: l'innovazione quale asso nella manica dei giovani ingegneri che si affacciano alla professione, nuovi attori economico-sociali che possono provare a creare lavoro, non più (o non soltanto) a cercarlo. A questo riguardo Gianni Massa ha anche accennato al neo-nato concorso del Consiglio Nazionale "Scintille

2013", finalizzato a promuovere iniziative volte all'innovazione e alla creatività costruttiva.

Remo Giulio Vaudano ha poi ripercorso sinteticamente lo "storico" che ha portato al D.P.R. n. 137 del 7 agosto 2012, testo che ha sancito la "reale" riforma delle professioni. Una riforma, ha sottolineato il Presidente, che attesta l'importanza degli Ordini Professionali italiani e, contemporaneamente, ne legittima l'azione. Vaudano non ha trascurato di sottolineare altri aspetti positivi del Decreto (tra gli altri, l'opportunità - se ben sfruttata - della formazione continua permanente), ma anche un "neo": l'abolizione dei tariffari, di cui è auspicabile un repentino ritorno. Quanto allo spinoso tema dell'assicurazione professionale obbligatoria, il pensiero del Presidente è stato chiaro ed assolutamente condivisibile: assicurarsi significa sostenere un onere gravoso, un impegno economico non indifferente. L'impegno del C.N.I. in questa direzione è manifestato dal monitoraggio puntuale dei costi delle polizze, affinché gli ingegneri italiani possano usufruire di assicurazioni valide e a costi congrui.

Tornando al tema della formazione continua, Gianni Massa ne ha individuato i due sostanziali elementi costituenti: la frequenza di corsi specifici e la certificazione delle competenze. La sfida che gli Ordini provinciali devono vincere è la qualità dell'offerta, poiché la formazione incide fortemente sul futuro dei professionisti.

Il Consigliere nazionale Angelo Valsecchi è intervenuto sull'attualissima tematica del

1

INGEGNERI
TORINOFOLIA
TORINO

RIPARTIAMO DAI GIOVANI

GIOVEDÌ 20 GIUGNO 2013

Una serata-evento con i giovani Iscritti dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino per confrontarsi sui molteplici temi toccati dalla riforma delle professioni e per scoprire l'esperienza del Network Giovani, l'innovativo progetto nato per rendere le nuove generazioni di ingegneri parte attiva della vita ordinistica.

A seguire, l'estrazione del nominativo di un ingegnere di età inferiore a 35 anni che avrà diritto di partecipare al 58° Congresso Nazionale di Brescia e momenti conviviali e di relax nel tempio del gusto e dell'eccellenza made in Italy.

Dalle ore 18,30

EATALY

Via Nizza, 230 Torino

Invito valido per 2 persone

È gradita la prenotazione entro il 19 giugno 2013
su www.ording.torino.it/eventi



terzo settore, sottolineando come il 30-35% degli ingegneri iscritti agli Ordini provinciali italiani sia impegnato negli ambiti professionali dell'ingegneria informatica. E il futuro non potrà che vedere un aumento di questa tendenza: il Governo ha infatti previsto, nel 2014, lo stanziamento di 10 miliardi

2



3



di Euro per attività riservate al terzo settore: dall'informatizzazione massiccia degli uffici delle P.A. al potenziamento di investimenti nel comparto dell'ingegneria della salute (attività ben sviluppata da tempo sul territorio torinese).

Il successivo intervento di Gianni Massa sulle attività del Network Giovani ne ha evidenziato il nuovo approccio: una rete nazionale di giovani ingegneri le cui proposte arrivano direttamente sui tavoli degli Ordini provinciali e su quelli del Consiglio Nazionale, un vero e proprio "luogo d'incontro" tra idee provenienti da giovani iscritti di varia estrazione.

Paolo Stampini, Delegato Network Giova-

1

La locandina dell'evento

2

(Da sinistra) Marco Cantavenna,
Gianni Massa, Remo Giulio
Vaudano, Santo La Ferlita

3

Angelo Valsecchi

4



ni dell'Ordine di Novara, ha evidenziato il carattere costantemente *in fieri* della rete, stabilendone l'obiettivo primario: dare un contributo alla Categoria, aiutando i giovani ingegneri a concentrarsi su ciò che li unisce e non su ciò che li allontana.

Entrando più nel dettaglio delle azioni intraprese dal Network, Marco Cantavenna - in qualità di Delegato dell'Ordine di Torino - ha menzionato la redazione di una bozza di "contratto tipo" (una sintesi di contratti in essere reperiti in tutta Italia, successiva-

mente inviata all'Ufficio Legale del C.N.I. per valutarne la compatibilità con l'attuale legislazione) che evidenzia i diritti e i doveri dei professionisti a partita IVA, una soluzione a tutela dei lavoratori e contro le famigerate finte libere professioni.

Santo La Ferlita, anch'egli Delegato dell'Ordine di Torino, ha evidenziato un altro risultato ottenuto dalle attività del Network: portare i Presidenti degli Ordini provinciali italiani a riflettere sull'infelice impatto professionale del tirocinio per i giovani ingegneri, a tutti gli effetti un ulteriore vincolo in un momento già difficile per la professione. Ciò che il C.N.I. auspica è lo svolgimento di un apprendistato (della durata massima di 18 mesi), "scalando" tale esperienza da 4 prove dell'Esame di Stato.

In qualità di Coordinatore della Commissione Giovani Ingegneri, La Ferlita ha illustrato le numerose iniziative intraprese negli ultimi anni (tra cui, la pubblicazione di articoli di approfondimento all'interno di testate specialistiche e il coordinamento dell'indagine 2012 focalizzata sui giovani ingegneri sabaudi) e gli obiettivi raggiunti (tra gli altri, la scontistica per i primi 3 anni di iscrizione all'Albo e per i corsi organizzati dalla Fondazione dell'Ordine). La Com-

5



6

Paolo Stampini

7

Davide Mainardi

8

Un addetto al sorteggio... in erba!

9

(Da sinistra) Vincenzo Cuffaro e Francesco Migliavacca, i giovani estratti per partecipare al Congresso Nazionale 2013



missione si è recentemente ampliata, ma affinché si possa realmente “ripartire dai giovani” è necessario una loro maggiore adesione alla vita ordinistica, già a partire dalle attività della Commissione stessa.

A chiudere gli interventi della serata Davide Mainardi, Membro della Commissione Giovani, che ha ripercorso i momenti salienti della visita dello scorso giugno presso i laboratori “Ground Test Center” Alenia di Caselle (si veda al riguardo l’articolo nelle pagine successive) e anticipato ulteriori future “incursioni” in realtà d’interesse ingegneristico.

Al riuscito e “fresco” convegno sono seguiti momenti di evasione nel tempio del gusto e dell’eccellenza made in Italy e l’estrazione del giovane ingegnere torinese “ospite” al Congresso Nazionale di Brescia (si veda al proposito l’articolo alle pagine precedenti). Appuntamento al prossimo anno!



ALLA SCOPERTA DEL GROUND TEST CENTER

LA VISITA AI LABORATORI ALENIA ORGANIZZATA DALLA COMMISSIONE GIOVANI



DAVIDE MAINARDI

Commissione Giovani Ingegneri dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino

Foto: Alenia Aermacchi S.p.a.

INTRODUZIONE

Il mio nome è Davide Mainardi e sono un ingegnere informatico. Esattamente un anno fa (ottobre 2013) ho assistito alla prima riunione di una delle tante Commissioni dell'Ordine: la Commissione Giovani Ingegneri e Nuovi Servizi per gli Iscritti. Ho deciso di partecipare ansioso di poter rivivere, con i colleghi torinesi, l'esperienza del Congresso Nazionale di Rimini. Mi sono trovato in un ambiente estremamente amichevole e, dopo le dovute presentazio-

ni, non ci sono stati indugi, iniziando subito i lavori: si è fatto il punto della situazione sulle attività svolte fino a quel momento e si è cercato di ragionare su come raggiungere gli obiettivi fissati per l'anno successivo.

La funzione principale della Commissione Giovani è fornire il maggior numero di informazioni e di rispondere a tutte le domande che ogni ingegnere si pone all'inizio della sua carriera. L'obiettivo primario è sempre stato (ed è ancora) far conoscere la Commissione, ma soprattutto l'Ordine,



al maggior numero di colleghi, in particolare modo ai giovani ingegneri neo-iscritti. L'idea nata da quella riunione è stata di organizzare tre visite ai tanti poli tecnologici ed innovativi del territorio torinese, ognuna specifica per i tre settori dell'Ingegneria. Le circostanze di allora (ovvero essere l'unico esponente del terzo settore presente) hanno fatto in modo che venissi incaricato di trovare un sito allettante per gli ingegneri dell'informazione.

PERCHÉ ALENIA?

Purtroppo il compito assegnatomi non è stato di facile risoluzione. Il terzo settore infatti è estremamente misto, ne fanno parte, tra gli altri, gli ingegneri informatici, elettronici e delle telecomunicazioni. Scegliere una visita che potesse stimolare tutti non è stato semplice.

Ho dovuto attenermi a tre requisiti:

- ➔ la visita avrebbe dovuto presentare degli oggetti tangibili.
- ➔ L'argomento della visita avrebbe dovuto coinvolgere tutti gli ingegneri del terzo settore, qualsiasi fosse la specialità d'appartenenza.
- ➔ Il sito avrebbe dovuto trovarsi nei dintorni di Torino.

Dopo alcuni giorni di ricerca e dopo aver presentato le alternative alla Commissione, abbiamo deciso di visitare i laboratori Ground Test Center di Alenia Aermacchi a Caselle.

IL GIORNO DELLA VISITA

L'organizzazione ha fissato come data il 10 giugno scorso. Alle ore 10.00, come da programma, ero presente all'entrata dello stabilimento Caselle Sud. Durante i controlli di accesso alla guardiola ho fatto conoscenza con i colleghi e, come presumevo, ognuno di loro aveva una diversa specializzazione. Erano perfino presenti ingegneri del primo e del secondo settore (l'iscrizione infatti era riservata ai "giovani", senza indicazione dell'ambito di appartenenza).

Il nostro referente aziendale, l'ingegner Ilario Bertino, ci ha subito accompagnato al primo laboratorio. Benché la struttura nel-



la sua interezza sia estremamente grande e copra un vasto spazio, ci siamo mossi a piedi. La camminata però è stata piacevole, complice l'aria tiepida della mattina estiva e l'euforia tipica dei primi momenti di una visita.

La nostra guida ci ha parlato dell'Azienda e di ogni edificio o aeromobile incontrati durante il cammino. In pochi istanti eravamo immersi nel mondo dell'aeronautica: dalla progettazione fino al collaudo dei prodotti finiti. Il poter ammirare da vicino quei "giganti volanti d'acciaio" ha reso ogni parola viva e tangibile: eravamo pronti per il Ground Test Center.

LO SKY LIGHT SIMULATOR

Il primo edificio visitato è stato lo Sky Light Simulator, sicuramente il più innovativo ed avveniristico sistema di illuminazione simulata. Per comprendere meglio di che cosa si tratta è necessario capire i motivi e le necessità che hanno portato alla sua progettazione e realizzazione.

Durante la costruzione, o l'aggiornamento, della cabina di volo (il cockpit) è necessario che tutta la strumentazione possa essere visibile al meglio dal pilota. Molti indicatori utilizzano un codice a colori per distinguere le informazioni dalle avvertenze o dai malfunzionamenti (così come accade sul cruscotto delle automobili). A differenza

1 2

La camera anecoica

delle auto però gli indicatori aeronautici sono più numerosi, così come lo sono i colori. Distinguere un “ambra acceso” dal “rosso” può essere vitale, specie sugli aeromobili militari.

Prima della costruzione dello Sky Light Simulator, per testare l’ottimizzazione degli strumenti in una cabina di pilotaggio occorreva far volare l’apparecchio in tutte le condizioni di luce. Questo portava molti svantaggi: dall’elevato costo delle ore di volo dell’aereo, al problema della sicurezza dei piloti collaudatori, alla necessità di aspettare che il tempo atmosferico fornisse tutte le condizioni di luce.

Una tesi di laurea di fine anni ‘90 ha genera-

to l’idea innovativa: realizzare una semisfera formata da pannelli illuminanti in modo da poter ricreare al proprio interno una luce soffusa, come accade durante una giornata nuvolosa. Una sorgente luminosa puntiforme invece avrebbe simulato il Sole.

Il progetto ha avuto successo e, dopo anni nei quali sono stati risolti alcuni problemi sorti in fase di realizzazione, nel 2008 è stato possibile effettuare la prima simulazione con un vero aeromobile.

L’interno dello Sky Light Simulator è estremamente spazioso (il diametro infatti è di 12 metri) e l’ambiente trasmette una sensazione di pulizia. I pannelli sono 151, di cui 79 illuminanti e 72 riflettenti, un braccio articolato permette di collocare il “simulatore solare” in qualsiasi posizione ed orientamento. Un’apertura posta sul lato dell’edificio rende possibile l’inserimento del muso dell’aereo dall’esterno fino al centro del simulatore e speciali tende permettono di sigillare l’entrata.

I vantaggi derivati dall’uso di questo speciale laboratorio sono molteplici: la simulazione viene effettuata su velivoli reali (non modelli in scala), i costi di volo si abbattano e il rischio di incidenti è azzerato. Possono essere riprodotte tutte le condizioni di luce volute e le tempistiche di testing vengono notevolmente ridotte. Il costo dello Sky Light Simulator, tenuto conto dell’ingente sistema di raffreddamento e della potenza necessaria per “illuminare a giorno” l’ambiente (infatti può essere raggiunto anche il megawatt di potenza a pieno regime), è stato già ripagato.

In questo ultimo periodo il simulatore viene utilizzato non solo per usi aeronautici: prodotti di aziende automobilistiche e nuovi oggetti architettonici sono stati illuminati all’interno della semisfera. Inoltre, essendo un laboratorio unico al mondo, il suo impiego non potrà che estendersi.

LA CAMERA ANECOICA

Il secondo laboratorio dello stabile è una grandissima camera anecoica, la più vasta d’Europa. Ultimata nel 2006, misura 30 metri di lato (lunghezza e larghezza) e 20 d’al-

3 4

Lo Sky Light Simulator

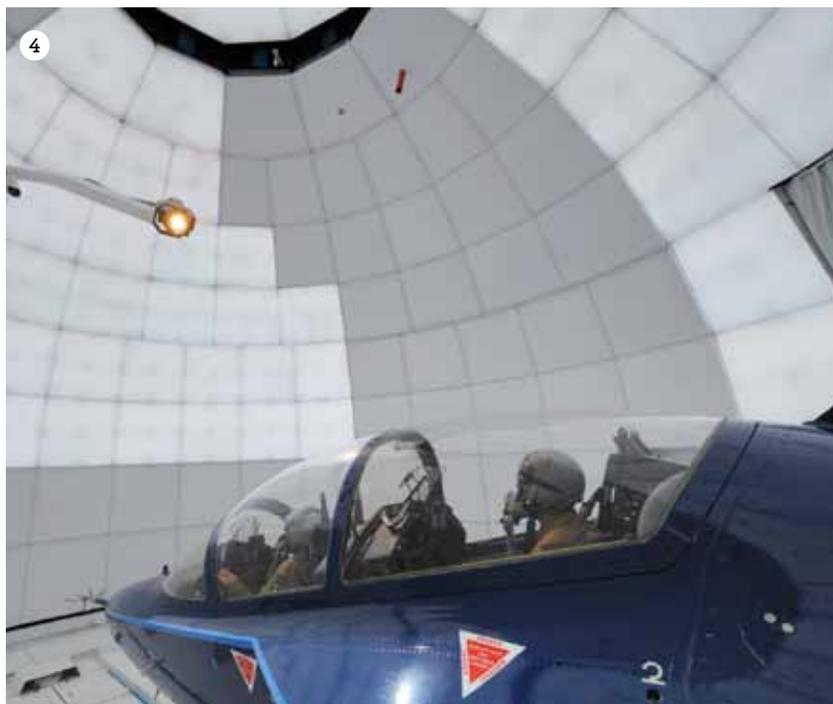


tezza. La camera è ottimizzata per verificare la compatibilità elettromagnetica di qualsiasi strumento e può testare la resistenza dei sistemi elettronici alle perturbazioni elettromagnetiche. Benché le sue dimensioni permettano di contenere un aereo con un'apertura alare di 17 metri, spesso viene usata per qualsiasi veicolo o macchinario, sia militare che civile. Al centro della stanza è presente una piattaforma girevole molto precisa (al decimo di grado) e una gru in grado di sollevare oggetti pesanti fino a 25 tonnellate. 11.000 piramidi di schiuma anecoica alte quasi due metri (1,8 metri) permettono di isolare perfettamente l'ambiente dalle radiazioni esterne (provenienti dal vicino aeroporto) e di non far disperdere ciò che viene generato internamente. Tutto il sistema elettrico del veicolo (o macchinario) oggetto di verifica viene collegato; ogni componente, tranne il motore degli aerei, viene messo in funzione, così da ottenere una condizione di realismo più autentica possibile.

La sicurezza del macchinario è assicurata: il sistema antincendio è stato progettato espressamente per la camera e potrebbe essere in grado di spegnere qualsiasi incendio in pochi secondi (fortunatamente questo evento non è mai avvenuto). La posizione dell'oggetto da verificare può essere variata con grandissima precisione, e due antenne permettono di monitorare o di generare le radiazioni elettromagnetiche volute. Le tecnologie usate sono spinte al limite in quanto il laboratorio verifica spesso sistemi militari di ultima generazione, in particolare quelli adibiti alla "guerra elettronica".

LA "STANZA DEI BOTTONI" DELLA CAMERA ANECOICA

All'esterno della camera anecoica si trova la stanza in cui vengono analizzati i dati ricevuti dalle antenne e dai sensori. Decine di postazioni, ognuna con il proprio computer ed i suoi strumenti, sono in grado di far lavorare altrettanti tecnici, ciascuno specializzato nella propria mansione. Le videocamere, alcune sensibili all'infrarosso, permettono di tenere sotto controllo l'intera sessione di test, senza che un essere umano debba



risiedere sul posto. La necessità di verificare attrezzatura militare ha fatto sì che ogni strumento risulti essere all'avanguardia e che nulla sia lasciato al caso. Si respira un'atmosfera di estrema professionalità.

CONCLUSIONI

La visita si conclude in questa stanza, le domande dei miei colleghi sono molte ed estremamente argute, tutte finalizzate a far luce su aspetti non espressi in precedenza. L'ingegner Bertino risponde ad ogni quesito in modo esemplare, in ognuno di noi nasce la voglia di assistere e di prendere parte ad una sessione di test. Ciò che mi ha personalmente colpito è il grande e preciso lavoro svolto nei laboratori. Un'azienda come Alenia Aermacchi possiede le risorse e gli strumenti necessari per dare vita ad idee innovative. Gli ingegneri che le realizzano mettono a frutto la propria professionalità al massimo; tutte le competenze acquisite durante gli studi e l'esperienza lavorativa sono indispensabili per poter realizzare il Ground Test Center.

Visitando questo complesso non posso far altro che riconoscere di trovarmi in un mondo a me congeniale: quello dell'Ingegneria.

REQUISITI ENERGETICI E CERTIFICAZIONE: IL RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2010/31/UE

PER IL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



VINCENZO CORRADO
Professore al Politecnico di
Torino - Dipartimento Energia

DALLA EPBD ALLA EPBD RECAST

In ambito comunitario i principi relativi alla prestazione energetica degli edifici sono trattati nella direttiva 2002/91/CE, anche conosciuta come EPBD (*Energy Performance of Buildings Directive*). L'EPBD è stata riformulata attraverso la direttiva 2012/31/UE, nota come EPBD recast. Tale direttiva promuove il miglioramento della prestazione energetica degli edifici, tenendo conto delle condizioni locali e climatiche esterne, nonché delle prescrizioni relative al clima degli ambienti interni e all'efficacia sotto il profilo dei costi. L'EPBD recast considera i seguenti punti:

- ➔ il quadro comune generale di una metodologia per il calcolo della prestazione energetica integrata degli edifici e delle unità immobiliari;
- ➔ l'applicazione di requisiti minimi alla prestazione energetica di edifici e unità immobiliari di nuova costruzione;
- ➔ l'applicazione di requisiti minimi alla prestazione energetica di edifici esistenti, unità immobiliari ed elementi edilizi sottoposti a ristrutturazioni importanti, elementi edilizi che fanno parte dell'involucro dell'edificio e hanno un impatto significativo sulla prestazione energetica dell'involucro dell'edificio quando sono rinnovati o sostituiti, sistemi tecnici per l'edilizia quando sono installati, sostituiti o sono oggetto di un intervento di miglioramento;
- ➔ i piani nazionali destinati ad aumentare il numero di edifici a energia quasi zero;

- ➔ la certificazione energetica degli edifici o delle unità immobiliari;
- ➔ l'ispezione periodica degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria negli edifici;
- ➔ i sistemi di controllo indipendenti per gli attestati di prestazione energetica e i rapporti di ispezione.

IL RECEPIMENTO ITALIANO DELLA EPBD

In base a quanto disposto dall'articolo 117 della Costituzione Italiana e dalla legge 23/08/2004, n.239, spetta alle Regioni la potestà legislativa in tema di energia, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato.

A questo proposito, il d.lgs. 192/2002 di recepimento della direttiva 2002/91/CE (EPBD), con riferimento all'applicazione di requisiti minimi, alla certificazione energetica e all'ispezione periodica degli impianti tecnici, definiva un'attuazione in 3 fasi:

- a) regole transitorie, riportate in allegati al decreto stesso;
- b) regole nazionali, demandate a una serie di decreti (v. Tabella 1);
- c) regole regionali, per le regioni e le province autonome che provvedessero a recepire direttamente la direttiva 2002/91.

Dopo una serie di modifiche e integrazioni, occorse anche in seguito ad alcune procedure d'infrazione a carico dell'Italia, il quadro odierno delle regole tecniche per l'attuazione del d.lgs. 192/2005 è quello riportato

in Tabella 1. La principale limitazione riguarda il calcolo della prestazione energetica, espressa in termini di energia primaria, che si applica ai soli sistemi di climatizzazione invernale e di produzione di acqua calda per usi igienico-sanitari.

IL RECEPIMENTO ITALIANO DELLA EPBD RECAST

La nuova direttiva 2010/31/UE (EPBD recast) viene recepita dal decreto legge 04/06/2013 n. 63 convertito con la legge 03/08/2013, n. 90, che si configura come una modifica e integrazione del d.lgs. 192/2005, il quale in tal modo diviene il testo di attuazione della nuova direttiva.

La finalità principale della legge 90 è quella di promuovere il miglioramento della prestazione energetica degli edifici tenendo conto delle condizioni locali e climatiche esterne, nonché delle prescrizioni relative al clima degli ambienti interni e all'efficacia sotto il profilo dei costi.

Gli ambiti d'intervento comprendono:

- ➔ la metodologia per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici;
- ➔ le prescrizioni e requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici quando sono oggetto di interventi edilizi;
- ➔ la definizione di un Piano di azione per la promozione degli edifici a "energia quasi zero";
- ➔ l'attestazione della prestazione energetica degli edifici e delle unità immobiliari;
- ➔ lo sviluppo di strumenti finanziari e rimozione di barriere di mercato per la promozione dell'efficienza energetica degli edifici;
- ➔ l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili negli edifici;
- ➔ la realizzazione di un sistema coordinato di ispezione periodica degli

impianti termici negli edifici;

- ➔ i requisiti professionali e di indipendenza degli esperti o degli organismi cui affidare l'attestazione della prestazione energetica degli edifici e l'ispezione degli impianti di climatizzazione;
- ➔ la realizzazione e adozione di strumenti comuni allo Stato e alle regioni e province autonome per la gestione degli adempimenti a loro carico;
- ➔ la promozione dell'uso razionale dell'energia anche attraverso l'informazione e la sensibilizzazione degli utenti finali, la formazione e l'aggiornamento degli operatori del settore;
- ➔ la raccolta delle informazioni e delle esperienze, delle elaborazioni e degli studi necessari all'orientamento della politica energetica del settore.

Anche il nuovo decreto legislativo 192, così come modificato dalla legge 90, prevede un'attuazione della EPBD recast in 3 fasi:

- a) regole transitorie, definite dal decreto stesso e dal quadro di regole tecniche, attualmente in vigore, per l'attuazione della EPBD;
- b) regole nazionali, demandate a una nuova serie di decreti e documenti (v. Tabella 2);
- c) regole regionali, per le regioni e le province autonome che provvedano a recepire direttamente la direttiva 2010/31.

Il quadro complessivo della legislazione energetica edilizia è rappresentato in Fig. 1. Come si può notare, la normativa legata alla EPBD e alla EPBD recast si collega alla direttiva sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (RES) e al suo decreto di attuazione (d.lgs. 28/2011).

IL CALCOLO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

Con l'emanazione del previsto DM sulle modalità di applicazione della metodologia di calcolo delle prestazioni energetiche e l'utilizzo delle fonti rinnovabili negli edifici (v. Tab. 2), il calcolo sarà effettuato in conformità alla normativa tecnica UNI e CTI, allineata con le norme EN a supporto della direttiva 2010/31/UE da sviluppare, in base al mandato 480 della Commissione Europea al CEN "Elaboration and adoption of standards for a methodology calculating the integrated energy performance of buildings and promoting the energy efficiency of buildings (EPBD recast)", attraverso la revisione delle norme già emanate per l'applicazione della EPBD (mandato 343).

Il fabbisogno energetico annuale globale e l'energia rinnovabile prodotta all'interno del confine del sistema si calcolano per singolo servizio energetico, espresso in energia primaria, su base mensile.

Nella fase provvisoria il calcolo della prestazione si effettua con le specifiche tecniche della serie UNI/TS 11300, unitamente alla raccomandazione CTI n. 14/2013 e alla norma UNI EN 15193 (per l'illuminazione artificiale).

I REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

Con l'emanazione del previsto DM sull'applicazione di prescrizioni e requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici e unità immobiliari, cambierà la classificazione degli interventi edilizi, che saranno distinti in a) nuova costruzione; b) ristrutturazione importante e c) riqualificazione energetica. Tale classificazione sostituisce quella riportata nella normativa urbanistica (es. ristrutturazione, manutenzione straordinaria, etc.). Inoltre:

- 1) i requisiti minimi rispetteranno le

valutazioni tecniche ed economiche di convenienza, fondate sull'analisi costi benefici del ciclo di vita economico degli edifici.

- 2) In caso di nuova costruzione e di ristrutturazione importante, i requisiti saranno determinati con l'utilizzo dell'"edificio di riferimento" (o edificio "target"), in funzione della tipologia edilizia e delle fasce climatiche.
- 3) Per le verifiche necessarie a garantire il rispetto della qualità energetica prescritta, sono previsti dei parametri specifici del fabbricato, in termini di indici di prestazione termica e di trasmittanze, e parametri complessivi, in termini di indici di prestazione energetica globale, espressi sia in energia primaria totale che in energia primaria non rinnovabile.

L'approccio dell'edificio di riferimento, già adottato in altri Paesi tra i quali la Germania, andrà a sostituire quello attuale secondo cui i valori limite della prestazione energetica, riferita alla sola climatizzazione invernale, sono espressi in funzione del rapporto di forma dell'edificio e dei gradi-giorno della località.

Infine, a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi dovranno essere edifici a energia quasi zero; a partire dal 1° gennaio 2021 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere a energia quasi zero.

LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Le principali novità apportate dalla legge 90 sono le seguenti:

- ➔ l'attestato di certificazione energetica (ACE) è sostituito dall'attestato di prestazione energetica (APE);
- ➔ l'attestato di prestazione energetica è ora obbligatorio anche per tutti gli

edifici posti in locazione;

- ➔ nei contratti di vendita o nei nuovi contratti di locazione di edifici o di singole unità immobiliari è inserita apposita clausola con la quale l'acquirente o il conduttore danno atto di aver ricevuto le informazioni e la documentazione comprensiva dell'attestato;
- ➔ la validità temporale dell'attestato di prestazione energetica (dieci anni) è subordinata al rispetto delle prescrizioni per le operazioni di controllo di efficienza energetica degli impianti termici (libretti di impianto allegati all'attestato di prestazione energetica);
- ➔ tutti gli annunci commerciali relativi a offerte di vendita o locazione di immobili dovranno riportare l'indice di prestazione energetica dell'involucro edilizio e globale e la corrispondente classe energetica.

Con la revisione delle linee guida sulla certificazione energetica, il nuovo attestato di prestazione energetica comprenderà i seguenti contenuti obbligatori:

- 1) prestazione energetica globale dell'edificio, sia in termini di energia primaria totale che di energia primaria non rinnovabile;
- 2) classe energetica, determinata attraverso l'indice di prestazione energetica globale dell'edificio, espresso in energia primaria non rinnovabile;
- 3) qualità energetica del fabbricato a contenere i consumi energetici per il riscaldamento e il raffrescamento, attraverso gli indici di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale ed estiva dell'edificio;
- 4) valori di riferimento, quali i requisiti minimi di efficienza energetica vigenti a norma di legge;
- 5) emissioni di anidride carbonica;
- 6) energia esportata;

- 7) raccomandazioni per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'edificio con le proposte degli interventi più significativi ed economicamente convenienti, separando la previsione di interventi di ristrutturazione importanti da quelli di riqualificazione energetica;
- 8) informazioni correlate al miglioramento della prestazione energetica, quali diagnosi e incentivi di carattere finanziario.

LE SANZIONI

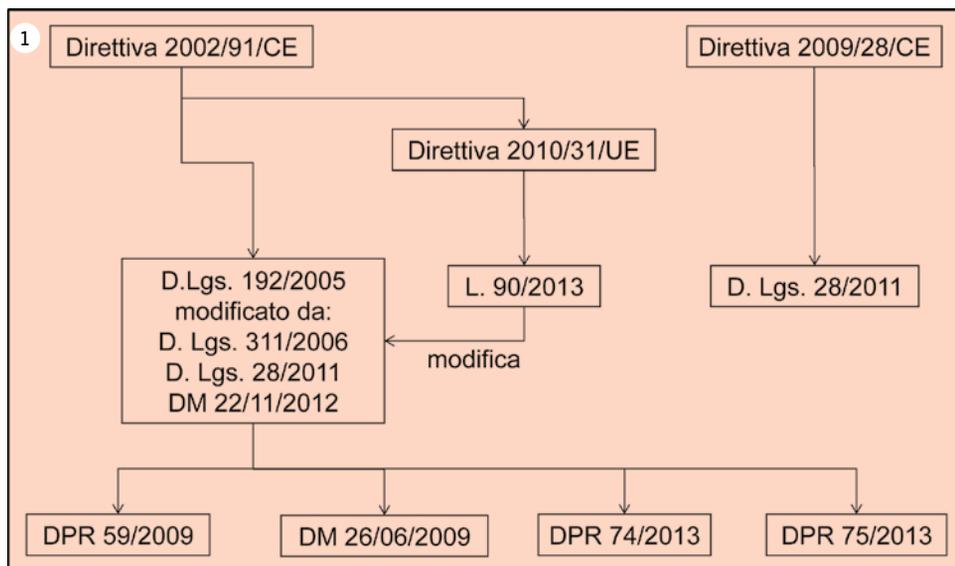
La legge 90 rimodula il quadro delle sanzioni a carico del professionista qualificato che rilascia la relazione tecnica o l'attestato di prestazione energetica degli edifici, del direttore dei lavori, del proprietario o conduttore dell'unità immobiliare, dell'amministratore del condominio, o eventuale terzo responsabile, dell'operatore incaricato del controllo e manutenzione, del costruttore, del responsabile dell'annuncio di offerta (v. Tab. 3).

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia (EPBD recast)

Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192: "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"

Legge 3 agosto 2013, n. 90, Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione Europea



1
Figura 1: Quadro della legislazione energetica edilizia in Italia

2
Tabella 1: Disposizioni per l'attuazione del Decreto 192/2005 (per il recepimento della EPBD)

2

DOC.	RESP.	OGGETTO	REGOLAMENTO
DPR	MSE	Criteria generali, metodologie di calcolo e requisiti minimi finalizzati al contenimento dei consumi di energia e al raggiungimento degli obiettivi del decreto.	D.P.R. 02/04/2009 n. 59 (limitatamente a impianti di climatizz. inv. e produz. di ACS)
DPR	MSE	Criteria generali di prestazione energetica per l'edilizia sovvenzionata e convenzionata, nonché per l'edilizia pubblica e privata, anche riguardo alla ristrutturazione degli edifici esistenti. Metodologie di calcolo e requisiti minimi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi del decreto.	
DPR	MSE	Progettazione e installazione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari e, limitatamente al settore terziario, per l'illuminazione artificiale degli edifici.	
DPR	MSE	Esercizio, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari e, limitatamente al settore terziario, per l'illuminazione artificiale degli edifici.	D.P.R. 16/04/2013, n. 74
DPR	MSE	Requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti o degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici e l'ispezione degli impianti di climatizzazione.	D.P.R. 16/04/2013, n. 75
D.M.	MSE	Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici	D.M. 26/06/2009
D.M.	MSE	Modalità della documentazione progettuale di cui all'articolo 28, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10	
-	Regioni / Prov.aut.	Programma di sensibilizzazione e riqualificazione energetica del parco immobiliare territoriale	

3

DOC.	RESP.	OGGETTO	SCAD.	AGG.
D.P.R.	MSE	Modalità di progettazione, installazione, esercizio, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici	-	-
D.P.R.	MSE	Modalità di progettazione, installazione e manutenzione di sistemi di controllo attivo, come i sistemi di automazione, controllo e monitoraggio, finalizzati al risparmio energetico	-	-
D.P.R.	MSE	Criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare l'attestazione della prestazione energetica degli edifici e l'ispezione degli impianti di climatizzazione	-	-
D.P.R.	MSE	Realizzazione di un sistema informativo coordinato per la gestione dei rapporti tecnici di ispezione e degli attestati di prestazione energetica	-	-
D.M.	MSE	Piano d'azione destinato ad aumentare il numero di edifici a energia quasi zero	30/06/14	-
D.M.	MSE	Adeguamento del D.M. 26/06/2009 "Linee guida nazionali sulla certificazione energetica degli edifici"	-	-
D.M.	MSE	Schemi e le modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto	-	-
D.M.	MSE	Modalità di applicazione della metodologia di calcolo delle prestazioni energetiche e l'utilizzo delle fonti rinnovabili negli edifici	-	-
D.M.	MSE	Applicazione di prescrizioni e requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici e unità immobiliari	-	5 anni
-	ENEA	Contratto-tipo per il miglioramento della prestazione energetica dell'edificio	02/11/13	-
-	MSE	Elenco delle misure finanziarie atte a favorire l'efficienza energetica negli edifici e la transizione verso gli edifici a energia quasi zero	31/12/13	3 anni
-	Regioni/ Prov.aut.	Programma di sensibilizzazione e riqualificazione energetica del parco immobiliare territoriale	31/12/08	-
-	MSE	Programmi, progetti e strumenti di informazione, educazione e formazione al risparmio energetico	-	-

3

Tabella 2: Disposizioni per l'attuazione del Decreto 192/2005 (come modificato dalla legge 90/2013 per il recepimento della EPBD recast)

4

Tabella 3: Quadro delle sanzioni rimodulate dalla legge 90/2013

SOGGETTO	OBBLIGHI	SANZIONI
Professionista qualificato	Compila e sottoscrive: – il progetto delle opere – la relazione tecnica che attesta la rispondenza alle prescrizioni della legge (L. 10/1991 art. 28, D. Lgs. 192/2005 art. 8 c. 1)	Se la relazione è compilata senza il rispetto degli schemi e delle modalità stabilite nel decreto: - sanzione amministrativa compresa tra 700 € e 4.200 € - comunicazione all'ordine o collegio professionale competente i provvedimenti disciplinari conseguenti (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 3)
Professionista qualificato	Compila e sottoscrive: – l'attestato di prestazione energetica (D. Lgs. 192/2005 art. 6)	Se l'attestato è compilato senza il rispetto dei criteri e delle metodologie stabilite nel decreto: - sanzione amministrativa compresa tra 700 € e 4.200 € - comunicazione all'ordine o collegio professionale competente i provvedimenti disciplinari conseguenti (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 3)
Direttore dei lavori	Assevera e presenta al Comune (contestualmente alla dichiarazione di fine lavori) – la dichiarazione di conformità delle opere realizzate rispetto: – al progetto delle opere – alla relazione tecnica – l'attestato di qualificazione energetica (D. Lgs. 192/2005 art. 8 c. 2)	Se omette la presentazione: - sanzione compresa tra 1.000 € e 6.000 € - comunicazione all'ordine o al collegio professionale competente per i provvedimenti disciplinari conseguenti (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 4)
Responsabile dell'esercizio (proprietario, conduttore,	Assevera e presenta al Comune (contestualmente alla dichiarazione di fine lavori) – la dichiarazione di conformità delle opere realizzate rispetto: – al progetto delle opere – alla relazione tecnica – l'attestato di qualificazione energetica (D. Lgs. 192/2005 art. 8 c. 2)	Se omette la presentazione: - sanzione compresa tra 1.000 € e 6.000 € - comunicazione all'ordine o al collegio professionale competente per i provvedimenti disciplinari conseguenti (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 4)
Incaricato del controllo e della manutenzione degli impianti	– Esegue le attività a regola d'arte secondo la normativa vigente – Redige e sottoscrive un rapporto di controllo tecnico conforme (D. Lgs. 192/2005 art. 7 c. 2)	Se non ottempera: - sanzione amministrativa compresa tra 1000 e 6000 euro - segnalazione alla camera del commercio (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 6)
Costruttore o proprietario	Nei casi di: – nuova costruzione – ristrutturazione importante contestualmente all'immobile, consegna al proprietario, l'attestato di certificazione energetica (D. Lgs. 192/2005 art. 6 c. 1)	Se non ottempera: - sanzione amministrativa compresa tra 3.000 e 18.000 euro (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 7)
Proprietario	Nei casi di: – vendita – locazione contestualmente all'immobile, consegna al compratore o al conduttore, l'attestato di certificazione energetica (D. Lgs. 192/2005 art. 6 c. 2)	Se non ottempera in caso di vendita: - sanzione amministrativa compresa tra 3.000 e 18.000 euro (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 8) Se non ottempera in caso di locazione: - sanzione amministrativa compresa tra 300 e 1.800 euro (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 9)
Responsabile dell'annuncio di offerta	Nei casi di: – vendita – locazione Obbligo di riportare i parametri energetici nell'annuncio di offerta di vendita o locazione (D. Lgs. 192/2005 art. 6 c. 8)	Se non ottempera in caso di vendita o locazione: - sanzione amministrativa compresa tra 500 e 3.000 euro (D. Lgs. 192/2005 art. 15 c. 10)



SICUREZZA NEI CANTIERI (D. Lgs. n. 81/2008 Titolo IV)

8^ ED. CORSO DI ABILITAZIONE PER I COORDINATORI DELLA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE AI SENSI DEL TESTO UNICO DELLA SICUREZZA D. LGS. N. 81 DEL 9 APRILE 2008 (COD. 02/2013)

CORSO ABILITANTE

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	120 ore + esami finali (18.00-22.00)	anno 2014	FOIT	€ 820,00	50%

34^ ED. CORSO DI AGGIORNAMENTO PER I COORDINATORI DELLA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE AI SENSI DEL TESTO UNICO DELLA SICUREZZA D. LGS. N. 81 DEL 9 APRILE 2008 (COD. 85/2013)

OBBLIGO DI AGGIORNAMENTO CON SCADENZA QUINQUENNALE

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	40 ore (18.00-22.00)	anno 2014	FOIT	€ 350,00	50%



SICUREZZA SUL LAVORO (D. Lgs. n. 81/2008 tutti i Titoli escluso Titolo IV)

20^ ED. CORSO RSPP MODULO C (COD. 71/2013)

CORSO ABILITANTE

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. A. Toneguzzo	24 ore + esami finali (18.00-22.00)	anno 2014	FOIT	€ 330,00	50%

4^ ED. CORSO DI AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CONFORMITÀ ALLA OHSAS 18001:2007" (COD. 140/2013)

16 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. A. Toneguzzo	16 ore (18.00-22.00)	anno 2014	FOIT	€ 180,00	50%

2^ ED. CORSO DI AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "IL MODELLO DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO D. LGS.

16 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
Ing. A. Toneguzzo	16 ore (18.00-22.00)	anno 2014	FOIT	€ 190,00	50%

1^ ED. CORSO DI AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "CORSO PED BASE D.M. 329/04 - D.M. 11 APRILE 2011" (COD. 118/2013)

8 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. M. Rivalta	8 ore (18.00-22.00)	anno 2014	FOIT	€ 100,00	50%

1^ ED. CORSO DI AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "CORSO PED AVANZATO: APPARECCHIATURE A PRESSIONE - ESEMPI PRATICI - RACCOLTA NORMATIVA" (COD. 118A/2013)

8 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
Ing. M. Rivalta	8 ore (18.00-22.00)	anno 2014	FOIT	€ 200,00	50%

5[^] ED. CORSO DI AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "VALUTAZIONE DEL RISCHIO ATEX" (COD. 127/2013)

6 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
Ing. A. Fidelibus	6 ore (14.30-17.30)	anno 2014	FOIT	€ 90,00	50%

3[^] ED. CORSO DI AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "CORSO DI FORMAZIONE PER I FORMATORI DELLA SICUREZZA" (COD.202/2013)

24 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. A. Toneguzzo	24 ore (17.00-21.00)	anno 2014	FOIT	€ 210,00	30%

23° EVENTO PER L'AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "FARE PREVENZIONE ANCHE ATTRAVERSO L'ANALISI DI INFORTUNI, NEAR MISS E COMPORTAMENTI SCORRETTI" (COD. 76/2013)

4 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. A. Toneguzzo	4 ore (18.00-22.00)	3 dicembre 2013	FOIT	€ 25,00 oppure acquisto sotto forma di abbonamento	/

24° EVENTO PER L'AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "I MONITORAGGI AMBIENTALI: COME INTERPRETARE I RISULTATI" (COD. 76/2013)

4 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. A. Toneguzzo	4 ore (18.00-22.00)	10 dicembre 2013	FOIT	€ 25,00 oppure acquisto sotto forma di abbonamento	/

25° EVENTO PER L'AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP MODULO B (MACROSETTORI DA 1 A 9) "L'ANALISI DELL'INFORTUNIO E DEL MANCATO INFORTUNIO: ESEMPI DI ANALISI E PROCEDURE DA ADOTTARE" (COD. 76/2013)

4 ORE DI CREDITI FORMATIVI

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. A. Toneguzzo	4 ore (18.00-22.00)	17 dicembre 2013	FOIT	€ 25,00 oppure acquisto sotto forma di abbonamento	/



PREVENZIONE INCENDI

14[^] ED. CORSO DI SPECIALIZZAZIONE IN PREVENZIONE INCENDI

CORSO ABILITANTE

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. A. Alvigini	120 ore + esami finali (17.00-21.00)	dicembre 2013	Istituto Pininfarina, Moncalieri	€ 960,00	50%



ENERGIA E IMPIANTI TERMICI

2^a ED. CORSO "ELEMENTI PER LA PROGETTAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI" (COD. 201/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	32 ore (18.00-20.00)	anno 2014	FOIT	€ 260,00	/

4^a ED. CORSO "ESPERTO PROTOCOLLO ITACA" PER PROFESSIONISTI (COD. 139/2013)

CORSO ORGANIZZATO IN COLLABORAZIONE CON IISBE ITALIA

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
prof. ing. V. Corrado	28 ore + esami finali (17.00-21.00)	anno 2014	FOIT	€ 400,00	10%

2^a ED. CORSO "GREEN ENERGY AUDIT" (COD. 178/2013)

CORSO ORGANIZZATO IN COLLABORAZIONE CON EDIZIONI AMBIENTE

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
prof. ing. V. Corrado	32 ore (09.00-13.00 / 14.00-18.00)	anno 2014	FOIT	€ 480,00	15%

4^a ED. CORSO BASE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA, LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA (COD. 122/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
Ing. U. Clerici	44 ore (18.00-22.00)	anno 2014	FOIT	€ 280,00	10%

1^a ED. CORSO PROGETTAZIONE AVANZATA PER IMPIANTI GEOTERMICI DI CLIMATIZZAZIONE (COD. 176/2013)

CORSO ORGANIZZATO IN COLLABORAZIONE CON EDIZIONI AMBIENTE

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
Ing. U. Clerici	6 ore (9.30-12.30 / 14.00-17.00)	anno 2014	FOIT	€ 200,00	15%



IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

6^ ED. CORSO FONDAMENTI DI PROGETTAZIONE ELETTRICA IN BASSA TENSIONE (COD. 128/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	30 ore (16.00-19.00)	anno 2014	FOIT	€ 390,00	20%

5^ ED. CORSO PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI (COD. 45/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	24 ore (15.45-18.45)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%

2^ ED. CORSO PROTEZIONE CONTRO I FULMINI E DALLE SOVRATENSIONI (COD. 120/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	24 ore (14.00-20.00)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%

2^ ED. CORSO PROTEZIONE DAI CAMPI ELETTROMAGNETICI (COD. 137/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	24 ore (16.00-19.00)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%

1^ ED. CORSO PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE (COD. 163/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	24 ore (16.00-19.00)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%

1^ ED. CORSO IMPIANTI ELETTRICI IN LUOGHI A MAGGIOR RISCHIO IN CASO DI INCENDIO (COD. 110/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	24 ore (16.00-19.00)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%

1^ ED. CORSO IMPIANTI ELETTRICI IN LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE (COD. 138/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	24 ore (14.00-20.00)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%

1^ ED. CORSO ENERGY MANAGEMENT E DOMOTICA (COD. 130/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giov. ing:
ing. F. Curci	24 ore (16.00-19.00)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%



STRUTTURE

MODULO 4 - IL PROGETTO DELLE STRUTTURE IN LEGNO (COD. 136E/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	16 ore	anno 2014	da definire	€ 300,00	25%

MODULO 5A - IL PROGETTO DELLE STRUTTURE COMPOSTE ACCIAIO-CALCESTRUZZO (COD. 136FA/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	8 ore	anno 2014	da definire	€ 160,00	25%

MODULO 5B - IL PROGETTO DELLE STRUTTURE COMPOSTE LEGNO-CALCESTRUZZO (COD. 136FB/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	8 ore	anno 2014	da definire	€ 160,00	25%

MODULO 6 - COSTRUZIONI IN ALTRI MATERIALI (ALLUMINIO, VETRO)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	12 ore	anno 2014	da definire	€ 250,00	25%

MODULO 11 - LE PAVIMENTAZIONI INDUSTRIALI IN CALCESTRUZZO

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	4 ore	anno 2014	da definire	€ 130,00	25%

1° ED. CORSO PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO PER CAPANNONI E PREFABBRICATI (COD. 203/13)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	8 ore (9.00-13.00 / 14.00-18.00)	anno 2014	FOIT	€ 200,00	10%

1° ED. CORSO ANALISI SISMICA DI SERBATOI IN ACCIAIO, CEMENTO ARMATO ORDINARIO E PRECOMPRESSO (COD. 203/13)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. N. Corigliano	8 ore (9.00-13.00 / 14.00-18.00)	2 dicembre 2013	FOIT	€ 200,00	10%



CTU/PERITI

4[^] ED. CORSO INTRODUTTIVO PER CTU - AMBITO CIVILE (COD. 123/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. F. Vinardi	30 ore (18.00-21.00)	anno 2014	FOIT	€ 350,00	20%

3[^] ED. CORSO INTRODUTTIVO PER PERITI - AMBITO PENALE (COD. 124/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. F. Vinardi	30 ore (18.00-21.00)	anno 2014	FOIT	€ 350,00	20%

1[^] ED. CORSO FAILURE ANALYSIS: CEDIMENTI E FRATTURE MECCANICHE (COD. 186/2013)

CORSO ORGANIZZATO IN COLLABORAZIONE CON IL POLITECNICO

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. F. Vinardi	15 ore (09.00-18.00)	anno 2014	FOIT	€ 400,00 (2 lezioni) o € 300,00 (1 lezione)	20%



QUALITÀ / PROJECT MANAGEMENT

2[^] ED. CORSO "LA QUALITÀ IN UFFICI E STUDI PROFESSIONALI. APPLICAZIONE DI UNI EN ISO 9001:2008" LIVELLO BASE (COD. 192/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. M. Cantavenna	4 ore (17.30-21.30)	anno 2014	FOIT	€ 50,00	30%

2[^] ED. CORSO "LA QUALITÀ IN UFFICI E STUDI PROFESSIONALI. APPLICAZIONE DI UNI EN ISO 9001:2008" LIVELLO INTERMEDIO (COD. 193/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. M. Cantavenna	8 ore (17.30-21.30)	anno 2014	FOIT	€ 90,00	30%

2[^] ED. CORSO PROJECT MANAGEMENT LIVELLO BASE (COD. 194/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. M. Cantavenna	12 ore (17.30-21.30)	anno 2014	FOIT	€ 135,00	30%

1[^] ED. CORSO PROJECT MANAGEMENT: APPLICAZIONE DI UNI ISO 10006 LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DELLA QUALITÀ NEI PROGETTI LIVELLO BASE (COD. 195/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. M. Cantavenna	12 ore (17.30-21.30)	anno 2014	FOIT	€ 135,00	30%

2[^] ED. CORSO COACHING: LEADERSHIP E COMUNICAZIONE LIVELLO BASE (COD. 197/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. M. Cantavenna	16 ore (17.30-21.30)	anno 2014	FOIT	€ 180,00	30%

1[^] ED. CORSO INTEGRAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE TRAMITE IL PROJECT MANAGEMENT LIVELLO BASE (COD. 199/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. M. Cantavenna	12 ore (17.30-21.30)	dal 5 al 19 dicembre 2013	FOIT	€ 135,00	30%



ALTRI CORSI

1^A ED. CORSO GESTIONE TECNICA DEI LAVORI PUBBLICI (COD. 129/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. F. Curci	24 ore (16.00-19.00)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%

2^A ED. CORSO ACUSTICA IN EDILIZIA (COD. 164/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
ing. F. Curci	24 ore (15.00-19.00)	anno 2014	FOIT	€ 360,00	20%

1^A ED. CORSO SOCIAL MEDIA: STRUMENTI PER WEB BRANDING (COD. 205/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
Ing. A. Fidelibus	4 ore (10.00-12.00)	anno 2014	FOIT	€ 150,00	/

1^A ED. CORSO FACEBOOK PER LE AZIENDE: GUIDA PRATICA PER PROFESSIONISTI E PMI (COD. 206/2013)

Direttore:	Durata:	Periodo/date:	Sede:	Costo (+ IVA):	Sconto giovani ingegneri:
Ing. A. Fidelibus	4 ore (10.00-12.00)	anno 2014	FOIT	€ 150,00	/

La Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino è stata inserita dall'Agenzia delle Entrate nell'elenco degli Enti che possono beneficiare del finanziamento proveniente dal 5 per mille Irpef. I fondi raccolti verranno utilizzati per sostenere iniziative ed attività di tipo sociale, anche a favore dei nostri Colleghi che attraversano momenti di difficoltà. Per conoscere le modalità e per dare il tuo contributo ti invitiamo a collegarti al sito www.foit.it.

COMPONENTI DEL CONSIGLIO DELLA FONDAZIONE DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO

QUADRIENNIO 2013-2017

Ing. Antonio ALVIGINI
Ing. Roberto AMATEIS
Ing. Andrea BAUCHIERO
Ing. Marco CANTAVENNA
Ing. Franco CAPONE

Ing. Ugo CLERICI
Ing. Vincenzo CORRADO
Ing. Francesco CURCI
Ing. Luca GIOPPO
Ing. Alberto LAURIA

Ing. Davide MAINARDI
Ing. Manuela MARTINI
Ing. Dolores PIERMATTEO
Ing. Massimo RIVALTA
Ing. Fabrizio VINARDI



COMPONENTI DEL CONSIGLIO F.I.O.P.A.

BIENNIO 2012-2014

ORDINI

ALESSANDRIA Ing. Marco COLOMBO
Ing. Gianmario BOLLOLI
Ing. Giovanni GATTI
Ing. Antonio ZANARDI (*Vicepresidente*)

AOSTA Ing. Edgardo CAMPANE (*Presidente*)
Ing. Michel GROSJACQUES

ASTI Ing. Marco ALLEGRETTI
Ing. Ennio NEBIOLO
Ing. Piermassimo PAVESE

BIELLA Ing. Generoso DE RIENZO
Ing. Giuseppe LEVIS (*Tesoriere*)

CUNEO Ing. Adriano GERBOTTO
(*Responsabile RSPP*)

TORINO

Ing. Angelo BREIDA
Ing. Riccardo CAPELLO
Ing. Adriano SCARZELLA (*Segretario*)
Ing. Remo Giulio VAUDANO
Ing. Francesco BELLINO
Ing. Franco CAPONE
Ing. Riccardo CRIVELLARI
Ing. Paola FREDA (*Vicepresidente*)
Ing. Cosimo VALENTE

VERBANO-CUSIO- OSSOLA
Ing. Alberto GAGLIARDI
Ing. Gabriele PRIOTTO

VERCELLI Ing. Francesco BORASIO
Ing. Guido TORELLO



ORDINE DEGLI
INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI
TORINO