

TRE ANNI NON BASTANO

Romeo La Pietra

In un precedente articolo, intitolato "Ingegneri solo con la laurea quinquennale", si è sostenuta da queste pagine l'esigenza di ripristinare il corso di laurea a ciclo unico presso le facoltà di Ingegneria e di consentire l'accesso all'albo degli ingegneri solo ai possessori di questa tipologia di titolo accademico.

La proposta ha suscitato un ampio dibattito con numerosi consensi e qualche isolata critica.

È, quindi, opportuno ritornare sull'argomento per ribadire che tale presa di posizione non vuole essere in alcun modo penalizzante per i colleghi *juniores* che, sia pure in numero limitato, condividono con i laureati di ciclo lungo l'iscrizione all'albo degli ingegneri. È evidente che qualsiasi ipotesi di abolizione della sezione B dell'albo degli ingegneri non potrà che essere gestita attraverso la predisposizione di un percorso che consenta agli attuali iscritti di essere inclusi nella futura unica sezione del nuovo albo. D'altronde, e questa dovrebbe essere una garanzia, il CNI si è sempre battuto perché gli *ingegneri juniores* non venissero "accasati" nei collegi di geometri e periti come pure da più parti si è tentato di fare.

Come si è detto, occorre prendere atto di un fatto oggettivo (il fallimento della laurea triennale in ingegneria), attestato da elementi incontrovertibili (prosecuzione degli studi e nella stessa area disciplinare di oltre l'80% dei laureati di primo livello; scarso interesse delle imprese per l'assunzione di tale tipologia di laureati; percezione da parte degli stessi laureati di primo livello dell'insufficienza del percorso triennale per lo svolgimento dell'attività professionale).

segue a p. 2

IL CONSIGLIO DI STATO CONFERMA

UNIVERSITÀ ESCLUSE DAI BANDI DI PROGETTAZIONE

Ribadita ancora una volta la posizione del CNI: le Università non possono costituire società aventi scopo di lucro, poiché chiaramente contrarie ai propri scopi istituzionali che sono la ricerca e l'insegnamento.

Il Consiglio di Stato ha ribadito in una recentissima sentenza quanto sostenuto dal CNI e dal suo Centro studi: il margine di azione delle Università nell'erogazione di beni e servizi

è delimitato esclusivamente al perseguimento delle finalità istituzionali che ne caratterizzano l'azione (la didattica e l'attività di ricerca). Il Consiglio di Stato, con la sentenza n. 10 del 3 giugno

2011 dell'Adunanza Plenaria, ha affermato, infatti, il generale divieto per le istituzioni universitarie di perseguire finalità lucrative (che per definizione, esulano dal perseguimento delle

tipiche finalità istituzionali) quale che sia il modello organizzativo a tal fine prescelto (partecipazione diretta alle gare ovvero costituzione di società aventi scopo di lucro).

segue a p. 2

INTERVISTA A ALFREDO SQUARZONI

SÌ AL CICLO UNICO NELLA FORMAZIONE DELL'INGEGNERE

Analisi delle principali criticità ed errori della laurea breve e suggerimenti per correggere un percorso formativo incompleto, seppure necessario, che ha comportato anche un abbassamento del livello qualitativo dei laureati di lungo corso.

Alfredo Squarzone, professore ordinario alla facoltà di Ingegneria dell'Università di Genova, ha

ricoperto l'incarico di presidente della Conferenza dei presidi delle facoltà di Ingegneria negli anni della riforma che, nel

1999, ha aperto le porte all'introduzione del sistema "3+2" al posto del tradizionale corso di laurea quinquennale. A die-

ci anni di distanza, e a venti dai diplomi universitari che ne sono stati il prologo, c'è spazio per qualche riflessione.

segue a p. 5

LAVORI PUBBLICI NUOVO REGOLAMENTO: LE NOVITÀ PER I PROGETTISTI

L'entrata in vigore del DPR 207/2010 introduce importanti novità normative nell'affidamento degli incarichi di progettazione.

articolo a p. 6

LIBERALIZZARE LE PROFESSIONI? GLI INGEGNERI NON CI STANNO

In una nota del Presidente CNI al Ministro Alfano, ferma condanna delle ipotesi di liberalizzazione messe in campo da Governo e Opposizione e conferma dell'assoluta necessità di arrivare, attraverso il confronto con le istituzioni che le rappresentano, a una riforma delle professioni condivisa, unico elemento di garanzia di qualità professionale e di tutela per la collettività.

articolo a p. 10

ASSISE DEGLI INGEGNERI A BARI

UN CONGRESSO TUTTO NUOVO

Dal 7 al 9 settembre, a Bari, ingegneri a confronto su energia, infrastrutture, innovazione tecnologica e riforma della professione, con una forte innovazione della struttura congressuale e una decisa svolta nelle modalità di approfondimento sui diversi temi in discussione. Intervista al Presidente dell'Ordine Ingegneri di Bari, Domenico Perrini.

articolo a p. 3

PAGINA 3

56° CONGRESSO INGEGNERI A BARI

Dal 7 al 9 settembre ingegneri a confronto su energia, infrastrutture, innovazione tecnologica e riforma della professione, con una forte innovazione della struttura congressuale.

2 Università escluse dai bandi di progettazione

Una decisione del Consiglio di Stato conferma la posizione da sempre sostenuta dal CNI: le Università non possono costituire società con scopi commerciali.

3 Assise degli ingegneri

Intervista al Presidente dell'Ordine di Bari, ing. Domenico Perrini.

4 Appalti negli USA

La normativa statunitense per gli appalti di servizi di architettura e ingegneria prevede che le fasi di progettazione e di costruzione siano gestite separatamente.

5 Intervista a Alfredo Squarzone

Dichiarandosi favorevole al ciclo unico nella formazione dell'ingegnere il professore analizza le principali criticità della laurea breve.

6 Nuovo regolamento LL.PP.

L'entrata in vigore del DPR 207/2010 introduce importanti novità normative nell'affidamento degli incarichi di progettazione.

7 Monitoraggio bandi di progettazione

Riferita al periodo gennaio-marzo 2011 l'indagine del Centro Studi CNI.

8 Debutto a settembre per gli ITS

Gli Istituti Tecnici Superiori: un nuovo modello di formazione finalizzato al completamento del percorso intrapreso con gli istituti tecnici secondari.

10 L'Ordine "aggiorna" gli ingegneri

L'impegno degli Ordini, le Fondazioni e le Federazioni/Consulte nell'organizzare occasioni di formazione, aggiornamento e specializzazione per i propri iscritti.

10 Gli ingegneri contro la liberalizzazione delle professioni

Dura protesta del Presidente CNI Rolando in una lettera al Ministro Alfano.



TRAVILOG TITANIUM 2 UN SOFTWARE UNICO PER CALCOLARE TUTTE LE STRUTTURE



Con TRAVILOG TITANIUM hai a disposizione un servizio gratuito di assistenza telefonica senza dover stipulare costosi contratti di assistenza.

Logical
soft

il Software Professionale per l'Edilizia

PROVALO GRATIS: scarica la versione trial da www.logical.it

segue da p. 1

IL CONSIGLIO DI STATO CONFERMA

UNIVERSITÀ ESCLUSE DAI BANDI DI PROGETTAZIONE

Il Consiglio di Stato ha ribadito in una recentissima sentenza quanto sostenuto dal CNI e dal suo Centro studi: il margine di azione delle Università nell'erogazione di beni e servizi è delimitato esclusivamente al perseguimento delle finalità istituzionali che ne caratterizzano l'azione (la didattica e l'attività di ricerca). Il Consiglio di Stato, con la sentenza n. 10 del 3 giugno 2011 dell'Adunanza Plenaria, ha affermato, infatti, il generale divieto per le istituzioni universitarie di perseguire finalità lucrative (che

per definizione, esulano dal perseguimento delle tipiche finalità istituzionali) quale che sia il modello organizzativo a tal fine prescelto (partecipazione diretta alle gare ovvero costituzione di società aventi scopo di lucro). La controversia trae origine dall'azione dell'Istituto Universitario di Architettura di Venezia (IUAV) che, all'esito di alcune operazioni societarie provvedeva alla costituzione della società ISP - società di *engineering* - cui conferiva il ramo di azienda relativo alle attività di progettazione architettonica ed

urbanistica, pianificazione territoriale e costruzione. Si trattava essenzialmente di una società con scopo di lucro, partecipata esclusivamente dall'Università, chiamata ad operare nel mercato degli incarichi di progettazione. Nel merito il Giudice Amministrativo afferma (in contrasto con un già contestato, dal CNI e dal suo Centro studi, orientamento dell'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici) la necessità di una stretta correlazione fra interesse istituzionale e finalità perseguite con le azioni poste

in essere dalle Università. L'ancoraggio normativo della tesi sostenuta dal Consiglio di Stato è individuato nell'art. 27, comma 3, della Legge n. 244/2007 che esprime un principio di carattere generale, ai sensi del quale: "al fine di tutelare la concorrenza e il mercato, le amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, non possono costituire società aventi per oggetto attività di produzione di beni e di servizi non strettamente necessarie per il perseguimento delle proprie finalità istituzionali, né assumere o

mantenere direttamente partecipazioni, anche di minoranza, in tali società (...)". Le Università non possono, dunque, costituire società aventi scopo di lucro, in quanto chiaramente contrarie ai propri scopi istituzionali. Ciò non vuol dire che esse non possano costituire in senso assoluto società. Precisa infatti il Giudice che "La società commerciale facente capo ad un ente pubblico, operante sul mercato in concorrenza con operatori privati, necessita di previsione legislativa espressa, e non può ritenersi consentita in termini generali, quanto meno nel caso in cui l'ente pubblico non ha fini di lucro". In conclusione l'azione (qualunque azione) dell'Università dovrà essere connotata da una necessaria stretta strumentalità (e non semplicemente una "mera compatibili-

tà", come erroneamente sostenuto dall'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici nella determinazione del 21/10/2010, n. 7) con le proprie finalità istituzionali, che sono la ricerca e l'insegnamento. Come afferma il Consiglio di Stato, "...l'Università è e rimane un ente senza fine di lucro". La portata precettiva di tale principio si estende, ovviamente, alla partecipazione stessa dell'Università alle eventuali procedure di acquisizione delle commesse pubbliche (e, nel caso particolare, dei bandi di progettazione) che dovrà ritenersi preclusa ogniqualvolta diretta al conseguimento di una finalità (anche solo celatamente) lucrativa, per ciò solo, in contrasto con le sue specifiche finalità istituzionali.

segue da p. 1 TRE ANNI NON BASTANO

Elementi che sono condivisi anche dal mondo accademico, come l'intervista al Prof. Squarzone riportata in queste stesse pagine dimostra. Dallo stesso mondo accademico viene, anzi, una ulteriore e ancora più grave considerazione, quando si afferma che: "Il 3+2 ha comportato anche un abbassamento del livello qualitativo dei laureati di lungo corso". È, quindi, certamente percorribile anche in termini di compatibilità con gli altri paesi europei, la proposta del Prof. Squarzone, che è quella di affiancare a percorsi formativi "3+2", percorsi formativi di 5 anni a ciclo unico; i primi per sbocchi professionali orientati alla pianificazione, produzione e gestione, i secondi orientati alla progettazione, innovazione, ricerca e sviluppo. Irrinunciabile, però, è che solo siffatti percorsi di 5 anni a ciclo unico consentano l'accesso alla professione di ingegnere. Non altra può essere la posizione dell'Ordine degli ingegneri, ente che è istituzionalmente preposto a garantire la collettività della qualità delle prestazioni dei propri iscritti. Come è noto non tutte le professioni ordinarie possono vantare "attività riservate"; queste ultime sono state assegnate dal legislatore, spesso in epoca remota, ogniqualvolta era necessario garantire che alcune prestazioni, connesse alla salvaguardia di inviolabili diritti, fossero svolte solo da soggetti con adeguata preparazione. Così la salvaguardia del diritto alla giustizia ha comportato l'assegnazione agli

avvocati della riserva alla rappresentanza degli interessi presso i Tribunali; il diritto alla salute, l'assegnazione ai medici della riserva alla cura dei malati; il diritto alla sicurezza, la riserva agli ingegneri per la progettazione, la direzione dei lavori e il collaudo degli edifici, delle infrastrutture e degli impianti. È evidente che così come non esistono cause "semplici" che possano essere gestite da *avvocati iuniores*, e non esistono interventi o patologie "semplici" che possano essere diagnosticate e curate da *medici iuniores*, così non dovrebbero esserci edifici, infrastrutture, impianti "semplici" che possano essere progettati e collaudati da *ingegneri iuniores*. Di tale avviso, d'altronde, sono soggetti "terzi" come il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che ha ripetutamente negato agli ingegneri *iuniores* autonomia nello svolgimento di attività professionali connesse alle opere pubbliche e alle opere in zona sismica, e i Giudici di ogni grado che hanno circoscritto le competenze alla progettazione di opere in cemento armato dei professionisti diplomati, solo ed esclusivamente agli usi agricoli. In conclusione, la salvaguardia di diritti così importanti come quelli relativi a giustizia, salute e sicurezza suggerisce l'assegnazione delle prestazioni professionali ad essi connesse solo a soggetti che abbiano compiuto percorsi formativi approfonditi, coerenti e di adeguata durata.

romeolapietra@gmail.com

concrete
structural engineering software

Tu e SismiCad



Sinergia perfetta per il calcolo strutturale

SismiCad 11, frutto di vent'anni di esperienza con i professionisti del settore, è un prodotto per il calcolo di strutture in cemento armato, murature, acciaio e legno. La sua potenza di calcolo, il solido solutore ad elementi finiti, le prestazioni di altissimo livello e l'estrema facilità di input, anche in AutoCAD LT® lo rendono un prodotto di riferimento continuamente aggiornato. Dotato, tra il resto, di funzioni al top come le verifiche secondo le **Norme Tecniche per le Costruzioni 2008**, gli indicatori di rischio sismico, l'analisi pushover con modellazione a fibre, gli isolatori sismici a pendolo, le pareti X-LAM, ti sorprenderà per la capacità di portarti in brevissimo tempo verso un risultato, sia per strutture semplici che per le più complesse. **Il tutto integrato in un unico pacchetto, seguito costantemente da servizi di qualità.**

SismiCadUndici
L'evoluzione.

Download demo gratuito
www.concrete.it/sismicad11



Concrete srl
Via della Pieve, 19 - 35121 - Padova - info@concrete.it
Tel 049 87 54 720 - Fax 049 87 55 234

segue da p. 1



ASSISE DEGLI INGEGNERI A BARI

UN CONGRESSO TUTTO NUOVO

Dal 7 al 9 settembre, a Bari ingegneri a confronto su energia, infrastrutture, innovazione tecnologica e riforma della professione, con una forte innovazione della struttura congressuale e una decisa svolta nelle modalità di approfondimento sui diversi temi in discussione. Intervista al Presidente dell'Ordine Ingegneri di Bari, Domenico Perrini.

**INGEGNERIA
NEL FUTURO
DELL'ITALIA**

Per l'edizione di quest'anno del Congresso Nazionale degli Ordini degli Ingegneri, che si terrà a Bari dal 7 al 9 settembre 2011, incentrato sul tema generale "Più Ingegneria nel futuro dell'Italia", il CNI ha voluto inaugurare un modello innovativo di Congresso che preveda delle tappe intermedie di discussione che consentano di approfondire i temi e di maturare le deliberazioni che troveranno nell'evento finale il momento decisionale e di rappresentazione verso l'esterno.

I lavori saranno articolati sugli argomenti di più stringente attualità delle tre branche della professione: i lavori pubblici per l'ingegneria civile; le certificazioni energetiche, ma anche e soprattutto la questione energetica (nucleare sì o no, fonti rinnovabili) per l'ingegneria industriale; l'ICT (Information and Communication Technology), applicata ad esempio alla sicurezza informatica, per l'ingegneria dell'informazione; e, infine, un tema trasversale che coinvolge la categoria nel suo insieme: la riforma della professione.

Abbiamo rivolto qualche domanda al padrone di casa, Domenico Perrini, Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Bari, che ha sottolineato la forte innovazione della strut-

tura congressuale e la decisa svolta nelle modalità di confronto e approfondimento sui diversi temi in discussione.



Domenico Perrini

D. Presidente Perrini, si avvicina il 56° Congresso CNI: quali temi affronterete quest'anno?

R. Innanzitutto abbiamo impostato una struttura congressuale innovativa che valorizza e offre riconoscibilità alle tre sezioni separate dell'Albo con tre sessioni mirate di approfondimento per l'Ingegneria civile e ambientale, l'Ingegneria industriale e l'Ingegneria dell'informazione. A queste, se ne aggiunge una quarta che è comune per tutta l'Ingegneria e riguarda la riforma della professione. I temi al centro della discussione ricalcano quindi i diversi settori: legislazione sui lavori pubblici, energia e sicurezza nell'ICT-Information and Communication Technology. Un approccio che coinvolge tutte le diverse figure della nostra categoria, e offre un'occasione importante per tracciare lo stato dell'arte della nostra professione sullo scenario economico e sociale contemporaneo.

D. Che bilancio trarre del percorso svolto, a oggi, a poco meno di un anno dall'ultimo appuntamento congressuale a Torino?

R. La capacità di incidere sulle azioni e decisioni della classe politica in questo anno è stata purtroppo molto relativa e le scelte messe in campo a livello istituzionale privilegiano gli ambiti più direttamente economici; non valorizzano invece il contributo che può arrivare dalle professioni intellettuali, che dovrebbero ritrovare la propria centralità per permettere al sistema-Paese di non retrocedere rispetto a realtà emergenti come Cina e India che invece, sull'intelligenza, stanno investendo.

D. Il Congresso degli ingegneri italiani a Bari sarà anche il segno di una svolta nelle modalità di confronto e approfondimento sui diversi temi: come vi state preparando alla discussione?

R. Gli incontri preparatori che abbiamo messo in calendario quest'anno per la prima volta, a inizio e fine luglio, sono la vera novità che potrebbe cambiare in futuro anche il modo in cui ogni Congresso può influire, fattivamente, sulla realtà quotidiana degli ingegneri italiani. Finora il Congresso, pur costituendo un evento importante, non sempre ha inciso in modo profondo e immediato sull'attività e sull'evoluzione della professione. Per questo, in vista dell'appuntamento di Bari, coinvolgeremo i delegati in un percorso che focalizzerà in anticipo i temi al centro del Congresso aiutandoli a prepararsi a dibattere e a raccogliere poi, fattivamente, i risultati che ne usciranno. Inoltre con la collaborazione dei media di settore vogliamo fare del Congresso un momento di discussione aperto non solo agli ingegneri ma a tutte le altre categorie professionali che, con noi, condividono problematiche irrisolte, una per tutte, la riforma del sistema ordinistico che tarda ad arrivare. Essere uniti offre più spazio per l'azione e la pressione nei confronti della politica.

D. Il primo dei temi in discussione riguarda l'Ingegneria civile e ambientale, con un approfondimento particolare dedicato alla legislazione sui lavori pubblici. Un'occasione per tornare a chiarire la vostra posi-

zione su appalto integrato, affidamento degli appalti di progettazione e ritorno alle tariffe minime per le prestazioni professionali.

R. Vogliamo ribadire una volta di più la centralità del progettista come figura terza in grado di garantire qualità e sicurezza all'utente, e far comprendere ai "media" che le questioni legate ad appalto integrato e affidamento dei lavori pubblici non riguardano solo gli ingegneri ma costituiscono un problema per tutta la società. Se il progettista è interno all'Ente Appaltante, vengono meno le garanzie di innovazione e qualità che vengono fornite da alte professionalità dell'ingegneria e che costituiscono il vero valore aggiunto nella realizzazione delle opere, e contemporaneamente si indebolisce la funzione di controllo che l'Ente deve garantire; se appaltatore e progettista coincidono, quest'ultimo corre il rischio di orientare le proprie scelte in funzione di interessi prevalentemente economici più che tecnici. Nell'uno e nell'altro caso vengono a mancare le garanzie di innovazione, terzietà e qualità che il contributo dell'Ingegneria può portare all'interno della progettazione. Ci sono poi risvolti più direttamente operativi che ci preoccupano: per esempio per l'affidamento dei servizi di progettazione è necessario che i professionisti possano concorrere alle gare sulla base di linee guida omogenee per l'intero territorio nazionale e con un'unica tipologia di elaborati di partecipazione, per evitare di lavorare in contesti fortemente territorializzati che penalizzano la competitività. Altro discorso sono i ribassi eccessivi dovuti all'abolizione delle tariffe minime per il compenso dei servizi professionali: i professionisti devono vedere ripagate le proprie prestazioni in modo congruo per garantire la massima qualità e, al tempo stesso, la sussistenza delle proprie strutture professionali. Un tema sul quale dopo anni di discussione stanno convergendo anche le grandi società di ingegneria, le quali stanno vivendo un forte ripensamento convergendo verso le posizioni che come Ordini abbiamo sempre sostenuto.

D. Parlerete anche di ener-

gia e sicurezza nelle tecnologie ICT, fra ricerca di nuove fonti rinnovabili e di una modernizzazione infrastrutturale del sistema-Italia. Quali sono le prospettive per l'ingegnere?

R. Il recente referendum che ha bocciato il ritorno al nucleare costringe ad orientarci in modo chiaro sia verso le nuove fonti energetiche come biomasse e geotermia, attribuendo un ruolo trainante alla figura dell'ingegnere, sia verso una più attenta utilizzazione delle fonti energetiche tradizionali, per esempio con il "pompaggio", coinvolgendo le aziende del settore e avvalendosi del contributo delle università e dei centri di ricerca. Le tecnologie ICT sono altrettanto strategiche per il futuro della nostra categoria: attualmente chi produce un software non distingue se a progettarlo è stato un ingegnere, preparato e abilitato a farlo in base a una formazione universitaria e professionale specifica, oppure un semplice appassionato o tecnico poco qualificato; questo ha ovvie ricadute sulla sicurezza informatica e sulla tutela dei cittadini che utilizzano i servizi. Al Congresso chiederemo con forza che siano "riconosciute" le competenze proprie dell'ingegnere anche in questo filone di attività, nell'interesse dell'utenza finale.

D. Il quarto tema del Congresso riguarda la riforma della professione, dalla formazione universitaria all'accesso agli albi. Un argomento del quale si parla da anni e resta tuttora irrisolto: come lo affronterete quest'anno?

R. Partiremo dall'inizio. Prima della riforma delle professioni pensiamo si debba rivedere il sistema universitario impostato sul modello "3+2", che si è rivelato un fallimento, spezzando un percorso formativo unitario e producendo figure professionali difficili da collocare sul mercato. Dobbiamo tornare alla formazione solida del "vecchio" ingegnere, con una forte base teorica e grande capacità di essere duttile nei confronti delle esigenze di specializzazione richieste dall'esperienza della professione. Da questo e dalla rimodulazione del percorso di accesso alla professione, rendendo obbligatorio il tirocinio e riformando l'esame di abilitazione che oggi si configura come un ulteriore inutile esame dopo il conseguimento della laurea, può nascere una vera riforma del sistema professionale.

D. Possiamo tracciare in anteprima il profilo dell'ingegnere italiano che uscirà dal 56° Congresso?

R. Difficile dirlo prima della discussione che si svilupperà nell'ambito del Congresso; a titolo personale e come Presidente dell'Ordine di Bari, penso che l'ingegnere necessita oggi più di ieri di una forte preparazione scientifica di base, della quale la specializzazione deve essere giusto corollario; in una Regione come la nostra che presenta ancora carenze dal punto di vista infrastrutturale e guarda con forza alle energie rinnovabili, un professionista di tale livello non può non ritagliarsi uno spazio di primissimo piano.

A ROMA AL CAPRANICHETTA IL PRIMO INCONTRO PRECONGRESSUALE

Il Congresso Nazionale degli Ordini degli Ingegneri quest'anno si terrà a Bari, dal 7 al 9 settembre 2011, articolato in quattro sessioni riferite alle seguenti tematiche:

- Energia
- Sicurezza nell'ICT
- Infrastrutture e LP
- Riforma della professione di ingegnere.

Nell'ottica innovativa che connota questa edizione e al fine di arricchire il dibattito il CNI ha programmato due incontri pregressuali incentrati sui temi in discussione al Congresso.

Il primo meeting, che ha avuto luogo il 1° luglio a Roma alla Sala Capranichetta, ha affrontato i temi dell'energia e della sicurezza nell'ICT, con l'illustrazione di due ricerche del Centro Studi specificamente redatte:

- La sicurezza delle reti e dei sistemi informativi.
 - Il ruolo degli ingegneri dell'informazione
 - Ingegneri 2010: verso un decennio di nuove sfide professionali nelle energie rinnovabili, efficienza energetica, mobilità sostenibile.
- Hanno commentato i temi delle ricerche esperti discussant:
- Simone Togni, Presidente ANEV
 - Associazione Nazionale Energia del Vento
 - Danilo Bruschi, Direttore del Laboratorio di Sicurezza e Reti (LASER)
 - Alberto Gelmini, Dipartimento Sviluppo Sistemi Elettrici, RSE (Ricerca sul Sistema Energetico -S.p.A.)
 - Enrico Mariani, Presidente Comitato Nazionale Ingegneri dell'Informazione del CNI.

INDAGINE PREVISIONALE SULLO SCENARIO ENERGETICO

Commissionata dal CNI sarà presentata al Congresso di Bari.

STEFANO PALUMBO*

La celebrazione del recente referendum sulle centrali nucleari ha stravolto il quadro evolutivo del settore energetico nazionale. Ha infatti cancellato la fonte energetica su cui maggiormente puntava l'attuale Governo per ridurre la dipendenza del Paese. Il percorso referendario, fra l'altro, si era accompagnato alle scelte altalenanti del Governo

stesso sul terreno della promozione delle fonti rinnovabili (con il taglio agli incentivi prima annunciato e poi annullato).

L'evento referendario ha dunque rimesso in discussione lo scenario energetico italiano, creando l'esigenza di un'analisi approfondita sulle nuove prospettive, scientifiche, tecnologiche, economiche e sociali.

segue a p. 4

segue da p. 3 **INDAGINE PREVISIONALE
SULLO SCENARIO ENERGETICO**

Prendendo come orizzonte temporale il 2020, è urgente porsi quesiti come i seguenti: quali saranno le fonti energetiche nazionali? quali impatti economici avrà il nuovo assetto energetico? quali politiche verranno varate? come evolveranno i consumi energetici degli italiani? Per rispondere a queste e ad altre domande, il Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha deciso di inserire nel programma del suo prossimo Congresso una sessione dedicata ai temi energetici, nel cui ambito verrà presentata una indagine previsionale, condotta dalla S3.Studium, la cui direzione scientifica è affidata al prof. Domenico De Masi, su incarico del CNI stesso. La ricerca, realizzata tramite il metodo "Delphi", adotta alcune soluzioni metodologiche capaci di garantire una forte capacità predittiva: in primo luogo, la composizione di un

Panel di Esperti che mira ad ottenere un mix di professionalità e punti di vista il più possibile differenziato; in secondo luogo, il reciproco anonimato fra gli Esperti, i quali solo alla fine sapranno chi sono tutti gli altri (e in tal modo non verranno influenzati dal fatto di conoscere la provenienza delle idee); infine, la selezione severa delle previsioni accettabili (che porta a scartare tutte le ipotesi che non raggiungono il consenso della maggioranza degli esperti). Al termine della ricerca il risultato verrà consegnato ad un dibattito libero ma puntuale, condotto faccia a faccia il 7 settembre 2010, a Bari nell'ambito del 56° Congresso Nazionale, con l'intervento del gruppo di autorevoli esperti, chiamati a discutere le implicazioni delle tendenze previste.

STEFANO PALUMBO
Direttore del Settore Ricerca di S3.Studium

LAVORI PUBBLICI NEGLI USA

SEPARAZIONE TRA PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE

A differenza di quanto accade nel nostro ordinamento, la normativa statunitense per gli appalti di servizi di architettura e ingegneria prevede che le fasi di progettazione e di costruzione siano gestite separatamente, con conseguenze positive sulla qualità delle opere.

Il Centro studi CNI ha analizzato le modalità di aggiudicazione degli appalti dei servizi di architettura e ingegneria in vigore nell'ordinamento federale degli Stati Uniti. La relativa disciplina è prevista nel *Federal Acquisition Regulation - FAR*, codificato nel Titolo 48, Cap. I, del *Code of Federal Regulations*, recante tutte le disposizioni che regolano il sistema federale di aggiudicazione degli appalti (*Federal Acquisition System*). Il FAR, pertanto, disciplina l'attività del personale governativo federale nell'ambito del procedimento di stipulazione dei contratti pubblici di appalti e servizi, dall'individuazione dei beni o dei servizi di cui le amministrazioni federali intendono avvalersi, alle modalità di selezione dei potenziali aggiudicatori, alla formazione e alla gestione dei contratti. Non vengono presi in considerazione, invece, gli acquisti delle imprese del settore privato, a meno che la loro attività non risulti integrata nella gestione dei contratti pubblici. La parte 36 del FAR è speci-

ficamente dedicata alle procedure per l'aggiudicazione dei contratti di costruzione e di appalto dei "servizi di architettura e ingegneria" (*"construction and architect-engineer services"*). Mentre nella prima categoria rientrano sia l'attività di progettazione, sia quella di costruzione in senso proprio (come realizzazione dell'opera), la seconda individua il complesso delle attività riconducibili ai servizi professionali forniti da architetti e ingegneri nell'ambito dell'esecuzione di un appalto: dai diversi livelli di progettazione, ai singoli adempimenti ad essi correlati. Per l'aggiudicazione dei contratti di costruzione, le agenzie federali si possono avvalere di due metodi diversi: *"Design-bid-build"* e *"Design-build"*. Il primo, e più comune, prevede che la fase di progettazione e quella di costruzione siano gestite separatamente e sequenzialmente: la stazione appaltante avvia due procedimenti distinti, all'esito dei quali saranno stipulati i rispettivi contratti con due aggiudicatari (il progettista ed il costrutto-

re). Il secondo metodo prevede, invece, la combinazione dell'attività progettuale e di quella afferente alla realizzazione dell'opera in un unico contratto, ovviamente stipulato con l'unico soggetto vincitore. In particolare, il *"Design-bid-build"* si caratterizza per l'affidamento al progettista, oltre che dell'attività preliminare di redazione degli elaborati progettuali, anche del controllo, nella fase di selezione delle offerte (in qualità di supervisore) delle imprese di costruzione, e della direzione dei lavori nella fase di realizzazione dell'opera. Un elemento di distinzione ulteriore, rispetto all'esperienza italiana, è l'esternalizzazione dell'attività di progettazione e, più in generale, dei servizi di architettura e ingegneria. A differenza di quanto accade nel nostro ordinamento, infatti, la normativa statunitense non prevede l'affidamento della pro-

gettazione agli uffici tecnici delle agenzie federali. In ultima analisi, dal confronto tra i due metodi emerge come nel *Design-bid-build* il diverso ruolo del progettista incaricato influisca positivamente sulla qualità dell'opera. Ciò in quanto il progettista è tenuto - per contratto - a rappresentare gli interessi del committente nelle fasi di aggiudicazione e realizzazione dell'appalto. In questo modo, si riducono sensibilmente i rischi di selezione di *contractors* inadeguati o di lavori approssimativi, rispetto ai quali il personale della stazione appaltante potrebbe non essere in grado di esprimere una valutazione corretta. Al contempo, il progettista si rende responsabile della concreta "fattibilità" del progetto, essendo successivamente chiamato a sorvegliarne l'esecuzione da parte del *contractor* prescelto. Il progettista, pertanto, è ritenuto responsabi-

le innanzi al committente nei casi in cui il *contractor* reclami l'adozione di varianti in corso d'opera motivate dalla difficoltà di realizzazione del progetto, fermo restando che eventuali modifiche dovranno essere previamente concordate. Per contro, con il metodo *Design-build* che non può contare sull'attività di intermediazione tra committente e appaltatore svolta dal progettista nel procedimento di *Design-bid-build*, la contrapposizione tra gli obiettivi della riduzione dei

costi e dell'incremento della qualità tende ad esasperarsi. In quest'ottica, anche negli Stati Uniti, il metodo *Design-build* (che può essere assimilato all'appalto di progettazione ed esecuzione, cosiddetto *appalto integrato*, del nostro ordinamento) non sembra offrire adeguate garanzie di equilibrio. Per questo, adesso si ricorre molto raramente, preferendo procedere con il metodo *"Design-bid-build"* che separa nettamente la progettazione dall'esecuzione dell'opera.

Metodi di aggiudicazione dei contratti di appalto federali per l'attività di costruzione negli Stati Uniti

"Design-bid-build", suddiviso in tre fasi:
- progettazione dell'opera (*design phase*)
- gara d'appalto (*bidding phase*)
- costruzione dell'opera in base al progetto (*construction phase*)

"Design-build", suddiviso in due fasi:
- gara d'appalto per la progettazione e la costruzione (*bidding phase*)
- costruzione dell'opera in base al progetto (*construction phase*)

Fonte: Centro studi Cni, 2011

TIENI D'OCCHIO IL TUO EDIFICIO



Indagini Strutturali

Prove di carico - **Monitoraggi** - Indagini sui materiali - **Indagini dinamiche**

Ing. Vincenzo Giannetto - 335 6270044
enzogiannetto@indaginistrutturali.it

Roma

Ing. Diego Galbusera - 349 3909654
diego.galbusera@indaginistrutturali.it

Milano



Indagini strutturali s.r.l. - Via Guido de Ruggiero, 5 - 00142 - Roma

Tel. 06 54602628 - Fax 06 54074980 - info@indaginistrutturali.it - www.indaginistrutturali.it

R.E.A. n. 1155580 - Cap. Soc. 25.000,00 P.I. e C.F. 09316841007

segue da p. 1

Alfredo Squarzone, professore ordinario alla facoltà di Ingegneria dell'Università di Genova, ha ricoperto l'incarico di presidente della Conferenza dei presidi delle facoltà di Ingegneria negli anni della riforma che, nel 1999, ha aperto le porte all'introduzione del sistema "3+2" al posto del tradizionale corso di laurea quinquennale. A dieci anni di distanza, e a venti dai diplomi universitari che ne sono stati il prologo, c'è spazio per qualche riflessione.

D. Professor Squarzone, lei ha seguito da vicino l'applicazione e l'evoluzione successiva della riforma universitaria, che ha portato all'introduzione del sistema formativo "3+2". I numeri indicano, però, un sostanziale fallimento negli obiettivi iniziali: a partire dai pochi laureati triennali

che una volta conseguito il titolo non riescono a trovare una collocazione nel mondo del lavoro. Quali sono stati gli errori e le principali criticità riscontrate?

R. L'obiettivo della riforma non era che la maggior parte dei laureati triennali proseguisse gli studi nella laurea di II livello, ma si immettesse direttamente nel mercato del lavoro. Se non è stato raggiunto, le cause sono di-

verse. Le aziende, che più di ogni altro hanno spinto per l'introduzione dei percorsi formativi triennali "professionalizzanti", nel complesso non hanno mai preso davvero in seria considerazione i laureati triennali e questa è certamente la principale ragione della loro difficoltà a trovare un'adeguata collocazione lavorativa. Bisogna anche dire che le facoltà di Ingegneria, chiamate secondo il DM 500/1999 a

proporre percorsi formativi di tre anni che associassero preparazione di base e competenze professionali, spesso hanno proposto percorsi che non erano di fatto "né carne né pesce", con conseguenze negative sulla preparazione finale dei laureati delle lauree specialistiche e magistrali. Non c'è da stupirsi pertanto, se ancora oggi le famiglie e gli studenti continuano a percepire le lauree di I livello come un

percorso formativo incompleto e con scarse prospettive occupazionali.

D. Oggi come descrive "dall'interno" la situazione delle facoltà di Ingegneria italiane, e come intervenire per correggere un percorso formativo che non ha dato i frutti previsti?

R. Il "3+2" ha comportato anche un abbassamento del livello qualitativo dei laureati di lungo corso. Oggi la "riforma della riforma", ovvero il DM 570/2004, che ha sostituito il DM 509, consente alle facoltà di proporre sia percorsi formativi unicamente orientati alla prosecuzione degli studi - finalizzati a fornire agli studenti un'adeguata formazione di base -, sia percorsi orientati verso una formazione di base associata a una formazione professionalizzante. Poiché la laurea magistrale continua a essere privilegiata sia dalle aziende sia dagli studenti, la revisione dei percorsi formativi effettuata in base al nuovo decreto dovrebbe aver tenuto conto dell'esigenza di recuperare il livello formativo che caratterizzava i "vecchi" laureati quinquennali. Almeno lo spero.

D. L'80% degli studenti di Ingegneria compie l'intero ciclo di studio e trova rapidamente una collocazione lavorativa. Il ritorno alla laurea quinquennale per la formazione dell'ingegnere è l'unica soluzione per garantire una preparazione didattica efficace e l'aderenza alle esigenze del mercato del lavoro?

R. Se per "ritorno alla laurea quinquennale" si intende cancellare l'opzione "3+2" e ritornare all'unica possibilità della laurea a ciclo unico, non condivido la proposta e penso che non sia neppure proponibile. In Europa, e non solo - mi riferisco in particolare ai Paesi della sponda sud del Mediterraneo, dell'Asia occidentale ma anche di quella centrale - il modello formativo con due cicli in serie ha ormai preso campo, in alcuni casi in coabitazione con il percorso a ciclo unico.

Sempre in Europa, in generale, esistono due tipologie di percorsi formativi in ingegneria: quelli "orientati



Alfredo Squarzone

alle applicazioni", con sbocchi professionali privilegiati nella pianificazione, nella produzione e nella gestione, e quelli "orientati alla teoria", per i settori della progettazione, dell'innovazione, della ricerca e sviluppo. Per i primi il "3+2", con la maggioranza dei laureati che si immettono sul mercato del lavoro dopo il primo ciclo, è certamente il modello più idoneo e quindi preferibile rispetto al ciclo unico. Per i secondi, sarebbe più razionale un percorso formativo di cinque anni a ciclo unico.

Una delle principali motivazioni, almeno a mio parere, per l'introduzione delle lauree brevi, continua a essere del tutto valida: buona parte, se non la maggior parte, delle posizioni lavorative occupate da ingegneri richiedono competenze acquisibili in tre anni di formazione, con conseguente sottoutilizzazione dei laureati quinquennali, quindi personalmente penso che la soluzione migliore sia quella di prevedere percorsi formativi "3+2" e percorsi formativi di 5 anni a ciclo unico, lasciando alle facoltà la scelta del percorso da offrire in coerenza ai propri obiettivi formativi, definiti anche in funzione delle esigenze del mondo del lavoro. Quindi, si alla reintroduzione del ciclo unico, ma accanto al "3+2". La proliferazione degli indirizzi di specializzazione delle lauree negli anni scorsi è stata una diretta conseguenza del passaggio dal modello a ciclo unico a quello in due cicli, ma il fenomeno è avvenuto in misura decisamente minore che non in altre aree culturali, in ogni caso continuo a pensare che le lauree "classiche" continueranno a pagare più delle altre, almeno in un Paese come il nostro che non mi pare ancora in grado di programmare con ragionevole attendibilità di quali figure professionali potrà aver bisogno anche nel breve periodo.

D. Il nodo da sciogliere resta la connessione fra preparazione didattica e accesso alla professione.

INTERVISTA A ALFREDO SQUARZONI

SÌ AL CICLO UNICO NELLA FORMAZIONE DELL'INGEGNERE

Analisi delle principali criticità ed errori della laurea breve e suggerimenti per correggere un percorso formativo incompleto, seppure necessario, che ha comportato anche un abbassamento del livello qualitativo dei laureati di lungo corso.



EPC presenta la Collana Eurocodici

Approfitta dell'offerta: acquista tutta la collana con lo sconto del 20% + spese di spedizione gratuite.

“L'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso parere favorevole all'adozione degli **Annessi Tecnici Nazionali** agli Eurocodici, altrimenti detti **Appendici Nazionali** (voti n° 98 del 24.09.2010 e n.4 del 25.02.2011). L'avvenuta approvazione da parte del Consiglio Superiore costituisce la **necessaria tappa tecnica propedeutica alla loro adozione formale.**

I contenuti degli Eurocodici hanno piena operatività nel settore della progettazione strutturale e geotecnica, in coerenza con il quadro delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008.”

È la **prima collana pubblicata in Italia** veramente completa e coerente che tratta pressoché tutti gli Eurocodici in modo organico ed esteso. La collana è stata **tradotta da esperti strutturisti**, che hanno integrato i testi con note esplicative tese a chiarire il rapporto con le NTC 2008, rendendo la collana uno strumento davvero molto **utile e innovativo per i Professionisti italiani.**

INVIARE PER FAX AL N. 06 33111043



- Guida all'Eurocodice**
Criteri generali di progettazione strutturale: EN 1990
Autori: H. Gulvanessian, J-A Calgaro, M. Holický
Tradotto da P. Rugarli
Edizione: settembre 2010,
Prezzo: € 45,00 anziché € 50,00;



- Guida all'Eurocodice 1**
Azioni del vento: EN 1991 - 1.4
Autori: N. Cook
Tradotto da G. Barbella;
Edizione: settembre 2010;
Prezzo: € 45,00 anziché € 50,00;



- Guida all'Eurocodice 1**
Azioni sulle strutture: EN 1991 - 1.1 e da 1.3 a 1.7
Autori: H. Gulvanessian, P. Formichi, J-A Calgaro
Tradotto da P. Formichi;
Edizione: marzo 2011;
Prezzo: € 49,50 anziché € 55,00;



- Guida agli Eurocodici 1, 2, 3, 4**
Resistenza al fuoco delle strutture: EN 1991 - 1.2, EN 1992 - 1.2, EN 1993 - 1.2 e EN 1994 - 1.2
Autori: T. Lennon, D. B. Moore, Y. C. Wang, C. G. Bailey
Tradotto da S. Tedeschi, C. De Domenico
Edizione: maggio 2011;
Prezzo: € 31,50 anziché € 35,00



- Guida all'Eurocodice 2**
Progettazione delle strutture in calcestruzzo: EN 1992 - 1.1, 1.2
Autori: A. W. Beeby, R.S. Narayanan
Tradotto da L. Atanasio
Edizione: febbraio 2011;
Prezzo: € 36,00 anziché € 40,00



- Guida all'Eurocodice 4**
Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo: EN 1994 - 1.1
Autori: R. P. Johnson, D. Anderson
Disponibile dal 30 giugno 2011;
Prezzo: € 36,00 anziché € 40,00

VOGLIO ACQUISTARE

- Tutta la collana al prezzo speciale di € 216,00 anziché € 270,00 (sconto 20%)
 Uno o più dei volumi della Collana **Guida all'Eurocodice** con lo sconto del 10% come indicato a fianco (barrare con una crocetta il titolo o trascriverlo sotto)

DATI PER LA FATTURAZIONE

Ragione sociale.....
Via.....C.A.P.....Pr.....

P. IVA.....

C.F (obblig.).....

Tel./Fax.....E-mail.....

DATI PER LA SPEDIZIONE (Se diversi da quelli di fatturazione)

Nome.....Cognome.....

Funzione.....Azienda/ente.....

Indirizzo.....C.A.P.....Pr.....

Tel.Cell.....

MODALITÀ DI PAGAMENTO

- Carta SI (Visa, Mastercard, Eurocard)
Intestata ascad.....
 Contrassegno
 Versamento sul c.c.p. n. 33135005 intestato a EPC srl - 00135 Roma
Via dell'Acqua Traversa 187/189
 Bonifico bancario: - UBI - BPCI - Filiale 2096
IBAN: IT 92 5 05048 03208 000000000535
- Monte dei Paschi di Siena - Ag.16
IBAN: IT 76 E 01030 03216 000001182918

Firma.....Data.....

INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 13, DECRETO LEGISLATIVO 196/2003.
I dati raccolti potranno essere utilizzati dal Gruppo EPC - Informa per l'invio di materiale promozionale. La modifica o cancellazione dei dati può essere richiesta a: catalogo@epc.it

Il nuovo Regolamento (DPR 207/2010, parte III, artt. 252 e ss.) ridisegna il quadro normativo per l'affidamento degli incarichi di progettazione, inserendo alcune rilevanti novità.

Servizi di progettazione
Rispetto al sistema prevalente le prestazioni professionali vengono suddivise in tre speciali categorie:

1) *normali*, quelle previste dalle tariffe professionali come prestazioni tipiche in relazione alle classi e categorie di lavori da progettare; 2) *speciali*, quelle previste dalle tariffe professionali non ricomprese in quelle considerate normali; 3) *accessorie*, ossia quelle non previste dalle tariffe professionali.

È ampliato l'oggetto dei servizi di progettazione che, ai sensi dell'art. 253, ricomprendono oltre ai tre livelli di progettazione, anche la direzione dei lavori, le attività tecnico-amministrative connesse alla direzione lavori, il coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, nonché gli altri servizi tecnici, ivi compresi analisi di laboratorio, prove di carico e controlli. Tra tali servizi è inclusa, peraltro, la redazione del Piano di sicurezza, ma non anche l'attività di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione; né, tra essi, è fatta menzione esplicitamente del servizio di collaudo. Si tratta chiaramente di un rifiuto, dato che il collaudo è, senza ombra di dubbio, da inquadrarsi fra i servizi tecnici di cui all'art. 252, dato che l'art. 91 del Codice dei contratti lo annovera espressamente fra i servizi soggetti alle procedure di affidamento previste per la progettazione.

Soglie di valore

Resta ferma la distinzione di valore fra appalti d'importo pari o superiore a 100.000 euro e quelli d'importo inferiore a detta soglia, per i quali ultimi si applicano alcune regole peculiari dettate dall'art. 267. Per i primi è ora possibile scegliere la

LAVORI PUBBLICI

NUOVO REGOLAMENTO: LE NOVITÀ PER I PROGETTISTI

L'entrata in vigore del DPR 207/2010 introduce importanti innovazioni normative nell'affidamento degli incarichi di progettazione.

procedura di affidamento (aperta o ristretta) fra quelle di cui all'art. 91 del Codice dei contratti.

Il DPR 207/2010 distingue, in verità anche fra gli appalti di servizi compresi fra 100.000 euro e la soglia comunitaria (oggi di 193.000 Euro) e quelli d'importo superiore a detta soglia. Tuttavia l'unica differenza fra le due categorie è di natura procedurale ed attiene alle forme di pubblicità che, per gli appalti sopra soglia, dovranno rispettare le regole comunitarie.

Una "nuova" soglia è quella degli appalti d'importo inferiore ai 20.000 Euro per i quali, applicandosi analogicamente quanto previsto dall'art. 125 del Codice per gli acquisti in economia, è previsto l'affidamento diretto.

Qualificazione del progettista

I requisiti tecnici ed economici per la partecipazione alle procedure di aggiudicazione degli incarichi sono delineati dall'art. 263 del Regolamento che ne modifica in alcuni casi il profilo quantitativo ed in altri quello qualitativo. In particolare:

1) il fatturato globale per servizi espletati negli ultimi cinque esercizi finanziari antecedenti la pubblicazione del bando dovrà essere pari ad un importo compreso fra 2 e 4 quattro volte l'importo a base d'asta; 2) l'avvenuto espletamento di servizi di progettazione relativo a lavori, riconducibili ad ognuna delle classi e categorie cui si riferiscono i lavori da affidare individuate sulla base delle tariffe professionali, d'importo globale, per ciascuna classe e/o categoria, deve essere varia-

bile fra 1 e 2 volte l'importo stimato dei lavori oggetto di gara;

3) resta invariato, anche sotto il profilo quantitativo, il requisito dell'avvenuto espletamento di almeno due servizi di progettazione "specialistica" (pari ad un importo compreso fra 0,40 e 0,80 volte l'importo stimato dei lavori oggetto di affidamento);

4) resta invariato anche il requisito del numero medio annuo di personale tecnico utilizzato negli ultimi tre anni che dovrà essere ricompreso fra 2 e 3 volte le unità stimate dal bando per lo svolgimento dell'incarico. Tuttavia rispetto alla versione del DPR 554/99, sono ora inquadrati nella categoria del personale tecnico anche i soci attivi, i dipendenti, i consulenti su base annua iscritti ai relativi albi professionali e i collaboratori a progetto, in caso di soggetti non esercenti arti e professioni.

Ai sensi dell'art. 263 (2° comma) rilevano, ai fini della qualificazione, non solo i servizi iniziati ed approvati (così come anche per l'art. 66 del DPR 554/99), ma anche quelli approvati nel decennio o nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando, ovvero la parte di essi ultimata e approvata nello stesso periodo per il caso di servizi iniziati in epoca precedente. Il momento della "approvazione" dei servizi di direzione lavori e collaudo coincide con l'adozione della delibera di approvazione del certificato di collaudo di cui all'art. 234, 2° comma del Regolamento. Diventano valutabili anche i servizi svolti per i committenti privati.

Ribassi e tariffe

L'art. 263 del DPR 207/2010 detta le regole relative alla determinazione dei corrispettivi da porre a base d'asta.

Il nuovo Regolamento ribadisce una generale contrarietà al ricorso alle tariffe professionali, che appare del tutto ingiustificato per quanto concerne lo specifico ambito di intervento (la determinazione della base d'asta). In ogni caso le stazioni appaltanti, ai sensi del primo comma dell'art. 263, qualora intendano ricorrere alle citate tariffe, saranno tenute a motivare espressamente circa la loro adeguatezza per la definizione della base d'asta. In ogni caso resta fuori dall'ambito delle tariffe la determinazione dei costi delle prestazioni accessorie che, per definizione, sono quelle prestazioni non previste dalle tariffe; in quest'ultimo caso la quota del corrispettivo deve essere determinata con riguardo ai correnti prezzi di mercato e con riferimento agli importi posti a base di gara.

Al fine di combattere il fenomeno dei "ribassi lunari" costantemente certificato dal monitoraggio svolto dal Centro studi del CNI, è previsto un ribasso unico, ossia relativo sia al costo delle prestazioni che a quello delle spese. Sempre riguardo alla questione della determinazione del "prezzo" del servizio, il regolamento fronteggia l'apertura alla "liberalizzazione" operata dalla cd "legge Bersani" con la previsione di una *percentuale massima di ribasso*, che deve essere determinata dalla stazione appaltante nel bando di gara, come espressamente indicato dall'art.

266, 1° comma lett. c) n. 1 del DPR 207/2010.

Criteri di aggiudicazione

Per l'affidamento degli incarichi di progettazione potrà essere utilizzato il solo criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa nel rispetto dei parametri di valutazione e dei pesi ponderali individuati dal Regolamento.

Il Regolamento prevede, altresì, una soglia di sbarramento ossia una "soglia minima" di punteggio al di sotto della quale la stazione appaltante non provvederà all'apertura delle buste economiche. L'offerta dovrà essere stimata dalla Commissione di gara utilizzando la formula di cui all'allegato M del DPR 207/2010. La norma, in verità, non chiarisce se il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sia applicabile anche per gli appalti d'importo inferiore ai 100.000 euro. Per tali incarichi, difatti, l'art. 267 del Regolamento (al comma 8) prevede che la lettera di invito debba prevedere anche "i criteri di aggiudicazione di tali incarichi", previsione che potrebbe apparire contraddittoria ove si ritenesse applicabile il criterio di cui all'art. 266 di cui sopra.

Integralmente rivisto il contenuto della documentazione di gara e delle offerte che, ai sensi del più volte citato art. 266, devono essere distinte a seconda che sia esperita una procedura aperta o negoziata con bando ovvero una procedura ristretta.

Si segnala che, per gli incarichi di valore inferiore alla soglia dei 100.000 euro, l'affidamento potrà avvenire mediante la procedura sem-

plificata di cui all'art. 57, 6° comma del Codice, ossia mediante una procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando, con invito rivolto ad almeno cinque operatori e nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, proporzionalità e trasparenza.

Cauzioni e garanzie

L'art. 268 del Regolamento recepisce il principio, di matrice giurisprudenziale, della non applicabilità alle gare di progettazione, dell'obbligo di presentare una cauzione provvisoria e definitiva di cui agli artt. 75 e 113 del Codice. L'eccezione, tuttavia, non riguarda tutti i servizi di cui all'art. 252, ma (oltre alla progettazione) l'attività di redazione del piano di sicurezza e di coordinamento, nonché i compiti di supporto del RUP. Ne sono, dunque, esclusi il servizio di direzione lavori e di collaudo, per l'aggiudicazione dei quali trovano, dunque, applicazione le regole ordinarie sulla cauzione provvisoria e definitiva.

Il progettista esterno, firmatario del contratto (e, dunque, non anche i progettisti che hanno partecipato alla gara ma non sono risultati vincitori) deve essere in possesso di una polizza di "copertura" della responsabilità civile professionale per i rischi derivanti anche da errori od omissioni nella redazione del progetto esecutivo o definitivo che abbiano determinato a carico della stazione appaltante nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

La polizza dovrà essere richiesta dalla stazione appaltante (in particolare il progettista, contestualmente all'atto della sottoscrizione del contratto dovrà produrre una dichiarazione di impegno in tal senso di una compagnia di assicurazione) ovvero (ed è questa una novità del DPR 207/2010) dall'impresa appaltatrice nel caso in cui si versi nelle fattispecie di appalto integrato di cui agli artt. 53, comma 2, lett. b) e c).

SI AL CICLO UNICO NELLA FORMAZIONE DELL'INGEGNERE - INTERVISTA A ALFREDO SQUARZONI

L'accreditamento e la validazione dei corsi di studio da parte degli Ordini professionali, come sostenuto dal CNI, con una nuova regolamentazione di tirocinio ed esame di Stato, potrebbe essere la strada praticabile per ricollegare formazione e accesso alla professione, in alternativa al valore le-

gale del titolo di studio nel caso in cui questo fosse abolito come si evince dal dibattito in corso sulla riforma delle professioni?

R. Il CNI è uno strenuo difensore del valore legale del titolo di studio, ma non può non sapere che, sul mercato del lavoro, i titoli di studio in ingegneria non hanno

tutti lo stesso valore e che questo dipende, in particolare, dalla sede che li rilascia. Sostengo da tempo che l'accreditamento dei corsi di studio sia la strada da seguire per superare il valore legale dei titoli di studio, e anche per promuovere il miglioramento della formazione offerta, così come penso

che un adeguato tirocinio sia una condizione necessaria per accedere all'esame di Stato. Invece la regolamentazione sull'esame di Stato non necessita, a mio parere, di cambiamenti. L'esame di Stato deve essere gestito dagli Ordini, che ne hanno la responsabilità, ma che di fatto non l'hanno mai as-

sunta effettivamente, lasciandone la gestione all'Università. E non è pensabile che questa il giorno prima laurei uno studente e il giorno dopo gli dica che non è idoneo all'esercizio della professione.

D. Per concludere, quale lezione è possibile trarre dall'esperienza della for-

mazione universitaria impostata sul modello "3+2" e successive modifiche?

R. Se imporre come modello il "3+2" è stato un errore, probabilmente ritornare al ciclo unico sarebbe anch'esso un errore. La parola d'ordine per una revisione dei modelli formativi deve essere "flessibilità".

La Determinazione n. 5/2010 dell'Authority non è bastata per garantire equità fra qualità delle prestazioni professionali e congruo importo finale della gara. E l'ingegneria, ancora schiacciata dal peso del fattore-prezzo, ora guarda al nuovo Regolamento attuativo del Codice dei Contratti.

I ribassi eccessivi e ingiustificati in fase di gara per l'affidamento dei servizi di ingegneria (che comprendono attività come progettazione, direzione lavori, coordinamento per la sicurezza, collaudo, misura e contabilità), continuano a essere la spina nel fianco per gli ingegneri italiani. Capaci di resistere anche al recente richiamo dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici, rimasto inascoltato, che spingeva verso l'utilizzo del criterio dell'"offerta economicamente più vantaggiosa" nelle procedure di ag-

giudicazione. Ora il prossimo step cui guardare per invertire la rotta è il Regolamento attuativo del Codice dei Contratti pubblici, fresco di entrata in vigore con il Dpr n. 207/2010, che quegli stessi temi riprende e approfondisce in un quadro sistemico unitario. La corsa contro una politica di schiacciamento sul prezzo come fattore prevalente per l'assegnazione dei servizi di ingegneria, che sta penalizzando sempre più fortemen-

te le prestazioni professionali soprattutto sul fronte della qualità, è suffragata dai numeri preoccupanti contenuti nell'ultimo "Monitoraggio sui bandi di progettazione" elaborato dal Centro Studi del CNI e riferito al periodo gennaio-marzo 2011. Nel primo trimestre di quest'anno sono stati pubblicati 871 bandi di gara per l'affidamento di servizi di ingegneria, per un importo a base d'asta complessivo pari a poco meno di 1.700 milio-

ni di euro (compreso il valore dell'esecuzione delle opere), contro i 952 bandi da 4 miliardi di euro dello stesso periodo dello scorso anno. Solo le risorse destinate ai servizi di ingegneria hanno perso il 29% passando dai 178,3 milioni di euro del 2009 ai 127,4 di quest'anno. Le aggiudicazioni tracciano le dimensioni del problema. Fra gennaio e marzo sono state aggiudicate 322 gare per i servizi di ingegneria (57 in meno rispetto al

2010), con un calo del 52,7% degli importi. Per le gare in cui era richiesta almeno una delle fasi di progettazione, senza esecuzione dei lavori, l'importo medio è di circa 165mila euro con un ribasso medio del 43,5%, una percentuale rimasta sostanzialmente invariata rispetto al 2010, mentre un terzo delle aggiudicazioni ha registrato ribassi oltre il 50% fino a un ribasso massimo dell'85%. Non va meglio per l'aggiudicazione di incarichi per il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, che nello stesso arco di tempo subisce ribassi compresi fra 30% e 53,1% per un valore medio del 29,7%, e per i servizi di direzione lavori e coordinamento della sicurezza sia in fase di progettazione che di esecuzione, marcati da un ribasso medio del 42,3% con un picco del 66,2%. Rispetto alle sole prestazioni professionali si salva - in parte - la formula dell'appalto integrato: nel caso dei bandi aggiudicati per le attività congiunte di progettazione ed esecuzione dei lavori il ribasso medio si aggira sul 21,5%.

Con la Determinazione n.5/2010, "Linee guida per l'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" l'Authority aveva fissato i paletti per contrastare il fenomeno dei ribassi eccessivi e anomali in sede di gara, indicando nel meccanismo dell'offerta economicamente più vantaggiosa la strada ottimale da seguire per coniugare il rispetto di tariffe congrue per le prestazioni professionali e qualità finale di progettazione. I rimedi possibili erano stati individuati, quindi, oltre che in un nuovo criterio di valutazione dell'offerta, anche nella possibilità di fare riferimento al decreto ministeriale 4 aprile 2001 ("Aggiornamento degli onorari spettanti agli ingegneri e agli architetti") per la determinazione dei corrispettivi da porre a base d'asta, l'introduzione della clausola di "esclusione automatica" delle offerte ano-

male (valida però solo per gli appalti sotto i 100mila euro e in presenza di almeno dieci offerte), e la predisposizione di un documento preliminare alla progettazione, prescrittivo e completo di tutti gli elementi utili per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Un approccio che, come dimostrano i risultati messi a fuoco nel recente Monitoraggio, non ha consentito di incidere sul problema tanto che quasi il 73% dei bandi registrati nel primo trimestre 2011 ha continuato a non farvi riferimento, mentre la base d'asta viene definita non in base al decreto ministeriale 4 aprile 2001 (utilizzabile dalle stazioni appaltanti in via facoltativa) ma con riferimento (obbligatorio, questa volta) ai prezzi regionali aggiornati annualmente. Il criterio del prezzo più basso continua a essere lo strumento di affidamento per una significativa quota di bandi di sola progettazione (13 nel trimestre gennaio-marzo 2011, il 5,5% di quelli rilevati), anche insieme alla valutazione del curriculum (28 bandi nel trimestre, pari all'11,9% di quelli rilevati). Anche nei pochi casi in cui il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa è stato applicato, gli elementi qualitativi di valutazione delle offerte hanno continuato ad avere un peso complessivamente inferiore o solo equivalente e non superiore rispetto agli elementi "prezzo" e "tempo", come sottolineato dall'Authority. La scommessa da vincere, per l'ingegneria italiana e per il mondo della progettazione nel suo complesso, oggi consiste nell'applicazione del Regolamento che attua i contenuti del Codice dei Contratti pubblici, in vigore dal 9 giugno scorso. Per l'affidamento dei nuovi appalti per i servizi di ingegneria (senza, quindi, valore retroattivo) il testo ribadisce ulteriormente l'applicazione del criterio di affidamento mediante la valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, cancellando il massimo ribasso e invitando le stazioni appaltanti a fissare di volta in volta un tetto massimo di ribasso consentito, per conservare un importo congruo con le esigenze di garanzia della qualità delle prestazioni. Se tutto questo sarà destinato una volta di più a restare solo una bella intenzione tracciata sulla carta, lo diranno i fatti nei prossimi mesi.

BANDI DI PROGETTAZIONE MONITORAGGIO GENNAIO-MARZO 2011

La corsa contro una politica di schiacciamento sul prezzo come fattore prevalente per l'assegnazione dei servizi di ingegneria, che sta penalizzando sempre più fortemente le prestazioni professionali soprattutto sul fronte della qualità, è suffragata dai numeri contenuti nell'ultima indagine del Centro Studi del CNI.

PREZZARI PER L'EDILIZIA

dal 1959

Da oltre **50 anni**, ogni mese,
tutti i prezzi del mercato delle costruzioni,
oltre **60.000 descrizioni e prezzi** a carattere nazionale
ottenuti mediante analisi dei prezzi e medie di mercato



IMPIANTI
TECNOLOGICI

NUOVE
COSTRUZIONI

ARCHITETTURA
E FINITURE
DI INTERNI

RECUPERO
RISTRUTTURAZIONE
MANUTENZIONE

URBANIZZAZIONE
INFRASTRUTTURE
AMBIENTE

IMPIANTI
ELETTRICI

Tutti i prezzi di:

- ✓ manodopera
- ✓ noli - costi orari di macchine e strumentazioni
- ✓ materiali
- ✓ opere compiute

Novità

- ✓ Bioedilizia
- ✓ Energie rinnovabili
- ✓ Risparmio Energetico

Nel CD Rom

è contenuta tutta la banca dati nei formati WORD, EXCEL, ACCESS, DCF, XML



Per info e abbonamenti www.build.it
Tel. 0644163772 abbonamenti@build.it

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

ISTITUTI TECNICI SUPERIORI DEBUTTO A SETTEMBRE PER GLI ITS

Un nuovo modello di formazione tecnica superiore, finalizzato al completamento del percorso formativo intrapreso con gli istituti tecnici secondari.

Questo in sintesi l'obiettivo che il Governo italiano si propone con l'apertura degli Istituti tecnici superiori (ITS); dal prossimo settembre ne saranno operativi 58 in tutte le Regioni (ad eccezione di Valle d'Aosta, Alto Adige, Basilicata e Calabria) con il coinvolgimento di 200 aziende, 67 fra università e centri di ricerca, 16 regioni e 60 tra comuni e province. Per comprenderne correttamente le caratteristiche di funzionamento, occorre anzitutto prendere in considerazione il disposto dell'art. 69 della Legge 17 maggio 1999, n. 144, che, al fine di "riqua-

lificare e ampliare l'offerta formativa destinata ai giovani e agli adulti", istituisce il "sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS)". Con il D.L. n. 7/2007 (convertito nella Legge n. 40) è stata poi autorizzata la costituzione di "poli tecnico-professionali", tra "gli istituti tecnici e gli istituti professionali, le strutture della formazione professionale accreditate" e le strutture che operano nell'ambito del sistema ITFS, denominate per l'appunto *istituti tecnici superiori (ITS)*.

Il 25 gennaio 2008 è stato, infine, adottato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri recante "Linee

guida per la riorganizzazione del Sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori".

L'art. 7 definisce gli *Standard di percorso* realizzabili dagli ITS, con riferimento a sei "aree tecnologiche":

1. efficienza energetica;
2. mobilità sostenibile;
3. nuove tecnologie della vita;
4. nuove tecnologie per il *made in Italy*;
5. tecnologie innovative per i beni e le attività culturali;
6. tecnologie della informazione e della comunicazione.

La durata minima dei rispettivi corsi, finalizzati al conseguimento dei diplomi (di tecnico superiore), è di quattro semestri, per un totale di 1800/2000 ore.

Tuttavia, in casi determinati, la durata dei corsi può essere estesa sino al massimo di sei semestri, sempreché ciò sia previsto dal decreto istitutivo. L'accesso agli ITS è, evidentemente, riservato a coloro i quali siano già in possesso di un diploma di istruzione secondaria superiore.

Il rilascio dei diplomi di tecnico superiore, che spetta direttamente agli enti di riferimento degli ITS (vale a dire all'istituto tecnico o professionale presso cui l'ITS è costituito), è subordinato ad una verifica conclusiva delle competenze acquisite, condotta da "commissioni d'esame costituite in modo da assicurare la presenza di rappresentanti della scuola, dell'università, della formazione professionale ed

esperti del mondo del lavoro" (art. 8, comma 1).

Gli standard organizzativi minimi sono individuati in: – un istituto di istruzione secondaria superiore, statale o paritario, appartenente all'ordine tecnico o professionale, ubicato nella provincia sede della fondazione;

– una struttura formativa accreditata dalla Regione per l'alta formazione, ubicata nella provincia sede della fondazione;

– una impresa del settore produttivo cui si riferisce l'istituto tecnico superiore;

– un dipartimento universitario o altro organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica

– un Ente locale (comune, provincia, città metropolitana, comunità montana).

Nell'ambito delle (precitate) sei "aree tecnologiche" in cui si articola l'offerta formativa degli ITS, le Regioni sono chiamate ad individuare gli indirizzi di natura

specificata, avendo riguardo "alle aree strategiche per lo sviluppo economico del Paese" e alle "priorità della loro programmazione territoriale".

In definitiva, la figura degli ITS si profila come un nuovo modello di formazione tecnica superiore, finalizzato al completamento del percorso formativo intrapreso con gli istituti tecnici secondari. Tuttavia, la loro concreta affermazione, pur essendo genericamente connessa alle esigenze di sviluppo economico dell'intero paese, appare strettamente dipendente dalla volontà delle singole Regioni. Non si può escludere, comunque, che dagli ITS possano uscire figure professionali riconosciute solo in ambito regionale, il cui livello di qualificazione si sovrapponga, però, per competenze ed aree di attività, a quello attribuito alle professioni regolamentate.

ALBO: ISCRIZIONI IN CRESCITA

Non sono solo i neolaureati a far registrare la nuova impennata di iscrizioni all'Albo, ma anche una "ondata di ritorno" degli ingegneri che fino agli anni della crisi economica avevano svolto attività di lavoro dipendente in azienda. E cercano nella libera professione, particolarmente apprezzata sul mercato, la strada per il superamento delle difficoltà.

Il numero dei laureati in Ingegneria cala, l'iscrizione all'Albo no: anzi, riprende a correre registrando nel 2010 un incremento del 3,3% contro il 3,2% del biennio precedente. E a far gonfiare le vele dell'Ordine degli ingegneri è ancora la laurea quinquennale, insieme con una presenza femminile sempre più forte che, a livello nazionale, arriva a toccare il 12,3% con un minimo del 7,9% in Campania e un massimo del 21,7% in Sardegna. Questi alcuni fra gli spunti di riflessione più interessanti che emergono dall'analisi sugli iscritti all'Ordine degli ingegneri elaborata dal Centro Studi del CNI, aggiornata al 31 dicembre scorso. Le motivazioni alla base di questo risultato sono molteplici. Con un numero di laureati quinquennali – che conseguono il titolo in un ciclo formativo unitario che ricalca la formazione tradizionale dell'ingegnere – usciti dall'università pari, nel 2009, a 16.456 unità, contro le oltre 20mila del 2005, l'analisi mette in luce come l'incremento degli iscritti all'Ordine

in tutta Italia consenta di leggere in controtendenza la tendenza di un ritorno alla libera professione come concreta ed efficace "via di fuga" anche per numerosi ingegneri impegnati come dipendenti d'azienda fino alla recente crisi economica, che quindi scelgono di accedere all'Albo ex novo o di ripristinare la propria iscrizione. È sul fronte degli iscritti freschi di conseguimento del titolo di studio che il documento redatto dal Centro Studi del CNI mette in luce, invece, le tendenze e dinamiche più interessanti nel rapporto fra formazione universitaria e accesso alla professione. Partiamo dai numeri che caratterizzano gli iscritti ai tre settori dell'Albo. Tenendo conto che i laureati quinquennali del vecchio ordinamento universitario, in corso di esaurimento, hanno possibilità di iscriversi alla sezione A di tutti e tre i settori, previo il superamento di un solo esame di Stato, al contrario dei laureati di ciclo breve e lungo del nuovo ordinamento che hanno accesso a un solo settore

nelle due sezioni A e B (per l'ingresso agli altri è previsto il superamento di un ulteriore esame di Stato), al 31 dicembre scorso è il settore dell'Ingegneria civile e ambientale a raccogliere il maggior numero di iscritti nella sezione A con una quota pari all'87,5% contro l'86% del 2009 (in ripresa dopo il 91,1% del 2008 e addirittura il 92,4% del 2007), e anche nella sezione B con il 52,9%. Il settore dell'Ingegneria industriale si ferma all'80,5% (era all'88,7% nel 2007) nella sezione A e al 33,3% nella sezione B. Minimo storico, invece, per gli iscritti alla sezione di Ingegneria dell'informazione, con il 73% per la sezione A dell'Albo (nel 2008 erano l'80,2%) e il 13,9% per la sezione B.

Un dualismo, quello fra ingegneri "senior" e "iuniores", che caratterizza l'intero assetto della professione e premia i laureati del ciclo di studio quinquennale, con diverse sfumature a scala nazionale, regionale e locale. Al 31 dicembre 2010 risultano iscritti all'Ordine degli ingegneri 227.259 uni-

tà, delle quali 220.250 afferiscono alla sezione A (+2,9% sul 2009) e solo 7.009 alla sezione B, in rallentamento rispetto all'anno precedente (+15,1% contro il +19,8% del 2009). Per la sezione A l'incremento più significativo è registrato dalle Regioni del Centro (+3,3%, con una quota del 21,4% sul totale nazionale), seguite dal Nord (+3%, in forte recupero sul 2,4% del 2009 e una quota del 39,5% sul totale nazionale). Chiudono Sud e Isole (+2,6%, 39% la quota sul totale). Gli ingegneri iscritti alla sezione B crescono nel Mezzogiorno (+15,4%, con un 48,3% sul totale), seguiti dal Nord (+15%, 30,2% sul totale) e dal Centro (+14,9%, 21,5% sul totale).

A livello regionale è la Lombardia a detenere il primato con 30.117 ingegneri iscritti nelle sezioni A e B dei diversi Albi provinciali (pari al 13,3% del totale nazionale), seguita dal Lazio con 26.217 iscritti (11,5%) e dalla Campania con 24.661 (10,9%). In coda la Valle d'Aosta con 442 iscritti (lo 0,2% nazionale). In aumento l'Abruzzo, che conta 6.313 ingegneri iscritti (il 2,8% del totale Italia), trainato come vedremo dagli exploit delle province di Teramo e L'Aquila. Campania e Sicilia si attestano rispettivamente su 24.661 e 20.303 iscritti e sono le Regioni con il numero più elevato di ingegneri "iuniores" (985 e 833 unità).

A scala provinciale Roma raccoglie il numero più elevato di iscritti con 21.592 unità (+4% rispetto al 2009), dei quali 21.150 fanno riferimento alla sezione A e 442 alla sezione B (pari al 2% del totale).

Napoli si attesta al secondo posto con 12.879 iscritti (+2%), di cui 12.494 alla sezione A e 385 alla sezione B (il 3% del totale).

Milano conferma la tendenza e si piazza al terzo posto in graduatoria con un patrimonio di 12.131 ingegneri iscritti all'Albo (+3,2% sul 2009) con 11.947 unità nella sezione A e solo 184 nella sezione B (l'1,5% del totale). Solo in queste tre Province si concentra il 20% degli iscritti all'Ordine degli ingegneri a scala nazionale.

Fanalino di coda sono Isernia (433 ingegneri iscritti, +1,4%, dei quali 415 afferenti alla sezione A e 18 alla sezione B pari al 4,2% del totale), Biella (378 iscritti, +2,7%, con 368 iscritti alla sezione A e 10 alla sezione B pari al 2,6%), e Verbania Cusio Ossola (307 iscritti, +0,3%, con 301 iscritti alla sezione A e 6 alla sezione B, il 2% del totale iscritti).

Novità significative emergono anche dall'andamento delle iscrizioni a Teramo (+7,5% di iscrizioni sul 2009), Fermo (+6,1%), L'Aquila (+6,2%) e Ancona (+5,7%). Solo due gli Ordini provinciali che registrano un calo nel numero di iscritti, per quanto molto contenuto: -1,1% a Gorizia e -0,9% a Messina.

L'INGEGNERE ITALIANO
mensile

EDITORE

CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

Presidente

Giovanni Rolando

Vice Presidente

Pietro Ernesto De Felice

Segretario

Alessandro Biddau

Tesoriere

Carlo De Vuono

Consiglieri

Giovanni Bosi

Roberto Brandi

Ugo Maria Gaia

Romeo La Pietra

Giovanni Montresor

Antonio Picardi

Sergio Polese

Alberto Speroni

Paolo Stefanelli

Silvio Stricchi

Giuseppe Zia

Direttore responsabile

Giovanni Rolando

Direttore

Romeo La Pietra

Coordinamento redazionale

Franca Aprosio

Redazione e Amministrazione

00187 Roma - Via IV Novembre 114

Tel. 0669767040 Fax 69767051

e-mail rivista@cni-online.it

Service Editoriale

Centro Studi

Consiglio Nazionale degli Ingegneri

www.centrostudicni.it

Progetto grafico e impaginazione

ARTEFATTO/Manuela Sodani, Mauro Fanti

Pubblicità

Agicom srl - 00060 Castelnuovo P.

(Roma) Via Flaminia 20

Tel. 069078285 Fax 069079256

Stampa

Tipografia WebColor Srl, Località

Le Campora, 67038 Oricola (AQ)

Anno I - n. 3 - giugno 2011

Registrazione del Tribunale di Roma

n. 46/2011 del 17 febbraio 2011

Tiratura 230.000 copie

Chiuso in tipografia

il 10 luglio 2011

ITS E DOCENTI TECNICI: IMPEGNO CNI PER ADEGUARNE LA FORMAZIONE

Proseguito nell'azione che il presidente del CNI, ing. Giovanni Rolando, ha voluto con la presenza di un ingegnere in ogni organismo che promuove innovazioni in Italia, il vice-presidente Pietro Ernesto De Felice ha partecipato alla presentazione delle linee guida per secondo biennio e quinto anno dei nuovi Istituti Tecnici Industriali, nei quali sono impegnati diverse migliaia di ingegneri docenti.

Sono state proposte, per ciascuno dei nove indirizzi del settore tecnologico, conoscenze ed abilità, caratterizzate da un abbassamento dei contenuti disciplinari complessivi a vantaggio di una didattica che dovrebbe risultare innovativa, quasi rivoluzionaria.

Il CNI ha inteso manifestare la difficoltà degli ingegneri docenti che da sempre hanno impostato la didattica delle discipline professionalizzanti sulla conoscenza diretta, anche attraverso officine e laboratori, di macchine, attrezzature e processi tecnologici, per cui, specie chi insegna una stessa materia da decenni, non è ancora pronto a metodologie e tecniche didattiche all'insegna della più moderna pedagogia. Questa è mirata all'approfondimento dei principi fisici delle discipline piuttosto che alle applicazioni pratiche, atteso che la scuola di Stato intende affidare questi aspetti professionalizzanti alla Istruzione Tecnica Superiore, ove molti dei docenti oggi impegnati negli ITI potranno trovare spazio ed impegno delle maturate competenze nella didattica professionalizzante.

Intanto si chiede che, prima dell'avvio dei nuovi curricula (dal 1 settembre 2012), il Ministero dell'Istruzione si impegni ad una massiccia e capillare azione di formazione dei docenti tecnici più che dei docenti di altri settori disciplinari, più pronti ai mutamenti delle tecnologie didattiche. Il CNI si è detto disponibile a dare ogni possibile collaborazione per evitare disagi agli ingegneri docenti e rendere più produttiva l'innovazione.

NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

RIDOTTO LO SPAZIO PER GLI INGEGNERI

Nel 2010 i posti messi a concorso per i laureati in ingegneria sono calati di oltre il 36%.

La necessità di risanamento dei conti pubblici in Italia, motivo di molti e consistenti tagli in diversi ambiti della società civile, si ripercuote anche sui flussi occupazionali all'interno della pubblica amministrazione. A farne le spese, però, sembrano soprattutto le assunzioni di personale più qualificato, ed in particolare le assunzioni di laureati in ingegneria, che dovrebbero costituire la struttura portante, tecnicamente e professionalmente avanzata, di una moderna ed efficiente amministrazione pubblica.

Secondo i dati elaborati dal Centro studi CNI, limitando l'osservazione ai soli concorsi riservati ai laureati in ingegneria, nel 2010 sono stati pubblicati sulla Gazzetta

Ufficiale e sui bollettini regionali 286 bandi di concorso (quasi un centinaio in meno rispetto al 2009 e circa 180 in meno rispetto al 2008), per un totale di 372 posizioni lavorative. Se si considera che in 15 casi si tratta di borse di studio o assegni di ricerca e che nel 2009 i posti disponibili erano stati 562 e nel 2008 avevano sfiorato gli 800, la contrazione appare in tutta la sua dimensione e gravità. Circa il 62% dei posti destinati ai laureati in ingegneria è stato messo a bando da un Comune e un ulteriore 15% da una Provincia; assai marginale la fetta di assunzioni all'interno di qualche Ministero o degli *altri enti pubblici*: solo 28 posti, contro i 97 posti del 2009 e i 267 del 2008.

**TAG: LA GHISA SFEROIDALE A PORTATA DI MANO.**

MANEGGEVOLE E RESISTENTE. OGGI CON TAG LA POSA È PIÙ SEMPLICE.

Anche dove lo spazio è ridotto, TAG è la soluzione ideale per le reti fognarie a gravità. È ideale in città, in quanto la sua posa non necessita di blindaggi e mezzi di movimentazione. È riciclabile al 100% e resistente anche quando è soggetto a forti sollecitazioni meccaniche. Lo si può collegare a materiali alternativi alla ghisa e il suo imbicchiamento è più veloce. È disponibile nella gamma di diametro dal DN 150 al DN 300. TAG: tanti vantaggi esclusivi, perché solo la ghisa sferoidale è unica nel suo genere.

PAM
SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain PAM Italia S.p.A. - via Romagnoli 6 - 20146 Milano

Ufficio Tecnico Commerciale: 02 4243357 - 02 4243786

In tale scenario dai connotati assai negativi, la buona notizia proviene dal tipo di contratto offerto ai laureati in ingegneria neo-assunti: in più di tre quarti dei casi (76,8%) infatti è previsto l'inserimento a tempo indeterminato (nel 2009 era il 68,3%). Oltre al titolo di studio, nel 30,3% dei casi è richiesta l'abilitazione professionale, mentre rare sono le richieste

del possesso del dottorato (1,1%).

Per quanto concerne l'inquadramento e le mansioni lavorative affidate ai laureati in ingegneria, il quadro generale cambia in base ai comparti: come prevedibile, visto l'elevato numero di concorsi promossi dai Comuni, oltre l'80% delle posizioni lavorative messe a concorso fa riferimento al Contratto collettivo delle *Regioni e delle autonomie locali*, mentre poco più di un decimo (10,4%) segue i dettami del contratto collettivo del comparto *Sanità*. Ancora in crescita appaiono i casi in cui è previsto l'inserimento a livelli dirigenziali (18,2% contro il 16% del 2009 e il 6,6% del 2008), mentre nella stragrande maggioranza dei casi il livello di inquadramento attribuito è quello attinente alle mansioni più qualificate (quelle che corrispondono all'incirca al livello D).

UN NUOVO MODO DI LEGGERE

L'INGEGNERE ITALIANO

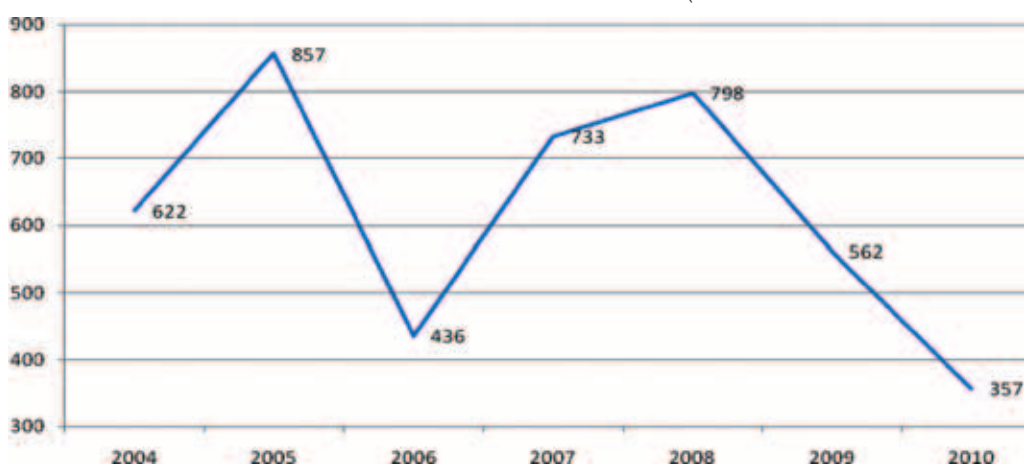
mensile del CNI

ON LINE

direttamente sulla tua mail facendone richiesta a

rivista@cni-online.it

NUMERO DI POSTI MESSI A CONCORSO PER I LAUREATI IN INGEGNERIA NELLA P. A. SERIE 2004-2010 (ESCLUSE BORSE DI STUDIO E ASSEGGNI DI RICERCA)



L'ORDINE "AGGIORNA" GLI INGEGNERI

Grande è l'impegno degli Ordini provinciali, le Fondazioni e le Federazioni/Consulte regionali nell'organizzare occasioni di formazione, aggiornamento e specializzazione affinché i propri iscritti possano costantemente migliorare ed aggiornare la propria abilità.

Gli Ordini provinciali, le Fondazioni e le Federazioni/Consulte regionali degli ingegneri continuano ad essere impegnati fattivamente nell'organizzare occasioni di formazione, aggiornamento e specializzazione per i propri iscritti. Anche se tale obbligo non è stato quantificato in termini di numero di crediti formativi da acquisire in un arco di tempo determinato (come accade per altre professioni), il Codice deontologico impone, infatti, agli ingegneri iscritti all'Ordine di "migliorare ed aggiornare la propria abilità", "costantemente".

In base ai risultati del monitoraggio svolto dal Centro studi del CNI, nel 2010 gli Ordini provinciali, le Fondazioni e le Federazioni/Consulte regionali degli ingegneri hanno organizzato complessivamente 996 eventi di formazione e aggiornamento.

Oltre un quarto delle iniziative è costituito da corsi veri e propri (di formazione, aggiornamento o specializzazione), mentre la maggioranza delle occasioni formative (69,8%) si struttura come convegno, conferenza, incontro o seminario.

Gli argomenti trattati negli eventi spaziano su molte te-

matiche, ma una consistente fetta si concentra sui temi della sicurezza, dell'energia, della progettazione e sugli aspetti normativi che regolano le diverse discipline ingegneristiche. L'adesione alle iniziative formative non comporta nella maggioranza dei casi alcuna spesa da parte dei partecipanti: nel 63,2% degli eventi la partecipazione è, infatti, gratuita, mentre solo nel 22% è prevista una quota di iscrizione. Nel 61,3% dei casi, ai partecipanti non è rilasciato alcun titolo o attestato, mentre nel 17,9% si assegna un attestato di partecipazione. In altri casi, tuttavia (12,4%), la partecipazione è finalizzata al conseguimento di un titolo abilitante per lo svolgimento di una particolare attività professionale: il maggior numero di eventi "abilitanti" (71,7%) rilascia un titolo (oppure crediti formativi) per svolgere l'incarico di Re-

sponsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) o Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP), il 6,5% "forma" i "Coordinatori per l'esecuzione dei lavori e per la progettazione", mentre un ulteriore 5,6% rilascia un titolo valido per l'iscrizione negli elenchi della Legge 818/84 (professionisti autorizzati a rilasciare le certificazioni previste dalle normative antincendio); in crescita la quota di corsi abilitanti per la certificazione energetica degli edifici; 9,7% contro il 3,5% registrato nel 2009.

Il 67,6% degli eventi formativi si esaurisce nell'arco di una sola giornata. Per i corsi, invece il numero di incontri cresce notevolmente tanto che il 4,1% delle iniziative ha avuto una durata superiore ai 10 giorni.

Le iniziative in questione hanno coinvolto circa 75.000 partecipanti, con una media di 75 partecipanti ad evento.

segue da p. 1

LIBERALIZZARE LE PROFESSIONI?

GLI INGEGNERI NON CI STANNO

In una nota del Presidente CNI al Ministro Alfano, ferma condanna delle ipotesi di liberalizzazione messe in campo da Governo e Opposizione e conferma dell'assoluta necessità di arrivare, attraverso il confronto con le istituzioni che le rappresentano, a una riforma delle professioni condivisa, unico elemento di garanzia di qualità professionale e di tutela per la collettività.

L'approvazione della Manovra finanziaria ha portato alla luce i progetti governativi di liberalizzazione delle professioni, con una vera e propria entrata a gamba tesa del Ministro Tremonti che ha affermato: "Vogliamo entrare seriamente nel campo delle professioni" aggiungendo anche che per tale motivo "saranno avviate attività preliminari di studio coinvolgendo anche gli organismi internazionali".

Immediata e decisa la presa di posizione del CNI che, in una lettera del Presidente Giovanni Rolando al Ministro della Giustizia Angelino Alfano, ha denunciato fortissima preoccupazione e deciso rifiuto della categoria per le forme di liberalizzazione di cui si parla in questi giorni, quali ad esempio l'abolizione dell'esame di Stato e, addirittura, degli Ordini.

Il Presidente CNI ha respinto con forza l'ipotesi di tali provvedimenti per le gravi conseguenze che avrebbero come perdita di garanzia della qualità professionale e della tutela del cittadino, offrendo al Ministro la disponibilità degli ingegneri per giungere finalmente ad un progetto di riforma condiviso.

LA LETTERA DEL PRESIDENTE ROLANDO AL MINISTRO ALFANO. Gli ingegneri italiani, che mi onoro di rappresentare, sono profondamente preoccupati per il contenuto dell'Art. 29 del Decreto Legge 98/2011 che prevede l'Istituzione presso il Ministero della Giustizia, di una "Alta Commissione per formulare proposte in materia di liberalizzazione dei servizi". Le dichiarazioni del Ministro Tremonti: "Vogliamo entrare seriamente nel campo delle professioni" e del Sottosegretario all'economia, Onorevole Casero che ha annunciato la volontà del Governo di procedere in poche settimane con liberalizzazioni incisive per tutte le professioni, aumentano la nostra preoccupazione ed il nostro disagio.

Lei nel recente passato, nella sua qualità di Ministro della Giustizia, competente e vigilante sull'attività della maggior parte degli Ordini professionali, ha più volte espresso la volontà di procedere con una riforma delle professioni "trovando il giusto equilibrio fra la

tutela del consumatore cittadino, la tutela della dignità dei professionisti, la garanzia di un futuro dignitoso ai giovani meritevoli ed il rispetto degli impegni comunitari, il tutto nella necessità di garantire la massima trasparenza dei rapporti con i clienti attraverso una radicale riforma della giustizia disciplinare che ne assicuri l'imparzialità e l'efficienza, nonché attraverso la semplificazione della disciplina delle Tariffe Professionali per renderle semplici, eque e comprensibili ai cittadini".

Il percorso da Lei aperto lo scorso aprile 2010, condiviso da tutti gli Ordini, ribadito anche in occasione del nostro Congresso Nazionale del settembre 2010 mirava a rafforzare il Sistema Ordini rendendolo più snello e moderno, ma avendo come punto centrale la sua originaria funzione: la tutela del cittadino nell'interesse supremo della collettività.

Le forme di liberalizzazione di cui si parla in questi giorni, quali ad esempio l'abolizione dell'esame di Stato per alcune professioni (almeno per ora), il disegno, neppure tanto nascosto, di alcuni componenti sia del Governo che dell'opposizione dell'abolizione degli Ordini avrebbero come unica conseguenza la perdita della garanzia della qualità professionale che è con l'etica il presupposto per la tutela del consumatore e dei beni comuni.

Sentire parlare di liberalizzazione di uno Stato dove ci sono circa 500.000 laureati in Ingegneria (uno ogni 120 abitanti) è a mio giudizio "ridicolo", ed avvantaggerebbe, a scapito della libertà di pensiero e di mercato, i gruppi finanziari, indebolendo e sancendo la fine dei liberi professionisti, già in profonda crisi economica.

Per questi motivi, Signor Ministro, noi ingegneri respingendo fortemente ogni tipo di liberalizzazione deleteria per lo sviluppo del Sistema Italia, la esortiamo a procedere celermente con la riforma delle professioni da Lei delineata e diamo la nostra pronta disponibilità per elaborare, insieme, un progetto di ampio respiro che veda nel Sistema Ordini delle Professioni un fondamentale motore di sviluppo indipendente, non portatore di interessi di terzi, ma elemento di garanzia per i cittadini, nel supremo interesse della collettività.



Software per il calcolo di edifici in muratura e misti



NEW

E' disponibile la nuova versione di VEMNL con specifiche funzioni per la realizzazione di

sopraelevazioni completamente in c.a o acciaio su edifici esistenti in muratura

(punto 7.8.4 del D.M. 14/01/2008)







Un diffuso problema progettuale è il caso della sopraelevazione di edifici e conseguente consolidamento dell'esistente. L'ultima versione di VEMNL consente un approccio semplice e rigoroso delle procedure imposte dalla normativa, mediante strumenti pensati appositamente per facilitare le operazioni di input e composizione della relazione di calcolo.

LA SOPRAELEVAZIONE DEGLI EDIFICI CON VEMNL

- ✓ analisi della struttura nel suo complesso (esistente e sopraelevazione) secondo l'analisi statica non lineare (Pushover);
- ✓ primo modo di vibrare calcolato tenendo conto dell'interazione tra esistente e nuovo;
- ✓ dimensionamento dei collegamenti tra esistente e nuovo con azioni incrementate del 30% (punto 7.8.4 del DM 2008);
- ✓ restituzione degli elaborati grafici degli elementi di nuova costruzione;
- ✓ possibilità di interagire con Udf di SW STRUCTURE per la realizzazione delle unioni in acciaio.



SAIE siamo presenti al SAIE



Richiedi il CD DEMO è gratuito



STACEC
S.S. 106 (Km 87), 59 - 89034 Bovalino (RC)
Tel. 0964.67211 - Fax 0964.61708
stacec@stacec.com - www.stacec.com



STACEC + SOCIO
AIST
www.aistonline.it



Azienda certificata ISO 9001:2008

UN NUOVO SERVIZIO DEL CENTRO STUDI

ORDINI: EVENTI FORMATIVI IN "TEMPO REALE"

Il Monitoraggio delle iniziative formative, tecniche e scientifiche programmate da Ordini, Federazioni e Consulte, si è trasformato in un veloce mezzo di comunicazione e di scambio di informazioni che permette, su richiesta degli organismi interessati, di trasmettere e ricevere in pochi secondi tutti gli eventi organizzati da un certo Ordine o aventi per tema un determinato argomento.

Da quasi 10 anni il Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri svolge un monitoraggio sulle iniziative di contenuto formativo, tecnico e scientifico promosse dagli Ordini, dalle Federazioni e Consulte regionali, con l'obiettivo di costituire una banca dati e mettere a disposizione di tutti gli iscritti i materiali, eventualmente disponibili, elaborati in occasione di tali iniziative.

Le precedenti rilevazioni hanno consentito di evidenziare l'importante ruolo svolto dalle istituzioni ordinarie per la formazione e l'aggiornamento professionale degli ingegneri italiani. Facendo tesoro di alcune preziose indicazioni raccolte in occasione delle varie rilevazioni, nel 2010 è stata elaborata una nuova maschera per la raccolta delle informazioni, che consente di poter visionare in tempo reale l'elenco delle iniziative poste in essere e programmate dai singoli Ordini, Federazioni e Consulte, suddivise per argomento.

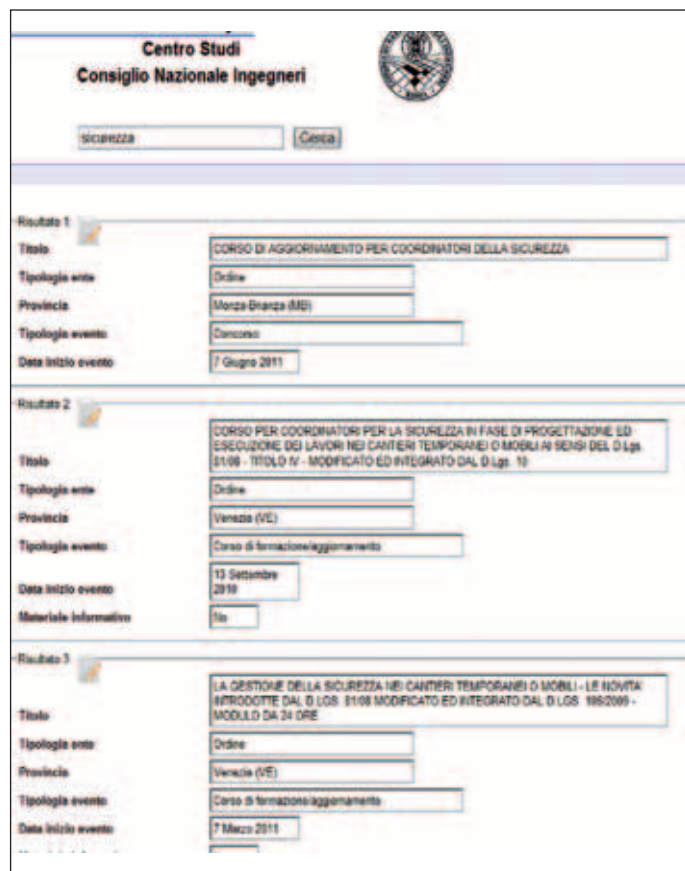
Nel 2011 è stato compiuto un ulteriore passo: la banca dati non è più solo una raccolta di dati, ma diventa un veloce mezzo di comunicazione e di scambio di informazioni tra i diversi Ordini provinciali.

Ogni qualvolta la segreteria di un Ordine inserisce un nuovo evento, infatti, parte in automatico una e-mail che informa di tale iniziativa tutti gli Ordini provinciali e tutte le Federazioni/Consulte. L'utilizzo di tale opzione è ovviamente facoltativo.

Allo stesso modo, nel caso



ESEMPIO DI COMUNICAZIONE RICEVUTA DOPO L'INSERIMENTO DELLE INFORMAZIONI PER UN EVENTO ORGANIZZATO DALL'ORDINE DI BRESCIA



ESEMPIO DI RICERCA DI EVENTI INSERITI AVENTI PER ARGOMENTO LA "SICUREZZA"

un Ordine provinciale non fosse interessato a ricevere comunicazioni di eventi organizzati da altri Ordini, è possibile essere esclusi da questo servizio mediante una semplice comunicazione al Centro Studi.

Con il nuovo sistema, inoltre, è possibile modificare la scheda inserita (negli scorsi anni non era possibile) in modo che, oltre a poter correggere eventuali errori, si potrà, una volta concluso l'evento, indicare il numero di partecipanti.

La scheda di raccolta delle informazioni è visibile all'indirizzo internet cni.alcad.it (senza www) oppure www.centrostudicni.it cliccando su "Monitoraggio sugli eventi formativi organizzati dagli Ordini".

Ad ogni Ordine è stato assegnato un NOME UTENTE "personale" e al primo accesso viene richiesto di modificare la password. Ad ogni successivo accesso pertanto si dovrà inserire il NOME UTENTE assegnato e la nuova PASSWORD creata. Ad ogni "scheda" compilata corrisponde una iniziativa. Nel database è presente una maschera di ricerca che in pochi secondi permette di "filtrare" tutti gli eventi organizzati ad esempio da un certo Ordine o aventi per tema un determinato argomento.

L'elenco dei destinatari delle mail "informativa" è, ovviamente, modificabile e nulla impedisce, in futuro, di pensare ad un invio delle informazioni a tutti gli iscritti all'albo che lo richiedano.

cni.alcad.it (senza www)
www.centrostudicni.it

ANTINCENDIO: STRETTA COLLABORAZIONE CNI VIGILI DEL FUOCO

Continua la collaborazione attiva tra il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, nella persona del suo presidente ing. Giovanni Rolando, e il corpo nazionale dei vigili del fuoco, in particolare in occasione del varo delle linee guida sulle nuove norme antincendio.

L'ingegnere assume nella nuova prevenzione incendi (fin dalla presentazione della SCIA) un ruolo di alta responsabilità in rapporto alla sua spiccata competenza sia per curriculum universitario sia per specifica formazione attraverso i corsi ex legge 818 che sistematicamente gli Ordini provinciali svolgono in collaborazione con i Comandi provinciali e regionali dei VV.F.

Lo scorso 5 luglio l'ing. Pietro Ernesto De Felice ha partecipato all'incontro presso l'Istituto Superiore Antincendi, nel corso del quale è stato definito il testo dello schema di decreto ministeriale recante disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi da emanarsi a norma dell'art. 2 comma 7 del regolamento concernente la nuova disciplina dei provvedimenti relativi alla prevenzione incendi. Il testo base ha già ottenuto tutti i pareri richiesti, e si prevede che entro fine mese, dopo il passaggio in Consiglio dei Ministri, possa avere la firma del Presidente della Repubblica.

Il CNI sollecita la conclusione dell'iter procedurale, come peraltro è auspicio del presidente del Comitato Centrale Tecnico Scientifico dei vigili del fuoco ing. Alfio Pini e del direttore dell'Istituto Superiore Antincendi ing. Fabio Dattilo, atteso il disagio che incontrano liberi professionisti e comandi provinciali dei VV.F. in questo momento in cui la SCIA è legge, ma ancora non è definita la procedura antincendio.

Il CNI, in accordo con l'Ordine provinciale di Roma, si impegna a tenere, entro il prossimo mese di novembre, un convegno a valenza nazionale a Roma per illustrare le nuove linee guida, una volta emanate, ai vertici degli Ordini provinciali degli ingegneri.

CERTIFICATI: NUOVA PROROGA

All'ultimo momento è salita sul carro del decreto sviluppo la proroga della validità dei certificati emessi nelle dieci categorie di lavori variate dal regolamento. I vecchi certificati, insieme con le attestazioni, restano in vita per altri sei mesi, dall'8 dicembre 2011 all'8 giugno 2012. Anche i bandi con le nuove categorie slittano, sempre di sei mesi.

A dare per prima l'allarme è stata l'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici: in occasione di un'audizione con le categorie interessate il problema è emerso in tutta la sua ampiezza. In ballo ci sono 30mila imprese interessate: a tanto ammontano infatti le società qualificate nelle dieci categorie modificate. L'Autorità ha calcolato che in giro ci sono circa 150mila certificati lavori da rifare. Una cifra enorme, un impegno straordinario per le imprese e soprattutto per i responsabili del procedimento che difficilmente avrebbe potuto essere compiuto nei sette mesi che ancora ci separano dall'8 dicembre, giorno di decadenza delle vecchie attestazioni e dei certificati. Ma ricostruiamo dall'inizio la situazione.

Il regolamento ha modificato dieci categorie di lavori: in molti casi dividendole in due (ad esempio la OS2 per i beni culturali è diventata OS2A per il restauro e OS2B per la nicchia di chi interviene sui libri antichi). La conseguenza è che tutti i certificati lavori utilizzati per qualificarsi in queste categorie, a rigore, vanno riemessi.

Sempre seguendo il nostro esempio, chi ha la OS2 deve andare a ritroso anche di dieci anni e chiedere alla vecchia stazione appaltante di andare a rivedersi il bando e il certificato di quel lavoro per ricollocarlo nella nuova OS2A. Allo stesso modo chi ha, ad esempio, la vecchia OS18 che è stata divisa in facciate continue e carpenterie metalliche, deve andare a chiedere alla stazione appaltante quanta parte del vecchio contratto era, ad esempio, in facciate continue.

**OGNI GIORNO
NELLA TUA CASELLA DI POSTA**

**RASSEGNA STAMPA
CENTRO STUDI**

CHIEDILA ORA!

Nell'ottica di fornire un utile servizio ai professionisti, il servizio di rassegna stampa on-line del Centro Studi CNI è stato pensato per rispondere al meglio alle esigenze specifiche della categoria. Oltre a una panoramica generale sugli articoli relativi al mondo dell'ingegneria, l'attenzione è rivolta ad attività, eventi e temi inerenti gli specifici settori di competenza della professione di ingegnere.

Il servizio di Rassegna Stampa viene svolto quotidianamente - dal lunedì al venerdì con l'uscita del lunedì che include gli articoli delle edizioni del sabato e della domenica - attraverso il monitoraggio delle principali testate nazionali e si propone come strumento di lavoro e di conoscenza. I colleghi che volessero ricevere la rassegna sulla loro casella di posta elettronica potranno farne richiesta a:

info@centrostudicni.it

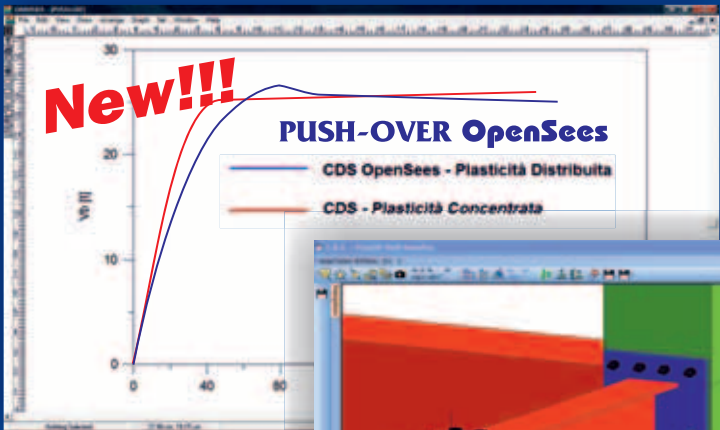


NUOVO, POTENTE, AFFIDABILE, COMPLETO,



CDS Win® 2011 Edition

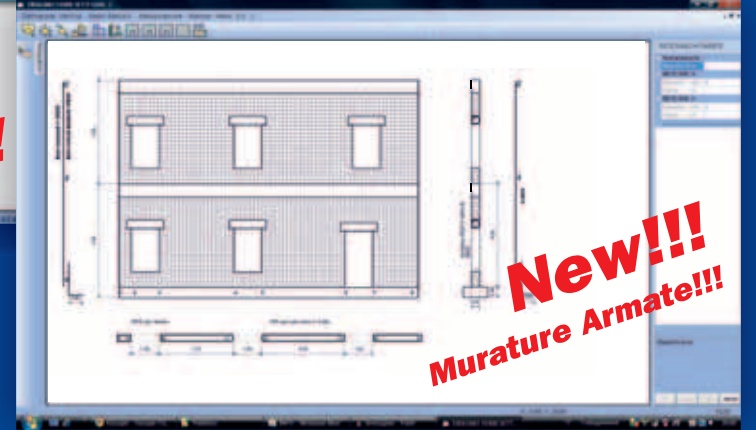
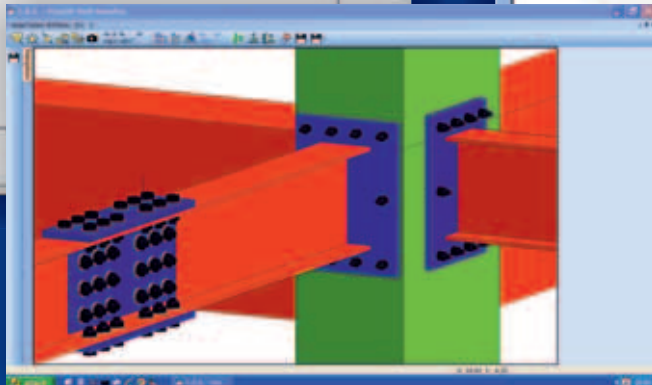
- Push-Over a Plasticità Distribuita
- Analisi Dinamica Non Lineare per strutture isolate
- Friction Pendulum
- Murature Armate
- Immagini su Relazione di Calcolo
- Calcolo automatico per Vento e Neve
- Verifica Tamponature... etc...



Confronto tra curve di Push-Over a Plasticità Concentrata e Plasticità Distribuita



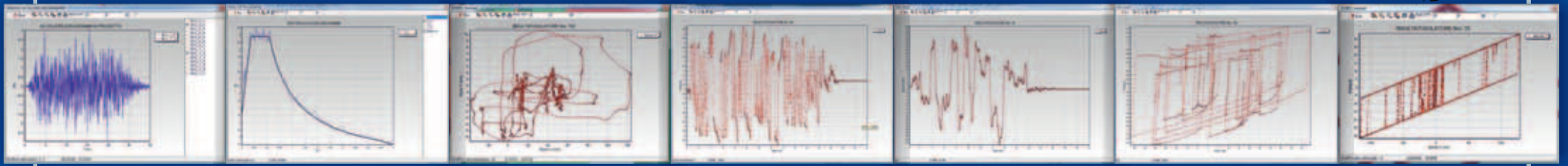
Meccanismo locale di collasso muratura



CDMa Win - Esecutivo di una parete in muratura armata

Analisi DINAMICA NON LINEARE di Strutture Isolate

Prova anche tu la tecnologia vincente dei software STS **GRATIS x 30 gg** www.stsweb.it



Generazione autom. Accelerogrammi

Verifica di Spettro-compatibilità

Traiettoria isolatore

Time-History forze isolatore

Time-History spostamenti isolatore

Ciclo di isteresi isolatore friction-pendulum

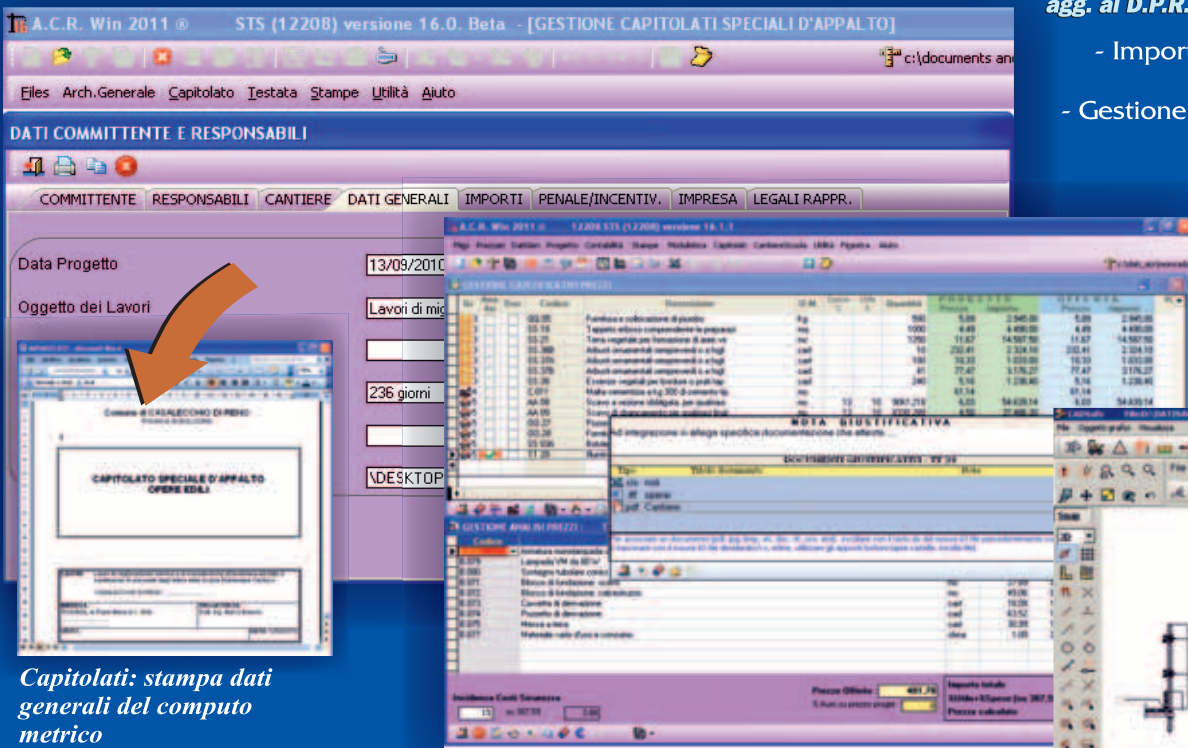
Ciclo di isteresi isolatore elastomerico

ACR Win® & WinSAFE 2011 Edition

Computo Metrico - Contabilità LL.PP. - Capitolati - Gantt & Sicurezza Cantieri agg. al D.Lgs. 3/8/2009 n.106
agg. al D.P.R. 207/2010

Novità WinSAFE 2011

- Importazione costi sicurezza riiepilogativi da layout (gestito con **CadSAFE**)
- Creazione archivio anagrafica dei responsabili dell'impresa
- Gestione costi sicurezza: inserimento quantità nelle formule e relativa stampa dettagliata
- Valutazione **Rischio Chimico**
- **Movimentazione manuale dei carichi**
- Gestione **Block-Notes** per ciascun progetto
- Importazione dati Gantt da **ACR Win**
- Calcolo e verifica ponteggi: visualizzazione dinamica dello schema statico



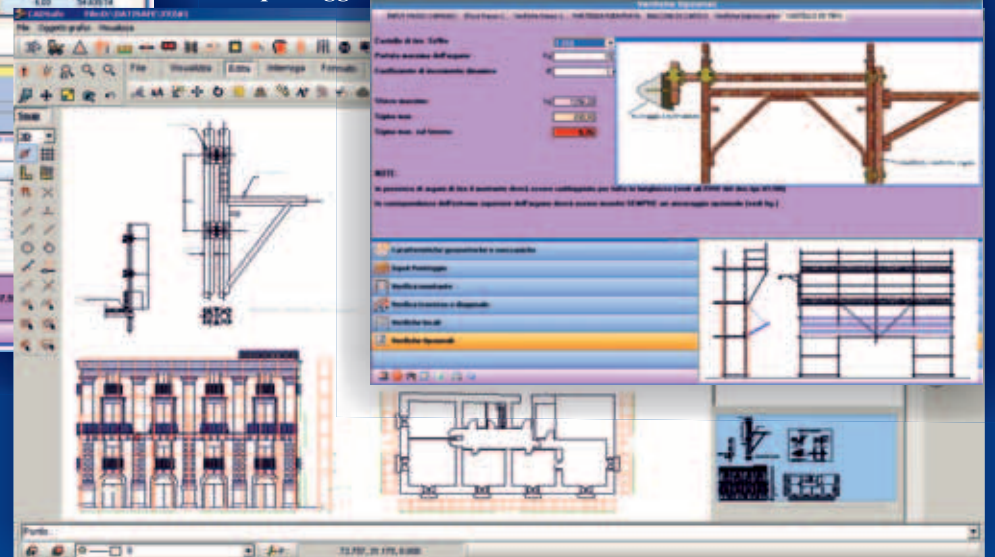
Capitolati: stampa dati generali del computo metrico

Gestione Giustificazione Prezzi

Gestione verifica dei ponteggi

Novità ACR Win 2011

- Gestione Capitolati con prescrizioni ed avvertenze
- Potenziamento inserimento Note in computo e libretto
- Situazione contabile con visualizzazione sicurezza e progetto collegato al SAL
- Nuova funzione di **Undo/Redo** multiplo
- Collegamento dinamico dei Capitolati al Computo Metrico
- Implementazione archivio della Modulistica
- Giustificazione prezzi offerti (artt. 86, 87 e 88 del d.lgs. n. 163/2006)



Planimetria di cantiere realizzata con **CADSAFE**



...il futuro inizia da qui!

Software Tecnico Scientifico®

Via Tre Torri, 11 - 95030 S. Agata li Battiati (CT)
e-mail: sts@stsweb.it
tel. 095/7252559-7254855 fax 095/213813

Corso Gelone, 39 - 96100 Siracusa
e-mail: sts.siracusa@stsweb.it
tel. 0931/66220

Via Michelino, 67 - 40127 Bologna
e-mail: sts.bologna@stsweb.it
tel. 051/6334066 fax 051/6337244