

Settembre - Ottobre 2004

5

INGEGNERI NAPOLI

Bimestrale di informazione
a cura del Consiglio dell'Ordine

Spediz. in a.p. 45% - art. 2 comma 20/b - L. 662/96 Fil. di Napoli



In copertina:
Daniel Burén - "Cerchi nell'acqua"
La sede dell'Arin in via Arino a Ponticelli

Notiziario
del Consiglio dell'Ordine
degli Ingegneri
della Provincia di Napoli

Settembre - Ottobre 2004

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI NAPOLI

Bimestrale di informazione a cura del Consiglio dell'Ordine

Editore

Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Napoli

Direttore Editoriale
Luigi Vinci

Direttore Responsabile
Armando Albi Marini

Redattore Capo
Pietro Ernesto De Felice

Direzione, Redazione e Amministrazione
80134 Napoli, Via del Chioistro, 9
Tel. 081.5525604 - Fax 081.5522126
www.ordineingegnerinapoli.it
segreteria@ordineingegnerinapoli.it
c/c postale n. 25296807

Comitato di direzione

Edoardo Benassai
Annibale de Cesbron de la Grennelais
Salvatore Landolfi
Francesco Mondini
Marco Senese

Redattori

Edoardo Benassai
Annibale de Cesbron de la Grennelais
Matteo De Marino
Paola Marone
Nicola Monda
Mario Pasquino
Ferdinando Passerini
Giorgio Poulet
Vittoria Rinaldi
Benni Scarpati
Marco Senese
Federico Serafino
Luciano Varchetta

Coordinamento di redazione
Claudio Croce

Progetto grafico e impaginazione
Denaro Progetti

Stampa

Legoprint Campania srl - Napoli

Reg. Trib. di Napoli n. 2166 del 18/7/1970
Spediz. in a.p. 45% - art. 2 comma 20/b
L. 662/96 Fil. di Napoli

Finito di stampare nel mese
di Ottobre 2004



Associato U.S.P.I.
Unione Stampa Periodica Italiana

► ISTRUZIONE	
Lettera del Sottosegretario di Stato Sen. Maria Grazia Siliquini	3
L'importanza del rapporto tra l'ingegnere e la scuola di <i>Alberto Bottino</i>	23
► INGEGNERIA NATURALISTICA	
Un'esperienza guida: Il Parco Nazionale del Vesuvio di <i>Carlo Bifulco</i>	6
► PREVIDENZA	
Proposta di modifica statutaria di Inarcassa di <i>Luisella Garlati e Matteo De Marino</i>	12
► PROGETTAZIONE	
Dalla perizia di variante alla progettazione esecutiva di <i>Aniello Moccia</i>	14
► IDRAULICA	
Piani regolatori generali e studio idraulico del territorio di <i>Gianni Signor</i>	18
► UNIVERSITÀ	
Ricordo di Vincenzo Franciosi maestro di costruzioni di <i>Edoardo Benvenuto</i>	28
► ATTIVITÀ DELL'ORDINE	
Le attività e le iniziative delle commissioni dell'Ordine	33
► INTERVISTA	
L'ingegnere che sogna Napoli capitale del Mediterraneo di <i>Goffredo Locatelli</i>	39
► PROFESSIONE	
Lo stato della riforma degli ordini professionali a cura del <i>Centro Studi C.N.I.</i>	44
► RASSEGNA STAMPA	
Comune costretto a risarcire i danni se ritarda la risposta di <i>Gabriele Mastellarini</i>	45
Il titolo inglese non basta per l'iscrizione all'Albo di <i>Gabriele Mastellarini</i>	47
Sportello unico dell'edilizia: ecco le istruzioni per l'uso di <i>Roberto Miele</i>	48
Qualifiche professionali: sonni tranquilli per gli ordini di <i>Ginevra Sotirovic</i>	49
► LEGGI E CIRCOLARI	
Ministero dell'Interno Decreto 21 giugno 2004	53
► TABELLA DEI PREZZI	
Provveditorato alle OO.PP. per la Campania	59

La pubblicazione del materiale pervenuto è subordinata al giudizio della redazione. Ai testi potranno essere apportate modifiche concordate con gli autori; in caso di necessità la redazione si riserva il diritto di sintetizzare i testi. Articoli, note e recensioni, firmati o siglati, impegnano esclusivamente la responsabilità degli autori.

Lettera del Sottosegretario di Stato Sen. Maria Grazia Siliquini

Ill.mo Presidente Vinci,

La ringrazio moltissimo per l'invito a partecipare al 1° Convegno regionale dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, sul tema "L'Ingegnere nell'evoluzione del sistema Istruzione: dalla formazione al ruolo professionale".

Purtroppo sono impossibilitata a presenziare all'evento a causa di impegni istituzionali. Ciò non mi impedisce, comunque, di rappresentare, a Lei e a tutti i convenuti, il mio vivo interesse rispetto alla Riforma degli Ordini professionali ed, in particolar modo, dell'accesso alle professioni intellettuali.

In particolare, Le ricordo che sono terminati i lavori della commissione, da me presieduta, che ha proposto le modifiche al lacunoso D.P.R. 328/2001 da raccordare con riforma delle classi di laurea.

Nelle prossime settimane presenteremo, al MIUR, il progetto di riforma dell'accesso alle professioni con il quale introdurremo un tirocinio post-laurea, serio, professionalizzante e certificato dall'Ordine; innoveremo la disciplina dell'Esame di Stato affinché sia più aderente all'attività professionale; renderemo le prove omogenee su tutto il territorio italiano, tenendo conto, per gli ingegneria dei diversi settori nei quali si articolano le Facoltà.

Inoltre, sto lavorando, per incarico del Ministro Moratti, a coordinare i lavori per definire le nuove Classi di Laurea e Laurea Magistrale alla luce delle

esigenze formative espresse dalle professioni intellettuali. In quest'ottica, ho istituito 6 tavoli tecnici organizzati per macro-aree disciplinari, ed un Comitato di coordinamento, da me presieduto, per consentire alle Facoltà di attuare la riforma a partire dall'A.A. 2005/06.

I lavori partiranno dalle vigenti Classi di laurea e laurea specialistica, senza alcun vincolo anche rispetto alle ipotesi di accorpamento, inesistenti. Inoltre, la nuova laurea triennale sarà più qualificante rispetto all'attuale. Ciò consentirà ai giovani di conseguire un titolo realmente spendibile sul mercato del lavoro e chiarirà definitivamente la ripartizione delle competenze tra i due differenti livelli di studio

Siamo convinti che l'introduzione dei "percorsi a Y" contribuirà a favorire un salto di qualità della formazione universitaria e della qualità della prestazione dei futuri professionisti, superando l'eccessivo "scollamento" tra le esigenze espresse dalle categorie produttive e professionali e l'offerta formativa degli Atenei. I percorsi risulteranno, dunque, più rispondenti alle caratteristiche di un'alta formazione accademica di qualità e più aderenti alle necessità del mondo del lavoro.

Invio i migliori saluti che La prego di estendere a tutti i partecipanti in attesa di un prossimo incontro.

Cordiali Saluti

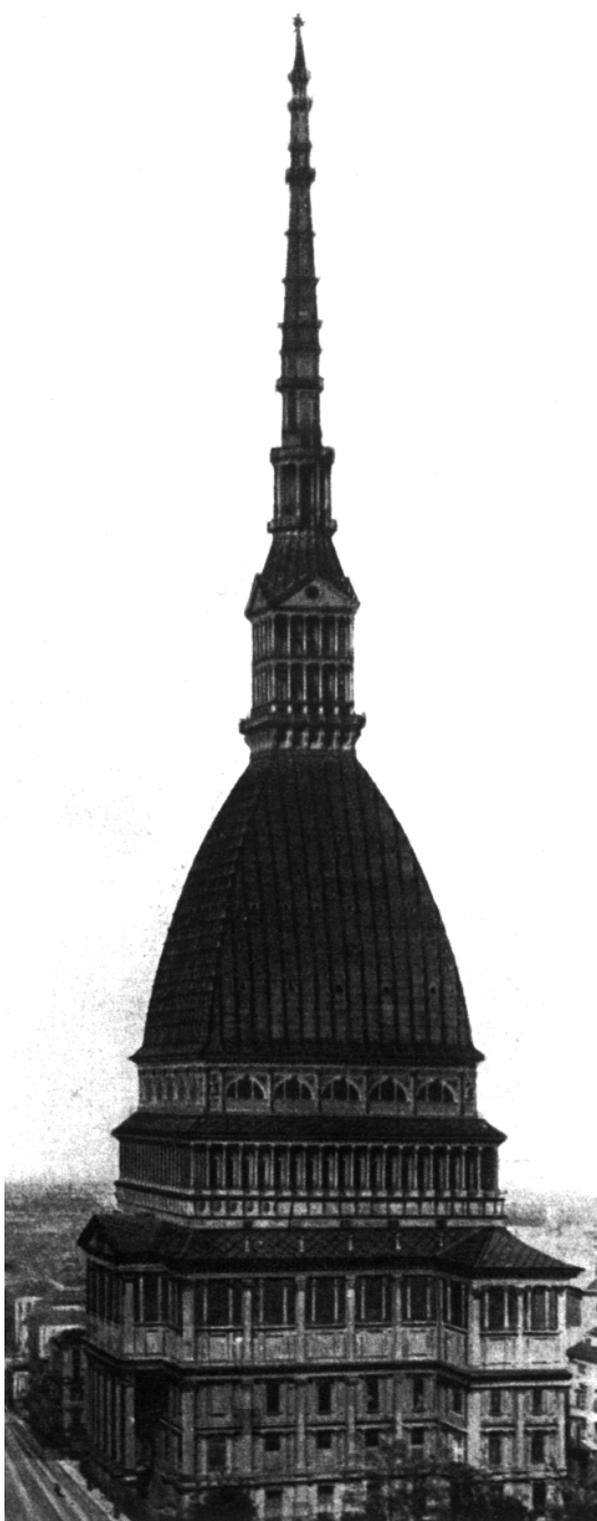


Alessandro Antonelli

E' nato nel comune di Ghemme (Novara) nel 1798. Dopo aver compiuto i suoi studi ginnasiali e liceali a Milano, si è trasferito a Torino, dove ha conseguito il diploma di ingegnere-architetto nel 1824. Questo progettista è stato reso celebre dall'arditezza delle sue costruzioni, fra cui primeggia la cosiddetta Mole Antonelliana di Torino (1863-1888). La guglia della mole è alta 168 m. dal suolo, costituendo oramai una delle più note caratteristiche del panorama di Torino. Di notevole interesse è anche la cupola che Antonelli ha sovrapposto alla chiesa di San Gaudenzio a Novara, architettura di Tibaldo Pellegrino. Il singolare monumento s'innalza a 121 m. a fianco del campanile dell'Alfieri eretto nel XVIII.



2

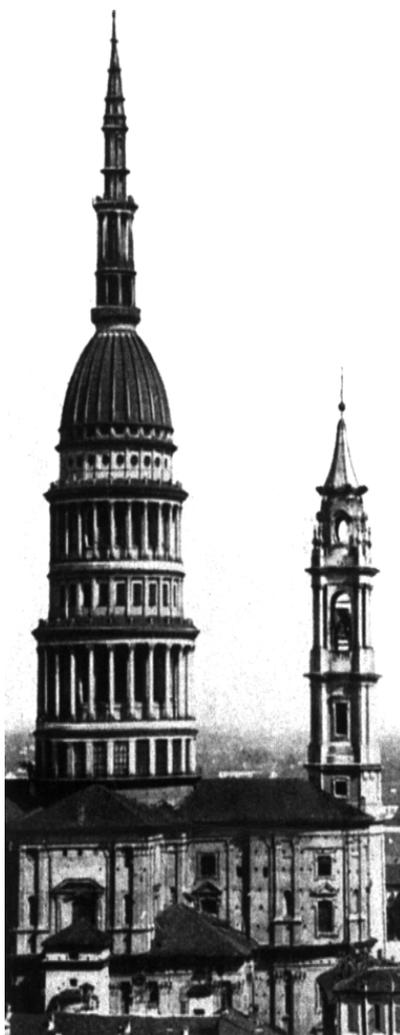


1. Mole Antonelliana (1863-1888), Torino.

2. Modello ligneo della Mole Antonelliana di Torino

1

Diploma
di ingegnere-architetto
nel 1824

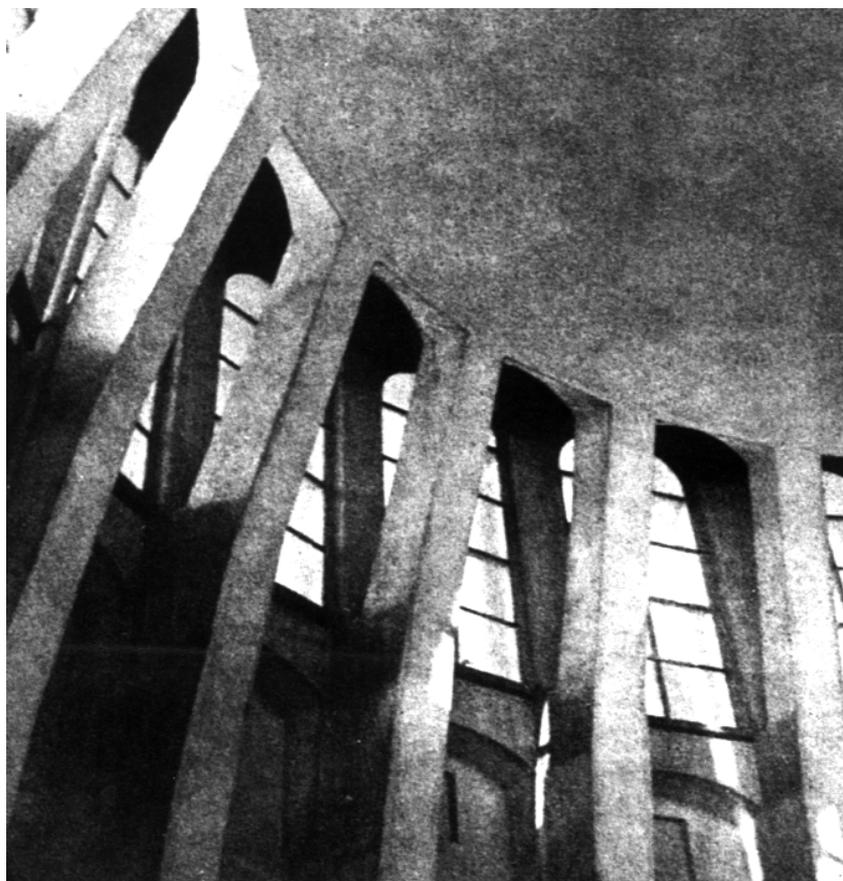


3

A Novara Antonelli ha costruito anche il Duomo (1863-1865) e nel comune di Boca ha progettato il Santuario del crocefisso. Numerose opere sono state da lui compiute o solo progettate per pubbliche amministrazioni e per privati a Torino, nel Novarese, ad Alessandria, a Casale ecc. E' stato deputato al parlamento subalpino, consigliere comunale di Torino e consigliere provinciale di Novara. (def. nel 1888)



4



6



5

3. Cupola della chiesa di S. Gaudenzio (1841), Novara

4. Particolare della struttura laterizia della Cupola della chiesa di S. Gaudenzio (1841), Novara

5. Duomo (1863-1865), Novara

6. Particolare dell'interno della Cupola della chiesa di S. Gaudenzio (1841), Novara

Un'esperienza guida: Il Parco Nazionale del Vesuvio

DI CARLO BIFULCO

Ingegnere

*Direttore Generale
del Parco Nazionale del Vesuvio*

Di necessità virtù

In televisione è stato trasmesso, tante volte, un film americano che molti ricorderanno: il titolo della versione italiana è "Operazione sottoveste" ma, forse, menzionare il fatto che racconta di un sottomarino rosa richiamerà più rapidamente alla memoria una delle volte che sarà capitato di vederlo. È la storia di un comandante che deve riportare a casa un sottomarino in condizioni non proprio perfette, anzi, si dovrebbe dire, abbastanza malridotto, attraversando una zona di guerra dove i giapponesi stanno prendendo il sopravvento. A rendergli le cose più difficili è l'incontro, nel suo viaggio, di un reparto femminile americano che deve essere sgomberato da un'isola che, presto, sarà conquistata dai giapponesi e che ha solo il sottomarino come mezzo per abbandonarla.

Già all'inizio della storia il comandante ha dovuto imbarcare un ufficiale decisamente gagà, non tanto provvisto di voglia di lavorare e fortemente sospinto dagli alti gradi del padre della sua fidanzata. Il fine comune, la voglia di tornare a casa, permette al comandante di rendere disponibili le sue ottime capacità commerciali, che spesso sconfinano nel furto, per recuperare in contesti non proprio amichevoli pezzi di ricambio e generi di prima necessità necessari per il viaggio.

In questo film molte sono le situazioni in cui si deve prendere una decisione per superare un momento critico. Situazione critica che diventa esilarante grazie alla capacità di riutilizzare gli elementi a disposizione, che sicuramente non sono quelli canonici, risolvendo comunque il problema.

In sala macchine un indumento intimo femminile, un busto elasti-

co da donna, sostituisce in un meccanismo di distribuzione in avaria, una molla introvabile.

Il minio che serve per ridipingere il sottomarino, e che non è nella quantità sufficiente, viene mischiato con la biacca, ottenendo il colore rosa con il quale comunque si vernicia il sottomarino.

Un berretto militare sulla testa di un maiale rubato, tenuto al centro tra due marinai alla guida di un camion, è sufficiente per farlo passare, ad un posto di blocco, per un marinaio ubriaco.

Quando è quasi terminato il viaggio, una nave da guerra americana comincia a lanciare bombe di profondità contro il sottomarino, con la convinzione che i suoi occupanti siano giapponesi.

L'attacco finisce e il film può avere il suo indispensabile happy end, quando il comandante, che non ha più la radio, decide di mandare in superficie, attraverso i tubi di lancio dei siluri, reggiseno e mutande da donna, dalle misure decisamente americane, in modo da fornire una prova decisiva che a bordo non ci sono giapponesi.

In definitiva il comandante e i suoi uomini riutilizzano attrezzature che normalmente sarebbero considerate improprie e sfruttano gli oggetti a disposizione al di fuori della consuetudine. Rompendo gli schemi precostituiti nelle nostre connessioni mnemoniche, in modo così impreveduto, che una inarrestabile ilarità accompagna lo svolgimento dell'avventura.

Cos'è la creatività?

I problemi dell'esercizio e della gestione di un sistema complesso, come far navigare in mezzo al nemico un sottomarino malandato, sono risolti con quelle che oggi

verrebbero chiamate soluzioni creative. Dove la creatività sta appunto nel dare valore alle funzioni secondarie di un oggetto per sfruttarne le caratteristiche anche al di fuori del contesto del suo normale utilizzo. Dove la creatività è la capacità di riformulare e ristrutturare, di smembrare, rimembrare e ricomporre oggetti, processi logici, procedure. Essere creativi diventa importante soprattutto nei momenti in cui c'è carenza di risorse, come nel caso di una guerra. Normalmente si dice che la necessità aguzza l'ingegno.

Un'altra situazione di crisi si verifica quando ci si trova con la sovrabbondanza di una sola risorsa e con la penuria delle altre necessarie; questa è una situazione più spesso frequente nella gestione di un sistema. Un esempio potrebbe essere quello di un pasticciere che, dovendo confezionare una torta alla crema, abbia a disposizione solo uova e zucchero, ma non la farina. Forse se la caverà facendo meringhe e zabaioni o forse inventerà una caprese se si trova anche con mandorle e cioccolato.

Così come progettare una ricetta, anche progettare un sistema, nel mondo dell'impresa, viene considerato il momento del ciclo di vita di un prodotto più ricco di esperienza e di motivazione. Spesso il momento della progettazione è anche il momento in cui chi investe è più disponibile a mettere a disposizione risorse, anche senza aver visto ancora il risultato tangibile del progetto, affascinato dalle ipotesi e dalle soluzioni immaginate. Invece, chi cura la gestione e l'esercizio di un sistema, si trova, sovente, a fare i conti con le magagne della progettazione e gli imprevisti che vengono fuori durante la realizzazione del progetto. Al gestore spetta trovare soluzioni brillanti e, soprattutto, economiche per risolvere i problemi lasciati in sospeso, poiché in esercizio i budget sono sempre ridotti alla mera sussistenza. Tante volte chi gestisce si trova a fare i conti con le delusioni di chi ha molto investito ed è rimasto altrettanto deluso dall'attuazione delle idee da cui era stato affascinato.

Perché tesaurizzare il sapere

Se pensiamo a Leonardo da Vinci, al suo genio, scopriamo che anche alcune sue invenzioni avevano dei "buchi", o meglio, ci accorgiamo che anche la sua creatività, quella che si sostanzia in una creazione nuova ed originale, spesso si fermava all'intuizione di un ingegno poliedrico inesauribile. Chi ha realizzato l'elicottero, così come è oggi, ha applicato tutte le conoscenze che si sono accumulate, a partire dall'idea di Leonardo, lungo un percorso pieno di insuccessi e incidenti.

Il concetto occidentale di creatività, legato fortemente all'individuo geniale, trova il suo contraltare nell'idea orientale in cui la creazione si ottiene assemblando le tante idee che possono nascere dal confronto collettivo finalizzato alla risoluzione di un problema. Le teorie sulla qualità totale importate dal Giappone e, in genere, malamente scimmiettate, possono esemplificare questo modo di pensare. In effetti, i lunghi momenti dell'esercizio e della gestione di un sistema, di un servizio, sono decisamente i più fecondi per la tesaurizzazione delle esperienze e delle competenze. Se non si vuole rimanere legati al genio individuale del singolo si devono destinare maggiori risorse per non lasciare solo nella memoria delle persone l'esperienza accumulata negli anni.

Il caso del Parco Nazionale del Vesuvio

Nel 1997 il Parco nazionale del Vesuvio si trovava a dover affrontare un tipico problema di gestione: far lavorare 187 persone provenienti dalle esperienze più disparate, sulla base di un progetto tanto generico da poter essere presentato contemporaneamente per cinque parchi nazionali, differenti per localizzazione e caratteristiche, dopo un addestramento svolto praticamente solo in aula. Una sovrabbondanza di una sola risorsa, in un ente che mancava di sue strutture e di suoi tecnici e che doveva acquisire le attrezzature necessarie per far lavorare tutte queste persone.

Era già una vecchia idea quella di intervenire sul Vesuvio con l'ingegneria naturalistica. La si potrebbe

rintracciare nei documenti scritti sul Parco nazionale del Vesuvio nel 1992, oppure, nelle corrispondenze con l'Associazione italiana per l'ingegneria naturalistica nata allora da pochissimi anni. Quello che era il degrado idrogeologico dei versanti del Somma e del Vesuvio è cosa intuibile da chiunque salga ancora oggi sul cono del vulcano e osservi le profonde incisioni create dalle piogge lungo i suoi fianchi.

L'idea di intervenire sul Vesuvio, con i metodi e le tecniche di ingegneria naturalistica, era nata con l'esperienza dell'inventario forestale nazionale e con la collaborazione con l'Istituto per l'assestamento forestale e l'alpicoltura. Quella che allora era una intuizione diventava un'opportunità.

Ci si è ritrovati, ogni giorno, a lavorare per rendere proficuo il lavoro che centottantasette persone rendevano disponibile. Ci si è impegnati ad individuare gli elementi a disposizione da riutilizzare, procurandoci un po' alla volta quelli che erano stati dimenticati, oppure, non erano stati previsti nel progetto. Con un atteggiamento fortemente pragmatico, cercando di trovare soluzioni semplici a problemi complessi.

Sono stati messi insieme legno morto, piante vive, il terreno e la roccia del Vesuvio, il lavoro degli operai, le idee e gli schemi degli ingegneri. Giorno dopo giorno, sul lavoro, sono state prima sgrossate e poi affinate le competenze specifiche degli operai impiegati nella realizzazione delle opere di ingegneria naturalistica. Dal 2001 queste esperienze sono state presentate a tanti congressi, divulgativi e scientifici, in Italia ed all'estero.

Nella stessa maniera, con più grande genialità, erano state messe insieme delle materie che ancora oggi nelle università, a parte qualche eccezione, non vengono mai studiate insieme. Oggi sono a disposizione, infatti, dati sulle proprietà tecnologiche delle piante che normalmente ai botanici non interessano e dati sui materiali che, normalmente, gli ingegneri non utilizzano. In questo

modo si è dato corpo alla disciplina dell'ingegneria naturalistica, nome che sembra un ossimoro e che a molti fa ancora storcere il naso.

Cos'è l'ingegneria naturalistica?

Ingegneria naturalistica è usare materiali da costruzione vivi, come semi, talee, piante per consolidare il terreno, talvolta utilizzando anche materiali vegetali morti, come paglia o pali di legno, destinati a marcire e disfarsi nel tempo, lasciando alla sola forza delle radici delle piante consolidamento e stabilizzazione.

L'esempio classico che illustra come l'ingegneria naturalistica sia una disciplina dove impera lo sforzo di "trovare soluzioni semplici per i problemi difficili" è quello della tecnica della semina con coltre protettiva. Operando secondo questa tecnica, sul terreno seminato, viene disposto uno strato di paglia che è possibile fissare in varie maniere. Quello che è un semplice strato di paglia assolve a tante funzioni: protegge i semi dalla voracità degli uccelli, riduce drasticamente gli effetti del vento e della pioggia sui semi attutendone la forza e limitando il trasporto, protegge i semi ed il terreno dalla insolazione diretta diminuendo sbalzi di temperatura e di umidità, fornisce con la sua decomposizione nutrimento anche ai suoli privi di humus e attira la pedofauna. Di fatto protegge e accelera, decisamente, i processi che si avrebbero con la sola semina. Infatti su un terreno nudo, una pioggia violenta dilaverebbe facilmente con le acque di ruscellamento i semi che non fossero già stati predati. Tutte le funzioni svolte dalla paglia, considerata normalmente uno scarto di lavorazione, in questo contesto ne fanno l'elemento fondamentale della tecnica.

L'esperienza dell'ing. Schiechl, oltre alla sistematizzazione dell'ingegneria naturalistica ci fornisce ancora un dato estremamente rilevante che ci permette di inquadrare, al

miglior, la validità ecologica, oltre che tecnica, di questi interventi. Infatti andando a riesaminare 106 sistemazioni a verde, dopo che erano passati da due a quattordici anni

dalla loro messa in opera, è stata rilevata la presenza di 28 alberi, 41 arbusti, 329 piante non graminoidi e graminacee e 82 crittogame, per un totale di 480 specie. Questo il risultato, a fronte dell'impiego di sole 124 specie utilizzate per la sistemazione a verde, e di queste specie, alcune scomparse dalle aree oggetto di sistemazione. Ciò dimostra come in un tempo ecologicamente breve sistemi vegetali pionieri artificiali abbiano superato questo stadio, allontanando tra l'altro molte delle specie pioniere impiantate artificialmente.

Utilizzare le caratteristiche secondarie della paglia, sparpagliandola sul terreno ha dato soluzione ai problemi dell'erosione e dell'attecchimento delle semine, e permette dopo l'installazione di una flora pioniera, l'evoluzione verso una flora ecologicamente più stabile nella sua composizione ottenendo la protezione del suolo dall'erosione e il consolidamento degli strati esplorati dalle radici.

Mettere insieme materie che non vengono studiate insieme nelle università, ha anche permesso, in chi le abbia applicate, il superamento di sterili settorialismi, forgiando un nuovo gruppo di tecnici pronti, se non altro, ad essere meno soggetti ai dogmatismi e più disposti ad ascoltare con profitto le esperienze altrui.

Effetti dell'intervento antropico

L'ingegneria spesso considera, tra le sue opere più importanti, quelle dalle dimensioni più imponenti. Ad esempio deviare il corso dei fiumi è stato sempre una manifestazione grandiosa della capacità dell'uomo di soggiogare la natura. Un discorso a parte è decisamente più complesso andrebbe affrontato sulla ricerca delle applicazioni delle nuove tecnologie che spesso ha trovato, nella volontà di sopraffazione e nelle guerre, potenti acceleratori e finanziatori. In ogni caso, in genere, le applicazioni della tecnologia che sono state usate per modificare l'ambiente sono sempre state giustificate con la convenienza dell'uomo, anche se poi i risultati di tante grandi opere non sono stati di reale vantaggio per la collettività. Oggi assistiamo

alla creazione di deserti e disastri ambientali ottenuti deviando grandi fiumi, anche solo con terra battuta, senza opere in cemento armato.

Tante sono state le forzature, innumerevoli le violenze usate sul territorio anche per raggiungere un fine utile e giusto; molte volte l'ignoranza, spesso inconsapevole, altre volte colpevole, ha prodotto disastri irreversibili. Il territorio che abitiamo è un sistema decisamente complesso del quale conosciamo solo alcune leggi, e di queste, ne applichiamo consapevolmente un numero ancora inferiore. Il nostro è un mondo in cui il contagio dal morbo della mucca pazza può essere evitato solo manipolando il mercato, attraverso una psicosi collettiva montata dagli organi di informazione, per un evento che, fino ad ora, ha fatto meno morti di un week-end sulle autostrade italiane.

Per desertificare le sponde africane del Mediterraneo i Romani non hanno avuto bisogno delle moderne tecnologie. A loro è stato sufficiente disboscare le foreste del Nordafrica per impiantare coltivazioni di grano. Il fragile equilibrio climatico della zona, senza più quelle riserve di umidità che sono le foreste ha inaridito le fonti; le coltivazioni, dopo poco tempo, non hanno più avuto l'acqua a loro necessaria. Oggi delle centinaia di città romane del Nordafrica, floridi mercati agricoli, rimangono solo poche rovine, che si trovano in quella che ora è un'arida steppa. I fantastici mosaici che adornavano ville e templi ora si possono vedere solo nei musei.

Ancora oggi l'inizio della desertificazione si innesca con il taglio delle foreste e, nel Mediterraneo, il trend percentuale della diminuzione della superficie forestale è maggiore che per le foreste tropicali.

Le capacità della natura di riprendersi il territorio che le è stato sottratto sono notevoli. Tante sono le immagini di costruzioni imponenti abbandonate e seppellite dal verde della giungla. Nei luoghi umidi è facile riottenere il verde. Sulle sponde del Mediterraneo è invece più facile ottenere la siccità.

Se una montagna frana il suo profilo resterà diverso. Ad esempio, i lapilli del cono del Vesuvio e della cresta del Somma saranno sempre in movimento, ad ogni passo che li calpesterà rotoleranno giù; sarà molto difficile che su un suolo instabile e senza humus, esposto al vento, alla pioggia e al bruciante sole estivo e alla neve dell'inverno si creino le condizioni per fare attecchire una pianta. Così i percorsi delle acque di ruscellamento e i lapilli rotolanti resteranno sottoposti alle forze atmosferiche e all'erosione per secoli. Non è nostra intenzione forzare il paesaggio del cono del Vesuvio, colorandolo a forza con il verde delle piante. Ma sui versanti del vulcano, anche a bassa quota, e anche sui versanti dei monti vicini, poggiata sulla roccia madre, spesso, si trova la famosa coltre di piroclastiti: è sufficiente un piccolo sbrancamento per innescare frane e smottamenti.

I principali dati degli interventi nel Parco

Chi scrive è il responsabile della gestione tecnica, amministrativa e finanziaria del Parco nazionale del Vesuvio; l'esecuzione delle opere di ingegneria naturalistica hanno avuto impulso strategico, sono state studiate e sono state seguite insieme a tutte le attività che tecnici e operai hanno progettato e realizzato; in particolare si è assunta la responsabilità delle scelte relative alle sperimentazioni e delle scelte delle specie da impiegare. Di questa esperienza, che è stata illustrata in dettaglio in un libro pubblicato dal parco e disponibile oggi anche sul sito internet www.parconazionaledelvesuvio.it¹, sintetizzo alcuni dati che ritengo essenziali e riepilogativi di quanto pensato ed attuato.

Sono stati realizzati fino ad ora lavori di ingegneria naturalistica per oltre due milioni di euro e sono in esecuzione lavori dello stesso genere per un altro milione di euro.

Il materiale vivo messo a dimora, l'elemento fondamentale dell'inge-

gneria naturalistica, è stato costituito da selvaggioni, semi di piante erbacee, talee, giovani alberi e arbusti radicati. Sia ben chiaro che senza l'uso di questi elementi non si può parlare di ingegneria naturalistica.

I selvaggioni, giovani piante di un anno, reperite sul luogo, in genere piante germinate da seme sulla sede di stradelli e sentieri, appartengono alle specie: *Castanea sativa* (castagno) e *Quercus ilex* (leccio). Le specie erbacee utilizzate nelle semine sono state reperite sul mercato; sono stati realizzati, sul posto, miscugli composti da sementi di: *Vicia sativa*, *Melilotus alba*, *Melilotus officinalis*, *Festuca rubra*, *Festuca ovina*, *Brachypodium pinnatum*. Sono state reperite in loco, acquistate o donate da agricoltori vesuviani, talee di: *Salix alba* (salice bianco), *Salix alba vitellina* (salice dorato), *Salix caprea* (salicone), *Salix viminalis* (salice da vimini), *Populus tremula* (pioppo tremolo), *Populus nigra* (pioppo nero), *Corylus avellana* (nocciolo).

Sono state acquistate da vivai scelti con gara piante radicate delle specie:

- *Acer campestre* (acero campestre);
- *Alnus cordata* (ontano napoletano);
- *Celtis australis* (bagolaro);
- *Cercis siliquastrum* (albero di giuda);
- *Colutea arborescens* (vescicaria);
- *Cornus sanguinea* (sanguinello);
- *Corylus avellana* (nocciolo);
- *Cotinus coggygria* (sommacco);
- *Crataegus monogyna* (biancospino);
- *Cytisus scoparius* (ginestra dei carbonai);
- *Euonymus europaeus* (fusaggine);
- *Fraxinus ornus* (orniello);
- *Laburnum anagyroides* (laburno);
- *Laurus nobilis* (alloro);
- *Ligustrum vulgare* (ligustro);
- *Lonicera caprifolium* (caprifoglio);
- *Populus alba* (pioppo bianco);
- *Populus tremula* (tremolo);
- *Quercus suber* (sughera);
- *Salix alba* (salice bianco);
- *Salix caprea* (salicone);
- *Sorbus domestica* (sorbo);
- *Tamarix gallica* (tamerice);
- *Vitex agnus-castus* (agnocasto).

Sono state affrontate problematiche relative alla ricostruzione di sedi carrabili, alla realizzazione di sentieri, al contenimento del trasporto di solidi, al consolidamento al piede delle scarpate. Sono stati realizzati interventi su versanti con pendenze dal 35% al 55% delle seguenti tipologie:

- compattamento ed inerbimento del fondo degli stradelli ed inserimento di rompitratte;
- canalette drenanti in legname e pietrame;
- briglie in pietrame e legname;
- graticci di pali;
- graticci di pali modello "1906";
- graticciate;
- gradonate;
- grate vive;
- grate vive "Vesuvio";
- muri a secco;
- palizzate;
- palificate vive;
- palificate vive doppie;
- palificate vive doppie a soglia;
- palificate vive sec. "Florineth";
- palificata vive a doppia parete "Vesuvio";
- fosse di assorbimento.

Sono stati analizzati i costi di realizzazione delle opere eseguite senza macchinari quali escavatori e "ragni", ma con il solo impiego di motoseghe, decespugliatori, piccole trivelle, individuando le caratteristiche economiche di questi lavori quando se ne esalta la loro realizzazione con un uso intensivo di mano d'opera.

Sono stati poi definiti i prezzi degli interventi tipo, prezzi che sono stati ulteriormente aggiornati per future applicazioni.

È stato effettuato il monitoraggio delle opere realizzate ed è stato predisposto un programma di manutenzione delle stese di tipo adeguativo, migliorativo ed evolutivo.

Le maggiori criticità, come era intuibile, sono state relative all'approvvigionamento del materiale vivo, ai tempi delle procedure di gara, alla gestione degli arrivi dello stesso ed alla sua utilizzazione in cantiere. Le conseguenze di questa criticità si

¹ http://www.parconazionaledelvesuvio.it/comunicazione/libri/ingegneria/media/ING_NAT.PDF

sono rilevate come risultato finale in una percentuale di attecchimento di alcune specie non proprio esaltante. Per ovviare a tale scopo e per abbattere i costi di approvvigionamento ed avere materiale a disposizione con continuità e un poco per volta si è provveduto a affittare fondi dove sono stati impiantati vivai con diverse specie.

Oggi si aggiungono a questi dati le analisi sul monitoraggio delle opere realizzate, sia sulla loro resistenza, sia sui parametri delle piante utilizzate e su quelle che spontaneamente vi si sono insediate, confermando anche in ambito mediterraneo l'esperienza dell'austriaco Schiechl. Importanti dati sulle specie più interessanti da utilizzare, le piante della specie *Melilotus* e la *Colutea arborescens* sono stati analizzati e saranno presto a disposizione della comunità tecnica e scientifica.

I nuovi progetti

La nostra attuale soddisfazione è che, quando piove un po' più forte, in territori limitrofi la Prefettura lancia allarmi di vario colore, mentre noi continuiamo a verificare che le opere di ingegneria naturalistica realizzate nel Parco tengono bene. Queste opere sono anche il nostro biglietto da visita, la dimostrazione di come vorremmo operare su tutto il Vesuvio e sul Monte Somma avendone le risorse e il titolo ad intervenire. Queste opere sono anche il biglietto da visita di chi le ha realizzate, dei tecnici che hanno coordinato le operazioni e di quelli che una volta erano disoccupati respinti dal mondo del lavoro, che non ha saputo offrire loro alternative, mentre oggi sono pronti ad offrire una professionalità che nel meridione d'Italia non ha uguali.

Questo articolo vuole sollecitare la curiosità degli ingegneri della provincia di Napoli, rimandandoli al volume già pubblicato e citato non-

ché al corso di ingegneria naturalistica realizzato nella primavera del 2004 dal Parco Nazionale del Vesuvio, dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli e dall'Università Federico II di Napoli. Si desidera sollecitare la curiosità sui primi risultati di un'esperienza, che è ancora in corso, in un ambito geografico dove non se ne riscontrano di simili, nella stabilizzazione dei versanti, per quantità e qualità di tipologie costruttive.

Il Parco Nazionale del Vesuvio ha messo a disposizione di tutti una serie di dati tecnici ed economici permettendo il confronto di questo lavoro con quelli dello stesso e di altri generi. Il Parco Nazionale del Vesuvio ha mostrato a tutti le peculiarità positive e negative delle realizzazioni dell'ingegneria naturalistica in ambienti mediterranei. Dopo questa esperienza, e dopo la pubblicazione del volume del Parco Nazionale del Vesuvio e dopo tante visite ed incontri tecnici, la Regione Campania ha emanato il regolamento regionale sui lavori di ingegneria naturalistica, facendone uno strumento imprescindibile di gestione del territorio.

Gli aspetti applicativi dell'ingegneria naturalistica, i contributi di chi è abituato a vedere il Vesuvio e lo studio e gli interventi sul territorio secondo punti di vista diversi danno la percezione di quanto sia importante una visione "di sistema", di quanto sia veramente necessario superare il settorialismo delle competenze, nell'affrontare i problemi del risanamento idrogeologico dei versanti in modo pratico.

L'ingegneria naturalistica presenta ancora tanti ambiti di indagine e di sperimentazione da affrontare. Per esempio potrebbe dare importanti risultati l'applicazione delle proprietà che hanno le piante di depurare le acque per ridare dignità ai tanti nostri corsi d'acqua trasformati in fogne a cielo aperto. Ancora potrebbero essere utilizzate queste tecni-

che per realizzare i corridoi ecologici che, passando per le campagne e riqualificandone gli aspetti naturalistici, ricolleghino il Vesuvio, anche fisicamente, al sistema dei parchi appenninici italiani, rompendo l'assedio dell'urbanizzazione e riqualificando anche i centri abitati.

Un'altra sfida potrebbe vedere l'impostazione metodologica con cui si progettano gli interventi di ingegneria naturalistica contaminare anche altri ambiti scientifici e tecnici.

Il Parco Nazionale del Vesuvio sta mettendo al centro delle sue attività di cooperazione internazionale proprio questo patrimonio di conoscenze di competenze e di impostazioni metodologiche. Oggi il Parco Nazionale del Vesuvio è orgoglioso di essere il capofila transnazionale di due progetti INTERREG: uno relativo alla strutturazione di siti pilota e di azioni di cooperazione sulla foresta mediterranea, i cui partner appartengono a Spagna Portogallo Francia e Italia, ed uno relativo alla organizzazione di una rete immateriale tra le aree protette del Mediterraneo che raccoglie oggi trentasei partner di Algeria Tunisia Malta Israele Grecia Italia Spagna Portogallo. Già si stanno chiudendo le attività di sperimentazione di un altro progetto INTERREG sulla lotta alla desertificazione nel quale il contributo del Parco Nazionale del Vesuvio è stata proprio una sperimentazione sulla colonizzazione di terreni particolarmente aridi con le tecniche dell'ingegneria naturalistica e un altro volume con le sintesi tecnica e scientifica di questo partenariato è già in programma.

Una vicenda, quella dell'ingegneria naturalistica, che continua ad arricchirsi e che oltre ad i richiami edonistici invita ad una visita al Parco Nazionale del Vesuvio anche per un aggiornamento professionale e per cogliere dal vivo gli elementi di una esperienza di eccellenza maturata nella nostra regione.

Proposta di modifica statutaria di Inarcassa

DI LUISELLA GARLATI
MATTEO DE MARINO

Ingegneri

Modifica statutaria art. 40

Nel corso dell'ultima riunione del Comitato Nazionale Delegati si è discusso e votato un'importante modifica statutaria, in linea con il principio informatore della totalizzazione previdenziale, basata sui seguenti principi:

- ad ogni reddito corrisponde una contribuzione previdenziale;
- la contribuzione previdenziale è finalizzata ad un trattamento pensionistico;
- gli istituti previdenziali devono essere concepiti nell'obiettivo di minimizzare la probabilità di non poter accedere alla prestazione pensionistica.

Il nostro statuto conteneva norme legate alla "storia" del regime pensionistico in Italia: nel 1981, all'atto della promulgazione della legge n° 6 non era presente la legge sulle ricongiunzioni, pertanto venne istituito il principio, sancito appunto dall'art. 40, che in caso di mancato raggiungimento del requisito di anzianità contributiva necessario per l'ottenimento della pensione, i contributi venivano restituiti.

Questo causava di fatto una disparità di trattamento tra gli iscritti alla Cassa, in quanto, rimanendo attivi anche dopo il raggiungimento del 65° anno di età, chi non aveva maturato il diritto alla pensione (in genere i pensionati di altro ente), si vedeva costretto al pagamento dei contributi minimi, anche in caso di redditi bassi, mentre chi otteneva la pensione della Cassa si trovava in una situazione di privilegio, essendo esentato dai minimi stessi. L'articolo 31 escludeva poi i pensionati di altro ente dal diritto alla pensione di inabilità, invalidità o indiretta.

La riforma adottata vuole equiparare a tutti gli effetti gli iscritti ad INARCASSA, estendendo il principio di totalizzazione anche a chi gode già di un trattamento pensionistico da parte di altro ente. Il criterio base della normativa sulla totalizzazione è che chi non raggiunge presso nessun ente l'anzianità necessaria per l'erogazione di un trattamento pensionistico e non voglia usufruire della ricongiunzione ex legge 45/1990, possa comunque godere di un trattamento pensionistico, calcolato con il sistema contributivo, pagato pro quota da ogni ente presso cui vi siano almeno cinque anni di contribuzione. Anche la gestione separata INPS corrisponde trattamento calcolato su base contributiva con almeno cinque anni di versamenti.

È sembrato giusto, all'assemblea dei delegati, estendere questo metodo di calcolo a tutti i suoi iscritti, che siano o no pensionati di altro ente, anticipando di fatto la totalizzazione, non ancora decollata per mancanza di fondi da parte dello Stato, che dovrebbe far fronte alla copertura dei costi che ne derivano per INPS e Tesoro, ed estendendola anche a chi già percepisce una pensione.

Il nuovo assetto delle prestazioni da parte di INARCASSA è pertanto il seguente:

- pensione di inabilità, invalidità e indiretta: corrisposta a tutti gli iscritti che ne abbiano i requisiti, con cinque anni di anzianità contributiva
- pensione di anzianità: con 35 anni di contributi e 58 anni di età; necessaria la cancellazione dall'Albo professionale (non si può più esercitare l'attività di ingegnere o architetto)
- pensione di vecchiaia: con 30

- anni di contributi e 65 anni di età
- prestazione previdenziale contributiva: con 65 anni di età e almeno 5 anni di contributi
- supplementi di pensione, calcolati con metodo contributivo, sia per i pensionati di vecchiaia che per i percettori di prestazione previdenziale contributiva, nel caso di continuazione dell'attività dopo i 65 anni, con obbligo di pagamento dei contributi solo sul reddito prodotto (esenzione dai minimi).

Naturalmente nessuno vieta ai colleghi che a 65 anni non hanno raggiunto l'anzianità per la pensione di vecchiaia di continuare a lavorare e versare per raggiungere il trattamento pensionistico "normale", l'art. 40 offre un'opportunità in più, consente a chi è molto lontano dall'anzianità di 30 anni di ottenere un trattamento pensionistico e di godere di tutti i

vantaggi dei pensionati di INARCASSA (assicurazione, possibilità di continuare la professione, esonero dai minimi contributivi).

Sono state poi inserite delle norme transitorie che permettono di optare per la restituzione della contribuzione versata fino al 1/1/2004, secondo la normativa previgente.

Modifica del peso ponderale attribuito ai delegati (art. 12)

Il Comitato Nazionale dei Delegati è costituito da un ingegnere ed un architetto per ogni provincia, ciascuno dei quali ha un numero di voti proporzionale agli iscritti, secondo il disposto dell'art. 12.6.

Si veniva a creare la situazione paradossale che pochi colleghi potevano determinare il risultato delle votazioni, in quanto i colleghi rappresentanti gli ordini delle grandi città avevano un numero molto ele-

vato di voti (da 10 a 20), mentre i rappresentanti di piccole provincie, con 2 voti, vedevano vanificato il proprio contributo all'assemblea. Il principio "una testa un voto", che avrebbe dato pari dignità a tutti i delegati cozzava però con il concetto di rappresentatività degli iscritti, per cui si è votata una modifica che lascia differenze ponderali tra i delegati in base al numero di iscritti, variabile però da 1 a 4, prevedendo che per le provincie con più di 2.500 iscritti, si proceda all'elezione di un ulteriore delegato ogni 2.500 iscritti. Avremo quindi un aumento del numero dei delegati, fatto in sé negativo perché l'attuale assemblea, di più di 200 persone, è già molto faticosa da gestire, ma eviteremo la concentrazione di un rilevante numero di voti nelle mani di poche persone, garantendo in modo migliore la democraticità dell'assemblea.



Un momento del 49° Congresso Nazionale degli Ingegneri d'Italia tenutosi a Bergamo

Dalla perizia di variante alla progettazione esecutiva

DI ANIELLO MOCCIA

Ingegnere

Dirigente Settore Tecnico
Città di S. Giorgio a Cremano

seconda parte

La prima parte del presente articolo, pubblicato sul n. 2/2004 di questa stessa rivista, è stata così conclusa:

Prima di procedere all'esposizione delle prescrizioni è opportuno chiarire che le stesse, per garantire il committente e le imprese qualificate, si basano sulle seguenti pietre miliari:

- 1. l'appropriata verifica, validazione e controllo della progettazione;*
- 2. la Direzione lavori che autorizza la costruzione;*
- 3. la dichiarazione con la quale il concorrente afferma di aver ritirato il progetto in gara, di averlo esaminato in dettaglio e di ritenerlo adeguato, chiaro, completo e realizzabile per il prezzo indicato in offerta e di non avere riserve da avanzare circa la sua validità.*
- 4. l'equilibrata indicazione dei documenti che l'appaltatore è chiamato ad elaborare durante il periodo di mobilitazione.*

Vediamo di sviluppare e specificare quanto sopra, con riferimento ad un appalto a corpo sotto soglia.

La verifica del progetto preliminare e la validazione del progetto esecutivo vanno sempre e comunque effettuati con la massima diligenza e competenza tecnica anche perchè, in ragione del mediocre livello di progettazione oggi esistente, contribuiscono a migliorare gli aspetti oggetto di controllo.

Anche se non risolvono il problema degli errori progettuali, in quanto non è prescritto di entrare nel merito squisitamente tecnico-professionale, i predetti controlli possono attenuare o prevenire eventuali contrasti di opinione, dubbi interpretativi e possibili contenziosi.

Se non vi sono dubbi sul fatto che è sempre proponibile un'azione per danni nei confronti del progettista, è altresì vero che lo scopo di un'Amministrazione è quello di realizzare un'opera per erogare servizi e svolgere funzioni pubbliche e non quello di promuovere vittoriose azioni legali.

Di conseguenza se un contrasto di opinioni deve verificarsi è bene che si verifichi prima dell'aggiudicazione.

In questa fase il responsabile del procedimento (RdP) può essere in grado di capire le criticità del progetto, promuovendo confronti tra il progettista ed esperti in controlli (interni o esterni all'Ente).

D'altro canto, poichè difficilmente qualcuno ha ragione in toto, il RdP, non avendo ancora appaltato i lavori, ha buone possibilità di stemperare gli effetti negativi provocati da una non chiara o completa progettazione e porre in gara un progetto che abbia un senso e con ridotti elementi per una successiva perizia di variante in corso d'opera.

Un ulteriore e successivo controllo del progetto esecutivo, nella fase pre-gara, si ottiene tramite il direttore dei lavori che, come ho già evidenziato, è necessario che sia un professionista diverso dal progettista.

Ciò sia perchè il direttore dei lavori non progettista non è influenzato dalla attività progettuale svolta; sia perchè, avendo la responsabilità della esatta esecuzione dell'opera, controlla, con un altro tipo di approccio, la completezza e la chiarezza progettuale; sia perchè la Commissione europea ha censurato, tra l'altro, la priorità dell'affidamento della direzione lavori al progettista rinvenendo nella norma

italiana una violazione della Direttiva 92/50/CEE.

Il controllo da parte del direttore dei lavori viene garantito dagli obblighi scaturenti dal disciplinare di incarico, nel quale si impone al professionista, tra l'altro, di verificare il progetto esecutivo apponendo, su ogni elaborato, la propria firma sotto la dicitura "approvato per costruire".

Risulta ovvio il risultato di tale controllo da parte del direttore dei lavori: se il controllo non è avvenuto in maniera diligente e professionale oppure se è stato superficiale, il direttore dei lavori è responsabile degli eventuali danni che l'Amministrazione subisce (cfr sentenze della Corte dei Conti); se il controllo è avvenuto in maniera corretta vi sono poche possibilità di incorrere in varianti per errori progettuali.

Sicuramente, in entrambi i casi, si è evitata una proposta di variante da parte del direttore dei lavori (come di solito avviene) per rendere il progetto realizzabile.

Un ulteriore cambiamento di procedura deve avvenire nella fase di gara, per assicurarsi un ulteriore e definitivo controllo del progetto esecutivo e, questa volta, a carico del concorrente appaltatore.

Difatti, per richiede all'impresa di procedere ad uno studio attento (perchè interessato) del progetto esecutivo, affinchè la verifica del partecipante si trasferisca dal piano del vuoto formalismo a quello del comportamento responsabile, la stazione appaltante non deve continuare ad accontentarsi di verificare che gli offerenti abbiano esaminato frettolosamente la documentazione depositata presso l'ente appaltante.

Deve, invece, organizzare la procedura in modo che tutta la documentazione di progetto sia messa a disposizione dei soggetti interessati e che tali soggetti abbiano il tempo di studiare il progetto e di visitare attentamente i luoghi.

Pertanto è possibile prescrivere che l'impresa che intende partecipare deve ritirare il progetto, a proprie spese, al massimo tre giorni prima della presentazione delle offerte, a

pena di esclusione o di mancata ammissione a presentare l'offerta.

Altra prescrizione deve essere il giorno e l'ora della visita dei luoghi ove i lavori devono essere eseguiti, che deve essere registrata dal funzionario preposto su dichiarazione del soggetto partecipante.

Il tutto (acquisto e ritiro della documentazione progettuale ed indicazione del giorno e dell'ora della visita dei luoghi) deve essere oggetto di apposita certificazione, da parte dello stesso funzionario, da consegnare al soggetto partecipante.

Il certificato, a pena di esclusione dalla gara, deve essere allegato, in originale, alla documentazione di gara.

Il soggetto partecipante, poi, dovrà produrre una specifica dichiarazione, da allegare alla documentazione di gara, attestante che il progetto esecutivo posto in gara, dopo attento studio e verifica, risulta completo, esauriente, adeguato e realizzabile per il prezzo indicato in offerta e di non avere riserve da avanzare circa la sua validità.

Le suddette prescrizioni non devono nè apparire, nè sostanziansi come un'imposizione gratuita perchè, se è vero che tutti hanno diritto di partecipare alle gare, è anche vero che a tutti può essere imposto di concorrere seriamente, cioè di compiere quel minimo sforzo (professionale e responsabile) che chiunque deve effettuare per ottenere un buon risultato, nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, proporzionalità e trasparenza.

Così facendo, essendo stato messo in condizione di entrare in possesso, agevolmente ed in tempo utile, della documentazione progettuale, il concorrente chiamato ad assumere una precisa responsabilità con le dichiarazioni di impegno da inserire nell'offerta, sarà indotto ad agire con maggiore ponderazione.

Ciò porterà, probabilmente, ad una riduzione del numero degli offerenti perchè, come è agevole intuire, la redazione non meditata della documentazione prescritta, da parte del concorrente, difficilmente

potrà superare i limiti imposti dagli atti di gara, preparati proprio allo scopo di mettere in guardia il mercato sull'impegno reale che sarà chiesto all'aggiudicatario.

Passiamo ora ad analizzare l'ultima prescrizione che riguarda la fase immediatamente successiva all'aggiudicazione e la fase di esecuzione.

Con il termine "mobilitazione" si deve intendere quel periodo di tempo, di volta in volta necessario all'aggiudicatario, per pianificare ed organizzare tutte le attività richieste per lo svolgimento dei lavori, in modo da rispettare costi, tempi e qualità definiti dai documenti contrattuali.

L'appaltatore, entro un determinato periodo di tempo dalla stipula del contratto (che può variare da 30 a 60 giorni, in funzione dell'entità e complessità dei lavori), deve essere chiamato a formalizzare e consegnare alla stazione appaltante, un certo numero di documenti.

La qualità, la tipologia, il numero ed i contenuti di detti documenti possono variare in ragione dell'appalto (tipo di progetto, sua complessità e costi).

Sarà quindi compito del RdP di individuare cosa chiedere all'aggiudicatario e stabilire il contenuto di ogni documento.

Per ciascun documento prescritto la stazione appaltante dovrà quindi specificare, negli atti di gara, il contenuto minimo richiesto, avvalendosi, eventualmente, del supporto professionale del progettista e del direttore dei lavori.

Nel termine fissato nel Capitolato Speciale d'Appalto (CSA), quindi, l'aggiudicatario dovrà consegnare i documenti prescritti.

Nei successivi 15 giorni dal ricevimento di detti documenti, la stazione appaltante, anche tramite il direttore dei lavori, ne verificherà la rispondenza ai requisiti minimi contrattuali chiedendo, eventualmente, tutte le necessarie correzioni, integrazioni e modifiche.

Una volta che la stazione appaltante ha approvato detti documenti, avrà cioè verificato l'esatto adempimento delle prescrizioni fissate dal

contratto, si procederà, d'intesa con l'aggiudicatario, alla emissione del verbale di avvenuta mobilitazione.

Nel caso il verbale non venga emesso per cause imputabili all'aggiudicatario, si procederà all'applicazione delle penali previste nel CSA fino alla risoluzione del contratto in danno.

Durante il periodo di mobilitazione dovranno essere definite le procedure di comunicazione tra il RdP, il direttore dei lavori e l'appaltatore.

Tra i documenti di maggior peso, che il RdP deve chiedere all'aggiudicatario, vi devono essere:

- un programma dettagliato delle attività da eseguire con l'indicazione dei tempi e dei costi sviluppato tramite la tecnica della W.B.S. (Work Breakdown Structure);
- cronoprogramma dettagliato dei lavori con relazione illustrativa, ad integrazione e specificazione del cronoprogramma del progetto esecutivo, con le previsioni dei periodi di esecuzione delle lavorazioni, dell'ammontare presunto delle stesse (parziale e progressivo), dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

I suddetti documenti, oltre a garantire l'esatta esecuzione dei lavori nei tempi contrattuali, tendono a garantire il regolare completamento dell'opera (senza variante).

Difatti se l'impresa ha studiato, sviluppato e specificato una WBS insieme ad un cronoprogramma come sopra indicato, non può far nascere, successivamente, ulteriori dubbi o incertezze sulla progettazione esecutiva e, quindi, sull'esecuzione dell'opera.

La WBS, che merita una trattazione a parte e specifica (forse in successivi articoli), consiste nella scomposizione del progetto in sottosistemi, gerarchicamente collegati, sempre più piccoli, fino all'individuazione di pacchetti di lavorazioni sufficientemente significativi, ossia chiaramente identificabili e quantificabili.

La struttura della WBS si presenterà ad albero dove ciascun livello

discendente rappresenta porzioni sempre più piccole del progetto, sempre più dettagliate, fino ad un livello di disaggregazione (funzione dell'organizzazione di ogni singola impresa) necessario per il controllo dei tempi, dei costi e dei pagamenti dei SAL all'impresa.

Ed è proprio quest'ultimo argomento (pagamento dei SAL), il punto nodale per il rispetto del cronoprogramma e per garantire l'esecuzione e l'ultimazione dei lavori nei tempi e nell'importo contrattuale, senza dover ricorrere a varianti.

La sotto indicata proposta per i pagamenti dei SAL, da articolarsi nel CSA come prescrizione, discende dalla seguente domanda:

Qual'è lo strumento che la stazione appaltante può attivare a garanzia del rispetto dei tempi e dei costi contrattuali da parte dell'impresa, scoraggiando quest'ultima ad evidenziare continui impedimenti al prosieguo dei lavori?

La domanda ci porterebbe a rispondere senza esitazione: la rescissione del contratto in danno con incameramento della garanzia fidejussoria.

Invece ritengo che la maggiore garanzia venga data da: o lavori bene e nei tempi da te indicati o non ti pago.

Questo si dovrà tradurre, in termini di prescrizioni nel CSA, tenendo presente quanto segue.

Nella WBS, che l'impresa appaltatrice dovrà depositare prima dell'inizio dei lavori, ovvero nel periodo di mobilitazione, il numero dei livelli ed il livello di dettaglio dei pacchetti di lavorazioni è proposto dalla stessa impresa appaltatrice secondo le proprie esigenze ed organizzazione di lavoro.

Pertanto, per il pagamento dei SAL, l'impresa appaltatrice non potrà avanzare richieste diverse o anormale rispetto a quanto da lei stessa proposto.

Infatti lo stato d'avanzamento dei lavori, al fine del pagamento della rata di acconto, dovrà prevedere solo pacchetti di attività eseguiti al 100% senza poter ammettere, in nessun caso, percentuali intermedie stimate o stimabili.

Per ogni pacchetto di lavorazioni, quindi, l'impresa appaltatrice dovrà esplicitare i seguenti elementi:

- a) codice identificativo
- b) descrizione dell'attività di lavorazione da svolgere;
- c) tempi presunti per il completamento della lavorazione;
- d) costo della lavorazione desunto in relazione alla propria offerta;
- e) percentuale rispetto all'importo contrattuale.

Solo se il pacchetto di lavorazione è stato completamente eseguito, il relativo costo (al 100%) potrà essere inserito nella contabilità al fine del pagamento dei SAL.

Il direttore dei lavori, a sua volta, dovrà attestare la regolare esecuzione delle lavorazioni riportate nel SAL, ai fini della loro liquidazione (e ciò ai sensi dell'art. 184 del D.Lgt 18.8.2000 n.267 e succ. mod. ed integrazioni), e non potrà ammettere in contabilità quelle lavorazioni dubbie o non eseguite a regola d'arte.

Inoltre la liquidazione delle rate di acconto potrà avvenire solo quando ci sarà la perfetta corrispondenza tra avanzamento dei lavori e programma esecutivo (WBS+cronoprogramma).

Pertanto si potrà procedere alla liquidazione del SAL solo se si verificherà la corrispondenza tra lavorazioni previste, tempo di esecuzione delle stesse lavorazioni ed importo del SAL stabilito.

Quali sono gli effetti di tali prescrizioni. Supponiamo che è stato previsto un SAL ogni due mesi di € 200.000,00 e supponiamo che l'impresa ci presenta il SAL al terzo mese per € 200.000,00 (ovvero impiegando un mese in più rispetto a quanto previsto nel cronoprogramma e riportando nel SAL tutte le lavorazioni che avrebbe dovuto eseguire in due mesi e non in tre mesi).

Bene il direttore dei lavori ed il RdP possono tranquillamente non procedere al pagamento del SAL richiedendo la corrispondenza dello stesso con il cronoprogramma.

In tal caso l'impresa non potrà avanzare, per gli obblighi assunti, alcuna pretesa né sospendere i lavori per mancato pagamento.

Difatti il danno che si produce non è all'impresa ma è alla stazione appaltante (per mancato rispetto dei tempi contrattuali) che, pertanto, è nel diritto di procedere alla rescissione del contratto per inadempienza dell'impresa.

In pratica, poi, cosa succede (l'esperienza personale me lo conferma): l'impresa appaltatrice incrementa la forza lavoro, procede alla esecuzione dei lavori previsti per il mese in più

trascorso e per il tempo che nel frattempo si è andato maturando e presenta un SAL corrispondente al cronoprogramma ed alla WBS.

L'obiettivo è stato raggiunto.

Tutto quanto sopra, come è facile intuire, si ottiene solo se si traducono in atti e documenti progettuali e di gara, la volontà e l'obiettivo del RdP e della stazione appaltante.

Gli atti principali sono il disciplinare di incarico per il progettista, il

disciplinare di incarico per il direttore dei lavori, il Capitolato Speciale d'Appalto.

Ogni Amministrazione, ovvero ogni RdP, dovrebbe scrivere contemporaneamente tutti e tre i documenti (oggi è facile tenendoli in linea in Word) per poter coordinare le reciproche azioni ed i corrispondenti obblighi e per fare in modo che tutto coincida in tempi, adempimenti e responsabilità.



Un momento del 49° Congresso Nazionale degli Ingegneri d'Italia a Bergamo

Piani regolatori generali e studio idraulico del territorio

DI GIANNI SIGNOR

Ingegnere

*Direttore Ufficio
del Genio Civile di Treviso*

Gli eventi catastrofici - e citerò solo i più recenti come quelli di Sarno e di Soverato per parlare di eventi a grande scala - ma anche le continue mini e micro-alluvioni che affliggono anche la nostra provincia, sono preoccupanti avvisaglie che il cosiddetto "sviluppo sostenibile" non può più essere riguardato come un'elucubrazione di economisti illuminati, ma deve effettivamente essere perseguito con tenacia da tutti quelli che hanno a cuore la conservazione del nostro pianeta.

Cercherò pertanto, più che svolgere un tema prestabilito, rischiando di ripetere cose già dette, di proporre qualche spunto di riflessione ispirandomi alle relazioni dei colleghi che mi hanno preceduto, nella speranza che quanto andrò dicendo possa tornare utile per sciogliere l'eterno dilemma.

Quando, con i colleghi ingegneri e i dirigenti dei Consorzi di Bonifica, è stata dibattuta la materia ed è emersa l'idea di affrontare in un pubblico dibattito i confliggenti aspetti dello sviluppo e della salvaguardia del territorio, mi sono dimostrato subito disposto a portare il mio contributo alla discussione, essendo ormai da 25 anni nel settore, prima come spettatore, poi come attore, anche se con una parte ancora modesta sulla scena, a causa dei condizionamenti che ancora impediscono alla Pubblica Amministrazione - nella sua veste di Autorità Idraulica, di svolgere un'azione preventiva completamente efficace in materia di salvaguardia idraulica.

Infatti l'aver lavorato per quasi 25 anni nella Regione del Veneto sempre a diretto contatto con il territorio, prima in sede centrale, poi in sede periferica, mi ha consentito

di seguire lo sviluppo della Regione da un osservatorio privilegiato, nonché di intervenire concretamente, con azioni o autorizzazioni, nella modifica in senso migliorativo dell'assetto del territorio.

L'esperienza maturata mi consente innanzitutto di condividere, purtroppo, completamente, l'analisi lucida e spietata che della situazione viene fatta dai tre relatori, ognuno, nella sua materia, estremamente attento e preparato.

Il quadro normativo che emerge dall'esposizione dell'Avv. Caramel appare emblematico e ben rappresentante dell'attuale situazione di estrema farraginosità e confusione legislativa che affligge l'intero Paese.

Quando si afferma che tutte le leggi e le disposizioni comunque emanate non sono riuscite a produrre un assetto del territorio sufficientemente sicuro, si fa un'affermazione forse antipatica ma certamente vera; se fosse diversamente, non ci troveremmo qui oggi a parlarne.

La ricomposizione della dicotomia sviluppo - salvaguardia, è ancora una questione esclusivamente giuridica, oppure vi sono altre componenti che devono essere considerate?

Indubbiamente la carenza fondamentale di tutta la legislazione fin qui emanata è la settorialità, per cui in passato, pur nel pieno rispetto della norma, si sono approvati interventi visti nella sola ottica "di settore" e quindi, inevitabilmente destinati a interferire, se non a confliggere, con tutti gli altri "settori" non considerati, con l'eterno problema di quale debba essere il "settore" predominante.

Si citano qui solo alcuni esempi:

- le fognature miste delle quali è stato riempito il territorio, a par-

tire dagli anni '70 in poi; formalmente in regola con la legge "Merli", con sfiori 1/5 lungo il percorso e 1/3 in testa all'impianto, hanno sparpagliato inquinamento per tutto il territorio e aggravato irrimediabilmente i deflussi superficiali nei corsi d'acqua, caricandoli con portate non sempre sopportabili dai corsi d'acqua stessi;

- i programmi di finanziamento massiccio di piste ciclabili, confezionati sulla sola base delle richieste dei Comuni, si sono poi scontrati, all'atto della realizzazione, con una serie di problemi, come la necessità di tombinare estesi tratti di fossati, demaniali e non, a lato delle strade. Ciò, ovviamente, a causa della struttura della rete viaria minore della nostra regione che, derivante in buona parte da adattamenti degli anni '60 e '70 di una struttura risalente all'anteguerra, risulta stretta, tortuosa e con scarse possibilità di espansione, se non a discapito delle banchine e dei fossati laterali. Alla fine, non volendo "disturbare" i privati con lo spostamento a campagna dei fossati, è risultato comodo tombinarli, aggravando in tal modo ancora di più i deflussi superficiali a causa della sottrazione di notevoli superfici di invaso.

Risulta quindi fondamentale riuscire a superare la settorialità delle norme ed un tentativo, al vero, è stato anche fatto, con la famosa legge 183/89 sulla cosiddetta "difesa del suolo", la quale ha codificato, tra l'altro, i contenuti dei "piani di bacino" che avrebbero dovuto contenere e temperare quasi tutto lo scibile umano. Ma, proprio per questo, a più di cinque anni dall'entrata in vigore della legge, visto che i piani di bacino restavano un lontano miraggio, il legislatore è ritornato sui suoi passi codificando dei più semplici "piani stralcio", che ritornano nell'ottica dei piani di settore.

È il caso del recentissimo piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Piave, adottato dal Comitato Istituzio-

nale dell'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico il 05.02.2001, che con le norme di salvaguardia, di fatto, blocca qualsiasi attività edificatoria all'interno del vasto territorio goledale del fiume Piave compreso tra gli "argini S. Marco". Con ciò facendo giustizia (o ingiustizia, secondo gli amministratori) di tanti Piani Urbanistici approvati dalla Regione fino all'altro ieri.

Si pone quindi in tutta evidenza il rapporto, attualmente di conflittualità, fra la pianificazione di bacino, così come intesa dalla legge sulla difesa del suolo, e la pianificazione urbanistica, almeno così come intesa sino ad ora, che si è occupata sostanzialmente di organizzare e distribuire l'edificabilità dei suoli, in maniera spesso avulsa dalle tematiche della sicurezza del territorio.

È ben vero che, in certi casi, il dettato della norma ha imposto una serie di studi a corredo delle proposte di Piano, tra cui fondamentale è quello geologico.

È ancora vero che, nelle zone classificate sismiche, sul progetto di PRG prima della sua adozione va obbligatoriamente acquisito il parere dell'Ufficio del Genio Civile, così come, in generale, su tutti gli strumenti urbanistici generali e attuativi e loro varianti.

È altrettanto vero tuttavia che, in primo luogo, il solo studio geologico del territorio comunale non esaurisce la totalità dei problemi legati alla salvaguardia del territorio, restando escluso il più vasto e complesso problema legato agli aspetti idraulici; in secondo luogo che la sola obbligatorietà della presenza di uno studio (geologico) o del rilascio di un parere (sismico) non equivale all'obbligo di dividerne i contenuti.

A tal proposito risultano illuminanti le combattute sedute della Commissione Tecnica Regionale - Sezione Urbanistica, alle quali ormai da molti anni partecipo, prima in qualità di funzionario del Dipartimento LL.PP. ed ora come Ingegnere Capo del Genio Civile.

Dove il parere del Genio Civile risulta obbligatorio per legge (anche se non vincolante), vale a dire nelle

zone classificate sismiche - parere di compatibilità delle costruzioni con l'assetto geologico dei suoli -, si nota sempre una certa attenzione alle prescrizioni poste e, bisogna riconoscerlo, molto raramente il parere complessivo reso dalla Commissione si discosta da quello del Genio Civile.

Relativamente invece alla salvaguardia idraulica, per cui la legge non prevede alcun tipo di parere preventivo del Genio Civile, non sempre si riscontra pari attenzione da parte del Consesso. Innanzitutto i piani mai sono dotati di uno studio idraulico vero e proprio, per cui le informazioni di tale natura spesso vengono attinte all'ultimo momento in Commissione dal responsabile del Genio Civile presente in sala il quale, se è riuscito a conoscere per tempo gli argomenti iscritti all'O.D.G., si è preventivamente consultato con il Consorzio di Bonifica competente per scambiarsi le informazioni disponibili e fornire un parere ancorché sommario.

Manca quindi l'informazione preventiva per fare un'opera di prevenzione efficace.

Quando poi invece si disponga già di studi effettuati da tempo che pongano in evidenza le criticità del territorio relativamente agli aspetti idraulici, la tendenza diffusa è sempre quella di sminuirne la portata e comunque i pareri complessivi (tranne pochi felici esempi) raramente sposano in pieno le limitazioni e le prescrizioni che emergono da tali studi, con il risultato che vengono alla fine autorizzati, con tanto di beneplacito regionale, infrastrutture e insediamenti soggetti ad un più o meno elevato rischio idraulico, delle cui conseguenze dovrà prima o poi farsi carico la stessa Pubblica Amministrazione. In ogni caso si tratta sempre di intervenire a posteriori, su scelte già fatte, con le difficoltà che ben si possono immaginare.

Per non parlare poi dei singoli piani attuativi che, una volta approvata l'area nel suo complesso, sfuggono a qualsivoglia controllo preventivo di fattibilità, ritrovandosi l'Autorità Idraulica, sola e contro tutti, alla fine dell'iter, a dover quasi

sempre dire di sì a scarichi idrici sproporzionati in corpi idrici il più delle volte insufficienti a smaltire le portate fognarie di piena. Quand'anche - situazione kafkiana - l'Autorità Idraulica non venga chiamata a rispondere dei danni derivati da tale dissennato comportamento delle Amministrazioni e dei privati.

Le motivazioni tecniche e socio-economiche di tale stato di cose sono già state ampiamente ed egregiamente sviscerate dal collega Ing. Zannin e non è il caso di soffermarsi oltre. Vale invece la pena riprendere il discorso dai temi più generali per avanzare alcune proposte intese a scardinare il sistema attuale che vede disgiunte e contrapposte la pianificazione - derivante dallo sviluppo socio economico e la sicurezza idraulica - necessaria per garantire la continuità dello sviluppo, per approdare ad un diverso sistema sinergico dove le varie implicazioni delle scelte socio economiche vengano valutate unitariamente e si possa quindi pervenire a scelte programmatiche ampiamente condivise e intrinsecamente sicure.

Il primo livello è quello della pianificazione territoriale di ampio respiro, dove PTRC e Piani di Bacino dovrebbero trovare una interconnessione, conoscendo ognuno dell'altro e pervenendo quindi alle rispettive approvazioni sulla base della massima diffusione delle conoscenze e della auspicabile massima compartecipazione delle scelte.

Resta dubbia la collocazione del PTP che, dovendo attuare a media scala le indicazioni del PRG, dovrebbe comunque raccordarsi anch'esso al Piano di Bacino; si tratterà di verificarne le modalità.

Siamo tutti a conoscenza che la Regione sta studiando una completa rivisitazione della legge urbanistica regionale per adeguarla alle mutate esigenze dei tempi (e rimediare ai fallimenti del precedente corpus normativo); quale migliore occasione per lanciare all'Assessore qui presente un forte messaggio con preghiera-invito ad affrontare il problema?

La sfida per tutti gli operatori che potranno mano, da qui in avanti, ai

suddetti strumenti pianificatori, è proprio quella di individuare, oltre ai contenuti, che possono risultare anche ovvii, le modalità di raccordo fra gli strumenti medesimi, che permettano di superare le dicotomie dinanzi palesate.

Come sentito anche dall'illustre relatore che mi ha preceduto, si va facendo strada l'idea della co-pianificazione, metodologia tutta nuova e quindi da inventare "in progress", che dovrebbe comunque vedere coinvolti intorno a un tavolo i vari soggetti con pari dignità. Pare tuttavia di capire che non sia propria la strada indicata dagli estensori del primo documento di lavoro.

Sembrirebbe che, accanto ai tradizionali programmatori (Regione - Autorità di Bacino) dovrebbero trovar posto gli Enti Locali, attualmente esclusi dalle sedi istituzionali; ci si augura solo che si arrivi effettivamente a rapide scelte strategiche condivise e la materia non si sdilinquisca invece come adesso in un vacuo assemblearismo dove tutti parlano, tutti sono contro tutti e nessuno decide.

Venendo infine allo strumento di pianificazione più vicino alle realtà locali in quanto incidente direttamente sul territorio comunale, ovvero al PRG, occorre necessariamente richiamare tutto quanto detto in precedenza poiché principi generali e accorgimenti particolari vanno necessariamente trasfusi nel Piano in modo da pervenire a scelte urbanistiche intrinsecamente corrette sotto il profilo della salvaguardia idraulica e non solo "salvate" a posteriori con artifici che lasciano il tempo che trovano.

Sembra ovvio, ma le scelte urbanistiche dovranno uniformarsi, in prima istanza ai criteri informativi del PTRC e del Piano di Bacino; in seconda battuta, dovranno essere affrontati gli aspetti legati alle particolari problematiche locali e le soluzioni dovranno scaturire da un'attenta disanima che non trascuri alcun aspetto.

Risulta a tal punto indispensabile individuare quali debbano essere le conoscenze di base che permettano

una corretta redazione del PRG; giustamente, fra tali conoscenze, la legge attualmente in vigore elenca lo studio geologico del territorio che abbiamo visto essere fondamentale per quanto riguarda l'aspetto della stabilità delle costruzioni, e ciò soprattutto in zona classificata sismica.

Quanto finora invece è sempre mancato è stato un accurato studio idraulico che valutasse approfonditamente anche il rischio idraulico, ovvero le probabilità di esondazioni e dissesti derivanti dallo stato dei corsi d'acqua e ciò non solo a situazione invariata, ma soprattutto in rapporto alle possibili scelte edificatorie.

Quando, raramente, ciò è avvenuto, si è sempre trattato di studi parziali, predisposti nell'ottica di risolvere problemi puntuali e sempre con l'intento di intervenire a posteriori su scelte precedenti mal fatte, piuttosto che di prevenire indirizzando apriori le infrastrutture e le costruzioni verso zone sicure o facilmente difendibili.

Appare pertanto ormai urgente e indilazionabile che lo studio idraulico del territorio comunale diventi allegato obbligatorio del Piano e che le scelte urbanistiche vengano conseguentemente effettuate sulla base di giudizi di compatibilità e di indicazioni progettuali emergenti dallo studio medesimo. Parallelamente dovrà essere obbligatorio per l'Amministrazione acquisire il parere preventivo dell'Autorità Idraulica, così come lo è attualmente per gli aspetti sismici, ma non solo; per poter cambiare effettivamente le cose, oltre che obbligatorio il parere idraulico dovrà essere vincolante e tutti gli accorgimenti in esso indicati dovranno essere recepiti all'interno dello strumento urbanistico o come opere da effettuarsi o come disposizioni da inserire nel Regolamento Edilizio.

La riscrittura della legge regionale in materia di urbanistica si presenta come occasione irripetibile per affrontare, una volta per tutte, l'argomento rischio idraulico riportandolo con la dignità e l'importanza che gli competono all'interno della pianificazione e, quel che più conta, all'in-

terno del processo dialettico di formazione delle scelte affinché queste non risultino più avulse dal contesto idrografico del territorio.

Più di qualcuno obietterà sul fatto che le indicazioni dello Studio idraulico debbano essere vincolanti, temendo - è comprensibile - indebitate ingerenze di natura "tecnica" su scelte che si vorrebbero esclusivamente "politiche". Ed è stato proprio questo terrore che, negli anni '70 e '80, ha bloccato qualsiasi possibilità di inserire nelle leggi regionali che si veniva emanando il parere preventivo idraulico che, allora, era visto come in capo ai Consorzi di Bonifica, in quanto erano i primi ad aver sollevato il problema.

Si tratta quindi di sfatare tale terrore, riconducendo le scelte che, proprio perché tali, sono di natura

discrezionale, tra quelle idraulica-mente o idrogeologicamente compatibili, ovvero tra quelle che presentano i minori costi sociali di salvaguardia, lavorando fin dall'inizio in sintonia con i tecnici del territorio, opportunamente coinvolti in un rapporto di collaborazione e di supporto alle scelte, non di avallo a posteriori.

Fondamentale è in primo luogo la qualità dello Studio idraulico, e questa potrà essere tale solamente se vi lavoreranno uno o più tecnici effettivamente competenti e qui -perdonatemi se per un momento parlerò "Cicero pro domo sua" - bisogna affermare con forza, come peraltro ormai riconosciuto anche dalla giurisprudenza, che competente in materia è unicamente l'ingegnere e, ovviamente, l'ingegnere idraulico.

Si tratta inoltre di definire con

correttezza i contenuti dello Studio medesimo, affinché vengano indagati gli aspetti significativi per il territorio in questione: su questo, la massima collaborazione all'Autorità Regionale qui presente per la formazione di un gruppo di lavoro.

Lo Studio dovrà infine pervenire a quelle proposte generali e di dettaglio che dovranno mettere in grado il pianificatore di effettuare le sue scelte in tutta sicurezza.

Sulla base di un'impostazione del genere sarà poi estremamente agevole per l'Autorità idraulica effettuare le valutazioni di competenza ed emettere un parere che non sarà più estemporaneo e basato su scarse e frammentarie conoscenze, ma derivante da un attento lavoro di analisi che ha già esaurito tutti gli aspetti da affrontare.



Un momento della manifestazione di presentazione "Polonia" alla Camera di Commercio di Napoli

L'importanza del rapporto tra l'ingegnere e la scuola

DI ALBERTO BOTTINO

Ingegnere

La relazione del Direttore regionale del MIUR al 1° Convegno Regionale "L'Ingegnere nell'evoluzione del sistema istruzione" svoltosi a Napoli il 23 settembre 2004

Sono particolarmente lieto di partecipare a questo convegno e ringrazio l'Ordine degli Ingegneri per avermi offerto l'opportunità di portare il contributo del mondo scolastico in questo dibattito che si incentra su di un argomento tanto attuale quale quello dello sviluppo di professionalità competitive soprattutto nelle e per le Istituzioni scolastiche, al fine di ottimizzare le risorse umane e di garantire sempre più una scuola di qualità che sappia dare risposte concrete ad una società in continua evoluzione.

In un sistema educativo efficace si deve mirare alla formazione di uomini che posseggano sia cultura, intesa come armonica attività di pensiero e sensibilità alla realtà contingente, sia un'esperta conoscenza in qualche particolare campo. L'esperta conoscenza darà loro il punto di partenza e la cultura li condurrà sia alla profondità della filosofia che alle altezze della scienza e dell'arte.

La figura dell'ingegnere in un simile sistema può e deve offrire un molteplice, essenziale contributo in ordine ai processi di insegnamento/apprendimento, alla didattica, all'Istituzione in quanto tale, alle sue strutture fisiche.

Il processo di insegnamento/apprendimento, che è poi il processo del perpetuarsi ed ampliarsi del sapere umano, richiede ingegno e uno studio particolare e non si risolve certo nell'acquisizione di più o meno semplici nozioni di qualche branca scientifica o letteraria: il principio è che la conoscenza conferisce vigore ed energia a quella progressiva costruzione di sé e del proprio mondo esperienziale cui la persona dà luogo nel continuo processo di espansione e di approfondimento delle proprie

capacità e delle possibilità che ha di cambiare il mondo: l'educazione, dunque, consiste nell'acquistare l'arte di utilizzare il sapere, farlo proprio e di superarlo nella riflessione e nell'esperienza.

Ciò che l'educazione deve suscitare è, quindi, un senso intimo della potenza delle idee, della bellezza delle idee, che se adeguatamente sperimentate, applicate ed interrelate rendono l'individuo libero di esprimersi, di scegliere, di giudicare, di progettare, di decidere, di volere, di credere, ma anche di cambiar rotta, di porsi in discussione, di rivedere le proprie convinzioni in base ad una analisi approfondita dei dati di realtà, in una parola di progredire.

Una tale capacità astratta ed in concreto di agire e di rendersi duttile alla realtà è, a mio giudizio, caratteristica precipua dell'ingegnere, che, grazie a queste sue peculiarità, sa affrontare con competenza, con flessibilità, con capacità analitiche ogni problema con complesse pianificazioni adatte ad influenzare la sinergia esistente fra i vari tasselli che compongono l'universo del sapere.

Ritengo pertanto che l'insegnamento che offrono gli ingegneri/docenti è di saper adeguatamente utilizzare un vasto bagaglio di conoscenze teoriche e pratiche per risolvere problemi e per dare risposte concrete ai bisogni degli individui e della società. Direi che l'ingegneria è soprattutto **Scienza delle soluzioni**, è l'ottimizzazione dei saperi.

Da questo punto di vista l'ingegneria è, quindi, strettamente connessa con lo sviluppo della cultura e delle attività dell'uomo. Per questo, l'ingegneria non può essere separata dalla nostra vita sociale ed economi-

ca, di cui riflette tutte le meraviglie, i travagli, le speranze e le conquiste.

È proprio di questo hanno bisogno i nostri giovani nel loro cammino di formazione: porsi e risolvere problemi, utilizzare sapientemente le proprie conoscenze ed abilità, piegarsi al vario conformarsi delle realtà, conoscere i limiti dell'azione umana nella caparbia determinazione di un loro superamento.

Accanto a questo tipo di abito mentale che gli Ingegneri trasmettono ai nostri allievi, vi è poi un altro merito che riconosco loro, cioè quello di riuscire ad insegnare attraverso metodologie che poco hanno di cattedratico o di libresco, essi, infatti, adottano in genere uno stile di insegnamento, una didattica da laboratorio, ove per laboratorio non si intende semplicemente un ambiente chiuso e attrezzato, in cui è possibile svolgere un certo numero di esperimenti e dimostrazioni.

Il laboratorio viene invece inteso come l'insieme di tutte le opportunità,

interne ed esterne alla scuola, utili per dare un contesto pratico all'osservazione, la sperimentazione, il progetto e la valutazione della rilevanza sociale della scienza e della tecnologia.

Altro ambito nel quale la scuola può usufruire della professionalità degli ingegneri è quello dell'organizzazione e della gestione della scuola, infatti, fin dall'antichità le capacità organizzative dell'ingegnere hanno costituito fattori di successo altrettanto importanti del sapere scientifico e dell'abilità progettuale.

Oggi la scuola si avvia a diventare, per alcuni versi, ad essere e vivere come un'impresa: è dotata di una carta di servizi e di un piano dell'offerta formativa, in un contesto nel quale a vario titolo operano, oltre al dirigente manager, coordinatori d'area, commissioni e commissari con incarichi organizzativi e gestionali, e altri organi con varie funzioni. Oggi nella scuola si parla di risorse finanziarie e di risorse umane, di utenza, di standard, di indicatori di

qualità, di monitoraggio e così via. E la scuola mira a creare rapporti col territorio, a stipulare convenzioni, protocolli d'intesa, a mettere in atto percorsi integrati.

Ecco che, quindi, le capacità proprie dell'ingegnere possono contribuire in maniera decisiva ad affrontare una realtà di tal genere.

Infine, la scuola si è servita e si serve delle competenze degli ingegneri per garantire agli edifici scolastici piena sicurezza e stabilità, infatti, personalmente mi sono adoperato affinché nella commissione paritetica sulla sicurezza vi fosse una significativa rappresentanza dell'Ordine degli Ingegneri, ciò al fine di poter garantire a famiglie ed allievi un luogo sicuro ove poter condurre un sereno cammino di formazione.

Auspicandomi che il rapporto ingegneri-scuola possa sempre più intensificarsi, grazie anche all'opera dell'Ordine, auguro a voi tutti buon lavoro.



Un aspetto dell'aula Massimilla durante il 1° Convegno Regionale "L'Ingegnere nell'evoluzione del sistema istruzione"

IV CONFERENZA DELL'INGEGNERIA ITALIANA

Nei giorni 2, 3 e 4 dicembre 2004, organizzata dal Consiglio Nazionale Ingegneri, dall'Ordine degli Ingegneri di Napoli e dalla Federazione degli Ordini degli Ingegneri della Campania, avrà luogo a Napoli, presso il Castel dell'Ovo, la Quarta Conferenza dell'Ingegneria Italiana sul tema "Lo sviluppo del Paese attraverso le infrastrutture: aspetti tecnici e gestionali".

La Conferenza avrà il patrocinio della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del Ministero dei Lavori Pubblici, della Regione Campania, della Provincia e del Comune di Napoli.

L'incontro intende continuare una tradizione, ormai consolidata, di incontro degli ingegneri italiani a Napoli, per mettere a punto aspetti salienti delle più significative attività che li vedono coinvolti. L'incontro verrà aperto, giovedì 2 dicembre, alle ore 16,00 all'Hotel Excelsior, dall'assemblea dei presidenti degli Ordini.

Dopo la prima conferenza, sull'Ingegneria civile, la seconda, sull'Ingegneria industriale e la terza, sull'Ingegneria dell'informazione e delle comunicazioni, il ciclo riprenderà dal settore Edile, puntualizzando un aspetto quanto mai rilevante nella società contemporanea, quello delle grandi infrastrutture cui il Paese guarda con particolare interesse, vedendo in esse una irrinunciabile base del proprio sviluppo sociale ed economico. Il convegno intende esaminare il problema da diversi punti di vista, a partire da quello di politica sociale nazionale e comunitaria, a quello legislativo, con un particolare risalto all'aspetto finanziario e gestionale.

Per questa ragione si annuncia di particolare rilievo il confronto tra rappresentanti dei professionisti, dei costruttori e del mondo politico-istituzionale che vedrà presenti, tra gli altri, il commissario europeo **Rocco Buttiglione**, il ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti **Pietro Lunardi**, il ministro per le Attività Produttive **Antonio Marzano**, il presidente dell'Abi (Associazione bancaria italiana) **Maurizio Sella**, il presidente dell'Ance (Associazione nazionale costruttori edili) **Claudio De Albertis**, il sottosegretario all'Ambiente **Antonio Maruscio**, i vertici istituzionali della Campania, i presidenti del Consiglio nazionale e dell'Ordine degli ingegneri della provincia di Napoli, **Sergio Polese** e **Luigi Vinci**, **Roberto Corvigno**, presidente della federazione regionale degli Ordini della Campania, il preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università Federico II di Napoli **Vincenzo Naso** e **Federico Rossi**, direttore del Nucleo di valutazione della Regione Campania.

Durante i lavori, infatti, verrà preso in esame anche l'aspetto economico, onde il coinvolgimento di Istituzioni ed Istituti bancari, guardando al problema dei finanziamenti, nella consapevolezza che ogni grande opera infrastrutturale deve confrontarsi con la salvaguardia e la conservazione dell'ambiente.

BIBLIOTECA

Pasquale Fimiani, "Gli illeciti in materia di inquinamento - Individuazione, responsabilità e accertamento - Acqua, aria, bonifiche, elettromagnetismo, rifiuti, rumore", aggiornato con la legge 31 luglio 2002, n. 179 (Collegato ambientale)

Sulla base della definizione di inquinamento contenuta nell'articolo 2 del D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 372, il volume esamina i settori che più strettamente possono ricollegarsi al fenomeno dell'inquinamento, individuando, per ciascuno di essi, il corrispondente regime sanzionatorio, previsto sia dalla normativa speciale che dal Codice penale. Sui temi presi in considerazione, inoltre, particolare attenzione è stata rivolta agli orientamenti giurisprudenziali, sia nazionali che comunitari. Nel nostro ordinamento esiste, infatti, un vero e proprio "diritto vivente" ambientale creato dalla giurisprudenza, la cui funzione non è stata solo di interpretazione del quadro legislativo di riferimento, ma frequentemente anche di supplenza dei vuoti di una normativa spesso gravemente incompleta e incerta. Considerato il carattere trasversale di questa ampia e diffusa attività interpretativa, l'analisi della disciplina di settore viene preceduta da una prima parte incentrata sulla ricognizione degli istituti di carattere generale - codificati e di matrice giurisprudenziale - cui occorre fare costantemente riferimento nell'esaminare le varie fattispecie sanzionatorie in materia di inquinamento.

Pasquale Fimiani, Consigliere di Corte d'Appello con funzioni di Giudice per le indagini preliminari presso il Tribunale di Pescara, si è occupato fin dall'ingresso in Magistratura di reati ambientali. Autore di numerose pubblicazioni e docenze in materia, è stato per diversi anni Professore incaricato della cattedra di Diritto ambientale presso la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università G. D'Annunzio di Pescara.

NUOVE PROFESSIONI PER NUOVE CARRIERE

In un incontro all'Università di Perugia è stata illustrata la rivoluzione scientifico-tecnologica determinata dall'applicazione su vasta scala dell'elettronica, dell'informatica, della telematica alle quali ci permettiamo di aggiungere i nuovi materiali, la biologia molecolare e le biotecnologie.

L'altro macroelemento trasversale che sta impattando pesantemente sia sul settore manifatturiero che sui servizi privati e pubblici è l'affermarsi della "qualità" non più come caratteristica accessoria ma come elemento fondante e indispensabile della competitività e della progettazione futura di qualsiasi struttura tecnico-organizzativa. Tutto questo richiede il radicale ripensamento o la nascita di molte nuove "professioni".

La moltiplicazione di queste abilità specifiche professionali si pone come fenomeno dinamico, qualificando la nuova fase come un continuo adeguamento degli skills alle esigenze socio-culturali via via emergenti.

La validità del criterio per cui solo alcune istituzioni (Università, scuole superiori, scuole di specializzazioni, ospedali, ecc.) sono delegate ad attestare l'esistenza di determinate abilità, è messo in scacco perché, riguardo a molte figure professionali nuove, non esiste una griglia istituzionale atta a svolgere questi compiti, benché le loro funzioni e le loro basi teoriche siano già sufficientemente delineate. Infatti la rapidità con cui il nuovo viene in evidenza crea in molti casi una sfasatura tra le nuove professioni e i canali di formazione e di controllo dello skill.

Si nota di conseguenza uno sforzo di adeguamento, sollecitato dai nuovi gruppi professionali, perché sia creata una rete istituzionale idonea a prestare questo tipo di garanzia.

Oggi si può parlare sicuramente dell'avvio di un processo di ristrutturazione che sta allargando il numero delle istituzioni pubbliche o private abilitate a formare i professionisti e ad assegnare diplomi o altri riconoscimenti abilitanti; la necessità di dare risposte flessibili e rapide e le nuove forme di finanziamento contribuiranno sempre di più a questa diversificazione dell'offerta.

Le nuove professioni

Stime del mercato statunitense indicano nel 60% i nuovi occupati che vengono impiegati su professioni legate all'information technology. In particolare grandi spazi si sono aperti sull'uso delle nuove tecnologie applicate ad Internet e alle nuove forme di comunicazione tra i produttori e i clienti finali (di prodotti e di servizi).

Ecco emergere quindi la necessità di professionalità in grado di gestire problemi di reti (locali ed esterne) provvedendo ai continui aggiornamenti dovuti all'uso di nuovi software sempre più performanti e complessi.

Ma la stessa produzione e gestione di patrimoni informativi (non ancora perfettamente inseriti in procedure normali di accrescimento automatico) richiedono persone in grado di maneggiare con efficacia grandi masse di dati spesso non ancora adeguatamente strutturate.

È da questo filone (che apre prospettive in tanti settori produttivi e di servizio soprattutto sul versante del telelavoro e del commercio elettronico) che, anche in Italia, è facile aspettarsi grandi apporti occupazionali; naturalmente se si riuscirà ad adeguare rapidamente le conoscenze di una classe giovanile ancora chiaramente meno pronta rispetto ai pari età europei.

Cultura

Lo sviluppo dell'area delle attività e delle professioni culturali e turistiche tende alla crescente professionalizzazione tecnica di figure innovative, che interpretino le nuove opportunità nel settore culturale.

In particolare il ruolo dello Stato nella impostazione di una diversa politica di conservazione e di valorizzazione del patrimonio culturale nelle sue diverse forme e relativamente ai diversi supporti (da quelli cartacei a quelli elettronici), caratterizza gli effetti incentivanti prodotti dall'intervento delle agenzie di mercato e dell'industria culturale nel rilancio di un settore considerato di spesa non produttiva per le risorse pubbliche.

Oggi assistiamo a una trasformazione nella struttura e nelle funzioni degli apparati culturali, prioritaria diventa quindi la valorizzazione economica dei beni e delle istituzioni culturali in direzione della promozione di consumi collettivi aggiuntivi rispetto a quelli passati e dello sviluppo della base occupazionale degli addetti nel settore culturale.

Accanto alle figure tradizionali dei mediatori e conservatori dei beni culturali e di funzionari preposti al controllo amministrativo delle istituzioni culturali (musei, biblioteche, gallerie, ecc.) si sono rapidamente imposte figure professionali volte a favorire la promozione e la fruizione dei beni; in particolare lo sviluppo dell'innovazione tecnologica (produzione e elaborazione di CD-ROM, ipertesti, ecc.) sta contribuendo a modificare sostanzialmente i compiti e i ruoli all'interno di questo settore.

Ambiente

La gestione delle risorse naturali è un problema fortemente sentito dalla Comunità Europea, che da anni ha avviato progetti che mirano alla salvaguardia delle risorse ambientali (laghi, fiumi, boschi, ecc.) attraverso interventi legislativi tesi a regolamentare l'esistente e a promuovere, anche finanziariamente, l'ambiente.

In particolare si è cercato di regolamentare alcune zone considerate particolarmente interessanti per l'habitat naturale di specie particolari della flora e della fauna.

Si è cercato di valorizzare dal punto di vista del turismo ambientale zone in precedenza utilizzate unicamente per una agricoltura di tipo intensivo o aree spesso abbandonate, trasformandole in realtà interessanti da visitare.

In tutto questo processo è stato importante l'intervento combinato delle autorità locali e delle istituzioni a livello regionale, nazionale e europeo, che attraverso bandi di finanziamento hanno permesso di rendere redditizie attività che in passato non lo erano.

In particolare si è avviata un'attività combinata di diversi soggetti pubblico-privati che hanno cercato di ridare vitalità ad alcune zone, non solo proteggendole, ma anche avviando un'attività di manutenzione del territorio, che tende a migliorare l'ambiente attraverso l'intervento diretto dell'uomo.

La creazione di nuove figure professionali nel settore ambientale non sarà tuttavia automatico, ma dovrà essere supportato da politiche pubbliche, che attraverso incentivi economici e politiche formative mirate ne permetteranno la diffusione in breve tempo.

Conclusioni

Secondo il rapporto edito da Lunaria, sarà sufficiente un biennio per creare nuovi posti di lavoro definiti "scelti", cioè di buona qualità e fonte di un reddito adeguato: il tutto sempre che vi sia una partecipazione dello Stato nel periodo corrispondente.

Nel complesso la stima arriva a quantificare 200.000 posti di lavoro in due anni.



La squadra degli Ingegneri di Napoli festeggia il secondo posto al torneo di Calcio organizzato in occasione del 49° Congresso Nazionale

Ricordo di Vincenzo Franciosi maestro di costruzioni

DI EDOARDO BENVENUTO

Ingegnere

Appendiamo con piena soddisfazione che il Dipartimento di Scienza delle Costruzioni della Facoltà di Ingegneria, dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", diretto dal nostro collega consigliere prof. ing. Mario Pasquino, è stato intitolato al compianto prof. ing. Vincenzo Franciosi. Con l'occasione riportiamo una breve biografia dell'illustre Maestro ed uno stralcio del ricordo che di lui ha fatto il prof. Edoardo Benvenuto in occasione della giornata commemorativa tenuta a Napoli il 10 Marzo 1993 per i cinque anni dalla morte del Maestro.

Nel 1956, a seguito della morte di Adriano Galli, Franciosi prende il comando della Scuola napoletana di Scienza delle Costruzioni, assumendo la direzione dell'omonimo Istituto, ad appena trentun anni. Inizia un periodo davvero straordinario: di giovanile fervore, di agone scientifico incessante, di lavoro solidale per un progetto organico e perfettamente coordinato che faccia corpo e si imponga a livello nazionale ed oltre.

Il giovane direttore domina senz'altro la situazione: la pervade con la sua personalità e col suo diretto impegno di ricercatore, in lizza insieme agli altri che per età gli sono accanto come fratelli e compagni di scuola, ma che per grado accademico e ruolo istituzionale gli stanno ormai dietro come allievi zelanti e trepidi, desiderosi di attrarre la sua predilezione. Purtroppo - già lo dissi all'inizio mi è impossibile penetrare, grazie al soccorso di memorie dirette o di racconti e aneddoti capillari, nei corridoi, negli studi, nel laboratorio, che componevano l'Istituto di Scienza delle Costruzioni di quegli anni, per tentare di spiare sentimenti e pensieri della piccola brigata accolta intorno al nuovo capo. Può sovvenirmi soltanto, provvida e infida, la mia tendenza, a immaginare, traendo partito da accenni e vaghi locali, o congetturando per analogia e

differenza in base alla mia esperienza personale a Genova, o cedendo al concetto, che con l'andar del tempo mi son fatto, del particolare sapore di amicizia che si forma all'Università, ma anche altrove, fra i membri di una comunità cementata da certi vincoli d'elezione, dalla condivisione di attitudini e desideri, da uno spirito di mutua emulazione su obiettivi di interesse supremo per gli adepti, benché quasi incomprensibili o privi di qualsiasi attrattiva per chi sia esterno al gruppo.

Cedendo appunto ad un tale concetto, mi verrebbe voglia allora di fantasticare sulla scorta di quel che il giovane Manzoni di Fermo e Lucia scriveva a proposito dell'amicizia "intima più che fraterna", che si instaura nei chioschi e in simili "società separate": "Queste frazioni, questi crocchj - egli annotava con graffiante ironia - creano fra tutti i membri che li compongono un vincolo particolare d'interessi, di amor proprio comune e di benevolenza, vincolo talvolta debole assai e che non basta ad impedire odj accaniti e mortali, ma forte però abbastanza per contenere gli odj nell'interno della piccola società, e per dare a quegli stessi che si odiano una apparenza, e una condotta da amici ogni volta che si trovino in contrasto con gli estranei". Confesso che se dovessi applicare

questa descrizione agli ormai numerosi ambienti universitari che mi è toccato conoscere più direttamente, a stento riuscirei a trovare un solo caso che la smentisca del tutto! Debbo comunque concluderne che anche nell'Istituto diretto da Franciosi negli anni '50 e '60 serpeggiassero analoghi sentimenti? Mi è difficile dire; e, d'altra parte, le testimonianze che potrei trarre a distanza, sul filo della memoria, sarebbero addirittura fuorvianti, perché la memoria vede le cose del passato dal lato opposto a quello visibile al momento della loro presenza: essa ne sa il seguito, e da questi cava luce per illuminare quel che non è più; al momento, invece, il seguito era oscuro, oggetto d'ansia e ragione di scontro, per cui tutto si improntava, azioni ed opere, rapporti umani e scommesse scientifiche, su codesta renitenza del futuro a svelare i suoi tratti...

Meglio è dunque che io rinunci al giuoco e mi attenga, come si dice fra gli storici di mestiere, ai "puri documenti", anche se so bene che essi, di solito, puri non sono, e comunque li si voglia lasciare intatti, richiedono pur sempre un sobrio ricorso all'immaginazione. Ebbene, nel nostro caso un "documento" c'è e mi sembra, abbastanza significativo: si tratta, appunto, della conferenza qui sopra ricordata, che Franciosi sviluppò in tre sedute, i primi di maggio del 1962 a Milano, presso il Corso di Perfezionamento per le Costruzioni in Cemento Armato. Oggetto delle lezioni era il grande tema *a l'ordre du jour*, e cioè, il calcolo a rottura. Ma la finalità applicativa del Corso, per gli ingegneri progettisti in cemento armato, dette modo all'Oratore di chiarire il programma di ricerca teorica e sperimentale che la Scuola napoletana aveva perseguito ed attuato negli ultimi sei anni, sotto la sua direzione. La domanda cruciale alla quale doveva, esser data risposta, prima di dar seguito all'applicazione del nuovo metodo di calcolo, riguardava la possibilità o meno di estendere alle strutture cementizie armate le tipiche ipotesi,

valide nel caso dell'acciaio, che il metodo presuppone (concetto di cerniera plastica, *"doti di trasferibilità ed equidistribuzione degli sforzi interni"*, ecc.). Di qui l'impegno della Scuola: *"L'unica maniera di superare, in un senso o nell'altro, i dubbi oltremodo legittimi di chi si accinge ad utilizzare i risultati teorici del calcolo a rottura nel campo del cemento armato, è il ricorso all'esperienza; e sia per il non grande volume di questa in campo nazionale ed extra, sia per il naturale desiderio di controllare de visu il comportamento del materiale e delle strutture in un campo finora poco coltivato, ho creduto opportuno instaurare nell'Istituto da me diretto un ciclo fin che possibile razionale di prove, i cui primi risultati sono sinceramente felice di riassumere in questa sede"*.

Inizia qui l'accurata ed approfondita rassegna degli studi condotti a partire dall'*"ormai lontano 1956"*: si va dalle indagini di T. Renzulli su *"travetti in conglomerato armato continui su tre appoggi"* (19.56), alle esperienze di V. Sorgente su un modello di ponte Maillart *"a volta sottile irrigidita ... ad impalcato curvilineo"* (1937), e dello stesso Renzulli su un *"modello di arco incastrato"* (1.959); dalle prove eseguite da A. Raithel e da B. Barbarito tra il 1958 e il 1959 e rivolte *"al confronto tra domini di plasticizzazione momento flettente - sforzo normale teorici e sperimentali, e contemporaneamente alla ricerca dell'estensione nel campo pllastico delle deformazioni in presenza delle due caratteristiche coesistenti"*, ai risultati *"molto interessanti"* ottenuti sperimentalmente da R. Sparacio nel 1960 *"circa lo shake down, nel conglomerato armato"*; dalle ulteriori esperienze, ancora in corso di elaborazione, di Barbarito e Aiello sul *"comportamento di travetti in conglomerato precompresso in presenza di sforzo normale e momento flettente"*, a quelle di Locascio su *"lastre caricate nel proprio piano medio"*; dagli sviluppi applicativi del *"teorema fondamentale del calcolo a rottura"* formula-

to nel 1955, con l'esplorazione di varianti al procedimento di calcolo da parte di L. Adriani, alle notevoli ricerche sperimentali, ma sostenute da robusti apporti teorici, di Sparacio in tema di *"shake down nelle strutture pressoinflesse, in particolare negli archi da ponte"*, e ai primi contributi di G. Augusti sul medesimo argomento (1962).

Ebbene, è per me, ripeto, sorprendente che queste stesse parole possono essere ripetute esattamente per l'ultima attività di ricerca sviluppata con tanto fervore e così accesa fede da Franciosi. Anche per lui il ritorno sulla breccia appare dominato da vaste e persino vaghe intenzioni, di lunga gittata: al cospetto dei principi primi, per un desiderio, come dire, di evasione dalle strettoie della pretta elaborazione tecnica di procedimenti noti ma ancor bisognosi di esser piegati al caso particolare, per giungere invece alla radice, allo snodo teorico davvero considerevole, capace di aprire nuove prospettive generali e programmi d'ampio respiro. Non è certo un caso che questo messaggio speculativo e morale a favore di un necessario *Schritt zuruck*, di un *"passo indietro"* che dia spazio alla riflessione e interrompa la corsa cieca di una ricerca scientifica vieppiù immemore della propria meta e alla mercé di volubili mode, provenga da due Maestri., Baldacci e Franciosi, fra loro diversissimi per indole e formazione e vocazione, ma entrambi testimoni ed artefici di una grande stagione della Scienza delle Costruzioni ancor dominatrice gli studi politecnici, ancor dotata di un'identità inconfondibile, ancor fedele al proprio oggetto dichiarato e specifico.

Come sappiamo, per Franciosi, il tema della costruzione in muratura non è soltanto un nuovo fronte di ricerche particolari dettate dalle esigenze dell'industria edilizia per gli interventi di recupero e di restauro del costruito storico, ma è una sorta di invito del destino alla nostra disciplina per *"un ritorno alla casa del padre"*, e cioè, alla rivalutazione dei concetti e dei me-

todi che Lagrange aveva introdotto per l'analisi dei sistemi omonomi nella sua Meccanica analitica. Egli intravede scenari grandiosi dietro procedimenti che al nostro occhio inchiodato su questioni contingenti, o forse soltanto miope, non sembrano nascondere nulla di tanto sconvolgente.

Ma in queste cose, si sa, non si da giudizio inappellabile: può ben darsi che l'intuizione di Franciosi, ancorché non espressa con la chiarezza dell'argomento decisivo, si dimostri profetica in futuro, quando davvero - secondo quanto si legge in un suggestivo articolo pubblicato nel 1986 sulla rivista *Restauro* - "l'analisi strutturale delle opere lapidee" avrà, prodotto "una nuova disciplina ... indipendente dall'analisi elastica o elastoplastica". Essendo stato incaricato dal prof. Roberto Di Stefano di presentare il numero speciale di *Restauro* che conteneva tale articolo, presso la bella sede di Donnaregina, alla presenza dell'Autore, azzardai qualche che ipotesi su questa preannunciata "nuova disciplina" per la quale "la sicurezza deve essere valutata attraverso il grado di stabilità della configurazione C_0 sotto il solo peso proprio": ricordo che, riferendomi ai tre metodi fondamentali prospettati da Franciosi e soprattutto ad alcuni suoi importanti lavori precedenti (due dei quali dovuti alla nuova collaborazione instaurata con Anna Sinopoli), tentai di scorgere il germe di un'idea forte, davvero capace di imprimere una svolta, nel proposito di evitare la mediazione del tradizionale concetto di tensione mal estendibile alla struttura lapida.

Nella sua replica, Franciosi incoraggiò molto quella mia lettura interpretativa: ma forse fu solo per gentilezza. Né potrei qui riprendere il filo del ragionamento allora iniziato, senza poter purtroppo contare sul controllo critico del Maestro.

Per la stessa ragione mi asterrò dall'esprimere ipotesi e riflessioni sull'altro tema che catturò ogni attenzione e compiacenza dell'ultimo Franciosi: voglio dire il cosiddetto

"metodo delle celle", che lo vide impegnato, insieme all'amatissimo figlio Claudio, in un'intensa attività di elaborazione e di promozione, concedendosi talvolta ad un'enfasi per lui del tutto insolita.

Va da sé che il massimo compiacimento del giovane Direttore si incentra proprio su questi ultimi risultati che, estendendo l'elegante idea del "teorema unificato" dal caso del collasso statico a quelli del collasso incrementale e del collasso da plasticizzazione alternata, consentivano di presentare l'intera teoria in mirabile sintesi, sul solco tracciato dal lavoro del 1955. Sintesi originale, ma ormai non più soltanto personale, bensì resa patrimonio condiviso di Scuola, a sostegno di un linguaggio comune e di un comune modo di operare, sempre sollecito all'applicazione perspicua e alla verifica incrociata. Entro due anni, Franciosi offrirà al pubblico internazionale, insieme ad Augusti, e a Sparacio, questa "via napoletana" all'analisi limite delle strutture nel già menzionato articolo, apparso presso i prediletti *Proceedings ASCE*, la cui tonalità non occasionale, ma d'ampio respiro, testimonia la consapevolezza del valore scientifico insito nel progetto di ricerca realizzato grazie al concorso di tutti i collaboratori dell'Istituto, ognuno per la sua parte. La conferenza milanese del 1962 si conclude appunto con la seguente nota che voglio riportare per intero: "Ho tentato di tratteggiare in poche parole una parte dell'attività dell'Istituto di Scienza delle Costruzioni della Facoltà di Ingegneria di Napoli nel settore del calcolo a rottura; i risultati, frutto di un lavoro di équipe, sono a mio parere incoraggianti, e valgono forse soprattutto come esempio del possibile rendimento di un complesso di ricercatori, tecnici ed attrezzature indirizzato verso un fine programmato e giustamente distribuito nel tempo. È perciò che a tutti i miei collaboratori va in questo momento il mio pensiero riconoscente, e se qualche applauso vorrete generosamente elargire, che es-

so sia diretto a loro, ed a me solo in minima parte".

Ma con ciò siamo entrati negli anni '80, l'ultima decade concessa alla vita mortale del Maestro. Egli non può dirsi anziano e, peraltro, porta bene la sua età smentendo la voce dei poeti che, da Omero a Manzoni, associavano ad essa la figura del vegliardo sulla via del memore tramonto: da Nestore a fra Cristoforo. Al contrario, in Franciosi sembra riaccendersi il vigore, l'entusiasmo, l'attività fulminea dei primi anni. Scorgo qui un'analogia quasi sorprendente con quel che accadde al mio maestro, pure lui destinato a morte prematura nel medesimo periodo così luttuoso per la nostra comunità scientifica, che vide sparire a breve distanza anche Michele Capurso e Manfredi Romano. Nella commemorazione di Baldacci che Corsanego ed io pronunciammo al Congresso AIMETA di Torino del 1986, osservavamo con commozione, a proposito dell'ultimo decennio di attività del nostro Maestro: "... Sembra il preludio di un lungo crepuscolo meditativo e tranquillo: invece, ecco, un nuovo corso. Rinunciando al ruolo acquisito di padre della Scienza delle Costruzioni in Italia, l'ormai anziano professore si lascia catturare dall'inquietudine di nuove promettenti e seducenti ricerche, seguendo con affettuosa partecipazione le proposte che alcuni tra i suoi più giovani e fervorosi, allievi, gli hanno presentato come stimolante prospettiva. Vediamo così il professore ai congressi, non per svolgere relazioni generali o per presiedere tavole rotonde, ma semplicemente per esporre una nuova memoria, mescolato fra i tanti giovani ricercatori. Forse noi più anziani suoi interlocutori eravamo avezzi ad un suo stile più asciutto, prudente, cautamente soppesato, e ci troviamo un poco distanziali dalle nuove piste inaugurate dal maestro... Tuttavia questa nostra distanza non vuol assolutamente sottintendere neppure un'ombra di critica...".

Darò termine a questa mia troppo lunga relazione, riprendendo alla

lettera la chiusa del già citato discorso commemorativo del mio Maestro Baldacci: nel periodo terminale della sua vita operosa e benemerita, anche Franciosi seppe rompere, per vie forse un poco conturbanti *"l'attuale consuetudine di tutti noi addetti ai lavori, desiderosi di attenersi ognuno al proprio particolare, evitando qualsiasi interferenza in un pacato ma forse sonnolento procedere che trova ognuno concorde e distratto nel medesimo tempo. Le sue ultime proposte sollecitano a una discussione radicale, forse animano a una polemica serrata: ma questo stesso è un grande contributo allo sviluppo della scienza, che da sempre si e valsa dello scontro ideale tra visioni alternative, da cui soltanto può scaturire un vero avanzamento del sapere"*.

Biografia

Vincenzo Franciosi nasce a Maccedonia (AV) il 22.08.1925.

Dopo aver conseguito la maturità classica nel liceo G. Battista Vico di Napoli a soli 15 anni, si laurea in Ingegneria Elettrotecnica nell'Università di Napoli con 110/110 e lode il 24.07.1945, non ancora ventenne.

Nella stessa Università è Assistente volontario presso l'Istituto di Elettrotecnica dal 01.11.45 al 10.05.47 e successivamente, dopo un incontro con Adriano Galli, entra, sempre come volontario, nell'Istituto di Scienza delle Costruzioni.

Il 1° giugno 1951 diviene assistente ordinario alla Cattedra di Scienza delle Costruzioni avendo già vinto in precedenza - nel 1950, a venticinque anni - il concorso di abilitazione alla Libera Docenza nella medesima disciplina.

In data 01.04.52 viene nominato Professore incaricato di Costruzioni di Ponti nella Facoltà di Ingegneria di Napoli.

Nel dicembre del '54 risulta primo, all'unanimità, nella tema di vincitori del Concorso alla Cattedra di Scienza delle Costruzioni nella Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari.

Nella relazione della Commissione giudicatrice si legge, fra l'altro: *"La produzione del candidato, cospicua ed elevata, involge campi di grande livello della Scienza delle Costruzioni, dimostra genialità nella ricerca scientifica, tecnica e sperimentale, profondità ed acutezza di trattazione sempre controllata e feconda di risultati"*.

A partire dal 1° febbraio 1955 - non ancora trentenne - viene chiamato, nella Facoltà di Ingegneria di Napoli, quale straordinario di Costruzioni di Ponti. Il 1° febbraio del '56, alla morte di Adriano Galli, gli viene affidato l'incarico di Scienza delle Costruzioni ed assume contemporaneamente la direzione dell'omonimo Istituto, che tiene ininterrottamente fino al 1976.

Il 1° novembre 1956 è trasferito, quale straordinario, alla cattedra di Scienza delle Costruzioni di Ponti. In quest'ultima data, ottenuta la conferma dopo il triennio di straordinario, diviene Professore ordinario di Scienza delle Costruzioni nella Facoltà di Ingegneria di Napoli.

Dal 05.08.1959 è Socio Ordinario della Società Nazionale di Scienze, Lettere ed Arti in Napoli, nella Sezione di Scienze Matematiche.

Con Decreto del Presidente della Repubblica 02.06.1971 viene insignito del Diploma di Medaglia d'oro ai Benemeriti della Scuola, della Cultura e dell'Arte.

Dal 21 luglio 1971 è Socio Ordinario dell'Accademia Pontiniana in Napoli, nella classe I - Scienze Matematiche.

Il 10 marzo 1989 ha termine la sua vicenda terrena.

COMMISSIONE INGEGNERIA GESTIONALE

Il 19 Luglio 2004 l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli (Commissione Ingegneria Gestionale) e il Dipartimento di Ingegneria Economico-Gestionale dell'Università degli Studi di Napoli 'Federico II' hanno stipulato una convenzione che prevede tra l'altro il coinvolgimento dell'Ordine (tramite la COMIG) e dei suoi membri per ospitare stage degli studenti dei corsi di laurea triennali "Ingegneria dei Progetti e delle Infrastrutture" ed "Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione" del DIEG presso studi professionali o imprese, ad integrazione del percorso didattico degli studenti stessi.

Gli studi professionali e le imprese sono pregati di segnalare la loro disponibilità tramite l'invio di una mail all'Ordine degli Ingegneri - Commissione Ingegneria Gestionale: segreteria@ordineingegnerinapoli.it.

Le attività e le iniziative delle commissioni dell'Ordine

L'attività dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli spazia in tutti i campi della professione, attraverso il lavoro di numerose commissioni di studio. Di seguito pubblichiamo una serie di schede dedicate all'organizzazione di queste commissioni e alle loro iniziative in favore della nostra categoria.

Commissione Aerospaziale

La Commissione Aerospaziale si pone come trait d'union preferenziale fra le istituzioni e le imprese per sviluppare progetti e iniziative di settore. Il progetto Polo Aerospaziale, promosso nel mese di novembre 2003 dalla Regione Campania (assessorati Attività Produttive, Formazione e Ricerca), ha tutti i presupposti per sviluppare in Italia il primo esempio operativo di completa sinergia tra istituzioni imprese, associazioni ed ordini professionali per il rilancio del comparto aerospaziale.

Un'altra iniziativa dove si è vista perfetta integrazione fra istituzioni è stata offerta dal neocostituito Comitato promotore del Programma Galileo, promosso da Camera di Commercio di Napoli e Regione Campania (assessorati Attività Produttive, Ricerca e Trasporti).

L'obiettivo del Comitato è quello di creare a Napoli le condizioni per un polo avanzato nel settore marittimo utilizzando le tecnologie satellitari del Sistema europeo Galileo.

Un'iniziativa coraggiosa che vede Napoli proporsi come uno dei centri della navigazione del Mediterraneo con città storiche quali Barcellona ed Atene. Ulteriore attività della Commissione è il Protocollo Industriale in collaborazione con la Regione Campania (assessorati alla Ricerca, Attività Produttive e Formazione), Cira e Aiad. Tale Protocollo è un documento che intende qualificare e certificare le aziende del territorio nel settore aerospaziale.

L'iniziativa dello scorso 20 maggio, "Il giorno dell'innovazione:

shipping, aeronautica e telecomunicazioni" che la Commissione ha organizzato con il Propeller Club e la Camera di Commercio di Napoli è un esempio di integrazione tra settori strategici e innovativi.

A supporto delle attività della Commissione è stato costituito il Comitato tecnico scientifico a cui hanno aderito personalità di primo piano delle imprese, della finanza e delle istituzioni.

Il Comitato è organizzato su quattro aree: aerospaziale - telecomunicazioni - finanza - shipping.

"È nostra intenzione - commenta Norberto Salza - creare opportunità per il nostro territorio sviluppando progetti operativi sulle aree in cui è stato organizzato il Comitato. Le personalità che hanno aderito e che stanno dando da loro disponibilità sono per noi fonte di confronto e di sviluppo".

Il Comitato si organizzerà da gennaio 2005 in una forma associativa sul modello "Aspen Institute" creando a Napoli un luogo di incontri tecnici e strategici di altissimo livello.

•••

Commissione Ambiente

La Commissione Ambiente dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli (consigliere referente Mario Pasquino, coordinatore Eduardo Pace) opera con la finalità di interagire ed interloquire con le massime autorità scientifiche ed istituzionali per favorire la formazione e la qualificazione professionale degli iscritti e per

fornire il contributo tecnico ai tavoli di discussione e concertazione che frequentemente si aprono sui temi di tutela e valorizzazione dell'ambiente.

Su tali ipotesi l'Ordine degli Ingegneri di Napoli, attraverso la sua Commissione Ambiente, ha proceduto ad un'articolata campagna di informazione ed ad un qualificato programma di formazione attivando sinergie di alto spessore con l'Università Federico II (in particolare con il Corso di Laurea in Ingegneria Ambiente e Territorio), con l'Ente Parco Nazionale del Vesuvio e con università estere, leader in alcune specifiche discipline ambientali.

Dall'intensa e feconda attività, in particolare, si segnala:

- 6 ottobre 2003 – Convegno “L'ingegneria Naturalistica: strumento per il recupero dell'ambiente nelle aree mediterranee”;
- 11/23 novembre 2003 – Futuro Remoto 2003;
- 12 dicembre 2003 – 2003: Anno internazionale dell'Acqua – Incontro con i protagonisti;
- 28 aprile / 24 giugno 2004 – 1° seminario formativo – Cantiere didattico: “Stabilizzazione di infrastrutture lineari con interventi a basso impatto in aree naturali protette”;
- 18 giugno 2003 – Convegno Internazionale: “Le esperienze di Ingegneria naturalistica nel Portogallo e l'innovazione tecnologica e servizio dell'Ingegneria naturalistica”;
- 26 novembre 2004 – workshop internazionale sull'ingegneria naturalistica: Lezioni di Florian Florineth.

Altri temi in corso di approfondimento sono:

- l'Ingegneria Biologica e le tecniche per una progettazione eco-compatibile;
- i “Piani dei Parchi”: normativa che regola lo sviluppo e la gestione delle aree protette;
- la gestione dei Rsu;
- il ciclo integrato delle acque.

•••

Commissione Beni culturali

La Commissione Beni Culturali e Recupero Edilizio insediatasi in data

19 dicembre 2003 presieduta dal consigliere referente Paola Marone e coordinata da Salvatore Landolfi si è posta come obiettivi la discussione dei seguenti temi:

1. recupero edilizio dei beni culturali alla luce della legge regionale 17/54;
2. analisi delle varie tecniche di intervento e delle tecnologie applicate e sperimentali;
3. gestione delle procedure e aggiornamenti;
4. tecniche di intervento.

La Commissione ha inoltre organizzato il giorno 26 maggio 2004 il seminario “Diagnostica delle superfici artistiche e architettoniche: metodologie di intervento a confronto”.

Questo seminario ha avuto una continuità di percorso con l'incontro di settembre, nel corso del quale si è affrontato il tema della diagnostica strutturale,

Oltre a questi incontri di approfondimento di carattere tecnico-scientifico, fondamentali per qualsiasi ingegnere che si occupi di beni culturali, è stato programmato un interessante incontro sul nuovo Codice dei Beni Culturali.

•••

Commissione Geotecnica

La Commissione Geotecnica è coordinata dal 2003 da Vincenzo Caputo e Alessandro Mandolini, docenti di Ingegneria Geotecnica rispettivamente presso l'Università della Basilicata e presso la Seconda Università di Napoli.

Nell'ultimo biennio la Commissione Geotecnica ha prestato particolare attenzione ad aspetti normativi a livello regionale, riuscendo fra l'altro ad ottenere la modifica di una legge regionale, originariamente lesiva dei campi di attività propri degli ingegneri.

Più in generale, la Commissione Geotecnica si propone di dare visibilità alla disciplina geotecnica, affermando la competenza specifica degli ingegneri in tale settore.

A tal fine, ha avviato sia un censimento dei colleghi, iscritti al nostro Ordine provinciale, che esercitano,

anche in forma occasionale, attività professionale nell'ambito della Geotecnica, sia rapporti di scambio con analoghe Commissioni operanti in Ordini di altre Province, con l'obiettivo di costituire una “rete” della varie Commissione Geotecnica.

Le attività della Commissione sono riprese a settembre dopo la pausa estiva; in particolare, si prevede di dare impulso ad un gruppo di lavoro che curerà la definizione dello “stato dell'arte” relativamente alle tariffe professionali per prestazioni nell'ambito dell'Ingegneria geotecnica.

•••

Commissione Giovani Ingegneri

La Commissione Giovani Ingegneri dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli ha iniziato la propria attività nel 2003 con l'obiettivo di fornire una risposta alle esigenze dei giovani che si apprestano ad entrare nel mondo del lavoro.

La Commissione Giovani dell'Ordine degli Ingegneri è aperta a tutti gli iscritti con età inferiore ai trentasei anni. A seguito delle diverse riunioni tenute dalla Commissione presso la sede dell'Ordine, alla quale hanno partecipato numerosi giovani ingegneri, sono state intraprese delle attività e definiti degli obiettivi da raggiungere in seno alla Commissione allo scopo di indirizzare i giovani laureati verso il mondo del lavoro.

Tra le iniziative promosse dalle Commissioni a favore dei giovani ingegneri vi sono:

Attività intraprese:

- istituzione di uno “Sportello Giovani” attivo ogni lunedì dalle ore 17,00 alle ore 19,00.

Lo Sportello è supportato direttamente dai membri della Commissione Giovani ingegneri, con l'ausilio di ingegneri di provata esperienza nei diversi settori professionali, ed ha come obiettivo principale quello di aiutare i giovani colleghi nei loro primi passi del mondo del lavoro sia dipendente che nella libera professione. Compito di questo sportello è anche quello di avvicinare i giovani

ingegneri alle attività dell'ordine e a diffondere la informazione sui corsi e i seminari organizzati dall'ordine;

- verificare la possibilità di realizzare dei progetti e delle attività di volontariato in collaborazione con Enti preposti a favore di paesi in via di sviluppo.

Obiettivi e attività da intraprendere:

- predisposizione di una pubblicazione che illustri il funzionamento dell'Ordine Professionale;
- creazione di opportunità di lavoro attraverso l'incentivazione dei rapporti con il mondo produttivo nell'attuale contesto socio-politico;
- redazione di un elenco di studi di ingegneria suddivisi per campo di attività, con relativa disponibilità ad accogliere giovani ingegneri;
- banca dati per i giovani ingegneri interessati ad un impiego dipendente e Banca dati per ingegneri interessati a collaborazioni di libera professione, in modo da creare due archivi che possano raccogliere
- curriculum messi a disposizione delle imprese e degli Enti interessati;
- collaborazione di giovani ingegneri con esperti;
- promozione della tutela della figura professionale del giovane ingegnere, sia esso libero professionista che dipendente;
- promozione di incontri periodici ed iniziative di approfondimento sociale e culturale tra gli iscritti all'Ordine e i laureati;
- organizzazione di un convegno sulle condizioni di lavoro dei giovani ingegneri.

•••

Commissione Informatica

Nell'ambito delle attività svolte dalle Commissioni dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli, la Commissione Informatica sin dallo scorso anno ha portato avanti diverse iniziative su due fronti:

da una parte attività rivolte allo sviluppo delle applicazioni software e delle infrastrutture telematiche dell'Ordine, e dall'altra attività di divulgazione e diffusione delle conoscenze/competenze specifiche del

settore tramite una serie di seminari tenuti dai propri membri esperti.

- Per quanto concerne lo sviluppo delle infrastrutture sono in cantiere:
- un progetto per la sperimentazione di un software di Protocollo informatico a norma di legge sviluppato dai membri della Commissione;
 - un sistema di posta elettronica certificata (a validità legale) con delle caselle di posta in fase di attivazione, in sperimentazione gratuita con Postecom (Poste Italiane);
 - uno studio di fattibilità per l'introduzione di una smartcard per l'utilizzo della firma elettronica da parte dell'Ordine ed in fase successiva anche da parte degli iscritti eventualmente interessati.

Per ciò che riguarda i seminari, l'anno scorso se ne sono tenuti due presso la sede dell'Ordine riguardanti rispettivamente la Firma elettronica ed il Protocollo informatico (relatore Ing. Gnasso) e successivamente un altro riguardante la Progettazione dei sistemi Informativi (relatore Ing. De Falco).

Quest'anno, nell'ambito di un accordo di cooperazione sinergica con la Commissione Informatica dell'Ordine di Salerno, l'11 maggio si è tenuto nella sede dell'Ordine di Salerno una edizione aggiornata del seminario su Firma elettronica e Protocollo informatico (relatore Ing. Gnasso). Tale ultima iniziativa ha suscitato notevole interesse con una partecipazione di oltre cinquanta colleghi.

È inoltre in fase di organizzazione un nuovo seminario, che si terrà nella sede dell'Ordine di Napoli, su un argomento riguardante una delle più recenti tecniche di programmazione del software, i Web services (relatore Ing. Vitello).

•••

Commissione Istruzione

La Commissione Istruzione, istituita presso l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Napoli, nasce dalla precedente Commissione Scuola, rivolta ai docenti delle scuole secondarie superiori, con il coinvolgimento del mondo accademico, al fi-

ne di creare una struttura di riferimento atta a garantire una continuità tra la scuola superiore e l'Università, sia per le attività di aggiornamento professionale degli ingegneri che operano nel campo dell'istruzione, nonché per la creazione di percorsi di alta formazione.

Un notevole contributo è dato in tal senso, oltre che dal coordinatore della Commissione, dai seguenti docenti universitari: Luigi Verolino, Francesco Caputo e Luciano di Fraia.

Un seminario di aggiornamento professionale sulle tecniche avanzate di progettazione industriale, organizzato presso la sede dell'Ordine, ha visto come relatori sia esponenti del mondo accademico esperti della materia, Francesco Caputo e Antonio Lanzotti, sia del mondo industriale con Massimo Astarita, direttore di progettazione di Avio spa.

La Commissione, in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale, si è attivata per formulare proposte al fine di istituire un ruolo tecnico per gli ingegneri docenti operanti nel settore della Sicurezza all'interno delle istituzioni scolastiche.

Un'iniziativa in tal senso è stata realizzata attivando un corso di specializzazione per ingegneri docenti, riguardo le verifiche strutturali ed impiantistiche degli edifici scolastici, al fine di istituire un elenco di docenti ai quali gli enti locali, proprietari degli immobili, possono far riferimento per eventuali verifiche.

•••

Commissione Lavoro Continuativo

La Commissione per gli Ingegneri con rapporto di lavoro continuativo, considerata la differenza della problematiche connesse, ha costituito al suo interno due gruppi di lavoro finalizzati alla definizione delle iniziative da assumere per:

- ingegneri con rapporto di lavoro pubblico;
- ingegneri con rapporto di lavoro privato;

Il primo gruppo di lavoro è coordinato da Rosario Volpe, già consigliere dell'Ordine.

Il secondo gruppo di lavoro è coordinato da Luigi Schirosi, anche esso già consigliere dell'Ordine che ha assunto anche l'incarico di coordinatore della Commissione.

La Commissione ha individuato i seguenti obiettivi:

- valorizzare le attività di competenza esclusiva che vengono svolte in un rapporto di lavoro continuativo.

A tale fine ha avviato un monitoraggio della applicazione della legge 46/90 relativa alla progettazione di impianti e, congiuntamente alla Commissione Lavori pubblici, della legge Merloni per gli aspetti riservati agli Ingegneri dipendenti dalle amministrazioni;

- valorizzare le attività di competenza inclusiva che vengono svolte in un rapporto di lavoro continuativo con particolare riferimento alle attività di gestione, dal 2000 oggetto di specifico corso di laurea.

A tale fine ha collaborato con la Commissione Ingegneria Gestionale per la definizione dei contenuti del Convegno specifico organizzato con notevole successo;

- provvedere alla formazione degli ingegneri che svolgono l'attività professionale di Gestione pur se laureati in diverso corso di laurea.

A tale fine ha avviato una collaborazione con il Projet Management Institute, organismo di formazione e certificazione a valenza internazionale, del Projet Management, ed ha definito percorsi formativi che saranno proposti alle aziende ed agli enti del territorio per una formazione avanzata degli ingegneri dipendenti.

Infine per favorire la comunicazione tra i componenti è stato istituito uno scambio di informazioni e commenti sulla attività della Commissione per posta elettronica.

•••

Commissione Pari Opportunità

La Commissione Pari opportunità, nel periodo maggio 2003 - maggio 2004, si è riunita presso la sede dell'Ordine nove volte, per la riunioni

aperte a tutte le colleghe che ne sono membro, oltre agli incontri dei gruppi di lavoro che si sono formati per sviluppare le diverse tematiche oggetto d'interesse della Commissione, concretizzati anche in alcuni progetti realizzati in collaborazione con la Commissione Pari Opportunità della Provincia di Napoli.

I principali progetti nei quali le colleghe della Commissione hanno svolto la propria attività, e le tematiche sviluppate all'interno della Commissione stessa, sono stati:

- partecipazione al percorso culturale per aree tematiche inserito nel calendario degli eventi programmati del maggio dei monumenti 2003 "Percorso degli Scavi di Ercolano", nell'ambito del quale la Commissione Pari opportunità ha curato l'aspetto legato alle tecniche costruttive dei romani;

- costituzione di un gruppo di studio sul restauro statico a carattere monumentale al fine di discutere, confrontarsi e recepire le linee guida che hanno sempre sostenuto gli interventi di restauro effettuati della Soprintendenza;

- realizzazione del progetto "Cantieri scuola" per colleghe della Commissione sviluppati presso cantieri nel Porto di Napoli;

- approfondimento della tematica "Attuazione della raccolta differenziata nella Regione Campania";

- allestimento di una mostra sull'architetto Stefania Filo Speziale;

- partecipazione, nell'ambito delle attività di Marzo donna 2004, alla manifestazione "Percorsi professionali femminili tra passato e presente", svoltasi alla Reggia di Portici, in occasione della quale le colleghe della Commissione Pari opportunità hanno presentato i progetti sviluppati in base alle tematiche affrontate;

- approvazione e finanziamento da parte della Provincia di Napoli, grazie al lavoro svolto dalla rappresentazione nella Commissione Pari opportunità della Provincia di Napoli, del progetto di Alta formazione, promosso dall'Ordine degli Ingegneri ed attuato dall'Università Federico II;

- organizzazione, in collaborazione con la Commissione Beni culturali, del seminario tecnico "La diagnostica delle superfici artistiche e architettoniche: metodologie di intervento a confronto".

•••

Commissione Riuso

Il gruppo di lavoro "Recupero edilizio industriale" (referente Paola Marone, coordinatore Marcello Orfice) ha avviato una ricerca su "Ristrutturazione e riuso delle piccole aree industriali dismesse", occupandosi in particolare di esporre criteri di valutazione economica e metodologica operative per recuperare impianti e complessi industriali di non grande dimensione, che le Amministrazioni locali potranno acquisire anche attraverso espropriazioni, procedendo poi a ristrutturazioni, riadeguamenti e frazionamenti, allo scopo di creare spazi produttivi a moderato canone locativo per aziende moderne di medio-piccola dimensione.

Si tratta, in particolare, di favorire lo sviluppo di aziende sane ed ecologicamente valide in grado di alleviare, in forme moderne e tecnologicamente avanzate, i gravi problemi odierni della disoccupazione giovanile.

Grazie al valido contributo del consigliere Guerra e di un gruppo di giovani volenterosi colleghi ingegneri, questo lavoro di rilevante interesse potrà essere messo a disposizione delle Amministrazioni locali.

•••

Commissione Sicurezza e Ambiente

La revisione di tipo culturale, che si sta realizzando nel Paese, sul modo di affrontare la questione della sicurezza, non più rimessa a pochi esperti, ma componenti essenziali della professionalità di tutti quelli che gestiscono e/o dirigono attività lavorativa e non, desta un'attenzione sempre crescente nei colleghi. L'interesse è avvalorato anche dal fatto che, in tale contesto, stanno rapidamente sviluppandosi nuove

opportunità lavorative per ingegneri liberi professionisti.

Per questi motivi l'Ordine di Napoli ha sentito la necessità, sin dagli inizi del 1998, di istituire una Commissione che potesse svolgere nel campo della sicurezza un ruolo molteplice: di studio delle questioni tecniche, di approfondimento della normativa, di diffusione delle conoscenze, in definitiva un riferimento per tutti i colleghi impegnati in tale attività.

Sono stati chiamati a far parte della Commissione alcuni ingegneri che, in varie istituzioni, occupano o si sono occupati di questi problemi; ad essi si sono affiancati altri colleghi che volontariamente vogliono contribuire ad arricchire questa iniziativa.

Tutti hanno operato con impegno e passione, alimentando il dibattito con le loro conoscenze ed esperienze personali.

Occorre, a questo punto mettere in evidenza che, per realizzare sicurezza, la prevenzione non è affrontabile solo con mezzi tecnici o con sistemi organizzativi (patrimonio di base della cultura dell'ingegnere), ma necessita del contestuale apporto di una puntuale attività di informazione sui rischi e di una valida educazione delle persone ad assumere un ruolo attivo per la sicurezza, nel contesto della normale attività lavorativa di ognuno.

E, specialmente per la prevenzione sui luoghi di lavoro, occorre saper realizzare la fusione - in un approccio interdisciplinare - delle conoscenze proprie dell'ingegnere con quelle di tipo sanitario e/o psicosociologiche, naturalmente in una visione che tiene nel giusto conto il quadro della normativa obbligatoria e l'assetto del sistema di vigilanza.

Ciò è stato ricordato per meglio presentare il contesto che ha alimentato il dibattito tra tecnici, spesso di formazione culturale differente, ancorché a vario titolo impegnati nella soluzione di problemi della sicurezza, anche in ruoli istituzionali.

I più significativi risultati sono stati ottenuti per le seguenti attività:

- corsi di formazione previsti per le attività di coordinatori nei cantieri mobili (D.lgs. 494/96);
- convegno presso la Facoltà di Ingegneria sul "Ruolo dell'Ingegnere nella applicazione delle normative di sicurezza";
- approfondimento sul ruolo dei coordinatori e sui contenuti dei Piani di sicurezza;
- riunioni tecniche periodiche tenute presso la sede dell'Ordine;
- istituzione di uno sportello di consulenza presso l'Ordine per offrire un supporto valido ai colleghi;
- organizzazione del concorso "Cantiere sicuro", aperto alle Imprese di costruzione della provincia, che volontariamente e gratuitamente vogliono partecipare per la premiazione dei migliori sistemi di gestione della sicurezza necessari per il cantiere.

•••

Commissione Urbanistica

La Commissione Urbanistica è impegnata a rappresentare alle varie autorità componenti, il parere dell'Ordine degli Ingegneri in merito a delicate questioni di Pianificazione Territoriale e Urbanistica, per far sì che l'impegno della categoria sia evidente, anche alla cittadinanza, in quanto l'attività dell'ingegnere civile ed ambientale è coinvolta in maniera diretta ed attiva nella salvaguardia e nella corretta trasformazione della città del territorio.

L'attività della Commissione è improntata alla massima visibilità dell'Ordine degli Ingegneri in materia di Pianificazione del Territorio, per contrastare anche certe interpretazioni legislative della riforma degli Ordini professionali e delle attribuzioni delle relative competenze, che tenderebbero all'esclusione della figura dell'ingegnere civile e ambientale dalle attività di pianificazione, in ciò favorite dalla non felice stesura del testo legislativo sulla specifica questione.

Ciò premesso la Commissione si è interessata ultimamente:

- della Variante Generale al Piano Regolatore di Napoli evidenziando

con alcune osservazioni tecniche questioni che, se irrisolte, potrebbero comprometterne l'approvazione finale;

- del Piano urbanistico esecutivo di Coroglio-Bagnoli, producendo un articolo documento di osservazioni che è stato presentato al Comune di Napoli nei tempi previsti dalla pubblicazione;
- si sta interessando della stesura di osservazioni sul disegno di legge della Regione Campania sulle Norme per il governo del Territorio anche confrontandosi con la Federazione regionale degli ordini degli ingegneri e l'Aniai;
- Prossimo impegno per la Commissione sarà la questione dell'area orientale.

•••

Commissione Ingegneria Gestionale

La Commissione Ingegneria Gestionale ha prioritariamente operato per la pubblicizzazione del ruolo di questa figura professionale e per attivare una serie di comitati e convenzioni con le Università, la Regione Campania e le piccole medie imprese.

In particolare, il 20 maggio ha organizzato un riuscito convegno su "Il ruolo dell'Ingegnere nelle dinamiche di gestione e sviluppo dell'industria e della società.

Sono intervenuti il vicepresidente nazionale della ConfApi, i presidenti dei corsi di Ingegneria gestionale dell'Università di Napoli Federico II, assessori regionali, amministratori delegati di grandi imprese.

Con la ConfApi regionale si è organizzato un protocollo di intesa per attivare un'indagine conoscitiva su numerose medie imprese napoletane, dalle quali scaturirà un programma di formazione in servizio per gli ingegneri liberi professionisti destinati a dare consulenze alle piccole e medie imprese napoletane.

Con la Regione, si è definito un accordo per la formulazione di corsi di formazione per ingegneri destinati ad operazioni di valutazione dei PIT (piani di intervento territoriali).

Con la Facoltà di Ingegneria, si è definito un protocollo di intesa per attivare gli stage destinati agli allievi dei corsi di Ingegneria gestionale presso l'Università Federico II di Napoli.

•••

Commissione Impianti e Qualità

La Commissione provvede alla organizzazione di corsi di aggiornamento professionali rivolti ai colleghi ingegneri sulle tematiche impiantistiche con particolare attenzione alle problematiche di risparmio energetico, ha inoltre istituito uno sportello per l'assistenza ai colleghi in materia di impianti tecnologici, con cadenza settimanale presso la sede dell'Ordine.

La Commissione organizza Conversazioni tecniche presso la sede dell'Ordine, Convegni e Seminari sugli impianti.

Nell'ambito della Commissione Impianti e Qualità è attiva una Sottocommissione Illuminotecnica, che si occupa delle implicazioni ambientali, energetiche e sociali della pubblica illuminazione (inquinamento luminoso, inquinamento visivo e consumo energetico).

•••

Commissione Lavori pubblici

La Commissione Lavori pubblici dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli intende approfondire alcuni dei numerosi problemi che investono l'Ingegneria che opera nel campo dei lavori pubblici, sia quando ricopre il ruolo di progettista - direttore dei lavori - collaudatore esterno all'En-

te pubblico appaltante, che quando è parte di un'organizzazione tecnica interna allo stesso sia, infine, quando è funzionario d'impresa.

In particolare è stata rivolta attenzione all'analisi delle competenze (e conseguenti responsabilità) che la legge Merloni ha affidato al Rup (Responsabile unico del procedimento), e quali indicazioni vadano rivolte ai colleghi ingegneri affinché possano al meglio tutelare e sviluppare la propria figura professionale quando siano dipendenti della P.A. locale e centrale.

Si è poi sviscerati il rapporto Impresa - Pubblica amministrazione alla luce dell'attuale congiuntura.

La finalità è quella di osservare come l'ingegnere, nel ricoprire le molteplici figure professionali che gli competono, venga inevitabilmente a trovarsi a vivere situazioni conflittuali nel corso dell'esecuzione di un appalto pubblico, anche per difficoltà locali conseguenti la eccessiva numerosità delle imprese partecipanti ai pubblici incanti.

•••

Commissione Tariffa

Il programma della Commissione svilupperà in particolare un tema molto sentito dai colleghi che si occupano prevalentemente di progettazione, direzione lavori e collaudi per la pubblica amministrazione.

La Commissione articolerà alcune proposte da sottoporre al Consiglio dell'Ordine, finalizzate all'ambizioso obiettivo di portare avanti la richiesta di correttivi da apportare alla cosiddetta Legge Merloni, soprattutto per quanto riguarda i meccanismi

di affidamento dei servizi tecnici di ingegneria ed architettura ai professionisti esterni all'Amministrazione.

A titolo di esempio basti pensare al cosiddetto invecchiamento dei curricula professionali.

Inoltre si proporranno dei correttivi alla norma che regola gli affidamenti di servizi di ingegneria di valore superiore a 100.000 euro, in quanto il mercato risulta praticamente appannaggio esclusivo delle società di ingegneria e dei grossi studi professionali.

Si approfondirà anche la possibilità di elevare per quanto possibile il limite dell'affidamento fiduciario degli incarichi professionali previsti nella legge obiettivo in 100.000 euro.

•••

Commissione Trasporti

La Commissione Trasporti si è posta come obiettivo, da realizzare nel prossimo anno, l'organizzazione di un convegno sul "Sistema di trasporti su ferro nell'area napoletana".

Pertanto il 20 aprile 2004 si è tenuta una prima riunione della Commissione con i rappresentanti delle Società che gestiscono reti su ferro (Circumvesuviana, Sepsa, Metronapoli, Alifana, ecc.) nel corso della quale si è messo a punto un primo quadro dei problemi e delle prospettive che interessano i trasporti su ferro.

Dopo le ferie estive è prevista una nuova riunione per entrare nei dettagli dell'organizzazione del convegno che tende a suggerire le soluzioni per un migliore coordinamento tra le varie reti ed a definire i tempi di ultimazione delle opere in corso.

INARCASSA

Il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, con nota del 23 luglio 2004, ha comunicato che il contributo di maternità deve essere rettificato in 77 euro per assicurare il raggiungimento di una situazione di pieno equilibrio tra contributi versati e prestazioni erogate, come previsto dall'art. 83, comma 3, del D.Lgs. n. 151 del 26 marzo 2001, modificato dal D.Lgs. n. 115 del 23 aprile 2003. Pertanto, l'importo della seconda rata a saldo del contributo per l'anno 2004 sarà di 44 euro.

L'ingegnere che sogna Napoli capitale del Mediterraneo

DI GOFFREDO LOCATELLI

*Intervista a Paola Marone
dalla rivista Den n. 10/2004*

Matura dall'esperienza della vita, a 49 anni Paola Marone dimostra il carattere deciso di una donna ancora pronta a inventarsi il futuro.

Da quando, nel novembre scorso, è diventata vicepresidente dell'Acen, mette in mostra il suo attivismo dividendosi tra i cantieri, l'associazione costruttori, l'Ordine degli Ingegneri (è consigliera) e l'Osservatorio Donne e Professioni, di cui è la presidente.

La incontro nel suo ufficio a metà mattinata. È allegra, simpatica: un ciclone di entusiasmo. Indossa un completino crema, pantaloni attillati e maglietta a maniche corte, su cui pendono tre fili di collana.

Mentre parla, sorride e gesticola passandosi spesso la mano nei capelli lisci.

Oriana Fallaci dice che, per essere buona, un'intervista deve infilarsi, affondarsi, nel cuore dell'intervistato. Ingegnere, da dove vuole cominciare?

Anni fa la Fallaci disse "su ogni esperienza lascio brandelli d'anima", pensieri forti, dirompenti che io condivido. Molti sono i ricordi. L'attività imprenditoriale della mia famiglia ha inizio con mio nonno Paolo, ingegnere costruttore spesso esecutore dei progetti dell'architetto Cocchia, seguito dai figli Elio e Lucio, anch'essi ingegneri. Primogenita dei due figlio di Elio, io ho cominciato a lavorare a 23 anni. A 26 mi sono laureata e a 33 mi sono sposata. Il mio modello di riferimento? Senza dubbio, mio padre. È morto a 52 anni, quando ero ancora all'università, così ho avuto poco da scegliere, toccava a me portare avanti la tradizione dell'attività di famiglia. Il suo lavoro mi affascina-



Paola Marone

va già da quando ero una ragazzina e lo accompagnavo in giro per i cantieri. A 18 anni pensavo che mi sarei occupata di edilizia nell'impresa di famiglia, ma a dire il vero ben presto venne fuori la mia passione verso i beni culturali e l'architettura, interesse approfondito nel tempo attraverso letture ed esperienze di restauro monumentale. Determinante è stato l'aver incontrato il professor Luigi Cosenza che ricordo con immenso piacere in quanto appena iscritta al Politecnico ero affascinata dalle sue lezioni. È stato un grande interprete del razionalismo mediterraneo. Legatissimo alla città, ricordiamo che la fabbrica Olivetti di Pozzuoli è un capolavoro dell'architettura industriale.

Provi a descriversi...

Credo di essere una persona sensibile, ben temprata dalle sofferenze e caratterialmente determinata, nel senso che difficilmente cambio

idea. Sul lavoro sono molto appassionata, perseguo sempre un obiettivo e mi piace incidere sulle cose. Fin da ragazza ho studiato e fatto esperienze da sola, ma per entrare nel mondo del lavoro non è stato facile: ho pensato parecchio e questo ha creato in me alcune durezze.

Ha avuto tempo per farsi una famiglia?

Sì. Mio marito è anche lui ingegnere ma si occupa di finanza. E ho un bel bambino di 11 anni, Mattia, che mi accompagna quando vado nei cantieri e ai congressi.

Si sente realizzata come donna?

Perché no. C'è stata una grande rivalutazione della figura femminile. Le donne come me contano e hanno gli stessi spazi degli uomini. Presiedo un'associazione femminile che aggrega a livello regionale 12 ordini professionali. Io dedico al lavoro quasi tutta la mia giornata perché ho un'impresa che si occupa di restauro monumentale. Abbiamo lavorato al restauro del teatro Mediterraneo, nella Mostra d'Oltremare, e ora siamo impegnati nel porto di Napoli alla riqualificazione di un capannone di cemento armato del primo Novecento. Certo, è un equilibrio molto difficile quello di una donna imprenditrice, madre e moglie. Ma tante esperienze insieme mi arricchiscono.

Napoli e i costruttori, che tipo di rapporto c'è, secondo lei?

Si va verso gli investimenti di tipo privato sia nelle opere pubbliche sia nella riqualificazione urbana. Dobbiamo investire in una città che sia in grado di competere con le grandi capitali europee pur non intaccandone l'identità.

Le piace Napoli com'è?

Ci vivo. Anche se è una città piena di contraddizioni e problemi io l'amo profondamente perché è affascinante per il suo patrimonio di gioielli architettonici e siti archeologici. È una città viva e in fermento per le grandi opportunità che offre (Bagnoli, Napoli Est, il Porto...) validi strumenti per ridare dignità al territorio.

Come se la immagina la Napoli futura?

Mi auguro che la città di mio figlio abbia maturato la consapevolezza delle bellezze naturali e storiche che possiede. Napoli per il passato è stata fortemente dinamica, deve recuperare questa capacità anche attraverso la collaborazione tra istituzioni e operatori, perché il fattore tempo assume rilevanza sempre più importante. Voglio dire che è giusto dare maggiore attenzione al territorio e all'ambiente. Bisogna impegnarsi per la riqualificazione

piuttosto che pensare all'utilizzo di nuovi spazi, l'ambiente urbano infatti potrà diventare un'attrattiva solo se garantirà elevati livelli qualitativi. Insomma, auspico Napoli come un grande capitale del Mediterraneo.

Cosa le piace, oltre il lavoro?

L'impegno sociale, che per me significa aggregazione femminile e percorsi culturali. Sul piano personale invece la cosa più importante è ricrearmi, rigenerarmi con le cose semplici. Per esempio, in vacanza mi basta una sdraio e qualche libro vicino al mare per godermi l'estate.

E poi?

Mi piacciono i viaggi, forse perché da bambina ho viaggiato molto con i miei genitori. E la lirica, il teatro, i cani. A casa abbiamo addirittura dodici cani.

E i sentimenti?

Come donna mi entusiasmo facilmente: per me i sentimenti sono una parte importante della vita, mi aiutano a scavare dentro e a cercare le cose più profonde.

Le stagioni della vita sono brevi, che farà Paola nell'autunno dei suoi anni?

Mi piacerebbe tanto girare con mio figlio tutte le capitali europee.

DOCUMENTO PROGRAMMATICO SULLA SICUREZZA PROROGA AL 31 DICEMBRE 2004

Il decreto-legge 24 giugno 2004 n. 158 (in G.U. 25/6/2004 n. 147) ha disposto la proroga al 31 dicembre 2004 del termine entro cui è necessario redigere il Documento programmatico sulla sicurezza (DPS) in tema di privacy e misure di sicurezza.

Tale innovativa previsione è contenuta nel primo comma, lettera a), dell'art. 3 del citato decreto-legge, mentre la lettera b) dello stesso articolo ha stabilito una ulteriore proroga (al 31 marzo 2005) anche per coloro che non potevano adottare le necessarie misure di sicurezza per carenze degli strumenti elettronici detenuti (v. commi 2 e 3 dell'art. 180 D.Lgs 196/2003).

1° PREMIO DI ARCHITETTURA PER GIOVANI ARCHITETTI ED INGEGNERI**Comune di Quarto**

Il risultato che voleva raggiungere il concorso di progettazione per giovani architetti ed ingegneri era duplice: la valorizzazione delle capacità di giovani professionisti e la riqualificazione del tessuto urbano. Il primo obiettivo è già stato ampiamente raggiunto, basti pensare alla qualità architettonica espressa, per comprendere l'opportunità che l'iniziativa ha concesso a tanti giovani professionisti, offrendogli la possibilità di mettere in mostra le loro qualità progettuali e porle a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni.

In quest'ottica l'amministrazione comunale di Quarto di recente ha deliberato una modifica al suo regolamento per il conferimento degli incarichi professionali, ed al fine di incentivare l'attività di tutoring, concede a tecnici esperti la possibilità di farsi affiancare da giovani alle prime esperienze. Il secondo obiettivo, cioè la riqualificazione del tessuto urbano, è ora un obiettivo che dovranno raggiungere le amministrazioni comunali, le quali non possono fare altro che dare continuità all'iniziativa.

Nel caso specifico di Quarto, l'obiettivo della riqualificazione del tessuto urbano potrà raggiungersi nella misura in cui l'area individuata, oggi abbastanza periferica e non urbanizzata, possa essere il nocciolo di un'idea progettuale molto più ampia, proiettata, attraverso il coinvolgimento di operatori privati specializzati nel settore sportivo-educativo, ad uno sviluppo di ben altre dimensioni.

A volte certe casualità possono materializzare il sogno di un territorio e dei suoi cittadini, e stavolta è bastata la buona volontà e la lungimiranza di qualcuno per far sì che un concorso di idee possa essere il contatto per avviare un motore di sviluppo sociale ed economico.

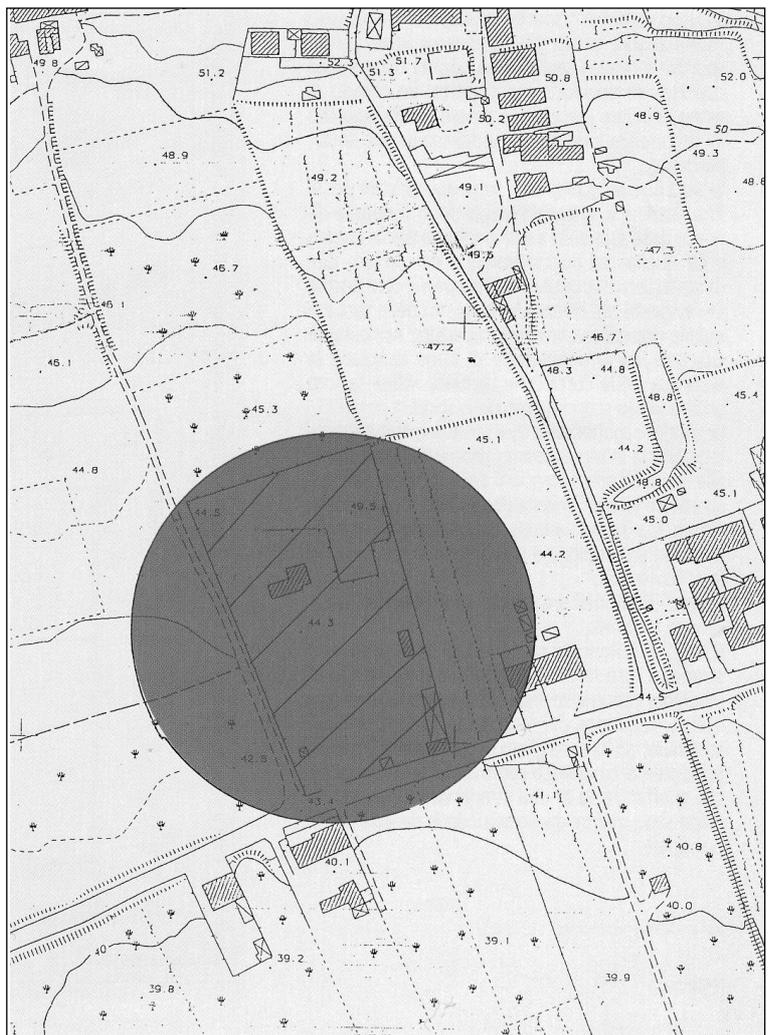
Attorno a quell'area dismessa, grazie all'idea di questi giovani professionisti, potrà sorgere forse una vera "cittadella dello sport", polo di attrazione di tutto il comprensorio flegreo. È questo l'obiettivo che si sta ponendo l'amministrazione comunale di Quarto cogliendo al volo un'iniziativa giusta e coerente con gli sviluppi sostenibili tanto acclamati.

Progettazione di un impianto sportivo

L'area d'intervento ricade nella zona BB del Piano Regolatore Generale. Il tema posto a base del Concorso di Idee ha come obiettivo la progettazione di un impianto sportivo che dovrà sicuramente comprendere:

- piscina coperta olimpionica;
- campo di bocce coperto con quattro piste regolamentari;
- campo da tennis.

La proposta progettuale dovrà necessariamente prevedere la demolizione di tre dei quattro fabbricati presenti nell'area interessata alla realizzazione dell'impianto sportivo e l'eventuale utilizzo per servizi dell'altro.



Lo stato della riforma degli ordini professionali

A CURA DEL CENTRO STUDI C.N.I.

La sentenza della Corte costituzionale n. 280 del 28/7/2004 rimette in discussione gran parte dell'impianto portante della legge 5/6/2003 n. 131 (La Loggia).

L'effetto sostanziale della pronuncia della Corte è, per ora, limitato all'unico schema di decreto su cui il governo ha effettivamente iniziato l'iter d'approvazione: quello delle professioni. Sin dall'inizio dell'esame del decreto delle professioni si era evidenziato un uso 'eccessivo' del potere ricognitivo ai sensi del comma 5 dell'art. 1, talché l'impostazione era stata interpretata come strumento per lo Stato per rivendicare competenze, più che per fare la ricognizione delle disposizioni, vero oggetto della previsione normativa ex 131 (oggi comunque cassata).

Il profilo principale delle considerazioni svolte dalla Corte costituzionale si è incentrato, infatti, essenzialmente sull'asserita incongruenza-contraddittorietà, sotto molteplici profili, del conferimento di una delega al governo per l'adozione di decreti 'meramente ricognitivi' dei principi fondamentali delle materie dell'art. 117 della Costituzione, tanto che la formula della 'mera ricognizione' sarebbe stata, in definitiva, soltanto un espediente verbale impiegato dal legislatore per 'cercare di superare la troppo palese incostituzionalità di una delega che avesse avuto a oggetto la "determinazione" dei principi fondamentali'.

L'unica lettura possibile da dare alla norma doveva, conseguentemente, essere quella di natura 'minimalista' dell'oggetto della delega, in termini di 'mera ricognizione' e non di innovazione-determinazione dei principi fondamentali vigenti; infatti, il comma 5, dispo-

nendo che possano essere 'individuate le disposizioni che riguardano le stesse materie, ma che rientrano nella competenza esclusiva dello Stato', estende l'oggetto della delega anche all'asserita ricognizione, nell'ambito delle materie riservate al legislatore statale, della disciplina di quelle funzioni che hanno 'natura di valore trasversale, idoneo a incidere anche su materie di competenza di altri enti' (sentenza n. 536 del 2002).

«La revisione del Dpr 328 del 2001 è ormai conclusa». Lo ha annunciato il sottosegretario all'Istruzione, Maria Grazia Siliquini, nel corso dell'incontro con i rappresentanti dell'Università e delle professioni che si è svolto il 28 luglio 2004. La riscrittura del Dpr 328 che disciplina l'accesso ad alcune professioni intellettuali è stata realizzata dal Miur in collaborazione con Ordini, Collegi e mondo accademico.

Il Senato ha trasformato in legge il decreto 158/2004 che proroga, sino al 30 dicembre 2004, i Consigli nazionali e territoriali di nove Ordini professionali. Il placet del Senato conferma il testo già approvato dalla commissione Giustizia di Montecitorio che, rispetto all'originaria formulazione portata al Consiglio dei ministri dal ministero della Giustizia, ha introdotto l'articolo 1-bis, secondo cui, sempre entro fine anno, devono essere varate le nuove regole per consentire la rappresentanza e la partecipazione al voto da parte dei professionisti con laurea triennale.

Sono stati rinnovati i vertici del Sindacato Nazionale degli Ingegneri e Architetti liberi professionisti. Marcello Conti è stato confermato alla presidenza, mentre segretario nazionale è stato eletto Giuseppe Bassi.

Comune costretto a risarcire i danni se ritarda la risposta

DI GABRIELE MASTELLARINI

da "Edilizia e Territorio"
n. 31/2004

Il Comune che senza una valida giustificazione ritarda a prendere in esame l'istanza di condono edilizio rischia di essere chiamato in giudizio per un risarcimento dei danni. Il Tar Puglia ha infatti riconosciuto la legittimità della richiesta di indennizzo da parte di un cittadino che aveva fatto richiesta di sanatoria di parte di un immobile abusivo. Il Comune aveva impiegato sei anni per arrivare alla conclusione di negare la sanatoria. Secondo i giudici amministrativi va risarcito il mancato utilizzo del bene abusivo.

L'amministrazione inerte sulla domanda di sanatoria, rischia di dover pagare i danni al cittadino che attende il placet per condonare uno stabile abusivo.

La pronuncia n. 3472 depositata il 26 luglio scorso dalla terza sezione del tribunale amministrativo regionale della Puglia è un monito al quale i Comuni dovranno uniformarsi da subito (considerando che le domande di sanatoria potranno arrivare dall'11 novembre al 10 dicembre) e, magari, riaprire vecchi cassetti in cui sono depositate delle istanze alle quali non si è ancora data risposta.

La vicenda

A Bitonto (Bari), il proprietario di un immobile aveva chiesto l'applicazione dei benefici della legge 47/1985, istitutiva del primo condono edilizio, già dal marzo 1986, chiedendo che gli fosse rilasciata la concessione edilizia in sanatoria per aver realizzato senza idonea licenza un seminterrato e un piano rialzato, ognuna della superficie di circa 500 metri quadrati. La richiesta è rimasta nell'archivio degli uffici urbanistici per sei anni e solo nel gennaio '92 l'assessore aveva respinto la domanda di regolarizzazione.

Dal canto suo, il cittadino poteva beneficiare del meccanismo del silenzio-assenso previsto dalla legge 47/1985 per opere realizzate nel periodo antecedente all'ottobre

dell'83. Di fatto questo primo ritardo degli uffici comunali aveva permesso la sanatoria di un edificio che, secondo l'assessore, era invece abusivo e tale doveva restare. A quel punto il Comune avrebbe dovuto applicare la legge e rilasciare l'idoneità, invece di ricorrere di fronte al Tar Puglia per chiedere la demolizione coatta.

In primo grado (con decisione depositata il 21 giugno 1995) i giudici amministrativi avevano accolto il ricorso dell'ente ma, nell'appello il Consiglio di Stato, con sentenza del 20 maggio del 1999, si era schierato a favore della validità della normativa e l'abusivo aveva potuto ottenere la sanatoria.

La decisione

Calendario alla mano, dalla presentazione della domanda (marzo '86) all'ottenimento del permesso comunale (maggio '99) sono passati 13 anni. Un tempo biblico, che ha causato notevoli problemi al proprietario dell'immobile che ha citato ancora una volta il Comune di Bitonto di fronte al Tar Puglia.

Quest'ultimo, a 18 anni dalla prima istanza, ha deciso di corrispondere un congruo risarcimento per la mancata utilizzazione dell'immobile e per l'aggravio di costi sostenuti in questa lunghissima querelle giudiziaria.

Nel suo verdetto, il collegio spiega che l'ente locale è stato

inadempiente nei confronti del cittadino e non ha motivato in maniera esaustiva e netta le lungaggini burocratiche che hanno caratterizzato l'intero iter per la richiesta di condono.

L'amministrazione non ha, infatti, evidenziato nessun elemento

valido per escludere la propria responsabilità, limitandosi alla sola contestazione di inammissibilità del ricorso, in sede amministrativa. Troppo poco per giustificare un ritardo di tredici anni.

La pronuncia emessa dal Tar di Bari, ha un carattere "parziale" e

potrà divenire definitiva solo dopo una stima esatta dei danni. Per questo motivo, è stato nominato un ingegnere con le funzioni di consulente tecnico d'ufficio (Ctu) che in sessanta giorni dovrà stabilire l'esatto aggravio di spese e quantificare il risarcimento.

LAUREA IN INGEGNERIA "HONORIS CAUSA" PER PIERO FERRARI

L'Università degli Studi di Napoli Federico II ha conferito a Piero Ferrari, Presidente Piaggio Aero e Vice Presidente Ferrari, la laurea honoris causa in Ingegneria Aerospaziale: "per aver contribuito in modo sostanziale allo sviluppo dell'industria aeronautica italiana".

La cerimonia presso l'Aula Magna Storica dell'Università, ha avuto inizio con gli interventi di Guido Trombetti, Magnifico Rettore, e di Vincenzo Naso, Preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. A seguire la Laudatio Accademica di Piero Ferrari, a cura di Giovanni Maria Carlomagno, docente della Facoltà di Ingegneria Università degli Studi di Napoli Federico II e la Lectio Magistralis di Piero Ferrari.

Infine la cerimonia si è conclusa con il Conferimento della Laurea. Il riconoscimento a Piero Ferrari ha rappresentato un'occasione importante per confermare la stretta collaborazione tra la facoltà di Ingegneria Federico II e Piaggio Aero.

"La Laurea *Honoris Causa* conferita a Piero Ferrari è il riconoscimento, ad un manager di livello internazionale, dell'azione di rivitalizzazione da lui compiuta in direzione dello sviluppo tecnologico, in particolare nell'ambito dell'aeronautica. Piero Ferrari ha voluto e saputo promuovere l'innovazione tecnologica grazie all'esperienza ed alla tradizione che gli derivano dall'essere cresciuto tra i motori e le vetture dell'azienda di famiglia", con queste parole, Guido Trombetti, Rettore dell'Università ha voluto commentare il significato della cerimonia.

"Il conferimento del titolo accademico - aggiunge Vincenzo Naso, Preside della Facoltà di Ingegneria - testimonia del ruolo che Piero Ferrari ha assunto in settori attinenti a discipline ingegneristiche di rilevante interesse per l'economia italiana e in particolare coltivate nella Facoltà di Ingegneria della Federico II di Napoli".

Per Piero Ferrari, "Il riconoscimento della Federico II è un grande onore che voglio condividere con tutti quanti hanno vissuto e vivono assieme a me l'avventura di Piaggio Aero, un grande marchio italiano".

PIAGGIO AERO, dopo aver investito fortemente nel processo di internazionalizzazione costituendo società controllate in Europa (Piaggio Aero France) e negli Stati Uniti (Piaggio America), ha puntato sul polo aeronautico campano per supportare il proprio sviluppo tecnologico e progettuale, creando il Centro di Ricerca e Sviluppo PIAGGIO AERO NAPOLI.

Grazie a questa iniziativa e alle collaborazioni prestigiose e proficue con l'Università Federico II, con il GIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali - e con numerosi Istituti di Ricerca italiani ed europei, PIAGGIO AERO è entrata con pieno diritto nel novero delle Aziende Aeronautiche Europee realmente attive nella ricerca, con il preciso obiettivo di assicurare lunga competitività ai propri prodotti nel difficile mercato dei velivoli d'affari.

Il titolo inglese non basta per l'iscrizione all'Albo

DI GABRIELE MASTELLARINI

da "Edilizia e Territorio"
del 30 agosto / 4 settembre 2004

Il titolo inglese di ingegnere ("chartered engineer") per essere trasformato e riconosciuto in Italia, deve essere supportato da una verifica effettiva e sostanziale dei titoli di studio. Inoltre, non è possibile rilasciare l'abilitazione professionale senza che sia stato sostenuto l'esame di Stato, come previsto dalle normative italiane.

I due "paletti" imprescindibili e insostituibili, sono stati stabiliti dal Tar dell'Umbria (presidente Pier Giorgio Lignani) che il 10 maggio scorso ha depositato l'importantissima decisione numero 225.

Una sentenza della quale si sta discutendo moltissimo all'interno degli Ordini e non è escluso un ricorso in appello al Consiglio di Stato. Il caso vede come protagonista un professionista italiano, abilitato come perito tecnico, laureato in geologia e in possesso di un diploma post-laurea in ecologia. Tre titoli sufficienti a far scattare in Inghilterra la registrazione come "chartered engineer". Per l'Uk-Naric (l'organismo britannico deputato all'equiparazione) basta semplicemente un riscontro cartaceo e non occorrono ulteriori valutazioni di merito sulle effettive capacità del professionista.

Ottenuto il documento nel Regno Unito, il professionista tornava in Italia per chiedere l'equipollenza tra il titolo inglese e quello di ingegnere industriale. Dopo un primo parere negativo, la domanda veniva riesaminata e accolta dall'apposita commissione istituita presso il ministero di Grazia e Giustizia che dichiarava il suo parere favorevole dopo aver ottenuto l'assenso dal rappresentante del Consiglio Nazionale dell'Ordine.

Ai finidella "trasformazione" risultavano determinanti anche le precedenti esperienze professionali del candidato che, in Italia, aveva svolto

servizi analoghi a quelli di un ingegnere industriale.

La vicenda sarebbe terminata con il "doppio riconoscimento", se non fosse intervenuto l'Ordine degli Ingegneri di Perugia che, impugnando una decisione del suo Consiglio Nazionale (secondo il Tar poteva farlo), ha chiesto l'intervento dei giudici amministrativi, ottenendo l'annullamento dell'intera procedura.

In sintesi, secondo il Tribunale ogni titolo professionale deve attestare una determinata formazione e non è sufficiente il mero riconoscimento cartaceo di un documento conseguito in un altro Paese. La distinzione è sottile ma pregnante: la qualifica ottenuta in Gran Bretagna ha valore formale ma non come atto abilitativo.

Stando al contenuto della sentenza, il soggetto che abbia conseguito un titolo in un Paese dell'Ue e ne abbia poi conseguito l'equipollenza in un secondo Paese, potrà ottenere il riconoscimento anche in altri Stati, ma resta il fatto che la sua formazione professionale è sempre e solo quella "attestata" dal titolo originario che, nel caso in esame, è la laurea in geologia non compatibile con l'iscrizione all'Ordine degli Ingegneri.

Pertanto la conferenza di servizi istituita presso il ministero della Giustizia (che aveva tra i suoi componenti anche il rappresentante del Consiglio Nazionale) aveva valutato in maniera errata l'equivalenza tra "chartered engineer" e "ingegnere industriale".

Non poteva essere consentito l'accesso alla libera professione senza la presenza di una laurea specifica e senza l'effettuazione di un esame di Stato, erroneamente surrogato con l'attestazione di precedenti esperienze nel settore.

Sportello unico dell'edilizia: ecco le istruzioni per l'uso

DI ROBERTO MIELE

da "Il Denaro"
del 18 giugno 2004

Lo Sportello unico per l'Edilizia accoglie tutte le richieste di autorizzazione alle trasformazioni edilizie ed urbanistiche in città. Da settembre la denuncia di inizio attività (Dia) e il permesso di costruire passeranno per gli uffici di Palazzo San Giacomo. Ogni circoscrizione cittadina sarà dotata di un proprio centro di ricezione. E in un anno il servizio sarà informatizzato.

Lo Sportello unico per l'Edilizia inaugura un servizio innovativo per gli interventi urbanistici ed edilizi in città. Come previsto dal Nuovo testo unico per l'edilizia, infatti, la "cabina di regia" mira ad accelerare i tempi e le procedure di attuazione, per consentire la corretta applicazione del nuovo Piano regolatore generale (Prg). Lo sportello segna il passaggio da un servizio decentrato (presso le circoscrizioni comunali) in un sistema accentrato in un'unica struttura.

A partire dal mese di settembre, e per tutto l'arco del primo semestre successivo, le domande di concessione devono pervenire a Palazzo San Giacomo. Siano esse inerenti alle nuove costruzioni, oppure dirette alla manutenzione, al restauro e al risanamento di immobili preesistenti. In entrambi i casi, lo Sportello acquisisce i pareri presso altri enti, e convoca, quando necessario, conferenze dei servizi, oltre che offrire tutte le informazioni ai cittadini.

"Si tratta di un periodo di rodaggio - spiega il vice sindaco e assessore all'Edilizia Rocco Papa - destinato a garantire l'uniformità del trattamento per tutte le parti della città".

Per le sole nuove costruzioni, sarà rilasciato un permesso di costruire (l'ex concessione edilizia),

previo verifica di fattibilità normativa e tecnica. Mentre per le altre tipologie di intervento, occorre presentare una dichiarazione di inizio attività (Dia) e, se entro i venti giorni successivi alla stessa non arriva il divieto, prevale la formula del silenzio-assenso. Un esempio su tutti: per costruire il sottotetto o il soppalco di una casa, il richiedente deve presentare uno stato di fatto dell'abitazione interessata, contenente tutti i dati del prima e dopo l'intervento. Per quanto riguarda l'esito, bisogna verificare la conformità allo strumento urbanistico, laddove sullo stato di fatto precedente i lavori, occorre accertarne la corrispondenza con quanto dichiarato. Una evidente semplificazione delle regole, per dirla con le parole del presidente degli Ingegneri partenopei Luigi Vinci, "tanto più necessaria - specifica il presidente dell'Acen Ambrogio Prezioso - quanto capace di attivare lo sviluppo dell'intera città". A prevenire ogni abusivismo e false dichiarazioni interverranno delle verifiche a campione "che affiancate alla certezza dei tempi amministrativi - conclude il presidente dell'Ordine degli Architetti Paolo Pisciotta - sono la migliore garanzia per gli investimenti".

Qualifiche professionali: sonni tranquilli per gli ordini

DI GINEVRA SOTIROVIC

Ingegnere

Da "Italia Oggi"
del 5 agosto 2004

Gli ordini possono dormire sonni tranquilli e non solo in Italia. Il 30 settembre, infatti, il Parlamento europeo comincerà la seconda lettura della direttiva sul riconoscimento delle qualifiche professionali, ma con tutto un altro spirito rispetto alla legislatura precedente in cui le spinte liberiste sembravano avere il sopravvento. Parola di Stefano Zappala (Fi), confermato relatore della direttiva, che al ritorno delle vacanze promette "una nuova tornata di audizioni con tutte le professioni italiane ed europee per stabilire una strategia comune e concludere l'esame del provvedimento in tempi rapidi".

Una strada tutta in discesa, assicura Zappala, ora che al mercato interno non c'è più un convinto assertore della libera concorrenza e del mercato come Mario Monti. E ora che a Bruxelles è in arrivo l'attuale ministro per le politiche comunitarie, Rocco Buttiglione, per Zappala non esiste più alcun ostacolo alla realizzazione di una "riforma che snellisca le procedure di riconoscimento, senza mettere in discussione le garanzie del sistema ordinistico italiano". La prima lettura della direttiva qualifiche sembra corrispondere a questo obiettivo, ora però comincia la seconda e da parte dei paesi anglosassoni le opposizioni non mancano. Ma la partita più difficile è un'altra: quella della nuova direttiva servizi che è stata presentata dalla Commissione di Bruxelles e che dopo la pausa estiva dovrà cominciare il proprio iter in parlamento. Un corpo di norme che tende a snellire e a eliminare molte barriere del mercato e nel quale in prima istanza erano inserite anche le professioni. Non a caso l'ex commissario per il mercato interno aveva iniziato un'indagine sul

mondo professionale italiano che aveva come fine quello di individuare i punti nevralgici del sistema che sono in conflitto con le regole di mercato. Che fine farà ora quell'iniziativa che aveva messo in allarme i consigli nazionali, scatenando anche un mare di polemiche sui metodi utilizzati per compiere l'analisi, è ancora presto per dirlo.

Il parlamento e il governo italiano, intanto, mettono in chiaro le cose. Alle rassicurazioni fornite dal ministro della giustizia, Roberto Castelli, in merito a un presunto vento di liberalizzazione che invece apparirebbe del tutto infondato, almeno sul piano delle professioni, si aggiungono quelle fornite in aula, in occasione della discussione sul Dpef, da Antonino Lo Presti, responsabile An delle professioni. "Per fugare ogni dubbio sulle coordinate fondamentali che incardineranno la riforma è bene precisare subito che riforma delle professioni non significa abolizione o liberalizzazione degli ordini tout court, come un'improvvida e superficiale analisi di neoliberisti dell'ultima ora vorrebbe che fosse", si legge nel resoconto stenografico della seduta di martedì. "Significa piuttosto dotare questo grande patrimonio di storia e cultura, unico al mondo, che è il sistema ordinistico italiano, degli strumenti più efficaci per una compiuta modernizzazione". A questo punto l'unica voce fuori dal coro rimane quella dell'Antitrust italiano che nei mesi scorsi ha preso contatti con alcuni consigli dell'ordine (avvocati, ragionieri, notai) per verificare la compatibilità delle loro regole deontologiche con la libera concorrenza nel mercato professionale. Alla ripresa dei lavori sono previsti incontri specifici su questi temi.

Leggi e circolari

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 Luglio 2004

Modifiche al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 19 dicembre 2000, di individuazione delle risorse finanziarie, umane, strumentali e organizzative, da trasferire ai comuni per l'esercizio delle funzioni, conferite dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, in materia di catasto.

Gazzetta Ufficiale n. 222 del 21 Settembre 2004

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici Determinazione 8 settembre 2004, n. 14

Integrazioni in ordine ai criteri che le SOA debbono seguire, al fine del rilascio della attestazione di qualificazione nella categoria specializzata OS18.

Gazzetta Ufficiale n. 219 del 17 Settembre 2004

Ministero dell'economia e delle Finanze Decreto 23 luglio 2004

Modalità e condizioni per la restituzione al Fondo per le demolizioni delle opere abusive delle anticipazioni sui costi relativi agli interventi di demolizione.

Gazzetta Ufficiale n. 218 del 16 Settembre 2004

Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio Circolare 6 settembre 2004

Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali.

Gazzetta Ufficiale n. 217 del 15 Settembre 2004

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Direttiva 25 agosto 2004

Criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali.

Gazzetta Ufficiale n. 209 del 6 Settembre 2004

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Decreto 10 agosto 2004

Modifiche alle «Norme tecniche per gli attraversamenti e per i paralleli di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto».

Gazzetta Ufficiale n. 199 del 25 Agosto 2004

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca Decreto 5 maggio 2004

Equiparazione dei diplomi di laurea (DL) secondo il vecchio ordinamento alle nuove classi delle lauree specialistiche (LS), ai fini della partecipazione ai concorsi pubblici.

Gazzetta Ufficiale n. 196 del 21 Agosto 2004

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Decreto 3 giugno 2004

Approvazione del programma di interventi finanziati con le risorse di cui all'art. 9 della legge n. 413 del 30 novembre 1998, rifinanziate dall'art. 36, comma 2 della legge n. 166 del 1° agosto 2002, per la realizzazione di opere infrastrutturali di ampliamento, ammodernamento e riqualificazione dei porti e approvazione della ripartizione delle risorse.

Gazzetta Ufficiale n. 193 del 18 Agosto 2004

Legge 2 agosto 2004, n. 210

Delega al Governo per la tutela dei diritti patrimoniali degli acquirenti di immobili da costruire.

Gazzetta Ufficiale n. 189 del 13 Agosto 2004

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 luglio 2004

Ulteriori disposizioni urgenti in relazione agli eventi alluvionali ed ai dissesti idrogeologici nel territorio della regione Campania. (Ordinanza n. 3368).

Gazzetta Ufficiale n. 185 del 9 Agosto 2004

Decreto del Presidente della Repubblica 10 giugno 2004, n. 200

Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577, concernenti l'attività di formazione e studio affidata al Corpo nazionale dei vigili del fuoco, la composizione del Comitato tecnico-scientifico ed il certificato di prevenzione incendi.

Gazzetta Ufficiale n. 184 del 7 Agosto 2004

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Decreto 21 giugno 2004

Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale.

Gazzetta Ufficiale n. 182 del 5 Agosto 2004

Legge 30 luglio 2004, n. 191

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 luglio 2004, n. 168, recante interventi urgenti per il contenimento della spesa pubblica.

Gazzetta Ufficiale n. 178 del 31 Luglio 2004

Testo Coordinato del Decreto-Legge 12 luglio 2004, n. 168

Testo del decreto-legge 12 luglio 2004, n. 168 (in supplemento ordinario n. 122/L alla Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 161 del 12 luglio 2004), coordinato con la legge di conversione 30 luglio 2004, n. 191 (in questo stesso supplemento ordinario - alla pag. 5), recante: «Interventi urgenti per il contenimento della spesa pubblica».

Gazzetta Ufficiale n. 178 del 31 Luglio 2004

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**Determinazione 1 luglio 2004, n. 12**

Atto di indirizzo sulle modalità di dimostrazione del requisito di cui all'art. 8, comma 3, lettere a) e b) della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e s. m. e all'art. 4 del D.P.R. 21 gennaio 2000, n. 34 e s. m. (sistema di qualità aziendale ed elementi significativi e correlati del sistema di qualità aziendale).

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**Determinazione 28 luglio 2004, n. 13**

Chiarimenti in merito ai lavori di manutenzione ed ai contratti aperti.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio**Circolare 13 luglio 2004**

Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I.

Gazzetta Ufficiale n. 167 del 19 Luglio 2004

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**Deliberazione 23 giugno 2001, n. 117**

Svincolo della cauzione di cui all'art. 30, comma 2-ter, della legge 11

febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, recante: «Legge quadro in materia di lavori pubblici». (Deliberazione n. 117).

Gazzetta Ufficiale n. 161 del 12 Luglio 2004

Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2004, n. 173

Regolamento di organizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali.

Supplemento Ufficiale alla Gazzetta Ufficiale n. 166 del 17 Luglio 2004

Ministero della Salute**Decreto 6 aprile 2004, n. 174**

Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

Gazzetta Ufficiale n. 166 del 17 Luglio 2004

Presidenza del Consiglio dei Ministri**Dipartimento per le Politiche comunitarie****Circolare 29 aprile 2004**

Principi da applicare, da parte delle stazioni appaltanti, nell'indicazione delle specifiche tecniche degli appalti pubblici di forniture sotto soglia comunitaria.

Gazzetta Ufficiale n. 161 del 12 Luglio 2004

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici

Determinazione 9 giugno 2004, n. 11

Atto di indirizzi integrativi sulla natura e sulla qualificazione dei consorzi stabili.

Ministero dell'Interno

Decreto 21 giugno 2004

Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di porte ed altri elementi di chiusura
Gazzetta Ufficiale n. 155 del 5 luglio 2004

Vista la legge 26 luglio 1965, n. 966, recante «Disciplina delle tariffe, delle modalità di pagamento e dei compensi al personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco per i servizi a pagamento», e successive modifiche;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577, recante «Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e vigilanza antincendi»;

Visto il proprio decreto 26 marzo 1985, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 95 del 22 aprile 1985, recante «Procedure e requisiti per l'autorizzazione e l'iscrizione di enti e laboratori negli elenchi del Ministero dell'interno di cui alla legge 7 dicembre 1984, n. 818»;

Visto il proprio decreto 14 dicembre 1993, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 303 del 28 dicembre 1993, recante «Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di porte ed altri elementi di chiusura»;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37, recante «Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59»;

Visto il proprio decreto 27 gennaio 1999, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 1999, recante «Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura»;

Visto il proprio decreto 20 aprile 2001, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 102 del 4 maggio 2001, recante «Utilizzazione di porte resistenti al fuoco di grandi dimensioni»;

Viste le norme UNI EN 1363-1:2001 e UNI EN 1363-2:2001 recanti rispettivamente «Prove di resistenza al fuoco: requisiti generali» e «Prove di resistenza al fuoco: procedure alternative ed aggiuntive»;

Vista la norma UNI EN 1634-1:2001 recante «Prove di resistenza al fuoco per porte ed elementi di chiusura»;

Viste le norme EN 1191:2000 ed EN 12605:2000 recanti rispettivamente «Windows and doors - Resistance to repeated opening and closing - Test method» e «Industrial, commercial and garage doors and gates - Mechanical aspects - Test method»;

Vista la decisione della Commissione della Comunità europea 2000/367/EC del 3 maggio 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee del 6 giugno 2000, «che attua la direttiva 89/106/CEE del Consiglio per quanto riguarda la classificazione della resistenza all'azione del fuoco dei prodotti da costruzione, delle opere di costruzione e dei loro elementi»;

Considerato lo sviluppo delle norme EN in materia di prove di resistenza al fuoco e la futura attivazione della procedura di marcatura CE dei prodotti da costruzione;

Ritenuto quindi opportuno provvedere al recepimento della norma europea UNI EN 1634-1:2001 che specifica il metodo di determinazione della resistenza al fuoco delle porte e di altri ele-

menti di chiusura da installare nelle aperture degli elementi di separazione verticali;

Visto il parere favorevole espresso nella riunione n. 260 dell'11 marzo 2003 dal Comitato centrale tecnoscience per la prevenzione incendi di cui all'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577;

Esperita, con notifica 2003/0160/I, la procedura d'informazione di cui alla direttiva 98/34/CE, che codifica la prassi istituita dalla direttiva 83/189/CEE e successive modifiche;

Visto il parere favorevole espresso, con comunicazione SG (2004) D/50563, dalla Commissione europea;

Decreta:

Art. 1.

Classificazione

1. La valutazione delle caratteristiche, delle prestazioni, nonché le modalità di redazione del rapporto di prova in forma completa di porte ed elementi di chiusura resistenti al fuoco, si effettua secondo quanto specificato nella norma UNI EN 1634-1 e, per quanto da essa richiamato, nelle norme UNI EN 1363-1 e UNI EN 1363-2.
2. La valutazione delle prestazioni, da effettuare tramite la prova a fuoco secondo la curva di riscaldamento prevista dalla UNI EN 1363-1, va condotta previo il condizionamento meccanico previsto al punto 10.1.1, comma a) della norma UNI EN 1634-1. Il condizionamento meccanico va eseguito secondo quanto descritto nell'allegato A.
3. Ai fini della successiva omologazione, la classificazione delle porte resistenti al fuoco si effettua secondo quanto indicato nello specifico punto della tabella 4 della decisione della Commissione del 3 maggio 2000, riportato nell'allegato B al presente decreto.
4. Salvo diversa indicazione dei decreti di prevenzione incendi la classe di resistenza al fuoco richiesta per porte ed altri elementi di chiusura con la terminologia RE e REI è da intendersi, con la nuova classificazione, equivalente a E ed EI2 rispettivamente. Laddove nei decreti di prevenzione incendi di successiva emanazione sia prescritto l'impiego di porte ed altri elementi di chiusura classificati E ed EI2 potranno essere utilizzate porte omologate con la classificazione RE e REI nel rispetto di tutte le condizioni previste dal presente decreto.
5. La Direzione centrale per la prevenzione e sicurezza tecnica del Ministero dell'interno cura gli adempimenti previsti dal decreto del Ministero dell'interno 26 marzo 1985. Per l'effettuazione di prove valide ai fini delle omologazioni secondo le norme di cui al comma 1 del presente articolo, la suddetta Direzione centrale predisporrà la modulistica occorrente per il rilascio del rapporto e del certificato di prova.

Art. 2.

Definizioni

Ai fini del presente decreto valgono le seguenti definizioni:

- a) per «Omologazione» si intende l'atto conclusivo attestante il corretto espletamento della procedura tecnico-amministrativa, illustrata nel presente decreto, finalizzata al riconoscimento dei requisiti certificati delle porte resistenti al fuoco. Con tale riconoscimento è autorizzata la riproduzione del prototipo e la connessa immissione in commercio di porte resistenti al fuoco omologate, con le variazioni consentite dalla norma UNI EN 1634-1 nel campo di applicazione diretta del risultato di prova integrate dalle variazioni riportate nell'allegato C;
- b) per «Prototipo» si intende il campione, parte del campione medesimo e/o la documentazione idonea alla completa identificazione e caratterizzazione della porta omologata, conservato dal laboratorio che rilascia il certificato di prova;
- c) per «Porta omologata» si intende la porta o altro elemento di chiusura per la quale il produttore ha espletato la procedura di omologazione;
- d) per «Produttore» della porta resistente al fuoco, si intende il fabbricante residente in uno dei paesi dell'Unione europea, ovvero in uno dei paesi costituenti l'accordo SEE, nonché ogni persona che, apponendo il proprio nome, marchio o segno distintivo sulla porta resistente al fuoco, si presenti come rappresentante autorizzato dallo stesso purché residente in uno dei Paesi dell'Unione europea, ovvero in uno dei Paesi costituenti l'accordo SEE;
- e) per «Laboratorio» si intende l'area di protezione passiva della Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del Ministero dell'interno o altro laboratorio italiano autorizzato ai sensi del decreto del Ministero dell'interno 26 marzo 1985, ovvero altro laboratorio, riconosciuto in uno dei Paesi dell'Unione europea o dei Paesi contraenti l'accordo SEE, che provvede alla esecuzione delle prove e all'emissione del certificato di prova ai fini dell'omologazione della porta resistente al fuoco;
- f) per «Certificato di prova» si intende il documento, rilasciato dal laboratorio o da un organismo di certificazione, con il quale, sulla base dei risultati contenuti nel rapporto di prova, si certifica la classe di resistenza al fuoco del campione sottoposto a prova;
- g) per «Rapporto di prova» si intende il documento, rilasciato dal laboratorio a seguito della prova, riportante quanto indicato al punto 12 della norma EN 1634-1 e al punto 12.1 della norma EN 1363-1;
- h) per «Dichiarazione di conformità» si intende la dichiarazione, rilasciata dal produttore, attestante la conformità della porta resistente al fuoco alla porta omologata e contenente, tra l'altro, i seguenti dati:
 - h.1) nome del produttore;
 - h.2) anno di costruzione;
 - h.3) numero progressivo di matricola;
 - h.4) nominativo del laboratorio e dell'organismo di certificazione se diversi;
 - h.5) codice di omologazione;
 - h.6) classe di resistenza al fuoco.

Con la dichiarazione di conformità il produttore si impegna a garantire comunque la prestazione certificata, quali che siano le modifiche apportate alla porta resistente al fuoco tra quelle consentite nell'atto di omologazione;

- i) per «Marchio di conformità» si intende l'indicazione perma-

nente ed indelebile apposta dal produttore sulla porta resistente al fuoco contenente almeno il numero progressivo di matricola ed il codice di omologazione;

- j) per «Libretto di installazione, uso e manutenzione» si intende il documento, allegato ad ogni singola fornitura di porte resistenti al fuoco, che riporta, come minimo, i seguenti contenuti:
 - j.1) modalità ed avvertenze d'uso;
 - j.2) periodicità dei controlli e delle revisioni con frequenza almeno semestrale;
 - j.3) disegni applicativi esplicativi per la corretta installazione, uso e manutenzione della porta;
 - j.4) le avvertenze importanti a giudizio del produttore.

Art. 3.

Utilizzazione

1. Le porte ed altri elementi di chiusura resistenti al fuoco da impiegarsi nelle attività soggette all'applicazione delle norme e criteri di prevenzione incendi devono essere omologate.
2. La documentazione da disporre per la immissione in commercio di porte resistenti al fuoco è composta da:
 - a) copia dell'atto di omologazione della porta;
 - b) dichiarazione di conformità alla porta omologata;
 - c) libretto di installazione, uso e manutenzione.
3. L'installatore è tenuto a redigere a propria firma la dichiarazione di corretta posa in opera ai sensi del decreto 4 maggio 1998 allegato II comma 2.1.
4. L'utilizzatore è tenuto a mantenere in efficienza ogni porta resistente al fuoco, mediante controlli periodici da parte di personale qualificato e secondo le indicazioni d'uso e manutenzione di cui all'art. 2, lettera j), presenti nel libretto di uso e manutenzione.

Art. 4.

Procedure per il rilascio dei certificati di prova

1. Le procedure di cui al presente articolo si applicano ai laboratori autorizzati ai sensi del decreto 26 marzo 1985.
2. Per l'ottenimento del certificato di prova ai fini del rilascio dell'omologazione si adotta la seguente procedura:
 - a) il produttore trasmette l'istanza e la documentazione tecnica relativa al campione da sottoporre a prova;
 - b) il laboratorio, verificata la correttezza della documentazione di cui alla lettera a), richiede, entro trenta giorni, l'invio della campionatura di prova e comunica l'importo della somma occorrente per l'esecuzione delle prove;
 - c) il produttore invia la campionatura di prova richiesta comprensiva del campione testimone previsto all'art. 14 del decreto 26 marzo 1985 e l'attestato di versamento relativo alla somma di cui alla precedente lettera b) entro sessanta giorni dalla data della comunicazione del laboratorio; in caso di mancato invio, la pratica viene archiviata per decorrenza dei termini;
 - d) il laboratorio iscrive la pratica nello specifico elenco cronologico, dandone comunicazione al richiedente entro quindici giorni dalla data di ricevimento della campionatura e del pagamento di cui alla lettera c);
 - e) il laboratorio provvede al rilascio del certificato di prova entro novanta giorni dalla data di iscrizione nel suddetto elenco cronologico e si impegna a conservare, in locale idoneo, il campione testimone per un periodo di cinque anni dalla data di rilascio del certificato di prova.

Art. 5.

Procedure per il rilascio dell'atto di omologazione

1. Il rilascio dell'atto di omologazione rientra tra i servizi a pagamento previsti dalla legge 26 luglio 1965, n. 966, e successive modifiche.
2. Per l'ottenimento dell'atto di omologazione della porta resistente al fuoco si adotta la seguente procedura:
 - a) il produttore inoltra apposita istanza all'area di protezione passiva della Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del Ministero dell'interno, corredata dal certificato di prova a lui intestato, rilasciato dal laboratorio, in originale;
 - b) l'area di protezione passiva avvia il procedimento amministrativo e comunica all'interessato, entro trenta giorni dalla data di ricevimento dell'istanza, l'importo della somma occorrente per il rilascio;
 - c) il produttore invia l'attestato di versamento relativo alla somma di cui alla precedente lettera entro trenta giorni dalla data della comunicazione dell'area di protezione passiva; in caso di mancato invio, la pratica viene archiviata per decorrenza dei termini;
 - d) l'area di protezione passiva, valutata la documentazione presentata, provvede, entro sessanta giorni dalla data di ricevimento dell'istanza dell'attestato di versamento, a rilasciare al produttore l'atto di omologazione della porta resistente al fuoco contenente tutte le modifiche consentite sul prototipo, motivando l'eventuale diniego.
3. L'area di protezione passiva renderà noto, periodicamente, l'elenco aggiornato delle porte resistenti al fuoco omologate.

Art. 6.

Omologazione di porte certificate in ambito comunitario

1. Le porte resistenti al fuoco legalmente certificate in uno dei Paesi dell'Unione europea ovvero in uno dei Paesi contraenti l'accordo SEE, sulla base delle norme di cui all'art. 1 secondo metodi di controllo riconosciuti in uno degli stessi Paesi, possono essere omologate in Italia per essere impiegate nel campo di applicazione disciplinato dal presente decreto.
2. A tale fine, il produttore deve seguire le procedure previste all'art. 5, garantendo l'identificazione delle modalità di controllo riconosciute dal Paese dell'Unione europea ovvero contraente l'accordo SEE.
3. Tutta la documentazione deve essere accompagnata da traduzione in lingua italiana.

Art. 7.

Obblighi e responsabilità per il produttore

1. Il produttore è tenuto, ai sensi delle vigenti disposizioni di legge, alla osservanza dei seguenti adempimenti sotto la sua personale responsabilità civile e penale:
 - a) emettere, per ogni porta resistente al fuoco, la dichiarazione di conformità di cui all'art. 2, lettera h);
 - b) rilasciare, per ogni porta resistente al fuoco, copia dell'atto di omologazione cui fa riferimento la dichiarazione di cui al comma precedente;
 - c) fornire, a corredo di ogni esemplare, il libretto d'uso e manutenzione di cui all'art. 2, lettera j);
 - d) applicare, sulla porta resistente al fuoco, il marchio di con-

formità di cui all'art. 2, lettera i);

- e) consentire l'accesso ai locali di deposito, fornire tutte le informazioni necessarie alla verifica della conformità dei prodotti stessi e consentire il prelievo di quanto necessario alle operazioni di controllo di cui al successivo art. 8.

Art. 8.

Controlli e vigilanza

1. Il Ministero dell'interno ha facoltà di effettuare controlli e verifiche, sulle porte resistenti al fuoco omologate.
2. Gli accertamenti di cui al comma precedente possono essere effettuati presso il magazzino del produttore, i depositi sussidiari del produttore, i grossisti, gli importatori, i commercianti e gli utilizzatori.
3. Con successivo provvedimento relativo ai controlli sui prodotti antincendio omologati dal Ministero dell'interno, saranno stabiliti i criteri e le modalità di individuazione, di prelievo e di esecuzione delle verifiche delle porte da sottoporre a controllo, nonché gli importi dei corrispettivi dovuti dai produttori per le operazioni descritte.

Art. 9.

Validità, rinnovo, decadenza e annullamento dell'omologazione

1. L'omologazione ha validità cinque anni ed è rinnovabile su istanza del produttore, ad ogni scadenza, per un ulteriore periodo di cinque anni. Tale rinnovo non comporta la ripetizione delle prove tecniche, qualora il produttore dichiari che la porta resistente al fuoco non abbia subito modifiche. Il rinnovo dell'atto di omologazione rientra tra i servizi a pagamento previsti dalla legge 26 luglio 1965, n. 966, e successive modifiche.
2. L'omologazione non è rinnovabile in caso di revoca.
3. L'omologazione decade automaticamente se la porta resistente al fuoco subisce una qualsiasi modifica non prevista nell'atto di omologazione. La nuova normativa stabilirà i tempi necessari per l'adeguamento dei sistemi di produzione e per lo smaltimento delle scorte.
4. Il Ministero dell'interno ha facoltà di revocare l'omologazione se:
 - a) viene rilevata la non conformità della porta resistente al fuoco alla porta omologata;
 - b) il produttore non ottempera in tutto o in parte agli obblighi fissati all'art. 7.
5. La revoca o la decadenza dell'omologazione comportano il divieto dell'immissione sul mercato e il divieto di emissione della dichiarazione di conformità per la porta resistente al fuoco omologata.

Art. 10.

Norme transitorie

1. Ai fini del rilascio dell'atto di omologazione di cui all'art. 3, comma 1, del presente decreto, a decorrere da sei mesi dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale, le prove di resistenza al fuoco si eseguono secondo le norme di cui all'art. 1, comma 1, del presente decreto. È inoltre consentito eseguire le prove di resistenza al fuoco anche secondo la norma UNICNVVF 9723/FA1 fino all'entrata in vigore dell'obbligo della marcatura CE.
2. È consentito il rilascio di atti di omologazione del prototipo o

per estensione dei risultati di porte certificate con la norma UNI-CNVVF 9723/FA1 nel rispetto delle procedure previste dal decreto 14 dicembre 1993 e, con decorrenza immediata, anche nel rispetto di quanto previsto agli articoli 5 e 6 del presente decreto.

3. Le omologazioni di porte resistenti al fuoco rilasciate ai sensi del decreto 14 dicembre 1993 non decadono.
4. La produzione e la immissione in commercio di porte resistenti al fuoco di grandi dimensioni, di cui all'art. 3 del decreto ministeriale 27 gennaio 1999, potrà avvenire nel rispetto delle condizioni previste all'art. 2 del decreto ministeriale 20 aprile 2001 e dal comma punto 2 dell'allegato C al presente decreto.

Roma, 21 giugno 2004

Il Ministro: Pisanu

Allegato A

Modalità di condizionamento meccanico

1. Prima di sottoporre il campione alla prova di resistenza al fuoco, va verificata la funzionalità del campione mediante un minimo di 500 cicli di apertura e chiusura, da eseguirsi secondo le procedure previste nella norma EN 1191 o EN 12605 a seconda della tipologia di porta.
2. Prima di sottoporre alla prova di resistenza al fuoco il campione va sottoposto ad un minimo di 5000 cicli di apertura e chiusura (sbattimento), da eseguirsi secondo le procedure previste nella norma EN 1191 o EN 12605 a seconda della tipologia di porta avendo cura di aumentare la velocità di apertura del 50% per porte ad apertura manuale e alla massima velocità operativa per porte automatizzate.
3. In alternativa alle procedure previste nelle norme EN 1191 e EN 12605 è consentita l'esecuzione dei 500 cicli per la verifica della funzionalità e dei 5000 cicli di sbattimento secondo le procedure di seguito indicate:

Verifica di funzionalità

- a) Posizionare il campione sul supporto previsto per la prova a fuoco dalla norma UNI EN 1634-1.
- b) Misurare ed annotare, prima dell'inizio dei cicli, le seguenti grandezze:
 - b.1) la forza massima espressa in N con precisione al 2% necessaria per aprire la porta con dispositivo di chiusura sbloccato;
 - b.2) la corsa dell'anta (o delle ante) espressa in gradi o in millimetri;
 - b.3) le distanze tra i punti di riferimento individuati per testimoniare l'usura.
- c) Sbloccare il dispositivo di chiusura applicando una forza che aumenti del 50 % 10% la forza operativa necessaria per lo sblocco per dispositivi a sblocco manuale ovvero alla massima forza imposta dal meccanismo di sblocco per dispositivi a sblocco motorizzato.
- d) Portare l'anta (o le ante) in posizione di apertura fino a 90° 10° (misurati dalla posizione di chiusura) ovvero fino alla posizione di arresto del limitatore o del dispositivo di chiusura se ciò accade prima dei 90°; in ogni caso la posizione di arresto non deve intervenire prima del 60% della posizione di fine corsa. Nel caso di porte ad apertura manuale, la velocità massima

di apertura dell'anta (o delle ante) deve essere pari a 0,5 0,05 m/s se la parte mobile ha una massa non superiore a 400 kg e pari a 0,2 0,02 m/s se la parte mobile ha una massa superiore a 400 kg. Nel caso di porte ad apertura motorizzata va settata la velocità come sopra descritto. Nel caso di motori a velocità non settabile la velocità di apertura sarà quella effettivamente permessa dal sistema. Detta velocità massima di apertura va raggiunta fra i 20° e i 60° di apertura o fra il 20% e il 60% della corsa dell'anta e mantenuta costante fino a fine corsa.

- e) Lasciare in posizione di apertura l'anta per un tempo non superiore a 4 s se la porta è ad apertura manuale. Per porte ad apertura motorizzata il tempo di apertura è quello previsto dal dispositivo di apertura nel funzionamento effettivo.
- f) Portare l'anta in chiusura con il dispositivo di autochiusura sincerandosi che l'arresto della fase di chiusura avvenga per battuta dell'anta (o delle ante) sul telaio.
- g) Bloccare il dispositivo di chiusura.
- h) Osservare un periodo di riposo nella posizione di chiusura così come previsto alla lettera d).
- i) Ripetere ed annotare, alla fine del numero di cicli previsto, le misure di cui alla lettera e), unitamente ad ogni anomalia riscontrata.

Sbattimento

- a) Posizionare il campione sul supporto previsto per la prova a fuoco dalla norma UNI EN 1634-1 con i dispositivi di chiusura rimossi o interdetti.
- b) Ripetere l'operazione di apertura descritta per la verifica di funzionalità alla lettera d) avendo cura di aumentare la velocità operativa del 50% per porte ad apertura manuale e per porte ad apertura motorizzata con velocità settabile ovvero alla velocità realmente consentita per porte ad apertura motorizzata con velocità non settabile.
- c) Ripetere l'operazione descritta per la verifica di funzionalità alla lettera e).
- d) Effettuare l'operazione di chiusura come descritto alla lettera b) per la fase di apertura.
- e) Ripetere l'operazione descritta per la verifica di funzionalità alla lettera h).

Allegato B

Classificazione delle porte resistenti al fuoco

Il sistema di classificazione adottato per le porte resistenti al fuoco è di seguito illustrato:

E	15	20	30	45	60	90	120	180	240
EI1	15	20	30	45	60	90	120	180	240
EI2	15	20	30	45	60	90	120	180	240
EW		20	30		60				

Il requisito di tenuta E è l'attitudine di una porta o altro elemento di chiusura a non lasciar passare né produrre, se sottoposto all'azione dell'incendio su un lato, fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto.

La perdita del requisito E si ha al verificarsi di uno dei seguenti fenomeni:

- aperture di fessure passanti superiori a fissate dimensioni (punto 10.4.5.3 della UNI EN 1363-1);

- accensione di un batuffolo di cotone posto ad una distanza di 30 mm per un massimo di 30 s (punto 10.4.5.2 della UNI EN 1363-1) su tutta la superficie;
- presenza di fiamma persistente sulla faccia non esposta.

Il requisito di isolamento I è l'attitudine di una porta od altro elemento di chiusura a ridurre entro un dato limite la trasmissione del calore dal lato esposto all'incendio al lato non esposto.

La perdita del requisito di tenuta significa anche perdita del requisito di isolamento, sia che il limite specifico di temperatura sia stato superato o meno.

Sono previsti due criteri di isolamento.

Isolamento I₁

Si considera che l'elemento in prova perde l'isolamento termico al verificarsi del primo dei seguenti fenomeni:

- l'aumento della temperatura media sulla faccia non esposta supera i 140°C (punto 9.1.2.2 della UNI EN 1634-1);
- l'aumento della temperatura su ogni punto dell'anta, con esclusione della zona entro 25 mm dal bordo visibile o foro di passaggio, supera i 180°C (punto 9.1.2.4 lettera b) della UNI EN 1634-1);
- l'aumento della temperatura sul telaio supera i 180°C a una distanza di 100 mm dal foro di passaggio se il telaio è più largo di 100 mm o alla massima distanza possibile se il telaio è inferiore o uguale a 100 mm (punto 9.1.2.3 lettera b) della UNI EN 1634-1).

Isolamento I₂

Si considera che l'elemento in prova perde l'isolamento termico al verificarsi del primo dei seguenti fenomeni:

- l'aumento della temperatura media sulla faccia non esposta supera i 140°C (punto 9.1.2.2 della UNI EN 1634-1);
- l'aumento della temperatura su ogni punto dell'anta, con esclusione della zona entro 100 mm dal bordo visibile o foro di passaggio, supera i 180°C (punto 9.1.2.3 lettera c) della UNI EN 1634-1);
- l'aumento della temperatura sul telaio supera i 360°C a una distanza di 100 mm dal foro di passaggio se il telaio è più largo di 100 mm o alla massima distanza possibile se il telaio è inferiore o uguale a 100 mm (punto 9.1.2.3 lettera b) della UNI EN 1634-1).

Il requisito di irraggiamento W è l'attitudine di una porta o altro elemento di chiusura a resistere all'incendio agente su una sola faccia, riducendo la trasmissione di calore radiante sia ai materiali costituenti la superficie non esposta sia ad altri materiali o a persone ad essa adiacenti.

Una porta od altro elemento di chiusura che soddisfa i criteri di isolamento I₁ o I₂ si ritiene che soddisfi anche il requisito di irraggiamento W per lo stesso tempo. La perdita del requisito di tenuta E significa automaticamente perdita del requisito di irraggiamento W.

Allegato C

Variazioni consentite aggiuntive

1) Fatti salvi i limiti di estendibilità indicati nel campo di applicazione diretta dei risultati di prova, sono consentiti i seguenti trasferimenti dei risultati:

- a) è consentito il trasferimento dei risultati di prova da porte scorrevoli a più ante a porte scorrevoli con un minore numero di ante costruttivamente identiche in ogni dettaglio;
 - b) è consentito il trasferimento dei risultati di prova da porta a due ante a battente, a porta realizzata con la sola anta primaria a condizione che il telaio fisso e la sezione dell'anta rimangano invariati mentre la nuova battuta dell'anta corrisponda alla battuta sul telaio perimetrale dell'anta del prototipo provato;
 - c) è consentito il trasferimento dei risultati di prova da porta senza battuta a pavimento, a porta con battuta a pavimento;
 - d) è consentito il trasferimento dei risultati di prova da porta a due ante uguali di cui una cieca e l'altra munita di specchiatura di diversa natura da quella di base di superficie non maggiore di 0,25 m² e del 15% dell'intera superficie dell'anta stessa quale dei due inferiori, a porta con entrambe le ante o cieche o con specchiatura come l'anta del prototipo provato. In caso di prototipo con ante disuguali, le variazioni ammesse o da apportarsi sulla seconda specchiatura, corrispondono a quelle dei casi di variazione dimensionale di cui alla successiva lettera e);
 - e) è consentito il trasferimento dei risultati di prova, nel caso di porte con ante con specchiatura, di diversa natura da quella di base, a porte con ante di dimensioni maggiori, minori o invariate nel rispetto delle seguenti condizioni:
 - la specchiatura può essere ridotta o eliminata, per prototipi provati con specchiatura di superficie non maggiore di 0,25 m² o del 15% dell'intera superficie dell'anta stessa, quale dei due inferiore;
 - la specchiatura può essere ridotta fino al 0,25 m² o al 15% dell'intera superficie dell'anta stessa, quale dei due superiore, per prototipi provato con specchiatura di superficie maggiore di suddette dimensioni; le distanze dal bordo superiore e dai bordi laterali della nuova anta alla relativa specchiatura, devono essere non inferiori alle corrispondenti distanze del prototipo provato. Inoltre la distanza dal bordo inferiore della nuova anta alla relativa specchiatura non deve essere inferiore alla distanza del bordo superiore del prototipo provato alla relativa specchiatura;
 - non è ammesso alcun aumento dell'altezza e/o della larghezza della specchiatura che, inoltre, deve mantenere la stessa figura geometrica senza alcuna possibilità di rotazione. Nel caso di specie, rettangoli e quadrati possono essere considerati come una stessa figura geometrica.
- 2) È ammesso il trasferimento dei risultati di prova a porte di dimensioni estese oltre il campo di applicazione diretta dei risultati di prova a condizione che:
- a) il campione in prova abbia dimensioni pari alle massime compatibili con la bocca del forno (2600 mm in larghezza e 2700 mm in altezza o superiori);
 - b) il campione in prova abbia conseguito l'ulteriore margine di resistenza al fuoco previsto;
 - c) il sistema costruttivo sia rigorosamente rispettato;
 - d) siano presi tutti gli accorgimenti atti ad evitare un degrado della resistenza al fuoco (punti di chiusura, punti di ancoraggio fra i componenti, punti di fissaggio all'elemento di supporto proporzionali alle dimensioni lineari dell'elemento stesso e quant'altro il produttore ritenga necessario e adeguatamente sperimentato).

PROVVEDITORATO ALLE OPERE PUBBLICHE PER LA CAMPANIA

Commissione Regionale per il Rilevamento del Costo dei Materiali, dei Trasporti e dei Noli
istituita con Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n° 505 del 28 gennaio 1977
e per il rilevamento costi in applicazione dell'art. 33 Legge 28 febbraio 1986 n° 41

TABELLA DEI PREZZI

(escluso spese generali e utile dell'impresa)

Relativa al periodo:

MAGGIO - GIUGNO 2004

1° Luglio 2004

Riunione del 15 - 07 - 2004

Documento riprodotto il verbale determinativo dei prezzi correnti al bimestre Maggio - Giugno e 1° Luglio 2004
affisso nell'Albo del Provveditorato alle OO. PP. per la Campania il 28 - 07 - 2004

**Prospetto dei costi orari in euro noti e sindacali della mano d'opera edile
convalidati dagli uffici provinciali del lavoro**

(Riferimento alle tabelle dal n° 1 al n° 22 di cui al D.M. 11-12-1978)

Qualifiche operaie per Provincia	1° Gen. 2004 (L. 41/86)	1/1/2004 31/3/2004		1/4/2004 30/4/2004		1/11/2004 31/12/2004		1° Lug. 2004 (L.41/86)
	Noto	Noto	Sind.	Noto	Sind.	Noto	Sind.	Noto
Operaio Specializzato								
Avellino	19,60	19,87	19,87	19,97	19,97	20,58	20,58	20,58
Benevento	18,76	18,98	18,98	18,98	18,98	19,43	19,43	19,43
Caserta	18,73	19,58	19,58	19,68	19,68	20,30	20,30	20,30
Napoli (A)	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	21,30	21,30	21,30
Salerno	19,60	19,60	19,60	21,10*	21,10**	21,84	21,84	21,84
Operaio Qualificato								
Avellino	18,44	18,68	18,68	18,75	18,75	19,31	19,31	19,31
Benevento	17,43	17,62	17,62	17,62	17,62	18,01	18,01	18,01
Caserta	17,66	18,46	18,46	18,54	18,54	19,09	19,09	19,09
Napoli (A)	19,27	19,27	19,27	19,27	19,27	19,99	19,99	19,99
Salerno	18,45	18,45	18,45	19,82*	19,82**	20,49	20,49	20,49
Operaio Comune								
Avellino	16,91	17,11	17,11	17,18	17,18	17,64	17,64	17,64
Benevento	16,23	16,52	16,52	16,52	16,52	17,05	17,05	17,05
Caserta	16,26	16,98	16,98	17,03	17,03	17,49	17,49	17,49
Napoli (A)	17,66	17,66	17,66	17,66	17,66	18,27	18,27	18,27
Salerno	16,95	16,95	16,95	18,16*	18,16**	18,73	18,73	18,73

* Noto dal 1° marzo 2004

** Sindacale dal 1° ottobre 2003

**Prospetto dei costi orari in euro della mano d'opera per la categoria metalmeccanici
settore della meccanica generale e per l'industria di installazione di impianti
relativo ad operai dipendenti da aziende con un numero di addetti da 50 a 200
(Riferimento alla tabella n° 23 del D.M. 11-12-78)**

Qualifiche operaie per Provincia	1° Genn. 2004 (L. 41/86)	Gennaio Febbraio	Marzo Aprile	Maggio Giugno	1° Luglio 2004 (L. 41/86)
	Noto				Noto
Operaio 2° livello					
Avellino	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35
Benevento	15,40	15,60	15,60	15,60	15,60
Caserta	13,85	13,85	13,85	13,85	13,85
Napoli	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86
Salerno	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67
Operaio 3° livello					
Avellino	13,20	13,20	13,20	13,20	13,20
Benevento	16,75	17,54	17,54	17,54	17,54
Caserta	14,87	14,87	14,87	14,87	14,87
Napoli	14,87	14,87	14,87	14,87	14,87
Salerno	13,59	13,59	13,59	13,59	13,59
Operaio 4° livello					
Avellino	13,65	13,65*	13,65*	13,65	13,65
Benevento	17,41	18,25	18,25	18,25	18,25
Caserta	15,42	15,42*	15,42*	15,42	15,42
Napoli	15,42	15,42*	15,42*	15,42	15,42
Salerno	14,09	14,09*	14,09*	14,09	14,09
Operaio 5° livello					
Avellino	14,43	14,43	14,43	14,43	14,43
Benevento	18,55	19,48	19,48	19,48	19,48
Caserta	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34
Napoli	16,35	16,35	16,35	16,35	16,35
Salerno	14,94	14,94	14,94	14,94	14,94

* Errata corrige

DESCRIZIONE

MATERIALI

1. Cemento tipo 325 compreso sacchi prod.
2. Cemento tipo 425 compreso sacchi prod.
3. Sabbia: Avellino
Benevento
Salerno
Caserta
Napoli
4. Graniglia basaltica prod.
5. Graniglia calcarea prod.
6. Mistro di fiume o di cava (tout venant) prod.
7. Pietrame calcareo da spacco prod.
8. Pietrisco calcareo dimensioni da cm. 1 a cm. 4,5 prod.
9. Massi naturali per scogliera di peso:
a) da 50 a 1000 kg prod.
b) oltre 1000 e fino a 3000 kg prod.
c) oltre 3000 kg prod.
10. Esplosivo gelatina B prod.
11. Mistro granulometrico prod.
12. Bitume naturale prod.
13. Mattoni pieni comuni prod.
14. Mattoni forati a 4 fori prod.
15. Marmette di cemento e graniglia cm. 25x25 prod.
16. Marmettoni di cemento e graniglia bianchi e neri a scaglie medie prod.
17. Lavabo di porcellana vetrificata dimensionato cm. 60 x 40 magaz.
18. Gruppo miscelatore per lavabo tipo corrente a testa cieca magaz.

PREZZI IN EURO

Unità di misura	1° Gen. 2004 (L. 41/86)	Gen. Febb.	Mar. Apr.	Mag. Giu.	1° Lug. 2004 (L. 41/86)	Lug. Ago.	Sett. Ott.	Nov. Dic.	1° Gen. 2005 (L. 41/86)
q.le	10,17	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65			
q.le	10,35	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85			
mc.	11,88	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74			
mc.	8,26	9,55	9,55	9,55	9,55	9,55			
mc.	7,49	8,66	8,66	8,66	8,66	8,66			
mc.	7,90	9,14	9,14	9,14	9,14	9,14			
mc.	7,18	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30			
mc.	11,65	12,98	12,98	12,98	12,98	12,98			
mc.	6,77	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55			
mc.	4,54	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25			
mc.	6,25	7,13	7,13	7,13	7,13	7,13			
mc.	8,78	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01			
ton.	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13			
ton.	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39			
ton.	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22			
kg.	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65			
mc.	4,39	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08			
q.le	16,46	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04			
mille	174,19	174,19	174,19	203,54	203,54	203,54			
mille	110,16	110,16	110,16	128,72	128,72	128,72			
mq.	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55			
mq.	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13			
uno	53,01	53,01	53,01	53,01	53,01	53,01			
uno	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09			

DESCRIZIONE

MATERIALI

PREZI IN EURO

	Unità di misura	1° Gen. 2004 (L. 41/86)	Gen. Febb.	Mar. Apr.	Mag. Giu.	1° Lug. 2004 (L. 41/86)	Lug. Ago.	Sett. Ott.	Nov. Dic.	1° Gen. 2005 (L. 41/86)
19. Tubi di piombo	kg.	1,025	1,106	1,106	1,106	1,106				
20. Tubi di ferro zincato	kg.	1,23	1,23	1,23	1,163	1,181				
21. Tubazioni di plastica pesante diametro 100 spessore 3,2	ml.	9,48	9,48	9,48	9,48	9,48				
22. Tubi di grés ceramico diametro mm. 200	ml.	26,29	27,60	27,60	27,60	27,60				
23. Tubi di cemento di fognature diametro mm 200	ml.	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80				
24. Tubi di ghisa per condotte a pressione diametro mm 200	kg.	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862				
25. Tubi di acciaio per condotte a pressione senza saldature con rivestimento normale diametro nominale mm 300	ml.	100,45	100,45	100,45	100,45	100,45				
26. Tubi di acciaio neri senza saldature per impianti di riscaldamento	kg.	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28				
27. Legname abete sottomisure spessore cm. 2,5	mc.	190,00	190,00	190,00	190,00	190,00				
28. Legname abete per infissi	mc.	352,50	352,50	352,50	352,50	352,50				
29. Radiatori in ghisa a 4 colonne altezza mm. 871 Uni	kcal/h	0,101	0,101	0,147	0,147	0,147				
30. Radiatore in acciaio tipo stampato a 4 colonne altezza mm. 871 Uni	kcal/h	0,054	0,054	0,057	0,057	0,057				
31. Ferro tondo per c.a. Fe B 32 K (prezzo base)	kg.	0,167	0,242	0,363	0,311	0,287				
32. Ferro tondo per c.a. Fe B. 38 K (prezzo base)	kg.	0,167	0,242	0,363	0,311	0,287				
33. Extra diametro al n. 31 e 32	kg.	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102				
34. Acciaio Fe B 38 K	kg.	0,167	0,242	0,363	0,311	0,287				
35. Ferro profilato da mm. 50 a 80	kg.	0,175	0,228	0,411	0,411	0,411				

DESCRIZIONE

PREZZI IN EURO

	Unità di misura	1° Gen. 2004 (L. 41/86)	Gen. Febb.	Mar. Apr.	Mag. Giu.	1° Lug. 2004 (L. 41/86)	Lug. Ago.	Sett. Ott.	Nov. Dic.	1° Gen. 2005 (L. 41/86)
<u>MATERIALI</u>										
53. Pali in c.a. centrifugato tipo normale, prod. da ml. 9 carico di rottura 300 kg./cmq.	ognuno	304,45	304,45	304,45	304,45	304,45	304,45			
54. Pali in c.a. centrifugato tipo normale da ml. 7, carico di rottura 300 Km./cmq.	ognuno	277,50	277,50	277,50	277,50	277,50	277,50			
<u>TRASPORTI</u>										
55. Autocarro con ribaltante portata q.li 80	q.le/km	0,076	0,077	0,077	0,079	0,079	0,079			
<u>NOLI A CALDO</u>										
56. Escavatore cingolato HP 100	ora	67,86	68,86	69,18	70,71	70,78	70,78			
57. Bulldozer 100/120 HP	ora	59,12	60,37	60,73	62,35	62,43	62,43			
58. Rullo compressore 14/18 ton.	ora	49,18	49,63	49,96	51,48	51,55	51,55			
59. Wagon-drill cingolato con motocompressore	ora	77,16	78,25	78,67	80,46	80,55	80,55			
60. Pala meccanica cingolata	ora	62,08	62,94	63,26	64,72	64,78	64,78			
61. Gru semovente per opere stradali	ora	51,86	52,52	52,73	54,01	54,05	54,05			
62. Gru a torre su binari	ora	31,64	31,91	31,91	32,79	32,79	32,79			
63. Elevatore meccanico	ora	18,40	18,41	18,41	19,08	19,08	19,08			
64. Betoniera fino a 500 litri azionata da motore elettrico	ora	18,17	18,20	18,20	18,87	18,87	18,87			
65. Attrezzatura perforata pali	ora	135,85	137,55	137,90	141,11	141,18	141,18			
66. Impianto di betonaggio	ora	55,49	55,91	55,91	57,44	57,44	57,44			
67. Rullo vibrante da ton. 4-5	ora	32,07	32,37	32,46	33,38	33,40	33,40			
68. Motovellatore	ora	59,08	59,91	60,12	61,42	61,46	61,46			
69. Martello perforatore	ora	33,65	33,82	33,97	35,15	35,18	35,18			
70. Martello demolitore	ora	31,39	31,70	31,78	32,62	32,64	32,64			
71. Vibrofinitrice	ora	86,46	87,45	87,62	89,76	89,80	89,80			
72. Impianto per la produzione a caldo di conglomerati bituminosi	ora	326,53	329,08	329,40	333,18	333,25	333,25			
73. Saldatrice elettrica	ora	23,70	23,74	23,74	24,62	24,62	24,62			
74. Pontone a biga da 100 ton.	ora	626,43	637,69	638,19	647,44	647,54	647,54			
75. Rimorchiatore fino a 200 HP	ora	290,27	293,51	294,46	301,60	301,81	301,81			
76. Draga da 300 mc/h	ora	919,78	938,97	940,44	951,42	951,74	951,74			
77. Motosaldatrice	ora	32,01	32,33	32,33	33,28	33,28	33,28			

COEFFICIENTI DI RACCORDO DEL COSTO ORARIO DELLA MANODOPERA EDILE AL 30/06/94 IN APPLICAZ. DEL D.M. 5/8/94

PROVINCIA	ENTITA' SG AL 30/06/94	COEFFIC. Racc. Man.
Avellino	5%	1
	15%	0,94508
	25%	0,89228
Benevento	5%	1
	15%	0,94859
	25%	0,89718
Caserta	5%	1
	15%	0,94645
	25%	0,89299
Napoli	5%	1
	15%	0,94785
	25%	0,89571
Salerno	5%	1
	15%	0,94786
	25%	0,89573

I DATI RELATIVI ALLE "QUOTAZIONI DI ALCUNI MATERIALI GIÀ RIPORTATI NEI RILEVAMENTI EFFETTUATI DALLE COMMISSIONI PROVINCIALI, CHE VENGONO ANCORA RILEVATI DALLA COMMISSIONE REGIONALE PER SENTIRE LO SVILUPPO REVISIONALE DEI LAVORI ESEGUITI IN PERIODI RICADENTI SOTTO IL REGIME DELLE PRECEDENTI COMMISSIONI PROVINCIALI E DELLA COMMISSIONE REGIONALE" A DATARE DAL 1° GENNAIO 1993 NON VENGONO PIÙ RILEVATI IN QUANTO IL PERIODO DI TRANSIZIONE CHE DETERMINÒ IL RILEVAMENTO STESSO RISULTA SUPERATO

N.B. A decorrere dal mese di luglio 1994, per gli effetti del D.M. 5/8/94, gli indici del costo della manodopera e valori dei noli (53%) e dei trasporti (81%) vanno divisi per i coefficienti di raccordo, determinati per ciascuna provincia in relazione all'entità degli sgravi contributivi goduti dall'impresa in data anteriore al 1/7/94. Entità da documentare con dichiarazione rilasciata dall'Inps, ovvero mediante dichiarazione autenticata, resa dal legale rappresentante dell'impresa, ai sensi della legge 4/1/68 n° 15.