

Gennaio - Febbraio 2004

1

# INGEGNERI NAPOLI

notiziario dell'ordine di

Bimestrale di informazione  
a cura del Consiglio dell'Ordine

In copertina: *Il Castello Giusso di Vico Equense, dove si è tenuto, il 31 gennaio scorso, un interessante convegno di Studi su "Dia, Dia allargata e Super Dia", promossa dal CUP Centro Italia in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri di Napoli.*

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

Gennaio - Febbraio 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 Chiostrò, 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  
Grafica Nappa snc - Aversa (Ce)

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 febbraio 2004



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

<b>EDITORIALE</b>	
Ampia partecipazione al convegno sulla Dia di <i>Pietro Ernesto De Felice</i>	3
<b>AMBIENTE</b>	
Rischiolgia da calamità naturali e innaturali condotte di <i>Filippo Manna e Vittorio Caprioli</i>	5
<b>EDILIZIA</b>	
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Circolare 7 agosto 2003, n. 4174	8
Ristrutturazione edilizia e parcheggi pertinenziali di <i>Arturo De Paola (II° parte)</i>	18
<b>SOFTWARE</b>	
Il CAD nella progettazione dei prodotti industriali di <i>Massimo Martorelli</i>	12
<b>UNIVERSITÀ</b>	
Prospettive per un riordino della docenza nell'Università di <i>Edoardo Benassai</i>	14
La scomparsa dell'illustre Michele Viparelli di <i>Carlo Montuori</i>	46
<b>INGEGNERIA GESTIONALE</b>	
Il Project Management nelle aziende pubbliche e private di <i>Pietro Aterno</i>	29
Il mercato delle applicazioni di business intelligence di <i>Pietro Aterno</i>	31
<b>LAVORI PUBBLICI</b>	
La legge Merloni: progetto definitivo... ma non del tutto di <i>Massimo Cestelli Guidi</i>	33
Nota sulle istruzioni per la compilazione dei bandi di gara di <i>Giovanni Angotti</i>	39
<b>INGEGNERIA MARITTIMA</b>	
Genesi e propagazione dei maremoti nel Mediterraneo di <i>Francesco Pasanisi</i>	36
<b>LEGGE E CIRCOLARI</b>	
49	
<b>BIBLIOTECA</b>	
"Rapporti del Centro Studi C.N.I." in consultazione presso la Biblioteca dell'Ordine	53
Notiziario dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli Indice degli articoli divisi per argomenti per gli anni 2002 e 2003	54
<b>TABELLA DEI PREZZI</b>	
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.

# Ampia partecipazione al convegno sulla Dia

DI PIETRO ERNESTO DE FELICE

► L'impegno congiunto di due protagonisti nella difesa dei diritti degli ingegneri italiani, Dino Ricciardi (già presidente dell'Ordine di Roma, oggi consigliere nazionale) e Gino Vinci (presidente dell'Ordine di Napoli), ha prodotto uno dei più interessanti convegni di studio di questo inizio d'anno, diretto all'attività professionale di ingegneri ed architetti, nel settore edilizio, dopo la promulgazione della più recente norme legislative riguardanti l'edificazione sul territorio nazionale, e segnatamente la istituzionalizzazione di DIA prima, DIA allargata e superDIA poi.



Luigi Vinci



Dino Ricciardi

Senza entrare nel dettaglio, ci limiteremo a sottolineare che in sede di convegno si sono individuati molti aspetti che vanno messi a punto, ed i relatori, componenti della specifica commissione ministeriale che tratta l'argomento, hanno assunto impegno di farsi interpreti delle preoccupazioni messe in evidenza, atteso che certamente ulteriori "chiarimenti" dovranno essere a breve emessi dal competente ministero.

Si tratta di innovazioni che apparentemente hanno voluto favorire l'attività dei professionisti e gli interessi dei cittadini, in termini di snellimento delle procedure, ma hanno comportato, di fatto, una serie di problemi interpretativi della norma ed un appesantimento delle responsabilità del professionista che meritavano l'approfondimento di Sorrento.

Al tavolo del convegno - promosso dal Comitato Unitario delle Professioni Centro Italia, presieduto da Dino Ricciardi - si sono succeduti relatori della massima competenza, dal direttore generale dei lavori pubblici Gianluca Storto all'esimio amministrativista avv. Giuseppe Lavitolo, con la partecipazione del rappresentante dell'ANCI (Associazione Nazionale dei Comuni d'Italia), arch. Maurizio Talocchini, che ha seguito da vicino lo sviluppo delle nuove norme e del senatore Luigi Bobbio, componente della Commissione giustizia.

Dalle interessanti relazioni ed il successivo vivace dibattito è emerso che molti punti sono ancora da chiarire e definire in merito al DPR 380/2001 ed al D.Lgs. 301/2002, e che la Circolare 4174 del 7 agosto 2003 (in G.U. il 25 novembre 2003, che pubblichiamo in questo numero), emessa a "chiarimento" dei citati decreti, ha lasciato ancora molti punti non chiari. Analoghe considerazioni hanno riguardato la legge Lunardi (la n. 443/2001).

Al congresso hanno dato il loro contributo il dott. Pasquale Sommesse, assessore regionale all'urbanistica, e l'avv. Maurizio de Tilla, a nome della Consulta Interprofessionale di Napoli e Campania, mentre per l'Ordine provinciale degli Architetti Beatrice Melis ha portato il saluto del presidente Pisciotta.



Un momento del convegno sulla DIA

# Tullio e Vincenzo Passarelli

**E'**

**Tullio Passarelli** nato nel 1869 e si è laureato in ingegneria nel 1893. Con lui inizia l'attività dello studio Passarelli. È stato progettista e direttore dei lavori di importanti edifici realizzati soprattutto a Roma quali: l'Istituto S. Giuseppe, il Collegio De Merola, la Chiesa di S. Teresa, la Chiesa di S. Camillo, i Magazzini Generali al Porto Fluviale. È stato, inoltre, presidente dell'Accademia di San Luca. (def. nel 1941).



2

**E'**

**Vincenzo Passarelli** nato a Roma nel 1904 e si è laureato in Ingegneria nel 1927 e in Architettura nel 1933. Tra le sue opere si ricordano a Roma: l'"Angelicum" - aula Magna dell'Università dei P.P. Domenicani SS. Domenico e Sisto -, la casa gentilizia dei Fratelli delle scuole cristiane, le palazzine in via di Villa Grazioli e in via Adige, il pontificio collegio latino-americano e il palazzo polifunzionale in via Campania. (def. nel 1985).



3

1. "Angelicum" - aula Magna dell'Università dei P.P. Domenicani SS. Domenico e Sisto, Roma
2. Palazzine in via di Villa Grazioli, Roma
3. Chiesa di S. Teresa d'Avila, Roma
4. "Angelicum" - aula Magna dell'Università dei P.P. Domenicani SS. Domenico e Sisto, Roma



4



1

Laureati in ingegneria

# Rischiologia da calamità naturali e innaturali condotte

DI FILIPPO MANNA  
VITTORIO CAPRIOLI

Ingegneri

*Due ingegneri napoletani, Filippo Manna e Vittorio Caprioli, hanno effettuato un'accorta indagine sulla rischiologia da terremoti, eruzioni, incendi, alluvioni e uragani.*

*In attesa della raccolta dei loro studi in un volume riccamente illustrato, siamo lieti di proporre ai nostri lettori la prefazione al libro.*

È dall'origine dei tempi che gli uomini disquisiscono in merito all'antitesi Vita-Morte senza mai giungere ad una qualche conclusione, e del resto come avrebbero potuto conseguirla se ancora oggi noi, pur in procinto di sbarcare su Marte e di clonare un essere umano, relativamente ad essa brancoliamo nel buio?

Le menti più eccezionali e quanti più profondamente d'ogni altro penetrarono con lo sguardo nei rapporti infinitamente complessi delle relazioni tra gli uomini e dei grandi fenomeni della Natura, dovettero al termine del loro viaggio terreno confessare che quanto ad essi era stato concesso di assodare non era che l'involucro dei fatti reali. Oggi il numero di queste menti è ampiamente minoritario, perché surrogato da computer ed intelligenze artificiali, e perciò ancora meno "fior del verde" possiede la speranza di avere un barlume di risposta ai tanti perché che hanno innescato il presente libro, i quali riguardano non soltanto i grandi rischi di catastrofi naturali come i terremoti, le eruzioni, le inondazioni, le epidemie, ecc. ai quali da sempre l'umanità è esposta, ma anche quelli che, a cominciare dalle guerre, abbiamo chiamato innaturali perché mai ne è stato dato un barlume di logica spiegazione.

I "perché" di cui dunque ci si interessa non sono quelli "classici" di chi siamo, da dove veniamo e qual'è il nostro destino, ma quelli di certo non meno sconcertanti che da sempre hanno falciato strati

incolpevoli del genere umano per cause che alquanto sbrigativamente attribuiamo a una "Natura violenta" perché omettiamo di confessare che non di rado, a renderla tale, è stato il comportamento offensivo che nei suoi confronti abbiamo dispiegato. C'è, forse, un nesso di causa-effetto tra il nostro modo di vivere ed operare su questo mondo e l'ambiente che la natura ha predisposto come scenario attuativo di questo comportamento? Siamo responsabili, ed in quale misura, dei milioni di esseri umani inghiottiti dalla furia degli "elementi" senza che quasi se ne avvedessero e che cosa abbiamo fatto per rievocarne la memoria? In quasi tutte le Nazioni del globo esiste il monumento al milite ignoto, al soldato cioè che ricorda le vittime delle guerre scatenate dagli uomini, ma non ci pare esista un avelo che lo stesso faccia per le masse ormai sterminate di sepolti sotto le macerie di un sisma o inghiottiti da un'alluvione, vittime di eventi inaccettabili come sarebbe un tramonto innanzi sera o il cader delle foglie prima dell'autunno.

Il più delle volte, tra di esse, premezzano le più giovani vite o quelle che a queste sono in procinto di affacciarsi, ed il vederle stroncate in quell'età di sogni, di speranze e di prospettive superbe è uno strappo troppo crudele all'armonia, una nota biologica troppo dissonante perché non avvolga nel maggior cordoglio e nell'angoscia più viva l'animo smarrito tra il miracolo della Vita ed il mistero della

Morte e conseguentemente non c'induca ad un qualche riesame del comportamento che siamo soliti tenere di fronte a eventi così luttuosi. Ancorché alle pagine che seguono si voglia negare ogni merito d'aver raccolto ed unitariamente trattato dei "grandi raccolti" mietuti da nostra sorella Morte corporale, spesso corredando il racconto di dati e dettagli del tutto ignoti al grande pubblico, esse potranno pur sempre essere considerate un "collettivo" di vicende tanto infauste da indurre a qualche meditazione e per farlo più incisivamente abbiamo appunto immaginato un dialogo tra due Protagonisti, acerrimamente rivali, dei quali hanno da sempre favoleggiato e discusso uomini sommi e gente comune: la Vita e la Morte, la prima sotto le specie di una bionda e distinta Signora incedente con fare altezzoso e la seconda simboleggiata da una figura spettrale dall'ampio mantello scuro che nasconde le sue ossa del tutto sbiancate.

Epperò nel nostro immaginifico confronto i due Protagonisti non dimostrano reciproca acredine. Incontratisi si salutano educatamente e si pongono a sedere su una panca sita in un angolo del palcoscenico ove cominciano a scambiarsi i loro pensieri come due sovrani alla pari di vasti imperi ansiosi di discutere dei loro piani, delle loro cure e soprattutto della gratitudine ed ingratitudine dei loro sudditi, dei propri successi e delle proprie delusioni. *"Dei compiti che il Signore dell'universo ha assegnato a noi due", dice la Morte rivolgendosi alla vita, "a Vostra Maestà è toccato quello più lieto e gradito agli uomini, perché ogni nascita dà un segno di gioia, sia esso lo sbocciare d'un fiore al primo raggio di sole, sia la giovane vita del pulcino che sguscia dall'uovo. A Voi è stato concesso di creare ciò che a me, presto o tardi, è stato ordinato di distruggere e dovete pur riconoscere che non è certo cosa lieta".*

La signora Vita aspirò il soave profumo esalato dalle poche violette che serrava nella bianca mano e rispose: *"L'uomo mostra risentimento verso di Voi perché non*

*giunge alla comprensione piena ed assoluta della legge fondamentale del mondo cui tutto obbedisce: i fiori dei prati e la millenaria quercia, l'insetto che vive parte d'un giorno e la montagna o il continente che mutano con l'avvicinarsi delle ere geologiche, oppure la stella che nasce e muore nell'infinità dello spazio. Che sarebbe dell'uomo se vivesse in eterno? Certamente non potrebbe sopportarlo. Il sovrappopolamento porterebbe a catastrofi inconcepibilmente meno tollerabili delle attuali e scatenerrebbe la guerra di tutti contro tutti mentre la fame incalzerebbe miliardi di persone da un continente all'altro. L'uomo non è il tutto ma una sua parte ed è in quanto tale che non può durare in eterno, essendo non questo tutto ma la singola forma quella che invecchia, si consuma, diventa inadatta ed inutile onde deve venir demolita per far posto a forme nuove. Intorno a lui è sorto un mondo ch'egli più non intende: istituzioni, morale, costumi e abitudini di vita che in quanto profondamente mutati più non gli si confanno. Però avete ragione in questo: il sapere che un certo giorno voi verrete a visitarlo è per lui una tetra ombra che l'avviluppa e l'opprime".*

Il fosco Principe delle tenebre stese la mano per raccogliere una violetta scivolata da quelle della signora Vita, ma subito essa si disseccò nella sua mano fredda ed oscura: *"Le vostre argomentazioni sono ineccepibili e tuttavia l'uomo altro non fa che chiedersi il motivo per cui la Provvidenza non gli ha concesso una giovinezza eterna. Conseguentemente egli non riconosce che le mie visite, da lui tanto temute, non significano distruzione ma conclusione d'un ciclo ineluttabile cui non sfugge nemmeno la più fulgida civiltà. E c'è poi un altro e più valido fattore distintivo. L'accusa che l'uomo rivolge a me, servitore fedele della gran legge imposta da Dio al mondo, giammai tiene conto del fatto ch'essa avrebbe senso soltanto s'egli non fosse mille e mille volte di più la causa prima del proprio annientamento".*

All'ascolto di queste ultime parole, la fin'allora impassibile e serena signora Vita comincia ad agitarsi e a reagire con violenza: *"Ma Voi per nulla tenete conto di queste responsabilità e ben vi guardate dal correlarle alle Vostre chiamate, per il che agite senz'ombra di ragione. In altri termini Voi non mietete sempre sull'umile campo della vita quotidiana ma vi beate di periodi di grande raccolto durante i quali diventate una falciatrice tremenda e inesorabile. E ciò da sempre perché le antiche tradizioni, gli antichi canti che a noi sembrano leggende e fiabe, testimoniano invece di catastrofi devastatrici di ampie piaghe della terra le quali fecero tal numero di vittime da incidere nel ricordo dei popoli fino a quando abiteranno il pianeta. Nessun'altra descrizione del Libro dei libri ha mai suscitato tanto interesse quanto la descrizione del diluvio universale e che cosa può eccitare più fortemente la fantasia che la descrizione di un giudizio punitivo irrompente sull'umanità peccatrice? Ma se è lecito indulgere per questa ad un castigo, perché prendersela colle vittime di tutte le calamità che incolpevolmente, a partire proprio dal diluvio universale, si sono succedute e che numericamente di gran lunga surclassano quelle da esso giustiziate?"*

A questi rilievi la Morte non dà risposta ed il sipario cala sull'ipotetica scena della nostra immaginaria rappresentazione teatrale che pur aveva posto in rilievo fatti incontrovertibili a nostro avviso esponenzialmente accentuati dalla modernità e primo tra essi l'impossibilità di adeguamento in toto d'un "vecchio" spirito a quel che oggi sta diventando norma di vita. Certo chi nasce oggi appena avrà uso di ragione avvertirà l'esigenza di convivere con la droga, l'AIDS ed il terrorismo, ma pretendere che lo faccia chi s'è formato in contesti del tutto diversi è pretesa assurda come lo sarebbe per i giovani d'oggi la passività delle masse di fronte alle dittature napoleoniche o all'inerzia o quasi inesistenza delle cause che scatenarono la prima guerra mondiale.

Una volta si dava per scontato che ogni uomo si guardava bene dal far del male al suo prossimo e perciò il fidarsi era la norma. Di conseguenza se quotidianamente si metteva la propria vita in mani altrui, ad esempio all'autista d'un autobus, al pilota d'un aereo, all'infermiere d'un pronto soccorso, al cuoco della trattoria da noi frequentata e così via, lo si faceva con fiducia estrema la quale, oltretutto, ha due essenziali giustificazioni, consistenti la prima nel fatto che se ci lasciassimo prendere da diffidenze ci autoescluderemmo dalla vita sociale e la seconda nel presupposto per cui le persone tengono sempre alla loro vita e fanno di tutto per conservarla, onde sono per questo stesso motivo indotte a rispettare quelle d'altri.

Ebbene tutto ciò è cambiato radicalmente per cui allo stato il senso atavico d'insicurezza di cui tanto si parla non ha solo a che fare con i grandi e terribili fenomeni collettivi passati in rassegna da questo libro, ma deve tener conto di oscure mutazioni dell'indole umana le quali hanno fatto giustizia d'ogni anelito morale e quindi della reciproca benevolenza e tolleranza tra gli uomini, sicché alle devastazioni ecologiche si sono associate le grandi imprese criminali responsabili su tante regioni del globo d'aver generato fame, carestie e guerre senza fine. Così ogni persona civile può sentirsi bagaglio di una cospirazione privata e sfrenata, ad esempio rappresentata dalla ricezione di una lettera all'antrace o di una "dirty bomb" che per inconfessate ragioni colpisca degli innocenti. Ma si può vivere serenamente sotto le continue minacce non soltanto di armi chimiche e batteriologiche ma anche nucleari, com'è stato di recente prospettato da chi ne possiede ad iosa e non sa cosa farsene? Altrettanto di recente il Pontefice, a commento del Cantico del Profeta Geremia, ha os-

servato che Dio, disgustato da tutto ciò, ha deciso di rinchiudersi nel Suo Cielo e di non più rivelarsi all'uomo, onde sarà questo Suo silenzio a privarci di pace, salvezza e speranza, e quindi a farci piombare in una terrificante solitudine esistenziale. Non è stato, ad esempio, il silenzio dell'iddio di tutte e tre le religioni monoteistiche del vicino Oriente a scatenare la caccia che da tempo vi si pratica di creature del tutto incoipevoli?

Qualcuno ha detto che i rischi comportati da queste mutazioni le quali come diceva la signora vita giustificano la non concessione dell'eternità all'uomo, sono destinati nel prossimo futuro a primeggiare rispetto a quelli classici onde ne han fatto un capitolo d'una nuova disciplina, la Rischiologia, a nostro avviso non molto propriamente, perché l'individuo in sé non è un fattore di rischio, sicché l'inclusione "rischia" d'occultare le colpe delle grandi strutture a cominciare dalla politica, dalla violenza, dal crimine e dalla stessa devastazione ambientale. L'individuo sì ha delle colpe e sono quelle sopra ricordate di non fare tutto quello che potrebbe se non per scongiurare le calamità discusse nei vari capitoli di questo volume, almeno per attenuarle, e sono colpe che in larga parte derivano da pressioni e disinformazione.

L'uomo è convinto di avere la Terra sotto controllo e mai riconosce che nessuno è immune dalle forze della Natura, né gli eserciti, né le Nazioni e tanto meno i governi. Basti, ad esempio, considerare che notoriamente nei terremoti le vittime non sono direttamente provocate dal sisma ma dallo sbriciolarsi degli edifici e se riconosciamo come umana debolezza l'affrontare una tragedia attribuendo colpe, dobbiamo anche ammettere che i terremoti e le altre calamità qui discusse sollevano una più urgente questione: il modo

in cui giudichiamo la solidità della terra che calpestiamo, quello in base al quale ne abbiamo regolato i regimi idrologici, le precauzioni prese in aree soggette alla furia dei vulcani e così via. Noi operiamo in un mondo globalizzato ma nessuna globalizzazione è stata mai proposta per fronteggiare unitariamente le più micidiali tra queste calamità. Perché, ad esempio, essendo arcinote le aree a rischio terremoti, non si crea una organizzazione internazionale incaricata di monitorare e tenere sotto controllo non solo quelle giapponesi e americane ma anche le analoghe dei paesi poveri, all'istesso modo operando a proposito di tutte le altre calamità qui discusse. La verità è che in un pianeta sempre più affollata iniziative del genere richiedono uno sforzo d'immaginazione che pochi sono disposti a fare e perciò l'uomo, nella sua atavica scommessa contro le forze della natura, continuerà a soccombere.

Il fatto dunque che una larga parte della terra si trovi su terreno instabile e che soltanto nello scorso secolo più di un milione e mezzo di persone siano state vittime di terremoti non ci preoccupa più di tanto, perché l'istintiva reazione dell'uomo nei confronti delle tragedie che sfuggono al suo controllo è il cancellarle dalla memoria. Del resto è naturale guardare al futuro, voler ricostruire più di prima sulle aree devastate e veder nascere nuove speranze. Ma se l'uomo ha poca memoria i tempi della Terra hanno durata inimmaginabile, laddove la sua attività non prende mai in considerazione le preoccupazioni umane. Il fatto che l'umanità guardi o pur no in faccia la realtà è del tutto influente rispetto a ciò che farà la Terra. Continuerà a muoversi e a evolvere sotto i nostri piedi, a portare vita e morte nel mondo ed a mettere in discussione il nostro più profondo senso di appartenenza ad essa.

# Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

## Circolare 7 agosto 2003, n. 4174

### 1. Premessa

Con la presente circolare questo Ministero intende far conoscere il proprio avviso sulla disposizione di cui all'art. 1, comma 6, lettera b), della legge 21 dicembre 2001, n. 443, recepita dall'art. 3, comma 1, lettera d), del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 (in seguito Testo unico), come modificato ed integrato dall'art. 1, lettera a), del decreto legislativo 27 dicembre 2002, n. 301 (in seguito Testo unico coordinato), che ha compreso nella ristrutturazione edilizia gli interventi di "demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma", assoggettandoli a denuncia di inizio attività.

Ciò al fine di fornire indirizzi per una interpretazione uniforme ed omogenea della norma e per una sua conseguente corretta applicazione, considerata anche la notevole incidenza della stessa sul patrimonio edilizio esistente: è noto, infatti, che gli interventi di recupero e riqualificazione hanno assunto, negli ultimi anni, rilevanza e diffusione crescente e costituiscono componente non secondaria della politica urbanistico-edilizia di molti enti territoriali e che, inoltre, la formazione degli strumenti urbanistici si attiene, sempre più di frequente, a criteri del massimo possibile recupero e riuso del territorio urbanizzato e delle aree edificate esistenti, anche al fine di contenere il ricorso all'edificazione di nuovi ambiti territoriali.

Ulteriori motivi sulla necessità di orientare l'applicazione della norma si individuano nell'importanza, da un lato, di fornire criteri guida in modo da agevolare i comportamenti amministrativi dei comuni evitando possibili assunzioni di atti illegittimi; dall'altro, nell'esigenza di assicurare, mediante una certezza interpretativa, tutela ai professionisti in considerazione delle notevoli responsabilità affidate agli stessi su compiti in precedenza assegnati agli uffici pubblici. I professionisti, infatti, sono tenuti ad asseverare la conformità dell'intervento oggetto della Dia agli strumenti urbanistici adottati o approvati ed ai regolamenti edilizi vigenti, nonché il rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie, ed assumono, inoltre, la qualità di persone esercenti un servizio di pubblica necessità ai sensi degli articoli 359 e 481 del codice penale.

Conseguentemente l'amministrazione, in caso di dichiarazioni non veritiere, ne dà comunicazione al competente ordine professionale per l'irrogazione delle sanzioni disciplinari.

E' in ogni caso da evidenziare che l'attestazione circa la consistenza delle volumetrie esistenti avviene, da parte del professionista incaricato, tramite adeguata documentazio-

D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, come modificato ed integrato dal decreto legislativo 27 dicembre 2002, n. 301. Chiarimenti interpretativi in ordine alla inclusione dell'intervento di demolizione e ricostruzione nella categoria della ristrutturazione edilizia.

*Gazzetta Ufficiale n. 274  
del 25 Novembre 2003*

ne grafica e fotografica, con le modalità eventualmente stabilite dal regolamento edilizio comunale.

La verifica della legittimità delle preesistenze, nel caso di richiesta di permesso di costruzione, spetta all'amministrazione che, una volta ricevuta la richiesta, provvederà a controllare la sussistenza dei titoli abilitativi originari con relative varianti (permessi di costruzione, concessioni edilizie, autorizzazioni edilizie, denunce di inizio attività, concessioni o autorizzazioni in sanatoria) e dei provvedimenti di disciplina edilizia adottati per eventuali abusi presenti

nell'edificio. Qualora si proceda con Dia, utilizzando la facoltà di cui all'art. 22 del Testo unico coordinato, la situazione delle preesistenze, in quanto presupposto legittimante l'operazione di ristrutturazione mediante demolizione e ricostruzione, deve essere oggetto di ricognizione nella relazione asseverata di cui all'art. 23, comma 1, del Testo unico, sulla base degli elementi forniti dal proprietario ovvero delle ricerche condotte dal professionista.

Peraltro, considerata la natura ricognitiva di tale attività, il professionista non assume alcuna responsabilità circa l'effettiva situazione della costruzione con riferimento alla disciplina urbanistico-edilizia pregressa, essendo il contenuto della relazione circoscritto ai risultati della ricerca condotta ed ai dati forniti dal proprietario. Tale incombenza potrà in ogni caso assolversi anche mediante richiesta di ogni opportuna informazione e documentazione allo sportello unico per l'edilizia di cui all'art. 5, comma 1, del Testo unico.

Si precisa, infine, che i pareri e gli atti di assenso, nel caso di denuncia di inizio attività, devono essere acquisiti direttamente dall'interessato ed allegati alla richiesta. E', comunque, facoltà del richiedente produrre pareri ed atti di assenso anche per il rilascio del permesso di costruire, in quanto lo sportello unico è demandato a provvedere solo qualora tale documentazione non sia stata acquisita dal richiedente.

### 2. Gli orientamenti giurisprudenziali sull'equiparazione della demolizione e ricostruzione alla ristrutturazione

Antecedentemente all'entrata in vigore della legge 21 dicembre 2001, n. 443, la giurisprudenza amministrativa si era occupata più volte della questione relativa alla possibilità di far rientrare, nell'ambito della ristrutturazione edilizia di cui all'art. 31, comma 1, lettera d), della legge del 5 agosto 1978, n. 457, anche l'intervento di demolizione e fedele ricostruzione del fabbricato. Si è venuto, pertanto, a formare un consolidato indirizzo giuri-



sprudenziiale secondo cui “nel concetto di ristrutturazione edilizia devono annoverarsi anche gli interventi consistenti nella demolizione e successiva fedele ricostruzione di un fabbricato” (cfr. Cons. Stato, sez. V, 5 marzo 2001, n. 1246; id., 28 marzo 1998, n. 369; id., 14 novembre 1996, n. 1359; id., 9 febbraio 1996, n. 144; id., 23 luglio 1994, n. 807; id., 6 dicembre 1993, n. 1259; id., 3 febbraio 1992, n. 86; id., 3 gennaio 1992, n. 4; id., 4 aprile 1991, n. 430; id., 20 novembre 1990, n. 786; id., 9 luglio 1990, n. 594; id., 30 settembre 1988, n. 946; id., 28 giugno 1988, n. 416; id., 17 ottobre 1987, n. 637; id., 21 dicembre 1984, n. 958).

L'equiparazione della demolizione e ricostruzione alla ristrutturazione veniva dalla giurisprudenza essenzialmente motivata con la considerazione che “il concetto di ristrutturazione è necessariamente legato concettualmente ad una modifica e a una salvezza finale (quantomeno nelle sue caratteristiche fondamentali) dell'esistente (modifica che può essere generale o particolare e, quindi, dar luogo alla realizzazione di un fabbricato in tutto o in parte “nuovo”), ma non anche alla indispensabile conservazione, nella loro individualità fisica e specifica (tal quali essi sono e si trovano), dei medesimi elementi costitutivi dell'edificio o di alcuni tra essi (i principali)” (così Cons. Stato, sez. V, n. 946/1988).

### 3. Il recepimento normativo, con parziali innovazioni, dei principi affermati dalla giurisprudenza

Il Testo unico, recependo il c.d. diritto vivente, costituito dagli orientamenti giurisprudenziali innanzi riportati, all'art. 3 aveva stabilito testualmente: “Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia sono ricompresi anche quelli consistenti nella demolizione e successiva fedele ricostruzione di un fabbricato identico, quanto a sagoma, volumi, area di sedime e caratteristiche dei materiali, a quello preesistente, fatte salve le sole innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica”.

Tale formulazione è stata in seguito oggetto di una modifica ad opera dell'art. 1, comma 1, lettera a), del Testo unico coordinato che ha inteso conformarsi alla sopravvenuta norma della legge n. 443/2001. Conseguentemente, il testo definitivo vede sostituito il riferimento alla “fedele ricostruzione di un fabbricato identico, quanto a sagoma, volumi, area di sedime e caratteristiche dei materiali a quello preesistente” con “ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quella esistente”.

### 4. Conseguenze giuridiche derivanti dall'equiparazione della demolizione e ricostruzione alla ristrutturazione

#### 4.1. Con riferimento alla disciplina edilizia

In forza del ricordato disposto, la nuova definizione di ristrutturazione edilizia, comprendente anche la demolizione e ricostruzione di edifici con il rispetto della volumetria e sagoma preesistenti, prevale sulle disposizioni degli strumenti urbanistici generali e dei regolamenti edilizi, come già stabilito dall'art. 31, ultimo comma, della legge n. 457/1978 e confermato all'art. 3, ultimo comma, del Testo unico. Va osservato, in proposito, che il mancato ri-

chiamo - nella nuova definizione voluta dal legislatore della n. 443/2001 - al parametro “dei materiali edilizi” non pone alcun particolare problema, mentre, per quanto riguarda “l'area di sedime”, non si ritiene che l'esclusione di tale riferimento possa consentire la ricostruzione dell'edificio in altro sito, ovvero posizionarlo all'interno dello stesso lotto in maniera del tutto discrezionale.

La prima ipotesi è esclusa dal fatto che, comunque, si tratta di un intervento incluso nelle categorie del recupero, per cui una localizzazione in altro ambito risulterebbe palesemente in contrasto con tale obiettivo; quanto alla seconda ipotesi si ritiene che debbono considerarsi ammissibili, in sede di ristrutturazione edilizia, solo modifiche di collocazione rispetto alla precedente area di sedime, semprechè rientrino nelle varianti non essenziali, ed a questo fine il riferimento è nelle definizioni stabilite dalle leggi regionali in attuazione dell'art. 32 del Testo unico. Resta in ogni caso possibile, nel diverso posizionamento dell'edificio, adeguarsi alle disposizioni contenute nella strumentazione urbanistica vigente per quanto attiene allineamenti, distanze e distacchi.

In ragione delle considerazioni espresse, per gli interventi di demolizione e ricostruzione inclusi nella ristrutturazione non può trovare applicazione quella parte della normativa vigente che detta prescrizioni per quanto riguarda gli indici di edificabilità ed ogni ulteriore parametro di carattere quantitativo (altezze, distanze, distacchi, inclinate, ecc.) riferibile alle nuove costruzioni. Ciò in quanto il relativo rispetto potrebbe risultare inconciliabile con la demolizione e ricostruzione intesa come operazione da effettuarsi con la sola osservanza della sagoma e della volumetria preesistenti (ed in tale prospettiva, qualora non venga utilizzata per intero la sagoma e la volumetria esistenti, l'intervento non può essere incluso nella categoria della ristrutturazione edilizia).

Va però soggiunto che la demolizione e ricostruzione, rientrando per espressa declaratoria legislativa nella ristrutturazione edilizia, dovrà rispettare le prescrizioni ed i limiti dello strumento urbanistico vigente per quanto compatibili con la natura dell'intervento e quindi non in contrasto con la possibilità, esplicitamente prevista dal legislatore, di poter operare la ricostruzione attenendosi al solo rispetto di sagoma e volume. Più specificatamente la demolizione e ricostruzione può comportare aumenti della superficie utile nei limiti consentiti o non preclusi per la ristrutturazione edilizia: in proposito, deve ritenersi insita nella natura di tale intervento la possibilità di aumento della superficie utile con il conseguente incremento del carico urbanistico, stante la fondamentale ratio legislativa di favorire il rinnovo del patrimonio edilizio anche sotto un profilo tecnico-qualitativo che comporta il più delle volte, per la stessa praticabilità dell'intervento, un diverso dimensionamento della superficie utile.

In relazione a tale indirizzo, nella revisione delle norme tecniche di attuazione dei piani urbanistici, dovrà essere attentamente ponderata la possibilità di estendere (o mantenere) anche per la demolizione e ricostruzione i limiti di aumento della superficie utile fissati in via generale per

l'intervento di ristrutturazione edilizia, proprio per non vanificare la finalità di incentivare il ricorso alla demolizione e ricostruzione. A tal fine, si precisa che qualora gli strumenti urbanistici generali ed i regolamenti edilizi, nelle more del recepimento delle definizioni di cui all'art. 3 del Testo unico, non considerino esplicitamente la demolizione e ricostruzione all'interno della categoria della ristrutturazione edilizia e quindi non disciplinino le modalità di attuazione di tali interventi, si ritiene ammissibile variare le superfici utili - potendo anche prevedere la modifica delle quote di imposta dei solai - nel solo rispetto di sagoma e volume.

In ogni caso, sono da considerare sempre consentiti gli aumenti di superficie dovuti all'adeguamento, in base a specifiche norme di legge, della dotazione di servizi (in relazione all'inserimento di impianti speciali per portatori di handicap, di impianti di sicurezza e simili).

Per quanto concerne lo standard relativo al dimensionamento di posti auto pertinenziali, è auspicabile che gli interventi di che trattasi prevedano l'adeguamento al rapporto minimo stabilito all'art. 2 della legge 24 marzo 1989, n. 122, a meno che documentate motivazioni di carattere tecnico (dovute, ad esempio, a problemi di accessibilità o di collegamento con la viabilità ordinaria o di inidonea struttura e consistenza del terreno) ne rendano impraticabile la realizzazione. Peraltro, tale adeguamento deve considerarsi obbligatorio in caso di aumenti di superfici utili e nei limiti di tale incremento.

Restano comunque salve e vanno dunque rispettate le eventuali prescrizioni di piano regolatore o dei regolamenti edilizi vigenti di portata generale, valevoli cioè nell'intero territorio comunale o in singole zone urbanistiche, di carattere estetico-architettonico (ad esempio l'uso di alcuni materiali, le indicazioni sul colore per le superfici esterne, ecc.). Ciò all'evidente fine di un armonico inserimento della nuova costruzione nell'ambiente urbano circostante.

#### 4.2. Con riferimento alla disciplina urbanistica attuativa

Qualora l'intervento ricada in ambito nel quale il piano attuativo, ritenuto dallo strumento urbanistico presupposto per l'edificazione, non sia ancora approvato, si applica quanto disposto all'art. 9, comma 2, secondo periodo, del Testo unico.

Tuttavia, nei casi in cui le norme tecniche di attuazione del piano regolatore generale, in attesa della formazione del piano attuativo, consentano di avviare interventi manutentivi sul patrimonio edilizio esistente e comprendano espressamente, in tale fattispecie, la ristrutturazione edilizia, è possibile procedere alla demolizione e ricostruzione senza gli impegni a favore del comune, di cui al citato art. 9.

#### 4.3. Con riferimento alle costruzioni oggetto di sanatoria

Per quanto attiene alle modalità di attuazione degli interventi di demolizione e ricostruzione alle costruzioni og-

getto di rilascio di concessione in sanatoria (in forma espressa o a seguito di formazione del silenzio assenso), occorre premettere che, ai sensi delle leggi 28 febbraio 1985, n. 47, e 23 dicembre 1994, n. 724, la procedura di sanatoria comporta l'equiparazione delle costruzioni abusive a quelle legittime, con conseguente inapplicabilità delle sanzioni amministrative, estinzione del reato e libera commerciabilità.

Ciò stante, i parametri da rispettare, in caso di demolizione e ricostruzione, sono quelli che definiscono l'oggetto stesso del condono e si identificano con gli elementi che hanno costituito riferimento per il computo dell'oblazione: quindi, oltre a volumetria e sagoma, anche destinazione d'uso e superficie, quest'ultima calcolata secondo le modalità indicate dal decreto del Ministro dei lavori pubblici del 10 maggio 1977, n. 801 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 31 maggio 1977).

Nel caso di demolizione e ricostruzione di opere eseguite in parziale difformità - per le quali, non potendo procedere alla demolizione per il pregiudizio alla parte eseguita in conformità, è stata applicata una sanzione pari al doppio del costo di produzione - partecipa alla volumetria e sagoma preesistente, in fase di ricostruzione, anche la parte oggetto di applicazione della sanzione.

In presenza di abusi non sanati consistenti in aumenti volumetrici, in caso di sussistenza dei presupposti per una sanatoria ai sensi dell'art. 13 della legge n. 47/1985 (ora art. 36 del Testo unico), è necessario conseguire prima il rilascio della concessione in sanatoria ai sensi della richiamata norma, per poter poi procedere alla demolizione e ricostruzione anche dei precisati aumenti. In difetto, le demolizione e ricostruzione dovrà essere limitata alla sola parte legittima.

Va soggiunto peraltro che, in sede di revisione o adeguamento dello strumento urbanistico, possono essere fissati, ove ritenuto necessario, limiti diversificati per le operazioni di demolizione e ricostruzione di immobili condonati, anche per quanto concerne le destinazioni d'uso e le variazioni di superfici utili consentibili, in relazione al grado di contrasto della costruzione condonata con le previsioni dello strumento urbanistico.

Quanto sopra vale sia per gli abusi sparsi che per i nuclei edilizi abusivi. Diversamente, qualora le opere condonate siano incluse in varianti agli strumenti urbanistici generali finalizzati al recupero urbanistico degli insediamenti abusivi, ai sensi dell'art. 29 della legge n. 47/1985, o comunque siano state oggetto di nuova pianificazione successivamente all'entrata in vigore della legge n. 724/1992, i riferimenti normativi sono quelli contenuti nei piani appositamente predisposti.

Roma, 7 agosto 2003

Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti  
Lunardi

# Il CAD nella progettazione dei prodotti industriali

DI MASSIMO MARTORELLI

Ingegnere

I sistemi CAD (*Computer Aided Design*) ricoprono oggi un ruolo primario nella progettazione, e costituiscono lo strumento indispensabile per il disegno, lo sviluppo e l'ingegnerizzazione dei nuovi prodotti.

Poco più di trenta anni fa quando non esistevano ancora i *Personal Computer*, ma solo grandi calcolatori, i sistemi CAD, a causa dei loro costi elevati, di fatto, erano disponibili solo per le grandi imprese industriali.

L'evoluzione tecnologica verificatasi nell'ultimo trentennio, invece, ha permesso ciò che era impensabile, ben oltre ogni più ottimistica previsione. Nel campo dei processori dei PC, ad esempio, si è passati dalle prime CPU a 5 MHz, agli attuali 3000 e più MHz (cioè 3 GHz), vale a dire tre miliardi di Hz (il processore cioè ogni tre miliardesimi di secondo, compie un'operazione).

Nel campo dell'informatica il processo di evoluzione si sviluppa ad un ritmo incalzante, con un *trend* di tipo esponenziale: altre sfide in termini di aumento di potenza (velocità e capacità di memoria e di calcolo), di miniaturizzazione dei componenti e di funzionalità integrate, sono già alle porte. Questo quadro consente di comprendere quale fondamentale contributo l'evoluzione dell'hardware abbia dato allo sviluppo dei sistemi CAD e dei sistemi ad essi strettamente correlati, quali i software di simulazione o di prototipazione virtuale.

Uno dei pionieri del CAD è stato *Ivan Sutherland* che nel 1963 sviluppò un sistema chiamato *Sketchpad* con il quale egli immaginava il progettista di fronte ad un display monocromatico che interagi-

va con esso mediante una penna ottica.

Fu poi la *General Motors*, nel 1964 a sviluppare un sistema chiamato *DAC 1 (Design Augmented by Computer)* ed implementato su hardware *IBM 7090*. Con questo sistema i progettisti cominciavano a comunicare graficamente con il computer.

Si trattava, ovviamente, di CAD bidimensionali che richiedevano molta memoria. Poi, con lo sviluppo dell'informatica, alcuni prodotti hanno seguito un ciclo evolutivo, mentre altri sono scomparsi. Parallelamente anche la simulazione virtuale cominciava la sua inarrestabile ascesa verso le soluzioni oggi disponibili: la *General Motors* presentò nel 1973 il programma di analisi strutturale per il veicolo, denominato *VSAP* che consentiva all'azienda di riprogettare i nuovi modelli con tempi molto ridotti (circa nove mesi in meno) rispetto ai tradizionali tempi fino a quel momento necessari.

I software, se paragonati a quelli attuali, si presentavano poco efficienti e scarsamente produttivi: bisogna però comprendere che essi potevano compiere quanto permetteva la potenza delle macchine. In ogni caso essi sono serviti a tracciare la strada che ha portato allo sviluppo degli attuali modellatori tridimensionali: dapprima del tipo *wireframe* (letteralmente a *fil di ferro*) e poi quelli per *superfici* e per *solidi*.

In quegli anni l'interattività, l'associatività, la funzionalità e le caratteristiche di forma (*feature*), dovevano ancora essere sviluppate.

I modellatori CAD degli anni novanta sono già ottimi sistemi di progettazione con l'unico difetto, per così dire di "*girare*" solo su

*Workstation* con sistemi operativi *Unix*, alquanto costose e di difficile utilizzo. È solamente con l'avvento del sistema operativo Windows e degli ultimi processori, che i sistemi CAD hanno potuto compiere una svolta epocale.

Gli attuali PC da tavolo ed ora anche i notebook hanno raggiunto potenza e prestazioni equivalenti a quelli di *Workstation Unix* di qualche anno fa. Intere generazioni di CAD "storici" si sono riconvertiti o addirittura hanno riscritto i loro programmi per il sistema operativo Windows. Lo sforzo di produttori di software è teso principalmente a realizzare CAD *parametrico-variazionali* di facile utilizzo, atti ad emulare il modo tipico di ragionare del progettista: da qui, dunque, è nata tutta una serie di tecnologie in grado di facilitare il compito dei progettisti e consentire loro di essere produttivi fin dai primi tempi di apprendimento. Si parla quindi di logica inferenziale (processo logico mediante il quale il software decide

e propone soluzioni sulla base di pochi elementi, cercando di interpretare l'intenzione progettuale dell'utente), di assiemi intelligenti.

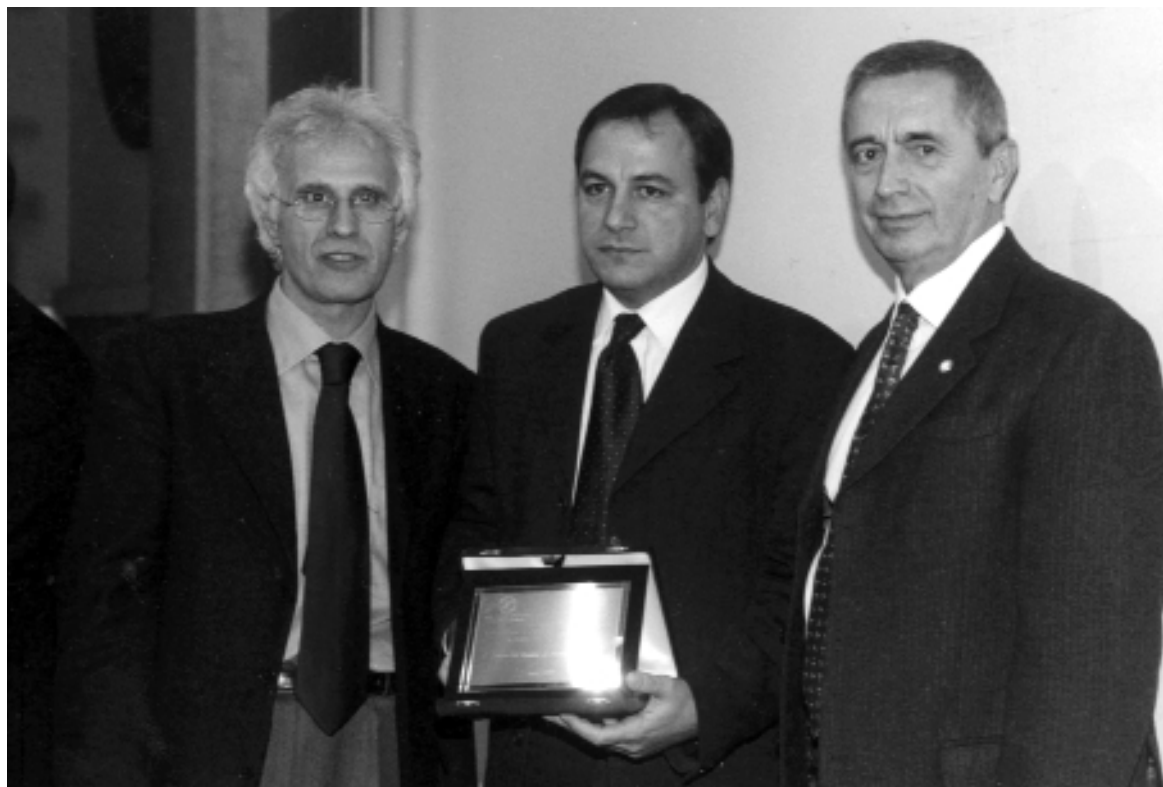
La tendenza attuale, infatti, è quella di poter avere assiemi e funzionalità intelligenti; i sistemi sono basati sulla conoscenza: si parla di KAD (*Knowledge Aided Design*) mentre la metodologia verrà imposta dal progetto e non più dagli strumenti. L'obiettivo dell'utente è dunque rispondere al "perché" delle sue azioni progettuali.

I sistemi CAD, integrati con gli altri sistemi CAx (acronimo che sta per *Computer Aided everything*, cioè CAD, CAE, CAS, CAT, CAM ed altri ancora), danno la possibilità di soddisfare i bisogni di progettazione e di produzione in maniera veloce, accurata e non faticosa avendo essi la capacità di:

- Creare al computer modelli tridimensionali di parti ed assemblati;
- Eliminare virtualmente ogni ridondanza associata alle tecniche tradizionali;

- Effettuare revisioni in tempi e modi ridottissimi;
- Costruire nuove parti partendo da librerie di parti esistenti;
- Creare famiglie di parti automaticamente inserendo le variazioni dimensionali necessarie;
- Generare la lista dei materiali necessari per la produzione;
- Condurre l'analisi delle sollecitazioni delle parti direttamente al computer;
- Generare automaticamente files STL per la Prototipazione Rapida (RP) ed il percorso utensili per le macchine NC (Numerical Control);
- Associare parti, assemblati e particolari del disegno in modo che ogni modifica fatta ad ognuno di essi si diffonderà alle altre.

Tutto questo offre al progettista la possibilità di migliorare le fasi di ottimizzazione e di scelta, lasciando alla macchina il compito di rendere visibile virtualmente ciò che egli ha in mente, aiutandolo, allo stesso tempo, a sviluppare il progetto.



I Presidenti dell'Ordine degli Ingegneri e dell'Ordine degli Architetti alla premiazione per "il Concorso di Idee" organizzato in collaborazione con l'amministrazione comunali della provincia di Napoli

# Prospettive per un riordino della docenza nell'Università

DI EDOARDO BENASSAI

Ingegnere

Molte obiezioni e forti perplessità sono state avanzate all'interno della Comunità accademica sul disegno di legge-delega relativo al riordino dello stato giuridico e del reclutamento dei professori universitari presentati dal Governo.

Esistono tuttavia ulteriori aspetti del documento che più da vicino interessano la formazione professionale e quindi la qualità dei futuri laureati.

Mi sembra pertanto questa la sede più opportuna per avviare una discussione sul delicato argomento dei doveri e dei diritti dei docenti universitari ai quali è stata affidata la responsabilità del trasferimento e del miglioramento delle conoscenze alle generazioni successive.

Allo scopo di chiarire quanto più possibile la questione occorre ricordare l'obiettivo della legge-delega che dovrebbe essere "quello di modificare l'attuale stato giuridico dei professori attraverso un articolato sistema dispositivo che va dal reclutamento dei docenti alla struttura dei diritti e dei doveri fino alla tipologia dei rapporti di lavoro".

Si afferma nel documento che con questa legge "viene superato il vigente impianto normativo che attribuisce alle Università la competenza a bandire ed espletare le procedure per il reclutamento dei docenti. Il "localismo accademico" ha determinato l'accentuarsi del fenomeno dei cosiddetti passaggi di carriera dal ruolo dei ricercatori a quello dei professori, e dalla fascia degli associati a quella degli ordinari, spesso in assenza di copertura finanziaria e di criteri meritocratici.

Si propone un nuovo sistema di copertura dei posti di professore di prima e seconda fascia attraverso il conferimento dei relativi incari-

chi da parte delle Università, operata attingendo agli elenchi formati a livello nazionale e per settori scientifico-disciplinari, dei nominativi di coloro che hanno conseguito l'idoneità scientifica nazionale distinta per fascia degli associati e degli ordinari.

I relativi giudizi sono indetti dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della ricerca alternativamente ogni biennio per le fasce dei professori ordinari e associati, con decreto con il quale sono stabiliti i criteri riguardanti la definizione del numero massimo degli idonei, i requisiti di partecipazione, le modalità per la costituzione delle commissioni giudicatrici.

Tale sistema intende garantire una migliore qualità della docenza attraverso la dimensione nazionale della selezione e soprattutto l'elevato livello dei componenti delle commissioni giudicatrici tra cui sono ricompresi docenti designati dalla U.E.

Come già accennato, gli incarichi sono conferiti dalle Università attraverso procedure autonomamente definite, hanno una durata non superiore ai tre anni e possono essere rinnovati fino a sei anni complessivi. In questo arco di tempo i docenti titolari di incarico possono essere nominati in ruolo sulla base di una autonoma valutazione di merito.

Peraltro la flessibilità del sistema consente una articolata gamma di rapporti di lavoro. E' previsto l'affidamento di insegnamenti per contratto a studiosi stranieri o italiani impegnati all'estero con qualificazione scientifico-professionale riconosciuta in ambito internazionale ed è altresì consentita la nomina in ruolo di studiosi di chiara fama. Contratti di diritto privato a tempo determinato possono essere

stipulati per l'insegnamento nei corsi di studio riformati di cui al DM. 3.11.99, n. 509.

Per favorire, l'interazione fra le Università ed altri soggetti pubblici o privati sono, inoltre, previste forme di convenzionamento per la realizzazione di programmi di ricerca, che prevedono anche l'istituzione di posti di professore ordinario a tempo determinato finanziati con risorse dei soggetti terzi che partecipano alla convenzione.

Contestualmente al reclutamento dei docenti viene delineato un nuovo sistema per il reclutamento dei ricercatori in linea con gli orientamenti dell'U.E. e con le linee innovative del sistema degli enti di ricerca pubblici e privati. Tra i punti qualificanti la stipulazione di contratti a tempo determinato rinnovabili previa autonoma valutazione comparativa dei candidati da parte delle università nella quale peraltro deve essere tenuto conto del titolo di dottore di ricerca, del diploma di specializzazione e del master universitario di secondo livello quali titoli preferenziali.

Quanto ai diritti e ai doveri dei docenti, ferma restando la distinzione delle due fasce, viene anzitutto eliminata la distinzione tra tempo pieno e tempo definito prevedendo che i professori espletino le attività scientifiche per 350 ore l'anno di cui 120 per attività didattiche con un trattamento economico costituito da una parte fissa corrispondente al trattamento economico dell'attuale docente a tempo pieno ed una retribuzione variabile relativa ad ulteriori attività.

Inoltre il rapporto di lavoro è considerato compatibile con attività variamente retribuite, anche di carattere professionale, purché non in contrasto con gli interessi dell'istituzione e con i doveri d'ufficio.

Con il presente provvedimento si ritiene di dover omogeneizzare la disciplina del collocamento a riposo prevedendo per tutti i professori sia di prima che di seconda fascia la fissazione del limite massimo di età al termine dell'anno accademico nel quale si è compiuto il settantesimo

anno, ivi compreso il biennio di cui all'art. 16 del d.lgs. 503/92. I docenti in servizio alla data di entrata in vigore della legge che si propone conservano lo stato giuridico ed economico in godimento. Per tutti è altresì abolito il collocamento fuori ruolo per limiti di età.

E' prevista altresì, la delega per l'istituzione di un organismo di alta consultazione del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della ricerca nell'ambito di un complessivo riordino degli organismi operanti presso il MIUR (Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca)".

Dal contesto che precede si prende atto che si tratta di modifiche di importanza decisiva non solo per la Comunità accademica ma anche per le comunità professionali di ogni tipo. Non fosse altro che per i motivi di cui sopra, la procedura della legge costituisce la totale disattesa della partecipazione alle decisioni sui destini dell'Università del mondo accademico e del mondo professionale.

Viceversa per l'importanza che il caso richiede si ritiene indispensabile che su questi delicati argomenti si abbia la partecipazione delle Comunità universitaria, professionale, imprenditoriale e sindacale.

Uno stato giuridico dei docenti, soprattutto per il ruolo dei ricercatori, caratterizzato da incertezze sul futuro e soprattutto da un lungo precariato risulta del tutto in contrasto con l'obiettivo di una organizzazione efficiente per la formazione.

Soltanto infatti la serenità nel lavoro ed una remunerazione almeno pari a quella del mercato nel mondo imprenditoriale, indurrà i giovani, dopo essere passati al vaglio di un concorso nazionale, ad intraprendere la carriera universitaria.

L'impegno istituzionale per le attività didattiche e di ricerca da parte dei ricercatori dovrà essere tale, come avviene oggi, da impedire di fatto ogni altro tipo di attività al di fuori dell'Università.

Tenendo conto che attualmente il percorso di accesso al ruolo di ricercatore passa attraverso un dottorato di ricerca della durata minima di tre

anni dopo la laurea specialistica, la valutazione delle attività del ricercatore potrà essere effettuata alla scadenza di cinque anni dalla data di immissione in ruolo con una eventuale proroga di altri tre anni qualora non sia stata raggiunta l'idoneità al passaggio al ruolo successivo.

Per gli idonei al compimento degli otto anni si provvederà alla cancellazione dai ruoli di ricercatore universitario e alla iscrizione di diritto nei ruoli del personale docente della scuola superiore.

Per incoraggiare il passaggio del ricercatore al ruolo successivo occorrerà pretendere che almeno il 50% dell'impegno temporale del ricercatore abbia per obiettivo la ricerca (a differenza di quanto si riscontra nel disegno di legge in cui la ricerca non viene neppure menzionata). E ciò se si vuole costruire un sistema alla pari con quanto accade in altri Paesi tecnologicamente evoluti.

Per quel che riguarda i successivi due ruoli di professore di 2<sup>a</sup> fascia (associati) e di 1<sup>a</sup> fascia (ordinari) la distinzione di impegno tra tempo definito e tempo pieno, ampiamente diffusa all'estero, si ritiene che debba essere mantenuta (e non respinta come prevede il disegno di legge).

Per coloro che optano (ogni due anni) per il tempo pieno occorrerà prevedere una retribuzione economica pari a quella delle analoghe Istituzioni universitarie europee, fortemente differenziata da quella dei professori a tempo definito.

Sarebbe da prevedere un avanzamento di carriera più rapido per i professori a tempo pieno aventi responsabilità istituzionali di particolare impegno (Presidi, Presidenti di classe di laurea, Direttori di gruppi di ricerca a livello nazionale e internazionale).

Ai professori a tempo definito andranno prevalentemente affidati alcuni compiti relativi al trasferimento delle esperienze professionali alla platea degli studenti con remunerazione proporzionale al numero degli allievi, ricavabile attraverso parametri definiti a livello nazionale.

Circa le procedure concorsuali per accedere al ruolo di professore asso-

ciato e poi, da quest'ultimo a quello di professore ordinario, sarà da re-spingere qualsiasi strada di bando a tempo prefissato e ovvero stabilito a livello centrale.

Ciò soprattutto per gli inevitabili ritardi (già sperimentati nel passato) e per la salvaguardia dell'autonomia dei singoli Atenei.

Tale salvaguardia potrà viceversa essere assicurata attraverso la procedura indicata nel seguito. Per ciascun raggruppamento concorsuale ogni Università, in base alle proprie disponibilità economiche, chiederà il bando di uno o più posti.

Raggiunto un numero prefissato di posti da bandire per lo stesso raggruppamento (tra cinque e venti) automaticamente si procederà ad

iniziare l'iter delle valutazioni comparative a cura dell'organismo centrale. Ciò ferme restando le modalità di formazione delle commissioni giudicatrici il cui lavoro andrà svolto però "in sedi diverse da quelle degli Atenei che avranno richiesto il bando".

Nelle Facoltà che propongono come obiettivi formativi figure professionali da immettere direttamente nel mondo del lavoro sarà poi necessario considerare affiancata al ruolo di professore associato, una figura di docente a contratto esperto per il trasferimento di conoscenza nell'Università di modelli applicativi di tipo professionale aventi maggiore diffusione nei casi concreti. A tal uopo saranno da bandire contratti

biennali per ogni Ateneo con partecipazione al concorso di professionisti con iscrizione non minore di dieci anni agli ordini professionali e/o alle Associazioni imprenditoriali. Gli oneri derivanti da tali contratti faranno carico alle categorie interessate a perseguire l'obiettivo di un miglioramento di qualità circa la formazione professionale delle medesime.

In definitiva accanto ai motivi di dissenso sul disegno di legge-delega relativo al riordino dello stato giuridico e del reclutamento dei professori universitari questo intervento vuole costituire la base di una discussione costruttiva presso l'opinione pubblica sia accademica che professionale.

### C.U.P.

SCHEDA di ISCRIZIONE  
al convegno e corso su

**"La consulenza tecnica civile, penale e nella pubblica amministrazione"**

**Convegno** Aula Magna ex Facoltà di Economia e Commercio - Via Partenope, 36 - **24 marzo 2004**  
**Corso** Complesso Universitario Monte S. Angelo - Via Cintia, 25 - dal **5 aprile al 10 maggio 2004**

Ordine o Collegio di appartenenza \_\_\_\_\_  
Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_  
con studio in via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ Cap. \_\_\_\_\_  
Comune \_\_\_\_\_ Professione \_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_ Cell. \_\_\_\_\_

Si autorizza il trattamento dei dati che saranno custoditi presso la segreteria del C.U.P.

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

- Sarà rilasciato attestato di partecipazione raggiunte le presenze minime di 8 incontri su 11.
- **L'iscrizione al corso è di € 150,00.** Per motivi logistici, è a numero chiuso. Le iscrizioni, accettate in ordine cronologico, sono valide solo se con contestuale versamento della quota di iscrizione entro e non oltre la data del **10 marzo 2004**.

#### PER INFORMAZIONI:

Segreteria organizzativa

C.U.P. Comitato Unitario Permanente delle Professioni - Consulta Interprofessionale  
Via Carlo Poerio, 53 - 80121 Napoli tel. 081-19578306 fax 081-19578307  
www.consultainterprofessionale.it - e-mail: dr.izzo@tiscalinet.it

# Ristrutturazione edilizia e parcheggi pertinenziali

DI ARTURO DE PAOLA  
(II° parte)

Ingegnere

Riprendo la dissertazione sul Testo Unico dell'Edilizia lasciata sul numero 4/2003 di questo notiziario.

Quest'articolo si dividerà in due parti: la prima farà un passo indietro e tornerà a discutere della definizione di ristrutturazione edilizia anche alla luce della Circolare 8 ottobre 2003 del Ministero Infrastrutture e Trasporti<sup>1</sup>, ma soprattutto per chiarire, se mai ce ne fosse bisogno, che **il testo unico non è uno strumento urbanistico**; la seconda esaminerà il nuovo procedimento previsto dal T.U. per la realizzazione dei parcheggi pertinenziali.

## Parte Prima: La ristrutturazione edilizia

### 1.1. Prologo

Poco dopo l'entrata in vigore della legge regionale n. 19/2001, un collega mi chiese perché non fosse possibile presentare la denuncia di inizio attività (DIA) per interventi di ristrutturazione edilizia da eseguirsi nel centro storico di Napoli. Egli diceva: «*La legge regionale dice che gli interventi di ristrutturazione edilizia si possono eseguire con DIA quindi non capisco perché non posso demolire e ricostruire un fabbricato nel centro storico*». Che una legge individui il procedimento della DIA per poter eseguire l'intervento di ristrutturazione edilizia non è detto che tale intervento sia conforme alle disposizioni delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale: nel centro storico di Napoli, in genera-

le, né la Variante di Salvaguardia (strumento urbanistico vigente) né la Variante al PRG (strumento urbanistico adottato) prevedono la possibilità di interventi ristrutturazione edilizia. È vero, quindi, che l'intervento di ristrutturazione edilizia si può eseguire con la DIA, ma, nel centro storico di Napoli, tale intervento non è conforme agli strumenti urbanistici vigenti e adottati e, pertanto, non è assenti-  
bile: non si può fare.

Oggi, con l'entrata in vigore del T.U., sta succedendo la stessa cosa, ma con effetti opposti: secondo taluni, poiché nell'articolo 3 del T.U. la definizione di ristrutturazione edilizia contiene **anche** il caso di demolizione e ricostruzione a parità di volume e sagoma, il PRG non può prevedere l'intervento di sostituzione edilizia in alcune zone del territorio comunale. **È un assurdo tecnico.**

### 1.2. Tipi di intervento

Dalla lettura sistematica del T.U. emerge chiaramente che esistono due tipi di intervento nel concetto di ristrutturazione edilizia:

Tipo 1) è quello riportato nell'articolo 3 comma 1 lettera d) ultimo periodo del T.U., che prevede un intervento di demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma del fabbricato preesistente; tale intervento, ai sensi dell'articolo 22 comma 3 lettera a), è possibile eseguirlo mediante DIA;

Tipo 2) è quello riportato nell'articolo 10 comma 1 lettera c) del T.U., che prevede una trasforma-

<sup>1</sup> Circolare Ministero Infrastrutture e Trasporti 8 ottobre 2003: Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, come modificato ed integrato dal decreto legislativo 27 dicembre 2002, n. 301. Chiarimenti interpretativi in ordine alla inclusione dell'intervento di demolizione e ricostruzione nella categoria della ristrutturazione edilizia.



zione edilizia con aumento delle unità immobiliari, con modifiche del volume, della sagoma, dei prospetti e delle superfici; tale intervento è subordinato al rilascio del permesso di costruire.

Entrambi gli interventi rientrano, fin dal 1978, nella definizione della ristrutturazione edilizia: infatti, l'articolo 31 lettera d) della legge n. 457/78, riportato nell'articolo 3 comma 1 lettera d) primo e secondo periodo del T.U., descrive l'intervento di ristrutturazione edilizia come quell' « *intervento rivolto a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto (tipo 2) o IN PARTE (tipo 1) diverso dal precedente* ».

La definizione contiene al suo interno sia il caso della trasformazione **in parte** dell'organismo edilizio (intervento, oggi, eseguibile anche mediante DIA) sia il caso della trasformazione **in tutto** diverso dal precedente (intervento, oggi, subordinato a permesso di costruire)

Questa lettura rientra anche nella *ratio* del T.U., che prevede la possibilità di eseguire mediante DIA tutti quelli interventi, anche di nuova costruzione, disciplinati da strumenti urbanistici generali o da piani attuativi, che contengano precise disposizioni **plano-volumetriche**, tipologiche, formali e costruttive<sup>2</sup>. Infatti, demolire e ricostruire un edificio a parità di volume e sagoma vuol dire imporre precise disposizioni **plano-volumetriche**.

Per il prosieguo della trattazione, la ristrutturazione edilizia che porta ad un organismo edilizio IN PARTE diverso dal precedente sarà chiamata "d1", mentre quella che porta ad un organismo edilizio IN TUTTO diverso dal precedente sarà chiamata "d2".

### 1.3. Circolare Ministeriale

Si riportano alcuni passi della Circolare Ministeriale Infrastrutture e Trasporti 8 ottobre 2003

#### «1. Premessa

*Con la presente circolare questo Ministero intende far conoscere il proprio avviso sulla disposizione di cui [...] all'articolo 3, comma 1, lett. d), del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 (in seguito Testo unico) [...] che ha compreso nella ristrutturazione edilizia gli interventi di «demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma», assoggettandoli a denuncia di inizio attività [...]*

*La verifica della legittimità delle preesistenze, nel caso di richiesta di permesso di costruzione, spetta all'amministrazione che, una volta ricevuta la richiesta, provvederà a controllare la sussistenza dei titoli abilitativi originari con relative varianti (permessi di costruzione, concessioni edilizie, autorizzazioni edilizie, denunce di inizio attività, concessioni o autorizzazioni in sanatoria) e dei provvedimenti di disciplina edilizia adottati per eventuali abusi presenti nell'edificio.*

*Qualora si proceda con Dia, utilizzando la facoltà di cui all'articolo 22 del Testo unico coordinato, la situazione delle preesistenze, in quanto presupposto legittimante l'operazione di ristrutturazione mediante demolizione e ricostruzione, deve essere oggetto di ricognizione nella relazione asseverata di cui all'articolo 23, comma 1, del Testo unico, sulla base degli elementi forniti dal proprietario ovvero delle ricerche condotte dal professionista. Peraltro, considerata la natura ricognitiva di tale attività, il professionista non assume alcuna responsabilità circa l'effettiva situazione della costruzione con riferimento alla disciplina urbanistico-edilizia pregressa, essendo il contenuto della relazione circoscritto ai risultati della ricerca condotta ed ai dati forniti dal proprietario. Tale incombenza potrà in ogni caso assolversi anche mediante richiesta di ogni opportuna informazione e documentazione allo*

*sportello unico per l'edilizia di cui all'articolo 5, comma 1, del Testo unico [...]*

#### 3. Il recepimento normativo, con parziali innovazioni, dei principi affermati dalla giurisprudenza.

*Il Testo unico, recependo il c.d. diritto vivente, costituito dagli orientamenti giurisprudenziali innanzi riportati, all'articolo 3 aveva stabilito testualmente: «Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia sono ricompresi anche quelli consistenti nella demolizione e successiva fedele ricostruzione di un fabbricato identico, quanto a sagoma, volumi, area di sedime e caratteristiche dei materiali, a quello preesistente, fatte salve le sole innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica».*

*Tale formulazione è stata in seguito oggetto di una modifica ad opera dell'articolo 1, comma 1, lett. a), del Testo unico coordinato che ha inteso conformarsi alla sopravvenuta norma della legge n. 443/2001.*

*Consequentemente, il testo definitivo vede sostituito il riferimento alla «fedele ricostruzione di un fabbricato identico, quanto a sagoma, volumi, area di sedime e caratteristiche dei materiali a quello preesistente» con «ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quella esistente».*

#### 4. Conseguenze giuridiche derivanti dall'equiparazione della demolizione e ricostruzione alla ristrutturazione.

4.1. Con riferimento alla disciplina edilizia. [...]

*Va osservato, in proposito, che il mancato richiamo - nella nuova definizione voluta dal legislatore della 443/2001 - al parametro «dei materiali edilizi» non pone alcun particolare problema, mentre, per quanto riguarda «l'area di sedime»,*

<sup>2</sup>Cfr. art. 22 comma 3 lettere b) e c).

non si ritiene che l'esclusione di tale riferimento possa consentire la ricostruzione dell'edificio in altro sito, ovvero posizionarlo all'interno dello stesso lotto in maniera del tutto discrezionale. La prima ipotesi è esclusa dal fatto che, comunque, si tratta di un intervento incluso nelle categorie del recupero, per cui una localizzazione in altro ambito risulterebbe palesemente in contrasto con tale obiettivo; quanto alla seconda ipotesi si ritiene che debbono considerarsi ammissibili, in sede di ristrutturazione edilizia, solo modifiche di collocazione rispetto alla precedente area di sedime, sempreché rientrino nelle varianti non essenziali, ed a questo fine il riferimento è nelle definizioni stabilite dalle leggi regionali in attuazione dell'articolo 32 del Testo unico. Resta in ogni caso possibile, nel diverso posizionamento dell'edificio, adeguarsi alle disposizioni contenute nella strumentazione urbanistica vigente per quanto attiene allineamenti, distanze e distacchi.

In ragione delle considerazioni espresse, per gli interventi di demolizione e ricostruzione inclusi nella ristrutturazione non può trovare applicazione quella parte della normativa vigente che detta prescrizioni per quanto riguarda gli indici di edificabilità ed ogni ulteriore parametro di carattere quantitativo (altezze, distanze, distacchi, inclinate, ecc.) riferibile alle nuove costruzioni [...]

Va però soggiunto che la demolizione e ricostruzione, rientrando per espressa declaratoria legislativa nella ristrutturazione edilizia, dovrà rispettare le prescrizioni ed i limiti dello strumento urbanistico vigente per quanto compatibili con la natura dell'intervento e quindi non in contrasto con la possibilità, esplicitamente prevista dal legislatore, di poter operare la ricostruzione attenendosi al solo rispetto di sagoma e volume. Più specificatamente la demolizione e ricostruzione può comportare aumenti della superficie utile nei limiti consentiti o non preclusi per la ristrutturazione edilizia: in

proposito, deve ritenersi insita nella natura di tale intervento la possibilità di aumento della superficie utile con il conseguente incremento del carico urbanistico, stante la fondamentale ratio legislativa di favorire il rinnovo del patrimonio edilizio anche sotto un profilo tecnico-qualitativo che comporta il più delle volte, per la stessa praticabilità dell'intervento, un diverso dimensionamento della superficie utile. **In relazione a tale indirizzo, nella revisione delle norme tecniche di attuazione dei piani urbanistici, dovrà essere attentamente ponderata la possibilità di estendere (o mantenere) anche per la demolizione e ricostruzione i limiti di aumento della superficie utile fissati in via generale per l'intervento di ristrutturazione edilizia, proprio per non vanificare la finalità di incentivare il ricorso alla demolizione e ricostruzione.** A tal fine, si precisa che qualora gli strumenti urbanistici generali ed i regolamenti edilizi, nelle more del recepimento delle definizioni di cui all'articolo 3 del Testo unico, non considerino esplicitamente la demolizione e ricostruzione all'interno della categoria della ristrutturazione edilizia e quindi non disciplinino le modalità di attuazione di tali interventi, si ritiene ammissibile variare le superfici utili - potendo anche prevedere la modifica delle quote di imposta dei solai - nel solo rispetto di sagoma e volume.

In ogni caso, sono da considerare sempre consentiti gli aumenti di superficie dovuti all'adeguamento, in base a specifiche norme di legge, della dotazione di servizi (in relazione all'inserimento di impianti speciali per portatori di handicap, di impianti di sicurezza e simili).

Per quanto concerne lo standard relativo al dimensionamento di posti auto pertinenziali, è auspicabile che gli interventi di che trattasi prevedano l'adeguamento al rapporto minimo stabilito all'articolo 2 della legge 24 marzo 1989, n. 122, a meno che documentate motivazioni di carattere tecnico (dovute, ad esempio, a problemi di accessibilità o di collegamento con la viabilità ordina-

ria o di inidonea struttura e consistenza del terreno) ne rendano impraticabile la realizzazione. Peraltro, tale adeguamento deve considerarsi obbligatorio in caso di aumenti di superfici utili e nei limiti di tale incremento

[...]

4.2. Con riferimento alla disciplina urbanistica attuativa.

Qualora l'intervento ricada in ambito nel quale il piano attuativo, ritenuto dallo strumento urbanistico presupposto per l'edificazione, non sia ancora approvato, si applica quanto disposto all'articolo 9, comma 2, secondo periodo, del Testo unico. Tuttavia, nei casi in cui le norme tecniche di attuazione del piano regolatore generale, in attesa della formazione del piano attuativo, consentano di avviare interventi manutentivi sul patrimonio edilizio esistente e comprendano espressamente, in tale fattispecie, la ristrutturazione edilizia, è possibile procedere alla demolizione e ricostruzione senza gli impegni a favore del comune, di cui al citato articolo 9.

4.3. Con riferimento alle costruzioni oggetto di sanatoria.

Per quanto attiene alle modalità di attuazione degli interventi di demolizione e ricostruzione alle costruzioni oggetto di rilascio di concessione in sanatoria (in forma espressa o a seguito di formazione del silenzio assenso), occorre premettere che, ai sensi delle leggi 28 febbraio 1985, n. 47, e 23 dicembre 1994, n. 724, la procedura di sanatoria comporta l'equiparazione delle costruzioni abusive a quelle legittime, con conseguente inapplicabilità delle sanzioni amministrative, estinzione del reato e libera commerciabilità. Ciò stante, i parametri da rispettare, in caso di demolizione e ricostruzione, sono quelli che definiscono l'oggetto stesso del condono e si identificano con gli elementi che hanno costituito riferimento per il computo dell'oblazione: quindi, oltre a volumetria e sagoma, anche destinazione d'uso e superficie, quest'ultima

calcolata secondo le modalità indicate dal decreto del Ministro dei lavori pubblici del 10 maggio 1977, n. 801 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 146 del 31 maggio 1977).

Nel caso di demolizione e ricostruzione di opere eseguite in parziale difformità - per le quali, non potendo procedere alla demolizione per il pregiudizio alla parte eseguita in conformità, è stata applicata una sanzione pari al doppio del costo di produzione - partecipa alla volumetria e sagoma preesistente, in fase di ricostruzione, anche la parte oggetto di applicazione della sanzione.

In presenza di abusi non sanati consistenti in aumenti volumetrici, in caso di sussistenza dei presupposti per una sanatoria ai sensi dell'articolo 13 della legge n. 47/1985 (ora articolo 36 del Testo unico), è necessario conseguire prima il rilascio della concessione in sanatoria ai sensi della richiamata norma, per poter poi procedere alla demolizione e ricostruzione anche dei precisati aumenti. In difetto, la demolizione e ricostruzione dovrà essere limitata alla sola parte legittima

[...] ».

### 1.3.1. Precisazioni importanti contenute nella circolare

Anche se non contiene tutti i chiarimenti necessari, ad esempio manca la definizione di sagoma di un organismo edilizio, o talvolta sembra avere contenuti confusi, ad esempio nel paragrafo 4.3. parla di costruzioni oggetto di rilascio di concessione in sanatoria, ma non chiarisce espressamente se fare riferimento a costruzioni oggetto di istanza di concessione in sanatoria non ancora esitata (questa deve essere la lettura secondo il sottoscritto) o a costruzioni che hanno già avuto rilasciata la concessione in sanatoria (in tal caso non si capisce qual è il motivo del chiarimento), la circolare contiene comunque le tre seguenti e importanti precisazioni:

- 1) con il T.U. il legislatore ha inteso recepire con parziali innovazioni i principi affermati dalla giurisprudenza circa la definizione di ristrutturazione edilizia; conseguentemente, il testo definitivo vede sostituito il riferimento alla «fedele ricostruzione di un fabbricato identico, quanto a sagoma, volumi, area di sedime e caratteristiche dei materiali a quello preesistente» con «ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quella esistente». Tale formulazione è l'effetto di una **volontà del legislatore** che ha inteso conformarsi alla sopravvenuta norma della legge n. 443/2001, modificando il così detto diritto vivente, ampliandone i contenuti;
- 2) la demolizione e ricostruzione, rientrando per espressa declaratoria legislativa nella ristrutturazione edilizia, deve rispettare le prescrizioni ed i limiti dello strumento urbanistico vigente per quanto compatibili con la natura dell'intervento e quindi non in contrasto con la possibilità, esplicitamente prevista dal legislatore, di poter operare la ricostruzione attenendosi **anche** al solo rispetto di sagoma e volume;
- 3) nella revisione delle norme tecniche di attuazione dei piani urbanistici, deve essere attentamente ponderata la possibilità di estendere o mantenere anche per la demolizione e ricostruzione i limiti di aumento della superficie utile fissati in via generale per l'intervento di ristrutturazione edilizia, proprio **per non vanificare la finalità** di incentivare il ricorso alla demolizione e ricostruzione.

### 1.4. Gli interventi di demolizione e ricostruzione nel Comune di Napoli

Due strumenti urbanistici vigenti nel Comune di Napoli, la Variante di Salvaguardia<sup>3</sup> e la Variante per la Zona Occidentale<sup>4</sup>, nelle rispettive norme tecniche di attuazione prevedono espressamente la possibilità, in

alcune zone del territorio comunale, di eseguire l'intervento di sostituzione edilizia.

Ad esempio:

Variante di Salvaguardia - Zona C - articolo 18 comma 3 - gli interventi di ristrutturazione edilizia «... sono ammessi solo per gli edifici di costruzione posteriore al 1860; la **sostituzione edilizia è ammessa solo per gli edifici privi di valore culturale; secondo i criteri del regolamento attuativo, la sostituzione edilizia viene consentita a parità di volume dell'edificio da sostituire e l'altezza massima non deve superare quella degli edifici circostanti**».

Variante per la Zona Occidentale - Zona nB - articolo 8 comma 5 - «Nelle parti del territorio di cui alla zona nB non assoggettate a ristrutturazione urbanistica, le trasformazioni fisiche ammissibili in rapporto alle singole unità edilizie riguardano interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restato e risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia. **Gli eventuali interventi di sostituzione si attuano per singolo edificio, nel limite massimo della cubatura esistente**».

La Variante al PRG adottata con delibera di Consiglio Comunale n. 35 del 19/02/2001, invece, non usa espressamente il termine di sostituzione edilizia, ma fa rientrare questo tipo intervento nella più generale ristrutturazione edilizia come definita dall'art. 12 delle norme tecniche di attuazione. In particolare, i commi 2 e 3 dell'art. 12 così recitano:

«comma 2. *Gli interventi di ristrutturazione con demolizione e conseguente ricostruzione sono consentiti esclusivamente nei casi previsti dallo strumento urbanistico, generale e/o esecutivo, e nel rispetto dei parametri ed indici, edilizi ed urbanistici, fissati dallo stesso strumento urbanistico di inquadramento sempre che la ricostruzione avvenga nell'ambito dello stesso lotto edilizio;*

<sup>3</sup>Adottata con delibera C.C. n. 381 del 21/11/1995, approvata con DPGR n. 9297 del 29/6/1998, pubblicata sul BURC n. 43 del 20/7/1998.

<sup>4</sup>Approvata con DPGR n. 4741 del 15/4/1998, pubblicata sul BURC n. 23 del 28/4/1998.

comma 3. *Salvo quanto diversamente stabilito dallo strumento urbanistico, nei casi di cui al comma precedente l'edificazione dai fabbricati esistenti è consentita in aderenza a muro cieco o a distanza tra le facciate pari alla metà dell'altezza della facciata più alta e comunque non inferiore a m 10,00».*

Così, dalla lettura organica della Variante al PRG adottata, si rileva che nelle zone del territorio comunale dove non è consentita la sostituzione edilizia, per esempio nelle zone Ba, le norme tecniche di attuazione recitano espressamente che «... Sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, senza sostituzione<sup>5</sup> ...», lì dove, per esempio nelle zone Bb, è invece consentita la sostituzione edilizia, le norme tecniche di attuazione recitano che «... Sono ammessi interventi fino alla ristrutturazione edilizia a parità di volume<sup>6</sup> ... » rimandando di fatto alla descrizione dell'intervento contenuta nella definizione generale data nell'art.12 delle norme tecniche di attuazione.

Si ricorda che molte Zone C della Variante di Salvaguardia vigente sono diventate Zone Bb della Variante al PRG adottata.

Domanda: dopo l'entrata in vigore del T.U., gli interventi di sostituzione edilizia nelle Zone C della Variante di Salvaguardia vigente, divenute zone Bb della Variante al PRG adottata, sono assentibili oppure è necessario sospendere ogni determinazione ai sensi dell'articolo unico della legge n. 1902/52<sup>7</sup> perché l'intervento è in contrasto con il piano adottato ?

Infatti, l'articolo 3 comma 2 del T.U. dice che la definizione di ristrutturazione edilizia data al comma 1 dello stesso articolo prevale sulle disposizioni degli strumenti urbanistici generali.

Ciò vuol dire che l'art.12 delle norme tecniche di attuazione è in tutto sostituito dalla nuova definizione data dal T.U. o solo il suo primo comma viene modificato, lasciando così inalterati il secondo, terzo e quarto comma?

Taluni affermano che l'art. 12 delle norme tecniche di attuazione della Variante al PRG è modificato in tutto il suo contenuto e pertanto non è assentibile l'intervento di sostituzione edilizia nelle zone Bb della Variante al PRG adottata, perché la demolizione e ricostruzione dell'organismo edilizio deve avvenire tassativamente a parità di volume e sagoma preesistenti.

Io non sono d'accordo con questa lettura. Ciò per due motivi fondamentali: il primo perché, come illustrato nel paragrafo 1.2, il concetto di sostituzione edilizia è contenuto nella definizione generale di ristrutturazione edilizia sin dal 1978 (ristrutturazione edilizia tipo d2); il secondo perché andrebbe contro la logica della Variante al PRG adottata.

Se la Variante al PRG ha individuato taluni edifici del territorio comunale privi di valore culturale che possono essere sostituiti non vedo come il T.U. possa limitare l'azione dello strumento urbanistico: il T.U. non è uno strumento urbanistico.

È necessario riconoscere che nella revisione delle norme tecniche di attuazione dei piani urbanistici, in seguito all'entrata in vigore del T.U., deve essere espressamente considerata la possibilità di estendere il concetto di demolizione e ricostruzione, proprio per non vanificare la finalità del T.U. che è quello di incentivare la demolizione e ricostruzione degli organismi edilizi per favorire il rinnovo del patrimonio edilizio esistente, anche sotto un profilo tecnico-qualitativo, contenendo così il ricorso all'edificazione di

nuovi ambiti territoriali, che possono essere destinati ad altre finalità.

Il caso napoletano può essere facilmente risolto rivedendo la definizione di ristrutturazione edilizia contenuta nell'art. 12 delle norme tecniche di attuazione: si può cogliere l'occasione storica che la Variante al PRG sta seguendo l'iter di approvazione presso la Regione Campania, per cui sarà sufficiente, nel recepimento del T.U., modificare espressamente l'art. 12 dicendo che l'intervento di sostituzione edilizia è contenuto nella più generale definizione di ristrutturazione edilizia, e in particolare chiamandola per esempio tipo d2. Sarà poi necessario all'interno delle norme tecniche di attuazione per ciascuna zona omogenea dire espressamente dove è consentita la ristrutturazione edilizia tipo d1 (a parità di sagoma e volume) e dove quella di tipo d2 (sostituzione edilizia). La prima potrà essere eseguita mediante DIA (art. 22 comma 3 del T.U.), la seconda subordinata al permesso di costruire (art. 10 del T.U.).

Consentire in alcune zone del territorio comunale la sostituzione edilizia, però, non vuol dire consentire con interventi diretti di poter eseguire interventi di ristrutturazione urbanistica<sup>8</sup>: il pericolo che si corre è grosso!

Infatti, fin tanto che su di un lotto di area limitata l'intervento di sostituzione edilizia prevede di trasformare un edificio in un altro anche totalmente diverso non vi è dubbio che si rimane nel campo dell'intervento edilizio, e quindi procedibile direttamente mediante il permesso di costruire. Ma quando l'intervento di sostituzione edilizia pretende di modificare completamente un grosso lotto di terreno, per esempio superiore a 5000 m<sup>2</sup> di area, demolendo un organismo edi-

<sup>5</sup> cfr. art. 32 comma 2 delle norme tecniche di attuazione della Variante al PRG adottata.

<sup>6</sup> cfr. art. 33 comma 2 delle norme tecniche di attuazione della Variante al PRG adottata.

<sup>7</sup> Legge 3 novembre 1952, n. 1902 - Misure di salvaguardia in pendenza dell'approvazione dei piani regolatori.

<sup>8</sup> cfr. art. 3 comma 1 lettera f) del T.U. - gli interventi di ristrutturazione urbanistica sono quelli rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi, anche con modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale.

lizio e ricostruendo più edifici anche con forme plano-volumetriche diverse, non vi è dubbio che tale intervento ricade nella definizione dell'intervento di ristrutturazione urbanistica, che può essere eseguito solo previa predisposizione di un Piano Urbanistico Esecutivo da far adottare dal consiglio comunale: non si può cioè procedere con l'intervento diretto perché non vi è dubbio che in tale ipotesi si sostituisce l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi, che comporta la modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale, nonché, inoltre, un mutamento sensibile del numero di abitanti insediati, degli indici e dei carichi urbanistici primari e secondari.

### 1.5. Le definizioni di volume e sagoma di un organismo edilizio

Quando si vuole procedere mediante DIA all'esecuzione dell'intervento di ristrutturazione edilizia è necessario conservare lo stesso volume e la stessa sagoma dell'organismo edilizio precedente.

Questo perché, come già anticipato, nella *ratio* del T.U. è possibile procedere con DIA, in alternativa al permesso di costruire, solo quando esistono precise disposizioni **plano-volumetriche**.

Il significato di intervenire conservando lo stesso volume precedente non necessita di molte spiegazioni: tutti i regolamenti edilizi definiscono bene il volume di una costruzione e quindi è facile calcolarne il valore numerico.

È necessario tecnicamente introdurre comunque delle tolleranze nelle misure e nel conseguente valore numerico finale. Infatti, come

insegna la "Teoria degli errori" una misura non è mai esatta, è sempre affetta da errori<sup>9</sup>, vuoi perché ripetendo  $n$  volte la misura della stessa grandezza, come evidenzia l'esperienza quotidiana, il risultato dell'ultima prova non è mai uguale a tutte le precedenti, vuoi perché nell'esprimere il risultato di una misura per mezzo del corrispondente valore numerico, a causa della imprecisione della misura, tale valore numerico contiene sempre una o più cifre prive di significato. Ad esempio supponiamo di leggere su di un metro la misura di 6,432. Se l'incertezza della misura, espressa in valore assoluto, vale un centimetro risulta evidente che non ha nessun senso trascrivere anche l'ultima cifra del valore misurato e cioè i 2 millimetri.

Inoltre, il nuovo organismo edilizio anche se solo in parte diverso dal precedente presenterà inevitabilmente differenze sulla distribuzione spaziale delle funzioni e delle destinazioni d'uso: basta pensare all'inserimento di nuove superfici interne al volume e alla sagoma originaria.

Ciò comporta inevitabilmente la necessità di introdurre delle tolleranze nella misura del volume anche dopo la ricostruzione dell'organismo edilizio demolito.

Tutto ciò può essere fatto rientrare nel rispetto di due semplici equazioni matematiche: ritengo possa essere proposta un'accettabilità sulla tolleranza della misura del volume del ricostruito organismo edilizio ( $V_r$ ) se il suo valore numerico rientra nell'intervallo chiuso che ha per estremi  $-5\%$ ,  $+2\%$  rispetto al volume dell'organismo edilizio demolito ( $V_d$ ).

In termini espliciti:  $0,95V_d \leq V_r \leq 1,02 V_d$ <sup>10</sup>.

È necessario che i regolamenti edilizi, nella revisione cui andranno soggetti a seguito dell'entrata in vigore del T.U., dichiarino espressamente qual è la tolleranza nella misura del volume prima e dopo l'intervento di ristrutturazione edilizia.

Come per il volume dell'organismo edilizio, è necessario fissare una tolleranza anche nella definizione di sagoma di un organismo edilizio.

Negli ultimi tempi odo spesso per i corridoi il termine "sagoma" di una costruzione, ma non ho mai sentito alcuno definirla: com'è possibile parlare di una cosa di cui non se ne conosce l'essenza?

Innanzitutto, è necessario definire cos'è la sagoma di una costruzione: molti regolamenti edilizi, non la contengono. Ciò accade, ad esempio, per il regolamento edilizio di Napoli!

Una definizione di sagoma può essere la seguente: ingombro planivolumetrico entro il quale il nuovo organismo edilizio deve potersi inscrivere.

L'ingombro planivolumetrico è, quindi, una sagoma limite, intendendo come "sagoma limite" dei massimi e dei minimi all'interno dei quali sviluppare il nuovo organismo edilizio, nel senso che certamente non può essere una sagoma sovrabbondante, perché altrimenti non si ha l'esatta definizione della costruzione che si va ad erigere, ma neanche una sagoma che, in qualche modo mi prefiguri in modo esatto la forma della costruzione tale e quale come essa appare prima della demolizione, altrimenti che senso ha demolirla.

Ho provato più volte anche a definirla geometricamente, ma mi sono reso conto che ai fini urbanistici è troppo complesso e non coglie l'essenza della questione.

<sup>9</sup> Gli errori possono essere di due tipi: a) errori sistematici, che influenzano il risultato della misura sempre nello stesso senso e non possono pertanto venire compensati facendo la media di più misurazioni. Sono tali gli errori strumentali dipendenti dalle caratteristiche costruttive degli strumenti di misura e gli errori dipendenti dall'usura degli strumenti impiegati; b) errori accidentali, dovuti a cause che si possono immaginare in linea di principio ma di cui non si possono prevedere gli effetti. In genere sono conseguenza dell'incertezza con cui sono poste determinate condizioni di misura che vengono invece considerate come se fossero attuate esattamente. Gli errori accidentali hanno la proprietà di essere variabili sia in valore che in segno e si individuano ripetendo una misura diverse volte con gli stessi strumenti e in condizioni che, per quanto sta nelle facoltà dell'operatore, possono essere ritenute costanti.

<sup>10</sup> cfr. legge 1150/42, art. 41 ter; DM Interno 30 11 1983, art. 5; Regolamento edilizio Comune di Napoli art. 56.

Ad esempio, per organismi edilizi privi di cortili, corti e/o vanelle inclusi nel volume originario la sagoma limite avrebbe potuto avere la seguente costruzione geometrica:

- a) su un piano orizzontale si disegna il perimetro della pianta delle coperture dell'organismo edilizio da demolire; vanno esclusi dal disegno tutti gli sporti balcone, i bow window e gli aggetti con profondità inferiore a 1,5 metri;
- b) tutti i lati del perimetro vengono triplicati traslandoli parallelamente a se stessi di 1,50 metri prima verso l'esterno, ottenendo così il poligono che costituisce il limite superiore dell'ingombro planimetrico e dopo verso l'interno, ottenendo così il poligono che costituisce il limite inferiore dell'ingombro planimetrico;
- c) l'altezza della costruzione è individuata attraverso due misure: altezza media della costruzione e altezza massima della costruzione. La prima (altezza media) è calcolata dividendo la sommatoria della superficie delle facciate per il perimetro della pianta delle coperture; la seconda (altezza massima) è misurata sulla facciata di maggiore altezza;
- d) il prisma generato dalla traslazione verticale del poligono costituente il limite superiore dell'ingombro planimetrico di un'altezza pari all'altezza massima, si definisce prisma limite superiore;
- e) il prisma generato dalla traslazione verticale del poligono costituente il limite inferiore dell'ingombro planimetrico di un'altezza pari all'altezza media, si definisce prisma limite inferiore;

f) la sagoma del nuovo organismo edilizio deve essere inscritta nel volume compreso tra il prisma limite inferiore e il prisma limite superiore;

- g) comunque la copertura e i volumi tecnici del nuovo organismo edilizio non potranno superare la massima altezza di 3,50 m rispetto all'estradosso dell'ultimo solaio di copertura dei locali abitabili del fabbricato da demolire.

Per fabbricati che invece hanno corti e/o vanelle interne, è necessario apportare delle modifiche alla sagoma limite sopra costruita.

La migliore condizione da rispettare per la costruzione della sagome limite è la seguente:

Il nuovo organismo edilizio non può eccedere la sagoma limite così individuata:

- in planimetria, dalla pianta di ogni piano dell'organismo edilizio da demolire +/- 3,00 metri;
- in altezza, dall'altezza massima dell'organismo edilizio da demolire +/- 3,00 metri;
- sono comunque fatte salve le innovazioni che eccedono i limiti su indicati se necessarie ai fini dell'adeguamento antisismico.

## Parte seconda: la realizzazione dei parcheggi pertinenziali a Napoli

### 2.1. Normativa statale

L'articolo 137 comma 3 del T.U. così recita:

«All'articolo 9 della legge 24 marzo 1989, n. 122, il comma 2 è sostituito dal seguente:

2. L'esecuzione delle opere e degli interventi previsti dal comma 1<sup>11</sup> è soggetta a denuncia di inizio attività».

Ciò vuol dire che la costruzione dei parcheggi pertinenziali, anche in deroga agli strumenti urbanistici e ai regolamenti edilizi vigenti, si realizza mediante DIA!

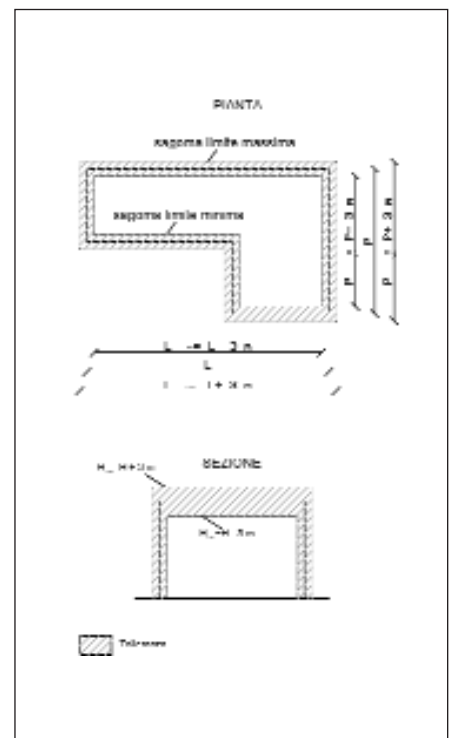
Non è difficile intuire la grande portata di questa nuova normativa.

### 2.2. Normativa regionale

La Regione Campania ha disciplinato la realizzazione dei parcheggi pertinenziali attraverso l'articolo 6 della legge n. 19/2001 e suo regolamento di attuazione<sup>12</sup>.

Le differenze rispetto alla legge statale sono le seguenti:

- a) possono avanzare richiesta di autorizzazione alla realizzazione di parcheggi anche imprese e cooperative di produzione e lavoro legittimate ai sensi dell'articolo 4 della legge 28 gennaio 1977, n.



<sup>11</sup> Legge 24 marzo 1989, n. 122 – Disposizioni in materia di parcheggi, programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate nonché modificazioni di alcune norme del testo unico sulla disciplina della circolazione stradale.

**art. 9 comma 1:** I proprietari di immobili possono realizzare nel sottosuolo degli stessi ovvero nei locali siti al piano terreno dei fabbricati parcheggi da destinare a pertinenza delle singole unità immobiliari, anche in deroga agli strumenti urbanistici ed ai regolamenti edilizi vigenti. Tali parcheggi pertinenziali possono essere realizzati, ad uso esclusivo dei residenti, anche nel sottosuolo di aree pertinenziali esterne al fabbricato, purché non in contrasto con i piani urbani del traffico, tenuto conto della superficie sovrastante e compatibilmente con la tutela dei corpi idrici. Restano in ogni caso fermi i vincoli previsti dalla legislazione in materia paesaggistica ed ambientale ed i poteri attribuiti dalla medesima legislazione alle Regioni e ai Ministeri dell'Ambiente e per i beni culturali ed ambientali da esercitare motivatamente nel termine di 90 giorni.

<sup>12</sup> Delibera Giunta Regionale della Campania 30 ottobre 2002, n. 5261.

- 10, che, a mezzo di atto d'obbligo registrato, si impegnino a vendere successivamente in regime di pertinenzialità i posti auto realizzati ai proprietari di esistenti unità immobiliari;
- b) la realizzazione dei parcheggi è soggetta ad autorizzazione gratuita ed è subordinata al deposito presso il Comune di una relazione geologica e di un progetto per la sistemazione della superficie dell'area interessata dall'intervento; tale ultimo progetto, se interessa superfici non impermeabilizzate, deve essere predisposto da un dottore agronomo e deve prevedere una copertura di almeno un metro di spessore medio ed idonee piantumazioni;
- c) dall'inizio dei lavori concernenti la costruzione di parcheggi interrati deve, in ogni caso, essere informata, a cura del committente o del direttore dei lavori, la Soprintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio;
- d) la mancata vendita in regime di pertinenzialità dei posti auto nel termine di 36 mesi dalla data di scadenza del procedimento autorizzatorio, costituisce, per la relativa parte dell'opera, difformità totale dal titolo autorizzatorio; in tale ipotesi si applicano le sanzioni amministrative previste dall'articolo 7 della legge 28 febbraio 1985, n. 47<sup>13</sup>.

È facilmente rilevabile che la disciplina regionale se da un lato sembra più permissiva perché consente anche ad imprese e cooperative la realizzazione dei parcheggi pertinenziali, nei fatti è più restrittiva e severa di quella statale perché oltre ai tanti obblighi non consente di realizzare l'intervento mediante DIA, ma prevede il rilascio dell'autorizzazione edilizia<sup>14</sup>, ed impone, in caso di mancata vendita in regime di pertinenzialità, l'applicazione del-

le sanzioni amministrative previste dall'articolo 7 della legge 28 febbraio 1985, n. 47 e cioè:

- demolizione a cura del proprietario e del responsabile dell'abuso della parte del parcheggio non venduta in regime di pertinenzialità entro novanta giorni dall'ingiunzione;
- se il responsabile dell'abuso non provvede alla demolizione e al ripristino dello stato dei luoghi, la parte del parcheggio non venduta in regime di pertinenzialità e l'area di sedime sono acquisiti di diritto gratuitamente al patrimonio del comune.

### 2.3. Normativa comunale

Il Consiglio Comunale di Napoli ha disciplinato la realizzazione dei parcheggi pertinenziali con la Delibera n. 263/1997<sup>15</sup>.

Le differenze rispetto alla legge regionale sono le seguenti:

- l'atto d'obbligo oltre che registrato deve anche essere trascritto alla Conservatoria dei Registri Immobiliari contro il richiedente e a favore del Comune di Napoli;
- la distanza massima calcolata dall'accesso del parcheggio fino all'accesso dell'unità immobiliare di cui il posto auto è pertinenza non può superare i 500 metri percorribili a piedi;
- non può essere invocata la possibilità di realizzare parcheggi pertinenziali al di fuori dei limiti relativi ad un metro quadrato di parcheggio per ogni 10 metri cubi di costruzione alla quale rendere pertinenziali il parcheggio; in ogni caso non potrà essere superato il limite di 150 posti auto ad eccezione di quei complessi condominiali con oltre 75 unità immobiliari per i quali la richiesta non potrà essere superiore a 250 posti;
- i parcheggi pertinenziali non potranno interessare in proiezione più

del 60% dei lotti fino a 500 m<sup>2</sup>, del 50% dei lotti fino a 1000 m<sup>2</sup>, del 40% dei lotti fino a 2000m<sup>2</sup>, del 30% dei lotti oltre i 2000 m<sup>2</sup>;

- in sede di rilascio dell'autorizzazione, il richiedente deve depositare una somma o un'apposita polizza fidejussoria per consentire al Comune un intervento diretto alla sistemazione dell'area, laddove il richiedente non vi abbia provveduto autonomamente;
- vengono dettate particolari disposizioni di indirizzo per la valutazione a farsi dalla commissione edilizia integrata dei progetti di sistemazione delle aree.

È facilmente rilevabile che la disciplina comunale è ancora più severa sia della disciplina statale che della disciplina regionale.

### 2.4. Il procedimento amministrativo per la realizzazione dei parcheggi pertinenziali a Napoli.

Dalla sovrapposizione delle disposizioni statali, regionali e comunali, il procedimento amministrativo per la realizzazione dei parcheggi pertinenziali a Napoli è molto complesso.

I punti più importanti del procedimento per la realizzazione di un parcheggio pertinenziale interrato in un lotto libero sono i seguenti:

- predisposizione di un progetto rispettoso di tutti i parametri edilizi indicati nella delibera di consiglio comunale e nel regolamento di attuazione della legge regionale; la redazione del progetto vede tra l'altro la necessità di coordinamento tra almeno tre professionisti: un ingegnere/architetto, un dottore agronomo e un geologo;
- registrazione e trascrizione ai RR.II. dell'atto d'obbligo che deve contenere quanto meno i seguenti fondamentali elementi:
  - che i posti auto saranno esclusivamente destinati a formare pertinenza di unità immobiliari

<sup>13</sup> L'art. 7 della legge n. 47/85 è stato compreso nell'art. 31 del T.U. dell'edilizia.

<sup>14</sup> Con l'entrata in vigore del T.U. il procedimento dell'autorizzazione edilizia storicamente cessa di esistere; l'analogo procedimento ora in vigore è quello del permesso di costruire gratuito ai sensi dell'art. 22 comma 7 del T.U..

<sup>15</sup> La Delibera n. 263/97 ha recepito la disciplina già contenuta nelle delibere di Consiglio Comunale n. 327/94 e n. 294/95.

facenti parte di edifici siti nel raggio di 500 metri percorribili a piedi dall'ingresso dell'autorimessa da realizzare;

- che gli stessi posti auto saranno perciò alienati unicamente a proprietari di unità immobiliari facenti parte degli edifici suddetti;
- che la mancata vendita in regime di pertinenzialità dei posti auto a proprietari di unità immobiliari facenti parte dei fabbricati innanzi descritti nel termine di trentasei mesi dalla data di scadenza del procedimento autorizzatorio, costituirà, per la relativa parte dell'opera, difformità totale dal titolo autorizzatorio; in tale ipotesi si applicano le sanzioni amministrative previste dall'articolo 7 della legge 28 febbraio 1985, n. 47;
- che in ogni contratto di alienazione, alienante ed acquirente restano obbligati a fissare il regime pertinenziale fra ciascuna singola unità immobiliare e i posti auto, dichiarando espressamente di essere a conoscenza che tale regime è perpetuo e come tale immodificabile e che la superficie dei posti auto non eccede il limite di un metro quadrato ogni dieci metri cubi dell'unità immobiliare;
- che in ogni contratto di alienazione, l'acquirente, consapevole della necessità della tutela dell'interesse pubblico sotteso all'articolo 9 della ricordata legge n. 122/89 e rappresentato dall'urgenza di dotare la città di parcheggi privati in un più ordinato rapporto tra unità immobiliari ed aree di sosta, chiederà la trascrizione di questo atto presso la competente Conservatoria dei Registri Immobiliari contro se stesso ed a favore del Comune di Napoli;
- che in ogni contratto di alienazione, l'acquirente dichiara di essere a conoscenza che, per gli effetti dell'articolo 9 comma 5 della legge n. 122/89 e dell'articolo 6 comma 5 della legge regionale n. 19/2001, è nullo qualunque contratto con il quale dovesse

alienare i posti auto autonomamente e separatamente rispetto alle unità immobiliari innanzi descritte, di cui i posti auto stessi costituiscono pertinenza;

- che in ogni contratto di alienazione l'acquirente riconosce al Comune di Napoli, per il caso del proprio inadempimento a quanto forma oggetto di questa dichiarazione, oltre l'azione di annullamento derivante dalla legge, l'azione di risarcimento dei danni prodotti;
- deposito della polizza fidejussoria di importo pari al preventivo calcolato per la sistemazione dell'area scoperta.

È difficile pensare che possa esistere qualcuno che abbia voglia di intraprendere un procedimento amministrativo così complesso e oneroso con uno spirito diverso da quello di costruire parcheggi da destinare a pertinenze di unità immobiliari. I rischi di fallimento dell'intera operazione sono troppo elevati. Basta poi aggiungere anche il caso non infrequente che si verifica a Napoli di interventi in aree su cui esistono vincoli paesaggistici e ambientali per moltiplicare quanto meno per due i rischi fallimentari preventivamente calcolati: ammiro il coraggio di quegli imprenditori che tentano di dotare Napoli dei necessari parcheggi pertinenziali, di cui l'intera città è sprovvista!

### 2.5. Una particolare forma di mercato

La registrazione e trascrizione ai Registri Immobiliari dell'atto d'obbligo nelle forme imposte dal Consiglio Comunale di Napoli limita fortemente il valore di mercato del posto auto da costruire: non ci troviamo in un libero mercato, ma in un mercato la cui morfologia si avvicina molto alla forma limite del "monopsonio", che si instaura allorché esiste un solo compratore. Come insegna la scienza economica, nel monopsonio il compratore può assai più nettamente influire sulla determinazione del prezzo del bene che richiede. Infatti, nel caso di più offerenti e di un solo compratore,

quest'ultimo ha, entro certi limiti, la convenienza a porre in concorrenza gli offerenti allo scopo di ottenere il minimo prezzo possibile. È il caso tipico della realizzazione dei parcheggi pertinenziali a Napoli, dove possono esistere più molti posti auto offerti anche da più imprese, ma i compratori sono limitati nel raggio dei 500 m percorribili a piedi. Quando esiste questa forma di mercato è molto difficile pensare ad un'eventuale speculazione edilizia.

### 2.6. Sanzioni penali

Nella speranza che i tecnici del diritto penale, sia essi magistrati che avvocati, aiutino noi tecnici dell'edilizia e dell'urbanistica a leggere in maniera giusta la nuova normativa introdotta dal T.U., voglio mettere sul tavolo della discussione la delicata questione delle sanzioni penali, dando la mia lettura di ingegnere ad una materia, che insiste pesantemente nel campo della libera professione.

Si è visto che ai sensi dell'art. 137 comma 3 del T.U., i parcheggi pertinenziali si possono realizzare mediante DIA.

Va detto chiaramente che la norma generale disciplina per la DIA la gratuità degli interventi: infatti, il combinato disposto degli articoli 10, 16, 22 comma 1, 22 comma 7 del T.U. prevede che la DIA è gratuita, mentre il permesso di costruire è oneroso.

Quando la DIA viene usata in alternativa al permesso di costruire, e quindi nei soli casi riportati nell'art. 22 comma 3 del T.U., è soggetta, ovviamente, al contributo di costruzione (norma speciale). Ma ciò perché la realizzazione di quei particolari interventi, ai sensi degli articoli 10 e 16 del T.U. è soggetta al contributo di costruzione, e non perché in via generale la DIA sia onerosa.

Così come il permesso di costruire che, la norma generale disciplina come soggetto al contributo di costruzione, se usato in alternativa alla DIA, ai sensi dell'articolo 22 comma 7 del T.U., è gratuito (norma speciale).

Gli articoli 44 comma 1, 44 comma 2bis, 22 comma 7 del T.U. prevedono che:



### **Norma generale**

- le sanzioni penali si applicano a tutti gli interventi edilizi eseguiti in totale difformità o assenza del permesso di costruire;
- le sanzioni penali **non** si applicano a tutti gli interventi suscettibili di realizzazione mediante DIA;

### **Norma speciale**

- le sanzioni penali **non** si applicano agli interventi eseguiti o eseguibili mediante permesso di costruire quando l'interessato si è avvalso della facoltà di cui all'articolo 22 comma 7;
- le sanzioni penali si applicano agli interventi edilizi eseguiti in assenza di DIA o in totale difformità quando l'interessato si avvale della facoltà di cui all'articolo 22 comma 3 del T.U..

La legge regionale n. 19/2001 subordina la realizzazione dei parcheggi pertinenziali al rilascio dell'autorizzazione edilizia. Con l'entrata in vigore del T.U. il procedi-

mento dell'autorizzazione edilizia storicamente cessa di esistere; l'analogo procedimento ora in vigore è quello del permesso di costruire gratuito ai sensi dell'art. 22 comma 7 del T.U..

La legge regionale, quindi, è più severa della legge statale.

Va rilevato che ai sensi degli articoli 25 e 117 della Costituzione, nonché come previsto dall'art. 22 comma 4 del T.U., la legge regionale non può modificare il campo di applicazione delle sanzioni penali, che è esclusiva competenza dello Stato.

Pertanto, poiché il T.U. disciplina la realizzazione dei parcheggi pertinenziali mediante DIA, le sanzioni penali, dal combinato disposto degli articoli 44 comma 1, 44 comma 2bis, 22 comma 7 del T.U., per questo particolare intervento edilizio, non si applicano.

### **2.7. Alcune necessarie modifiche alla legge regionale**

Alla luce dell'entrata in vigore del T.U. e allo scopo di dissolvere qual-

siasi dubbio interpretativo, anche se logicamente non sarebbe necessario, l'articolo 6 della legge regionale 19/2001, a mio giudizio, deve essere modificato e integrato con almeno due elementi fondamentali,:

- a) sostituire le parole "autorizzazione edilizia" con "permesso di costruire gratuito rilasciato ai sensi dell'articolo 22 comma 7 del DPR 380/2001";
- b) aggiungere il comma 8bis: decorsi settantadue mesi dalla data del rilascio del permesso di costruire gratuito, il richiedente deve depositare presso il Comune tutti gli atti di alienazione, da dove si evince la vendita in regime di pertinenzialità di tutti i posti auto costruiti. Il mancato deposito di tutti gli atti di alienazione costituirà, per l'intera costruzione, difformità totale dal permesso di costruire; in tale ipotesi si applicano le sanzioni amministrative previste dall'articolo 7 della legge 28 febbraio 1985, n. 47.

## **CONTROLLI A CAMPIONE SULLE OPERE IN ZONA SISMICA**

La Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Campania, nella riunione del 24 gennaio 2004 ad Avellino, ha deciso di inviare una nota alla Regione Campania nella quale vengono esposti i seguenti principi sui quali vi è accordo:

- 1) ribadire l'utilità dei controlli a campione sulla progettazione ed esecuzione delle opere in zona sismica, che andranno portati ad una maggiore percentuale nel tempo;
- 2) offrire alla Regione Campania la disponibilità degli Ordini a contribuire alla formazione di gruppi tecnici di lavoro, unitamente alle Università ed agli Uffici del Genio Civile, per procedere ai controlli a campione sui progetti;
- 3) prevedere per i collaudatori in corso d'opera requisiti ulteriori, con particolare riguardo all'esperienza e competenza in materia e l'eventuale iscrizione in albi specifici;
- 4) precisare meglio le competenze e responsabilità del collaudatore da nominarsi a cura di un soggetto estraneo al committente.

# Il Project Management nelle aziende pubbliche e private

DI PIETRO ATERNO

*Ingegnere*

I progetti IT (information Technology) vengono gestiti in Italia mediante strutture e metodi avanzati di Project Management.

Il mondo dell'Information Technology sta godendo di una fase di transizione tra un'evoluzione tecnica molto veloce e una conoscenza tecnologica non adeguata da parte dei progettisti.

L'Ingegnere Gestionale in grado di coordinare le conoscenze e le attività di progetto, sarà la figura fondamentale per lo sviluppo della conoscenza tecnologica. Vediamo come il mercato stia affrontando questo tipo di coinvolgimento.

Indagini di mercato hanno considerato 3 macro-aree della gestione dei progetti:

- la relazione tra il progetto e il sistema organizzativo;
- la figura del Project Manager;
- gli strumenti e le pratiche di Project Management adottate.

La maggior parte delle organizzazioni coinvolte appartiene al settore dell'offerta IT (software house, system integrator, solution provider, ...), una piccola percentuale appartiene invece al settore delle TLC, dove negli ultimi anni sono state adottate metodologie e logiche di Project Management. In tal senso per oltre il 90% i progetti rappresentano lo strumento di lavoro primario e solo nel 10% dei casi i progetti sono utilizzati solo in situazioni eccezionali o di particolare importanza. Pertanto si potrebbe affermare il fatto che il Project Management sia ormai una modalità di lavoro dominante nel mondo ICT.

Perché si ricorre al lavoro per progetti sia nelle aziende pubbliche e sia nelle aziende private?

Due sono stati i motivi principali:

- la gestione a progetti focalizza meglio gli obiettivi da raggiungere;
- la gestione a progetti facilita una visione trasversale dell'organizzazione, agevolando l'integrazione di risorse appartenenti a funzioni diverse.

Entrambi questi aspetti sono in linea con le tendenze del mercato IT, che negli ultimi anni si è sempre più spostato dalla vendita del prodotto all'offerta di soluzioni integrate.

Quanto dura un progetto?

I progetti realizzati dalle aziende nel 77% dei casi, hanno durata inferiore alle 300 giornate uomo e ci sono aziende con progetti inferiori alle 100 giornate uomo nel 37% dei casi.

Il dato sembrerebbe sottolineare l'esplosione di progetti di piccole dimensioni, fenomeno che porta con sé una serie di conseguenze legate alla necessità di coordinamento e integrazione.

Di conseguenza il focus del Project Management si sposta sempre più dalla gestione del singolo progetto al governo di una situazione multiproject, con maggiore criticità verso la gestione e l'allocatione di risorse da un lato e dall'altro la programmazione dei carichi di lavoro.

Quest'ultimo in particolare viene eseguito adottando moderni strumenti di analisi del tempo e dei compiti (time & task) come può essere il modulo Microsoft denominato MS-Project 2000 che automaticamente trasforma i compiti e i tempi in forma grafica, schematizzando efficacemente tutte le fasi tecniche dei singoli lavori.

Sono chiari i ruoli del Project Manager?

E' importante sottolineare i ruoli chiave della figura del Responsabile di progetto come colui che deve riunire in sé varie competenze:

- familiarità con i prodotti di project management;
- gestione del cliente;
- capacità di negoziazione e di comunicazione interpersonale;
- gestione del team di progetto;
- competenze tecniche sul prodotto/servizio da realizzare;
- gestione degli aspetti economici del progetto.

Le aziende dovrebbero dotarsi di una figura di questo tipo o di un ufficio (PMO) per svolgere con successo le tre attività principali di un'azienda ICT:

- definizione di metodologie standard;
- coordinamento generale del portafoglio progetti;
- sviluppo delle competenze del Project Manager

Il Project management o il Project Management Office (PMO) stanno cambiando: la novità è data

dal fatto che la figura è Responsabile del progetto dalla sua realizzazione alla sua attuazione valutando anche gli aspetti economici della soluzione.

Oggi la figura del Project manager è un esperto gestionale dotato di certificazione conseguita presso il PMI, che è un'organizzazione di certificazione che conta nel mondo centinaia di migliaia di associati e che assiste e certifica a livello internazionale gli esperti del settore ICT mondiale.



I soci fondatori dell'Associazione Ingegneri:  
In piedi, da sinistra gli ingegneri M. Landolfi, Papa Malatesta, Guerra, Puli, Serafino, Saccani, Vinci, Benassai, Passerini, Galli Pennarola, S. Landolfi, Scotti, De Felice.  
Seduti da sinistra gli ingegneri de la Grennelais, Sisto, Agrusti, Monda.

# Il mercato delle applicazioni di business intelligence

DI PIETRO ATERNO

*Ingegnere*

Le aziende accumulano nel tempo ingenti quantità di dati che non sempre vengono usati come potrebbero e come vorrebbero.

Questi dati nascondono informazioni di grande importanza e la loro corretta analisi può portare a conoscenze (tacite o esplicite) di valore strategico.

Parliamo quindi di Business Intelligence (BI) e il mercato delle applicazioni di BI è in forte espansione e le stime prefigurano un raddoppio delle sue dimensioni ogni anno.

Il metodo ingegneristico alla base di queste applicazioni si chiama DATAWAREHOUSE, che è un contenitore o insieme di contenitori di dati utilizzati da applicazioni gestionali correnti.

In un DW i dati sono fondamentalmente "stabili": pur potendo essere "aggiornati" a cadenze periodiche stabilite a priori, rimangono invariati in quel ciclo di tempo.

Perché questa tecnologia è diventata importante?

L'enorme diffusione di questa tecnologia è da ricercarsi nell'evoluzione di 3 grandezze nel corso degli anni:

- la diminuzione costante delle risorse umane specializzate e orientate all'analisi di questi dati;
- la crescita esponenziale dei dati di business;
- il numero di decisioni rilevanti, se non critiche, ai fini del business, da prendere in tempi sempre più stretti.

Per questi motivi è importante sottolineare che la realizzazione di un DW richiede lo sviluppo di un efficace approccio metodologico, condotto dal Project Manager (ingegnere gestionale) con competenze non solo applicative ma anche organizzative e tecniche.

Tra le attività più delicate vi sono:

- la selezione dei dati di possibile interesse;
- la definizione della sua struttura (standardizzazione dei dati e modelling);
- la valutazione se convenga realizzare un DW unico o suddiviso in più contenuti (Data Mart).

Quali sono i metodi di sviluppo di un sistema di BI?

Esiste un campionario molto vasto di metodologie: si va da semplici strumenti di "Query & Reporting" a "Decision Support System DSS" oppure da "Executive Information System EIS" a "On-line Analytical Processing OLAP", passando attraverso applicazioni di Data Mining, Data Visualization e via dicendo.

Gli strumenti per effettuare questo tipo di analisi, sono numerosi:

- applicazioni per semplici interrogazioni "Query & Reporting";
- applicazioni per interpretare i dati;
- applicazioni di analisi multimediali;
- Data Mining, strutturando opportunamente i dati (correlazione) ed estraendo quelli più significativi;
- Modelling, risolvendo casi con l'adozione di specifici modelli.

Con queste tecnologie è possibile "aggregare" ovvero costruire un "modello" delle esigenze e dei comportamenti, modello che può essere utilizzato per incrementare le vendite, determinare esperimenti di laboratorio, aiutare la ricerca sul cancro, aiutare la soluzione di casi di omicidio.

Tutto questo è gestito dal "Data Mining" che sarà sempre più visto come lo strumento fondamentale per il futuro della Business Intelligence.

Infatti un metodo di analisi è indotto dalla tecnologia Induction Based Data Mining che consiste nella generazione automatica di alberi decisionali che aiutano il Project Manager a creare un al-

bero dei flussi informativi, fondamentali per l'aggregazione dei dati del DW in base al "Modello" adottato.

A questo punto però stiamo andando almeno dal punto di vista

della teorizzazione e della ricerca, verso tecnologie e prodotti ben più raffinati ed ambiziosi, che oggi cominciano ad essere conosciuti con il nome di "knowledge Management".

### L'INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE, NUOVA FRONTIERA DELL'INGEGNERIA

Organizzata dal C.N.I., con la collaborazione dell'Ordine di Napoli, nei giorni 28 e 29 novembre si è svolta a Napoli, a Castel dell'Ovo, la 3° Conferenza Nazionale dell'Ingegneria Italiana sul tema "L'Ingegnere dell'Informazione". Sulla stessa riportiamo una nota dell'ing. Romeo La Pietra, vicepresidente del C.N.I.

"La suddivisione dell'Albo in tre settori, introdotta nel nostro ordinamento con il DPR 328/2001, prevede accanto al settore civile ed ambientale ed al settore industriale, il settore dell'informazione. Proprio in quest'ultimo possono iscriversi, nella sezione A, coloro che sono in possesso della laurea specialistica in una delle seguenti classi: informatica, ingegneria biomedica, ingegneria dell'automazione, ingegneria delle telecomunicazioni, ingegneria elettronica, ingegneria gestionale, ingegneria informatica e, nella sezione B, coloro che sono in possesso di una laurea triennale in ingegneria dell'informazione o in scienze e tecnologie informatiche ed hanno ovviamente superato l'esame di Stato. La compattazione in un unico settore, pur con i limiti ed alcune forzature che ciò inevitabilmente comporta, ha consentito di dare unitarietà a tutto un nuovo comparto dell'ingegneria che forse prima non era completamente ed esattamente individuabile: nasce così interamente definita la nuova figura dell'ingegnere dell'informazione.

Proprio all'ingegnere dell'informazione il Consiglio Nazionale ha dedicato quest'anno la Conferenza Nazionale dell'Ingegneria Italiana, con l'obiettivo primario di aprire il dibattito e di promuovere la conoscenza del terzo settore dell'ingegneria che, sicuramente, costituisce il settore più nuovo, più innovativo, più complesso, ed anche quello maggiormente aperto all'interdisciplinarietà.

Molti e diversi sono gli aspetti di questa nuova figura di ingegnere che la Conferenza ha inteso sviluppare:

- l'approfondimento dei piani di studio delle facoltà universitarie;
- le prospettive di sviluppo professionale e di posizionamento sul mercato;
- lo sviluppo di lavoro professionale, dipendente, pubblico e privato;
- le opportunità di associazionismo e di integrazione fra studi professionali;
- i rapporti con le altre professioni dell'area dell'informazione;
- le ricadute sul sistema economico e sociale.

La manifestazione ha costituito inoltre un'occasione propizia per portare i contenuti e le potenzialità del settore a conoscenza della più vasta opinione pubblica e del mondo della comunicazione, focalizzando il ruolo di integratori. La valenza sociale, politica ed economica del terzo settore lascia intravedere vasti spazi all'interno del mondo dell'ingegneria ed ampie possibilità di integrazione con altri valori espressi dalle professioni affini delle scienze umanistiche, come è stato auspicato al recente Congresso Nazionale di Capo Vaticano, mentre più spontanee, e forse altrettanto pregnanti, appaiono le integrazioni professionali nei mondi dell'economia e del diritto nel contesto di società interdisciplinari.

La sfida della gestione dei sistemi complessi è quella che il mondo più reclama, quella per la quale l'ingegnere è il potenziale candidato vincente. e l'ingegnere dell'informazione è fra quelli che sono meglio formati per apportare il contributo più innovativo, l'unico richiesto nella competizione internazionale. Una nuova frontiera dell'ingegneria. Un'autentica risorsa per il sistema Italia."

# La legge Merloni: progetto definitivo... ma non del tutto

DI MASSIMO CESTELLI GUIDI

Consigliere OICE  
da "OICE" di Novembre 2003

*La possibilità di effettuare nella fase realizzativa di un'opera ulteriori indagini geognostiche, geotecniche ed archeologiche lascia pericolosi spazi a contenziosi tra committenza ed imprese appaltatrici, nonché a varianti con conseguente incremento dei costi di costruzione e deresponsabilizzazione dei progettisti su eventuali soluzioni tecniche non idonee.*

Le tre fasi di progettazione previste dalla legge quadro in materia di lavori pubblici, Legge Merloni, risultano ormai, a distanza di qualche anno dall'entrata in vigore della legge, ben individuate e tutti i progettisti dovrebbero aver recepito in modo chiaro i traguardi che si intendono raggiungere con la progettazione di ciascuna fase.

L'esperienza di questi anni però ha dimostrato che una buona parte dei progetti, anche recentemente redatti, non ha raggiunto in modo esaustivo le finalità proprie di ciascuna fase progettuale (in particolare soprattutto per la fase di progetto definitivo) lasciando dei pericolosi varchi, utili soltanto ad alimentare in futuro il contenzioso fra committenza ed imprese appaltatrici e nello stesso tempo a deresponsabilizzare i progettisti su eventuali soluzioni tecniche non idonee.

Risulta utile a questo punto richiamare alcuni concetti fondamentali, concernenti la progettazione, concetti riportati dall'ing. Vincenzo Morelli, già direttore della D.C.O. dell'Enel, in alcuni articoli riguardo a due momenti fondamentali del processo realizzativo di un'opera:

- la fase della progettazione "concettuale", per definirla alla maniera anglosassone, che nella Legge Merloni può essere individuata nelle due fasi di progetto preliminare e definitivo. In questa fase vengono definite esaustivamente le soluzioni progettuali sia tecnicamente che economica-

mente e devono essere acquisiti i necessari nulla osta alla costruzione;

- la fase della progettazione esecutiva, nella quale vengono redatti gli elaborati per trasmettere all'industria delle costruzioni le soluzioni progettuali definite nelle fasi precedenti.

Risulta evidente che il progetto esecutivo non deve per alcuna ragione variare dal punto di vista tecnico-economico le scelte progettuali effettuate nel progetto definitivo, per non vanificare anche i nulla osta alla costruzione ottenuti. Al limite durante la progettazione esecutiva si possono apportare tecnicamente alcuni lievi ritocchi alle opere, purché non modifichino le soluzioni già definitive e non varino il costo totale dell'opera.

Queste condizioni devono risultare cogenti, poiché la legge 166/02 ha introdotto l'appalto integrato ovvero una modalità di appalto misto di lavori e progettazione esecutiva. In questo tipo di appalto le imprese assumono il contratto sulla base del progetto definitivo, che deve esaustivamente aver definito tutte le opere senza lasciare spazi a possibili varianti nella fase esecutiva, varianti che verrebbero ad inficiare il contratto stipulato con conseguenza di sostanziale aumento di spesa per la realizzazione dell'opera.

In particolare è fondamentale aver effettuato nella fase del progetto definitivo tutte le indagini necessarie, soprattutto quelle di ti-

po geognostico, geotecnico ed archeologico, perché in molti casi dell'esperienza passata è risultato che l'integrazione di queste indagini effettuate nella fase di realizzazione delle opere ha fornito a volte dati contrastanti con le precedenti indagini e di conseguenza ha comportato varianti in corso d'opera alle strutture con pesanti risentimenti sui costi di costruzione dovuti anche al fermo dei cantieri.

Si obietta che, ad esempio, nel campo delle ristrutturazioni edilizie a volte non si riescono ad effettuare nella fase del progetto definitivo tutte le indagini sullo stato di conservazione delle strutture portanti, perché gli edifici sono utilizzati e non è facile accedere all'interno.

Tuttavia qualche saggio su alcune travi che si dovesse effettuare in fase di realizzazione non può comportare sostanziali variazioni al progetto definitivo (sono strutture in vista), contrariamente a quello che può derivare dalle indagini nel sottosuolo, i cui risultati, a volte per la sola difficoltà di interpretazione, possono fornire dati differenti nell'ambito di zone molto ristrette.

L'impossibilità di eseguire queste indagini in edifici esistenti, dichiarata da alcuni progettisti, appare

senza dubbio pretestuosa, perché per esperienza professionale è sempre stato possibile eseguire indagini all'esterno, lungo il perimetro degli edifici prima della fase esecutiva.

Il timore di lasciare indagini nella fase esecutiva è quello che si vengano a riproporre costose perizie di variante di importi a volte superiori al 100% del costo dell'opera, come avvenuto spesso nel passato, prima della Legge Merloni, per carenza di indagini nel sottosuolo nella fase progettuale.

Esempi recenti sono citati in un articolo dell'ing. Morelli ("Il progetto esecutivo e la committenza" giornale Aicap n. 12, dicembre 2000), e cioè l'Auditorium ed il sottopasso di Castel S. Angelo a Roma.

Pertanto, quando si prevede di effettuare ulteriori indagini geognostiche nella fase di realizzazione dell'opera si potrebbe pensare che ciò è previsto per dare l'opportunità ad imprese di costruzione, che magari hanno effettuato un eccessivo ribasso d'asta, di aprire un contenzioso con la committenza e inoltre deresponsabilizzare allo stesso tempo i progettisti per la variante.

Questa ipotesi potrebbe apparire macchinosa oltre che maliziosa, ma nel campo delle opere pubbliche e delle costruzioni in genere si è visto un po' di tutto nel passato.

In conclusione è necessario quindi, per la previsione da parte del Governo di realizzare molte opere pubbliche nel prossimo futuro, che nella fase di progetto definitivo vengano effettuate tutte quelle indagini od acquisite tutte le conoscenze per rendere le scelte progettuali esaustive e definitive, senza lasciare spazi a possibili future varianti in corso d'opera.

Il Consiglio superiore dei lavori pubblici, organo consultivo per la realizzazione di opere pubbliche, deve mantenere una posizione rigida su questo punto, senza accettare, ad esempio nell'edilizia, motivazioni pretestuose addotte dai progettisti, del tipo:

- non si sono potute effettuare sul sito indagini geognostiche per la presenza di edifici;
- oppure:
- le indagini geognostiche in fase esecutiva servono solo ad integrare i calcoli delle fondazioni.

Questa seconda motivazione appare pretestuosa perché: o i risultati delle indagini e susseguenti calcoli in fase esecutiva possono portare ad una variante delle strutture, oppure, nel caso che si sia sicuri che non possono portare ad una variante, risulta inutile prevedere di eseguire le indagini.

# Genesi e propagazione dei maremoti nel Mediterraneo

DI FRANCESCO PASANISI

Ingegnere

*Per il notevole interesse divulgativo del lavoro svolto dall'ing. Francesco Pasanisi, nell'ambito del dottorato di ricerca in Ingegneria delle reti civili e dei sistemi territoriali, da me coordinato, lo si propone per la pubblicazione.*

Edoardo Benassai

Dal punto di vista idrodinamico, un maremoto può essere considerato come un'onda, o meglio come una serie di onde, di eccezionale intensità, generate da un evento di natura impulsiva che determina nel mare un rapido spostamento di grandi volumi d'acqua. Tra i possibili eventi capaci di provocare un tale fenomeno si citano le frane, le eruzioni sottomarine, i terremoti, l'impatto di corpi celesti. La differenza principale tra le onde di maremoto (*tsunami*) e le onde generate dal vento sta nella circostanza che le prime sono caratterizzate da valori elevati dell'altezza e, principalmente, del periodo, il quale influenza in maniera fondamentale il meccanismo della loro propagazione.

Per avere un'idea degli ordini di grandezza, un'onda di vento di periodo 10 s può essere descritta, in profondità elevate, dalla teoria lineare, secondo cui la lunghezza d'onda è espressa, in funzione del periodo ( $T$ ) e dell'accelerazione di gravità ( $g$ ), dalla relazione:

$$L = \frac{g \cdot T^2}{2\pi}$$

Pertanto, una tipica onda di periodo 10 s presenta una lunghezza d'onda al largo di circa 150 m e un celerità, rapporto tra lunghezza e periodo, di circa 15 m/s. Al contrario, un'onda di maremoto può presentare periodi dell'ordine delle ore e lunghezze dell'ordine dei 100 km. Come risultato della elevata lunghezza, il comportamento delle onde di maremoto è, in mare aper-

to, analogo al comportamento delle onde in acque basse, e la celerità risulta funzione della accelerazione di gravità e ( $g$ ) della profondità del fondale ( $h$ ) secondo la relazione:

$$c = \sqrt{g \cdot h}$$

Si deduce che, ad esempio, per una profondità di 2000 m il valore della celerità di propagazione di un'onda di *tsunami* è di circa 140 m/s. Giova segnalare che nel mare Tirreno, al largo delle coste campane, il fondale raggiunge profondità superiori ai 3500 m, mentre nell'Adriatico Meridionale, al largo delle coste pugliesi, la profondità supera i 1000 m.

Durante la propagazione verso la costa, la celerità dell'onda si riduce per effetto della riduzione di profondità; a causa della conservazione, a meno dei termini dissipativi, del flusso di energia ondosa, la riduzione di celerità è accompagnata da un incremento di altezza. Il fenomeno, noto come *shoaling*, interessa sia le onde di vento che quelle di maremoto; per queste ultime, tuttavia, a causa dell'alto contenuto energetico dovuto principalmente al valore elevato della celerità, l'effetto è molto più evidente, e uno *tsunami* di altezza quasi impercettibile in mare aperto può crescere fino a generare fronti d'onda alti decine di metri in corrispondenza della costa, cioè proprio dove i suoi effetti sono più catastrofici.

A questo si aggiunge il fatto che la dissipazione di energia associata



alla propagazione del moto ondosso decresce con la lunghezza d'onda, il che comporta che un'onda di *tsunami* può percorrere distanze enormi con una piccolissima perdita di energia.

Ad esempio, nel 1946, un maremoto originatosi al largo delle isole Aleutine, in Alaska, si è abbattuto sulla spiaggia di Hilo (Hawaii), distante 3800 km, mentre nel 1960, un terremoto al largo della costa del Cile ha provocato un'onda di maremoto che ha raggiunto la costa del Giappone, distante 17000 km, provocando danni catastrofici ed oltre 200 vittime.

La figura 1, tratta dall'archivio del *National Geophysical Data Center* del NOAA (Stati Uniti), mostra la forza distruttiva dell'onda che si abbatte sulle Hawaii nel citato maremoto del 1946. La persona indicata nella freccia è una delle vittime dell'evento.

Nella figura 2, tratta dalla medesima fonte, sono osservabili, dopo il ritiro dell'onda, i danni provocati dall'evento occorso ad Hokkaido (Giappone) nel 1993. Si osserva che la forza dell'onda di maremoto ha proiettato sulla terraferma un peschereccio ancorato nel porto.

Anche se, storicamente, la maggior parte dei maremoti sono stati registrati nell'Oceano Pacifico, il Mare Mediterraneo è un'area potenzialmente pericolosa, nella quale si sono verificati eventi anche di notevole intensità. Tra gli eventi più catastrofici, si ricorda il maremoto provocato dal sisma nello stretto di Messina del 1908, che provocò un'onda alta oltre 10 m, provocando distruzione e vittime.

Ciononostante, solo negli anni '60 è stato realizzato in Europa un *database* dei maremoti osservati, focalizzato inizialmente sulla Grecia e sul Mediterraneo Orientale, mentre negli anni '80 è stato pubblicato il primo catalogo dei maremoti italiani (Caputo & Faight, 1984).

In tempi più recenti è stata riconosciuta, l'esigenza di uniformare i differenti *database* relativi alle diverse aree geografiche, e sono stati individuati in sede internazionale dei nuovi criteri, che hanno ispira-



to la redazione del Nuovo Catalogo dei Maremoti italiani (Tinti & Maramai, 1999).

Recentemente, l'evento occorso a Stromboli alla fine del 2002 (figu-

ra 3), provocato dal crollo di un costone del cratere sul lato Nord dell'isola, per effetto dell'attività vulcanica, pur senza provocare conseguenze drammatiche, ha evi-

denziato, anche a livello di opinione pubblica, come il problema degli *tsunami* per le nostre coste sia non solo un argomento di interesse scientifico, ma una concreta fonte di rischio per la quale devono essere studiate, da parte dei tecnici e delle istituzioni, idonee misure di mitigazione.

In letteratura scientifica, sono presenti numerosi lavori relativi al meccanismo di generazione degli *tsunami*, alla loro propagazione e alla valutazione degli effetti sulla fascia costiera.

Riguardo la generazione dell'onda di maremoto, i criteri proposti si basano essenzialmente sulla conservazione della quantità di moto, come avviene normalmente nello studio dei fenomeni impulsivi. Si citano, relativamente agli eventi originati da frane, il lavoro di Pelinovsky e Poplavsky (1996) che hanno mostrato come l'altezza dell'onda generata dipenda dalla geometria della frana e dalla profondità del fondale, ed il lavoro di Tinti et al. (2000), che hanno condotto una simulazione di generazione e propagazione di un'onda di maremoto per effetto di una frana nell'isola di Stromboli.

Riguardo la propagazione dell'onda di maremoto, essa può essere si-

mulata ricorrendo a modelli numerici, attraverso i quali è possibile valutare gli effetti dell'onda su una determinata area costiera lontano dall'area di generazione.

Tra i modelli adottati, i più diffusi sono quelli di tipo bidimensionale-orizzontale (2DH) basati sull'ipotesi di *shallow water*. Tali modelli, che trascurano la variazione lungo la verticale delle componenti di velocità, sono applicabili, evidentemente, solo ad una certa distanza dalla zona di generazione dell'onda; nonostante le inevitabili approssimazioni connesse con le ipotesi semplificative alla base della loro formulazione, essi hanno il pregio di potere essere implementati con relativa facilità in codici di calcolo alle differenze finite o agli elementi finiti (Piatanesi et al., 1999). Non mancano, in letteratura, simulazioni di eventi di maremoto che utilizzano prodotti software disponibili in commercio (Warren & Larsen, 2001).

Si citano, infine, simulazioni condotte utilizzando modelli più sofisticati, basati sulle equazioni di Bousinesq (Guesmia et al., 1996), o modelli 3D (Heinrich et al., 1999).

Avendo a disposizione gli strumenti per la simulazione dei proces-

si di generazione e di propagazione di onde di maremoto, è possibile individuare, sulla base dei dati storici, le aree che sono più a rischio di maremoto, e predisporre le misure più opportune per la mitigazione del rischio.

Appare fondamentale, a riguardo, la necessità di sistemi di osservazione e di monitoraggio, che, unitamente all'uso dei modelli di simulazione, possano permettere un allarme tempestivo in caso di pericolo, nonché la predisposizione di piani di evacuazione delle aree a maggiore rischio verso zone sicure.

In conclusione, le attuali conoscenze scientifiche e professionali appaiono idonee alla previsione degli eventi di maremoto ed alla mitigazione dei suoi effetti, e potrebbero utilmente essere adottate anche nei nostri mari, per i quali il rischio, sebbene relativamente basso rispetto ad altre zone del pianeta, è comunque presente.

La storia mostra che è possibile convivere anche con grandi rischi naturali, a patto di essere preparati a fronteggiarli; purtroppo, non sempre questo semplice concetto è stato applicato in passato, con conseguenze a volte catastrofiche.

## Bibliografia

Caputo M., Faita G., 1984, "Primo Catalogo dei Maremoti delle Coste Italiane", *Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei, Memorie Classe Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali*, Serie VII, 17, pp. 213-356.

Guesmia M., Heinrich Ph., Mariotti C., 1996, "Finite Element Modelling of 1969 Portuguese Tsunami", *Physics and Chemistry of the Earth*, Vol. 21, n° 12, pp 1-6.

Heinrich P., Guilborg S., Mangeney A., Roche R., 1999, "Numerical Modeling of a Landslide-Generated Tsunami Following a Potential Explosion of the Montserrat Volcano", *Physics and Chemistry of the Earth*, Vol. 24, n° 2, pp 163-168.

Pelinovsky E., Poplavsky A., 1996, "Simplified Model of Tsunami Generation by Submarine Landslides", *Physics and Chemistry of the Earth*, Vol. 21, n° 12, pp 13-17.

Piatanesi A., Tinti S., Bortolucci E., 1999, "Finite-Element Simulations of the 28 December 1908 Messina Straits (Southern Italy) Tsunami", *Physics and Chemistry of the Earth*, Vol. 24, n° 2, pp 145-150.

Tinti S., Maramai A., 1999, "Large Tsunamis and Tsunami Hazard from the New Italian Tsunami Catalog", *Physics and Chemistry of the Earth*, Vol. 24, n° 2, pp 151-156.

Tinti S., Bortolucci E., Romagnoli C., 2000, "Computer simulation of Tsunamis due to Sector Collapse at Stromboli, Italy", *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 96 pp. 103-128.

Warren R., Larsen J., 2001, "Chacao Channel - An Extreme Application of MIKE21", *DHI Software Conference 2001*.

# Nota sulle istruzioni per la compilazione dei bandi di gara

DI GIOVANNI ANGOTTI

Ingegnere  
Centro Studi C.N.I.

## Premessa

L'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici ha recentemente predisposto due modelli di bando d'appalto relativi, rispettivamente, ai lavori di importo maggiore ad 150.000 euro e ai servizi tecnici di importo pari o maggiore a 100.000 euro. Tali modelli, con le relative istruzioni, sono stati sottoposti dall'Autorità a inchiesta pubblica per acquisire suggerimenti e rilievi da parte degli operatori; suggerimenti e rilievi che l'Autorità invita a comunicare entro il 15 novembre prossimo, per una stesura definitiva dei testi da pubblicare sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Da una prima disamina dei modelli di bando d'appalto relativi ai servizi tecnici emergono elementi di complessità, discrasie e discordanze con la normativa vigente, che meritano di essere segnalati.

Per ciò che attiene gli elementi di complessità (complessità che risulta evidente se si confronta il modello predisposto dall'Autorità con quelli derivanti dalla direttiva 2001/78/CE, recepita con il D.Lgs. 67/2003, che si riferiscono, peraltro, ad appalti di importo superiore alla soglia comunitaria), da segnalare la previsione dell'obbligo per la stazione appaltante di elaborare una dettagliata ipotesi di parcella sin dalla fase della predisposizione del bando di gara; previsione che l'Autorità estende anche ai bandi di gara di importo inferiore ai 100.000 euro.

Tra le discordanze rispetto alla normativa vigente si evidenzia:

- l'obbligo posto in essere dall'Autorità in capo alle stazioni appaltanti di verificare la veridicità delle dichiarazioni presentate dai partecipanti il bando;

- la necessità per il soggetto capogruppo, nel caso di associazioni temporanee o di consorzi stabili, di possedere i requisiti tecnico-economici nella misura "non inferiore al (specificare una percentuale non superiore al 60%)";

- la previsione circa la possibilità di aggiudicare la gara di progettazione secondo il criterio del "massimo ribasso".

L'elemento più discutibile (ed illegittimo) riscontrabile nel modello di bando predisposto dall'Autorità attiene però il punto III.1.2 recante "Principi e modalità di finanziamento e di pagamento e/o riferimenti alle disposizioni applicabili in materia". In tale punto l'Autorità ribadisce, nonostante le numerose pronunce contrarie del tribunale amministrativo e la recentissima decisione in merito del Consiglio di Stato, l'applicabilità delle "vecchie" tariffe professionali di cui alla legge n. 143/49 e sue modifiche.

La rilevanza delle evidenze emerse, rendono urgente una iniziativa che contrasti le risoluzioni assunte dall'Autorità in tale modello di bando, attraverso una correzione dello stesso ed un suo allineamento alle disposizioni normative vigenti.

## 1. Una complessità non vincolante

In riferimento alle procedure dell'evidenza pubblica connesse all'affidamento dei servizi tecnici è circostanza nota che la Legge n. 166, del 2002, nel modificare la legge n. 109, del 1994, ha riorganizzato le fasce di valore per l'affidamento degli incarichi di progettazione; l'art. 17 novellato, difatti, distingue tre soglie di valore, rispettivamente:

- 1) incarichi di progettazione di importo pari o superiore alla soglia di applicazione della disciplina comunitaria in materia di appalti pubblici di servizi (controvalore in euro di 200.000 Dsp) per il cui affidamento è prevista l'applicazione delle disposizioni di cui al decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 157, e successive modificazioni, ovvero, per i soggetti tenuti all'applicazione del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 158, e successive modificazioni, le disposizioni da tale provvedimento previste<sup>1</sup>;
- 2) incarichi di progettazione il cui importo stimato sia compreso tra 100.000 euro e la soglia di applicazione della disciplina comunitaria in materia di appalti pubblici di servizi, per il cui affidamento è demandata al regolamento (D.P.R. n. 554/99) la disciplina delle modalità di aggiudicazione che le stazioni appaltanti devono rispettare, in alternativa alla procedura del pubblico incanto, in modo che sia assicurata adeguata pubblicità agli stessi e siano temperati i principi generali della trasparenza e del buon andamento con l'esigenza di garantire la proporzionalità tra le modalità procedurali e il corrispettivo dell'incarico<sup>2</sup>;
- 3) incarichi di progettazione ovvero della direzione dei lavori il cui importo stimato sia inferiore a 100.000 euro per l'affidamento dei quali le stazioni appaltanti, per il tramite del responsabile del procedimento, possono procedere all'affidamento ai soggetti di cui al comma 1, lettere d), e), t) e g) dell'art. 17 della legge n. 109/1994, di loro fiducia, previa verifica dell'esperienza e della capacità professionale degli stessi e con motivazione della scelta in relazione al progetto da affidare<sup>3</sup>.

In merito è bene, altresì, ricordare che con il D.Lgs. del 09.04.2003, n. 67, relativo alla *"Attuazione della direttiva 2001/78/CE relativa all'impiego di modelli di formulari nella pubblicazione degli avvisi di gare d'appalto pubbliche"*, sono stati recepiti nel nostro ordinamento dei modelli di bando - afferenti le diverse tipologie di appalto - predisposti dalla Comunità; l'art. 3 del predetto decreto **obbliga** le amministrazioni aggiudicatrici a farne uso (per gli appalti il cui importo superi la soglia comunitaria) contemporaneamente abrogando i modelli delineati rispettivamente:

- a) dagli allegati I-L-M-N-O del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554;
- b) dall'allegato n. 4 del decreto legislativo 20 ottobre 1998, n. 402;
- c) dagli allegati nn. 4 e 6 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 157;
- d) dagli allegati nn. XII, XIII, XIV e XV del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 158.

La *ratio* sottesa all'intervento del legislatore comunitario deve ricercarsi nella opportunità di modificare i modelli di bando di gara contenuti nelle "direttive appalti" vigenti, al fine di contribuire a semplificare l'applicazione delle disposizioni in materia di pubblicità adattandoli nel contempo ai mezzi elettronici sviluppati nel quadro del sistema d'informazione sugli appalti pubblici (SIMAP), istituito dalla Commissione in cooperazione con gli Stati membri. L'utilizzo di modelli di formulari nonché l'eventuale ricorso al Vocabolario comune per gli appalti (*Common Procurement Vocabulary - CPV*), in quanto strumentali all'accesso da parte degli interessati alla documentazione di gara, sono finalizzati al miglioramento delle condizioni di trasparenza degli appalti.

Nell'accingersi alla disamina dei modelli di bando predisposti dall'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici, è opportuno relazionarsi costantemente ai modelli di bando comunitari di cui al D.Lgs. n. 67/2003, al fine di verificare se i primi siano funzionali alla soddisfazione delle esigenze di semplificazione e trasparenza che hanno ispirato la formulazione dei secondi. Da questo punto di vista, e con riferimento specifico alle "gare di progettazione", emerge fin dal primo approccio, come i modelli dell'Autorità (pur riferendosi ad appalti di importo inferiore alla soglia comunitaria) presentino profili di complessità rispetto ai modelli comunitari non sempre comprensibili e giustificabili.

È peraltro necessario ribadire i poteri che l'ordinamento giuridico, si come interpretato dalla giurisprudenza, conferisce alla Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici *in subiecta materia*. In particolare il Consiglio di Stato, con la decisione del 5.4.2003, n. 1785<sup>4</sup>, ha avuto modo di precisare che *"I compiti attribuiti all'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici sono compiutamente e tassativamente indicati dall'art. 4, comma 4, della Legge n. 109, dell'11.02.1994, non potendosi riconoscere a tale Autorità competenze ulteriori rispetto a quelle alla stessa puntualmente assegnate<sup>5</sup>; in particolare, ai sensi dell'art. 4, comma 16, lett. g) della citata Legge n. 109 del 1994 e successive modificazioni, all'Autorità spetta solo la (...) formulazione di tipologie unitarie da mettere a disposizione delle amministrazioni interessate, le quali non hanno carattere vincolante per le Amministrazioni interessate"*.

In sostanza, dunque, se i modelli di bando di cui al D.Lgs. n. 67/2003 devono essere **obbligatoriamente** recepiti dalle amministrazioni pubbliche, quelli delineati dall'Autorità

<sup>1</sup> Art. 17, 10° comma, Legge n. 109/1994 e s.m.i.

<sup>2</sup> Art. 17, 11° comma, Legge n. 109/1994 e s.m.i.

<sup>3</sup> Art. 17, 12° comma, Legge n. 109/1994 e s.m.i.

<sup>4</sup> In Giust.it, n. 4-2003.

<sup>5</sup> In questi termini anche Corte dei Conti, c.S., sentenza n. 40 del 8.5.2000, in Riv. Corte dei Conti, 2000, f. 3, 4

non hanno per le stesse natura regolamentare né, tanto meno, valore vincolante, ma rappresentano uno strumento di indirizzo, nonché interpretativo, diretto a far luce sulle problematiche collegate delle procedure dell'evidenza pubblica connesse all'affidamento dei servizi tecnici.

## 2. Definizione dell'entità dell'appalto

Alcune prime considerazioni si reputano opportune relativamente a quanto previsto nella *Sezione II - Oggetto dell'appalto - punto II.2 - Quantitativo o entità dell'appalto - par. II.2.1) - Quantitativo o entità dell'appalto* del modello di bando di appalto predisposto dall'Autorità. Il paragrafo II.2.1 prevede alcune tabelle nelle quali andrebbero riportate una serie di informazioni afferenti la categoria e classe degli interventi da espletare con la determinazione dei relativi importi, nonché la individuazione dell'importo dell'intervento complessivamente considerato ai sensi di quanto predisposto dall'art. 14 della Legge n. 143/1949. L'Autorità precisa che *"questo comporta la necessità che la stazione appaltante elabori una ipotesi di parcella..."*, nonché l'esigenza di indicare nel bando di gara le classi e le categorie degli interventi con i relativi importi.

Ad una prima analisi, l'indiscutibile complessità delle griglie di cui al modello di bando predisposto dall'Autorità appare poco rispondente alle esigenze di semplificazione che il legislatore comunitario ha inteso perseguire con la stessa Direttiva n. 78/2001; è difatti evidente che imporre ad una pubblica amministrazione di predisporre una "ipotesi di parcella" delle prestazioni progettuali bandite vorrebbe dire richiedere alla medesima una indagine prognostica avente ad oggetto le caratteristiche dell'opera da progettare, nonché la puntuale individuazione delle attività occorrenti per la realizzazione della medesima. Si tratta, come appare evidente, di una

indagine di particolare complessità perché svolta prima che l'attività di progettazione sia stata effettivamente eseguita; solo dopo che l'attività di progettazione è stata svolta, infatti, è possibile definire puntualmente le diverse voci componenti la parcella.

D'altra parte, come indiscutibilmente emerge dalla vigente normativa in materia di determinazione degli importi relativi alla attività di progettazione, l'art. 17 della legge n. 109/1994 e s.m. parla di valori stimati<sup>6</sup> conferendo ai medesimi un carattere necessariamente provvisorio.

Non è assolutamente confutabile che l'importo posto a base di gara per l'affidamento di un incarico di progettazione debba essere relazionato ai parametri fissati nelle rispettive tabelle, né, conseguentemente, che a tal fine, i contenuti dell'intervento debbano essere individuati; è però chiaro che tale individuazione non potrà che essere provvisoria. Inopportuna appare dunque la previsione da parte dell'Autorità di un bando che imponga l'individuazione dettagliata degli interventi in una fase procedimentale (appunto quella di predisposizione del bando di gara) nella quale tale dettaglio oggettivamente difetta.

Tale complessità si palesa ancora più inopportuna nei casi in cui l'affidamento dell'incarico di progettazione possa avvenire fiduciarmente in quanto d'importo inferiore ai 100.000 euro (afferma l'Autorità, nelle istruzioni allegato al modello di bando, che *"gli affidamenti a qualsiasi fascia appartengano - a differenza di quanto avveniva nel passato - comportano la stipula fra stazione appaltante ed aggiudicatario di un contratto con allegati disciplinari tecnici e ciò produce come conseguenza che, prima della stipula del contratto, devono essere individuati tutti gli elementi, in particolare quelli necessari per determinare a prestazione effettuate i corrispettivi, da inserire nello stesso"*); in

quest'ultimo caso, infatti, l'art. 17, 12° comma, della legge n. 109/1994, si come modificato dalla legge n. 166/2002, dispone che *"Per l'affidamento di incarichi di progettazione ovvero della direzione dei lavori il cui importo stimato sia inferiore a 100.000 euro le stazioni appaltanti per il tramite del responsabile del procedimento possono procedere all'affidamento ai soggetti di cui al comma 1, lettere d), e), f) e g), di loro fiducia, previa verifica dell'esperienza e della capacità professionale degli stessi e con motivazione della scelta in relazione al progetto da affidare."* Per appalti di questo importo, dunque, ferma restando la necessità di pubblicare un bando di gara al fine di garantire la massima trasparenza nonché la massima partecipazione alle stesso, la procedura dovrebbe essere improntata alla massima semplificazione.

Di quest'aspetto non ha tenuto conto l'Autorità che sembra propendere per l'applicazione di un unico schema di bando nel quale è posta come obbligatoria l'elaborazione di una griglia delle prestazioni per classi e categoria.

## 3. Le tariffe professionali

L'elemento più discutibile (ed illegittimo) riscontrabile nel modello di bando predisposto dall'Autorità attiene però il punto III.1.2 recante *Principi e modalità di finanziamento e di pagamento e/o riferimenti alle disposizioni applicabili in materia*. In tale punto l'Autorità ribadisce, nonostante le numerose pronunce contrarie del tribunale amministrativo e la recentissima decisione in merito del Consiglio di Stato, l'applicabilità delle "vecchie" tariffe professionali di cui alla legge n. 143/49.

La questione della determinazione delle tariffe, ed in particolare dell'applicabilità del D.M. 4 aprile 2001, è stata già affrontata e dibattuta sia dalla dottrina che dalla giurisprudenza la quale ultima è perve-

<sup>6</sup> Opportunamente come riconosce Romano "Affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria", in "L'attuazione della Legge quadro in materia di lavori pubblici" a cura di Carbone - Caringella - De Marzo, 2001, 224 ss.

nuta a conclusioni diametralmente opposte a quelle rassegnate dall'Autorità; stupisce, anzi, che quest'ultima, diversamente da quanto fatto per gli altri modelli di bando da essa proposti (ad esempio quello relativo ai lavori) nei quali si preoccupa di delucidare l'orientamento vigente della giurisprudenza sulle questioni controverse, nel caso in esame taccia inspiegabilmente sugli orientamenti che si sono venuti ad accumulare e che risultano contrastanti con la propria risoluzione.

È noto come il Decreto Ministeriale 4 aprile 2001 - recante *"Corrispettivi delle attività di progettazione e delle altre attività, ai sensi dell'art. 17, comma 14-bis, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modifiche"* - abbia aggiornato i corrispettivi delle attività di progettazione e delle altre attività attinenti i lavori pubblici. L'articolo 7, 1° comma, lett. i), punto 6) della legge numero 166, del 3 agosto 2002, ha introdotto, nell'articolo 17 della legge numero 109/1994, il comma 12-ter, che testualmente dispone: *"Il Ministro della giustizia, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, determina, con proprio decreto, le tabelle dei corrispettivi delle attività che possono essere espletate dai soggetti di cui al comma 1 del presente articolo, tenendo conto delle tariffe previste per le categorie professionali interessate. I corrispettivi sono minimi inderogabili ai sensi dell'ultimo comma dell'articolo unico della legge 4 marzo 1958, n. 143, introdotto dall'articolo unico della legge 5 maggio 1976, n. 340, Ogni patto contrario è nullo. Fino all'emanazione del decreto continua ad applicarsi quanto previsto nel decreto del Ministro della giustizia del 4 aprile 2001, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 96 del 26 aprile 2001"*. Questa norma giunge a conclusione di un contenzioso sfociato fra il Ministero della Giustizia, da un lato, e l'Ance, l'Upi ed i Consigli nazionali di alcune categorie professionali

dall'altro, circa la legittimità del Decreto ministeriale 4 aprile 2001. Il T.A.R. Lazio, Sez. I, con Sentenza dell'8 agosto 2002, numero 7067 (che segue ad una precedente sentenza n. 6552/2002, sempre del predetto T.A.R.) aveva accolto i ricorsi presentati contro la legittimità del Decreto del 4 aprile 2001 dichiarandone l'illegittimità. Le motivazioni addotte dal Tribunale a sostegno della decisione di annullamento riguardavano esclusivamente la violazione dei principi di partecipazione al procedimento: il Decreto ministeriale del 4 aprile 2001 detta, infatti, una disciplina dei compensi applicabile a tutte le categorie professionali abilitate alle attività di progettazione e, pertanto anche di professionisti diversi dagli ingegneri e dagli architetti, quali geologi, periti industriali, agronomi e forestali. Tutti i soggetti istituzionalmente rappresentativi delle diverse categorie professionali avrebbero dovuto partecipare al relativo procedimento di approvazione del Decreto, lì dove, invece, con riferimento al procedimento di formazione del decreto in esame ciò è avvenuto esclusivamente per le organizzazioni esponentziali degli ingegneri e degli architetti. Questa omissione, riconosce il T.A.R. nella sua sentenza, comporta la sussistenza di un *vulnus* dei canoni di partecipazione al procedimento, rendendo di fatto illegittimo il provvedimento. Illegittimità che non riguarda, dunque, i contenuti sostanziali del Decreto, né la validità o meno degli aumenti tariffari, bensì un vizio di ordine meramente procedurale. Nella stessa motivazione della sentenza, il Giudice amministrativo poneva in evidenza come doveva farsi comunque salvo *"... il potere discrezionale dell'Amministrazione di introdurre una regolamentazione di natura transitoria della materia anche, se del caso, differenziata per categorie professionali, a questi limitati fini avvalendosi eventualmente anche dei contenuti del decreto in epigrafe"*.

Proprio questo potere discrezionale ha voluto esercitare il legislatore con la legge n. 166/2002 che, nell'introdurre il comma 12-ter all'articolo 17 della legge n. 109/1994, detta una disciplina transitoria della materia in attesa dell'emanazione del decreto definitivo. A fronte di una espressa previsione normativa di rango legislativo (quale è quella della legge n. 166/2002) le sentenze del TAR Lazio perdono senza ombra di dubbio ogni loro valore, anzi proprio il *modus operandi* seguito dal legislatore ne rappresenta una specifica ottemperanza alla luce di quanto testè precisato.

Tale impostazione è stata avallata, su sollecitazione del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (con una nota del Dipartimento per le opere pubbliche del 26 novembre 2002), dal Ministero della Giustizia (con nota dell'Ufficio Legislativo in data 20 febbraio 2003), dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere reso nell'adunanza dell'Assemblea Generale il 21 marzo 2003.

Inoltre in riferimento alle questioni testè menzionate il T.A.R. Veneto, con la sentenza 09.05.2003, n. 2651 ha precisato che: *"... diversamente da quanto ritenuto dall'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici nella determinazione n. 30/2002 il richiamo contenuto nella norma alla disciplina del D.M 04.04.2001 non ha natura formale ma recettizia: la norma introdotta ad hoc ne ha recepito, cioè, il suo contenuto attuale sussumendo la disciplina regolamentare nella fonte primaria al fine specifico di conferire stabilità indipendentemente dalle vicende dell'atto regolamentare sottostante, gravato di impugnazione e suscettibile, come tale, di annullamento"*. In estrema sintesi l'applicazione delle tariffe di cui al D.M. è consentita per il sol fatto di essere incorporate e rese stabili nella legge di recepimento; nè, poi, tale conclusione potrebbe mai essere inficiata dal disposto del comma 14-ter dell'art. 17

<sup>7</sup> Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale numero 96, del 26 aprile 2001.

che è norma transitoria e che per tale suo connotato è coerente con qualsiasi definizione del concetto di tariffa professionale “ed anzi lo è asai più rispetto alla tesi della permanenza transitoria dell'efficacia delle tabelle contenute nel D.M 2001 che rispetto a quella del ripristino delle vecchie tariffe risalenti alla legge n. 143/1949 e successive attualizzazioni, atteso che, a meno di non ipotizzare che l'intenzione del legislatore fosse esattamente contraria a quella dichiarata, ciò che la legge voleva e chiaramente prevedeva era l'esplicita conferma in via transitoria delle tariffe vigenti, ossia quelle del D.M. 2001 e non il ripristino surrettizio di quelle pregresse non più in vigore”<sup>8</sup>.

Alla sentenza del T.A.R. Veneto n. 2561/03, sono seguite quelle n. 2653/03 e n. 2813/03 dello stesso tribunale amministrativo che hanno ribadito l'applicabilità del D.M. 4 aprile 2001. Recentemente poi si è espresso il Consiglio di Stato, VI sezione, che con l'ordinanza pronunciata il 7 ottobre 2003 ha respinto il ricorso promosso dall'Anci e, *ad adiuvandum*, dall'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici, rigettando la richiesta dei ricorrenti alla sentenza del T.A.R. Veneto n. 2653/03 e confermando la legittimità del richiamo al D.M. 4 aprile 2001 contenuto nell'art. 17, comma 14-bis della legge 109/94 e sue modifiche, confermando l'applicabilità delle tariffe del decreto.

#### 4. I requisiti di qualificazione

Nel modello di bando predisposto dall'Autorità risalta una discrasia, rispetto a quanto stabilito dalla normativa vigente, afferente la “prova” dei requisiti di ordine morale e tecnico-economico che il concorrente deve possedere per partecipare alla procedura di gara.

In particolare con riferimento al pulito III.2. del modello di bando relativo alle Condizioni di partecipazione, l'Autorità precisa relativamente alla procedura dell'asta pub-

blica che “l'assenza delle condizioni preclusive sopra elencate è provata a pena di esclusione della gara, con le modalità, le forme ed i contenuti previsti nel disciplinare di gara...”. Diversamente, invece, nel caso della procedura della licitazione privata la medesima Autorità precisa che: “l'assenza delle condizioni preclusive sopra elencate è provata a pena di esclusione della gara mediante dichiarazione sostitutiva resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000...”.

Orbene, pur prescindendo da alcune imperfezioni terminologiche - con la dichiarazione, l'assenza delle cause di esclusione viene **dichiarata** e non **provata** - è circostanza nota che, proprio in virtù dei principi di semplificazione e snellimento dell'azione della pubblica amministrazione, i menzionati requisiti non debbano essere **provati** dal candidato, ma piuttosto debbano dallo stesso essere **dichiarati** mediante il modello della “dichiarazione sostitutiva di certificazione” e questo a prescindere dalla tipologia procedimentale prescelta (licitazione privata o asta pubblica) e dal valore dell'appalto. Proprio in considerazione del fatto che, giustamente, il modello del disciplinare di gara predisposto dall'Autorità non fa riferimento ad alcuna necessità di “prova” sarebbe opportuno correggere la portata significativa delle clausole del bando in modo coerente con il dettato normativo.

Sempre nell'ambito della fase preliminare della procedura di gara afferente la declaratoria del possesso dei requisiti tecnico-economici l'Autorità, relativamente al punto III.2.1.2) del modello di bando afferente *Capacità economica e finanziaria - prove richieste* precisa che: “nel caso di associazioni temporanee o di consorzi stabili il capogruppo deve possedere il requisito nella misura non inferiore al (specificare una percentuale non superiore al 60%)”.

La obbligatorietà del possesso di siffatto requisito da parte della capogruppo, sancito dal modello di

bando di gara predisposto dall'Autorità, contrasta palesemente con il dettato normativo di cui all'art. 65, 4° comma, D.P.R. n. 554/99 che, diversamente, prevede la facoltatività di siffatta previsione, si come si evince dal testo della norma che recita: “La stazione appaltante può chiedere che i requisiti finanziari e tecnici di cui all'art. 66, 1° comma, lettere a), b), e d) siano posseduti in misura non superiore al 60% del capogruppo...”.

Le medesime argomentazioni vanno riproposte in merito al punto III.2.1.3) relativo alla *Capacità tecnica - tipo di prove richieste*, nel quale il modello di bando predisposto dall'Autorità, rende obbligatorio il possesso in capo alla capogruppo, nel caso di associazione temporanee o di consorzi stabili, del “requisito nella misura non inferiore al... (specificare una percentuale non superiore al 60%)”.

#### 5. Criteri di aggiudicazione e verifiche

Appare, infine, assolutamente non condivisibile la previsione, contenuta nel modello di bando predisposto dall'Autorità, circa la possibilità di aggiudicare la gara di progettazione al “massimo ribasso” (Punto IV.2 - *Criteri di aggiudicazione*, dove l'Autorità pone in alternativa l'utilizzo dei criteri di aggiudicazione mediante “prezzo più basso” e “offerta economicamente più vantaggiosa”); siffatta previsione si pone chiaramente in contrasto con quanto disposto dall'art. 64, 2° comma, del D.P.R. n. 554/1999 che testualmente prevede: “Le offerte sono valutate con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa...”. Il criterio di aggiudicazione non può che essere quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa anche qualora la procedura prescelta sia quella dell'asta pubblica.

Per quanto concerne, infine le verifiche sulle dichiarazioni ed offerte presentate, il modello di bando predisposto dall'Autorità sembra dimenticare che la verifica di con-

<sup>8</sup>T.A.R. Veneto, sentenza n. 2651/2003.

gruità dell'offerta economica presentata è rimessa alla discrezionalità della pubblica amministrazione che può, ma non deve, prevederne l'esperimento nel relativo bando di gara; in tale senso depone d'altra parte il pur richiamato art. 64, 6° comma, D.P.R. n. 554/99 - collegato all'art. 70, 2° comma, del medesimo regolamento generale - nella parte in cui dispone che: "Le stazioni appaltanti possono prevedere nel bando la procedura di verifica della congruità dell'offerta economicamente più vantaggiosa qualora i punti relativi al prezzo e la somma dei punti relativi agli altri

elementi di valutazione sono pari o superiori ai quattro quinti dei corrispondenti punti massimi previsti dal bando di gara. L'esito negativo della verifica circa la compatibilità del ribasso offerto rispetto alla qualità delle prestazioni offerte comporta l'esclusione dell'offerta". Circa, inoltre, le "verifiche a campione" l'art. 70, D.P.R. n. 554/1999 dispone che: "La stazione appaltante verifica le dichiarazioni inerenti al possesso dei requisiti di cui all'articolo 66 ai sensi e per gli effetti dell'articolo 10 comma, comma 1-quadro, della Legge per quanto compatibili. La stazione appaltante può

precedere altresì alla verifica prevista dall'art. 64, comma 6".

L'Autorità invece, afferma che poiché "... il possesso dei requisiti generali e speciali può essere attestato con dichiarazione sostitutiva" è necessario "... prevedere nella procedura di gara, sia nel caso del pubblico incanto e sia nel caso della licitazione privata, una fase di verifica a campione e, comunque, per l'aggiudicatario e per il secondo in graduatoria, della veridicità delle dichiarazioni sostituite presentate dai concorrenti". Tale previsione, come abbiamo visto, diverge dal dettato normativo vigente.

## INGEGNERIA NATURALISTICA

### 1° SEMINARIO TECNICO - CANTIERE DIDATTICO

STABILIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE LINEARI,  
CON INTERVENTI A BASSO IMPATTO, IN AREE NATURALI PROTETTE  
28 aprile - 24 giugno 2004

Arriva al terzo step il percorso di studio e di approfondimento che l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, attraverso l'attività della Commissione Ambiente, ed in collaborazione con l'Ente Parco Nazionale del Vesuvio e l'Università degli Studi Federico II di Napoli - Corso di Laurea in Ingegneria Civile Ambiente e Territorio, ha sviluppato sul tema dell'Ingegneria Naturalistica.

Con l'organizzazione del 1° Seminario si vogliono fornire gli strumenti base, ai professionisti ed agli Amministratori pubblici, per la progettazione e la direzione dei lavori di casi professionali reali secondo metodiche che la recente legge regionale rende obbligatorie in tutti i casi di intervento in aree d'interesse ambientale.

Gli aspetti teorici saranno verificati nella realtà dei cantieri che si apriranno appositamente all'interno del territorio del Parco Nazionale del Vesuvio.

- Il Seminario è a numero chiuso e prevede l'iscrizione di 40 partecipanti
- Il costo pro-capite è di euro 250,00 ed il modulo, completo della quota d'iscrizione, dovrà pervenire all'Ordine degli Ingegneri di Napoli entro e non oltre il 31.03.2004
- La segreteria tecnico-organizzativa è presso la Commissione Ambiente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, via del Chiostro n° 9, Napoli
- Il modulo deve essere richiesto, indicando le proprie generalità complete e tutti i recapiti, a mezzo fax al n° 081.5522126 o inviando una e-mail a: [segreteria@ordineingegnerinapoli.it](mailto:segreteria@ordineingegnerinapoli.it)

Il programma è scaricabile dal sito internet dell'Ordine ([www.ordineingegnerinapoli.it](http://www.ordineingegnerinapoli.it))



# La scomparsa dell'illustre Michele Viparelli

DI CARLO MONTUORI

*Ingegnere*

Il 10 gennaio scorso è morto a Napoli Michele Viparelli, professore emerito d'Idraulica. Fu maestro di generazioni d'ingegneri e professionista di grande rilievo e di spiccato spirito etico.

Era nato a Sarnico, in provincia di Bergamo, il 21/12/1910. Laureato in Ingegneria Industriale a Napoli nel 1934, iscritto all'Ordine degli Ingegneri nel '36, aveva percorso tutte le tappe della carriera universitaria, frequentando, con la sola interruzione della vicenda bellica, l'Istituto d'Idraulica della Facoltà d'Ingegneria di Napoli. Assistente nel '36, chiamato alle armi nei primi anni quaranta e inviato in Africa, fu prigioniero in America fino al '45. Libero docente nel '51, dal 1954 fu professore ordinario d'Idraulica, prima nell'Università di Palermo, poi, dal 1955, in quella di Napoli.

Qui fu direttore per più decenni dell'Istituto d'Idraulica della Facoltà d'Ingegneria, preside della stessa Facoltà, componente del Consiglio d'Amministrazione dell'Università. Nel 1986 andò in pensione per limiti d'età. Fu nominato professore emerito con Decreto del Presidente della Repubblica del 16/4/1987.

Michele Viparelli ha dato importanti contributi scientifici in molti campi dell'Idraulica: le correnti a superficie libera; il moto delle acque sotterranee; i corsi d'acqua naturali, specie quelli a regime torrentizio; la foronomia; i moti a potenziale di velocità; la turbolenza; le correnti miste di acqua e aria. Di particolare rilievo è l'apporto alla conoscenza delle correnti auto-aerate, tipiche di canali di molto grande inclinazione. La ricerca sistematica, da lui intrapresa sull'argomento negli ultimi anni quaranta, lo portò, dopo anni di studi e di

esperimenti, a dare un'interpretazione originale del meccanismo dell'auto-aerazione e, anche, a indicare regole pratiche di proporzionamento.

Nello studio, anch'esso pluriennale, sulle "fiumare", torrenti percorsi da rivoli divaganti in un ampio letto ciottoloso e occupati per l'intera larghezza solo in occasione delle piene, si soffermò sui legami tra i caratteri morfologici di siffatti corsi d'acqua e i caratteri dei bacini sottesi.

Nello studio di un particolare dispositivo di immissione di una corrente sub-orizzontale in una canna verticale, la cosiddetta imboccatura a vortice, dedusse pratiche regole di dimensionamento. Alcune sue ricerche hanno avuto vasta eco internazionale.

E' stato autore o coautore di testi d'Idraulica e di fascicoli di natura didattica per Corsi universitari post-laurea.

All'attività scientifica Michele Viparelli ha affiancato una significativa e qualificata attività professionale nel campo dell'ingegneria idraulica, svolta in felice e costante simbiosi con la prima. Ha partecipato alla progettazione e alla consulenza per la direzione dei lavori di opere di grande rilevanza: sistemazione di corsi d'acqua o di bacini idrografici; sistemi di fognature; opere di bonifica e irrigazione; impianti idroelettrici; opere di raffreddamento per centrali termoelettriche; acquedotti. Si ricordano, tra l'altro: l'impianto d'adduzione delle nuove terme di Castellammare di Stabia; il piano regolatore del fiume Volturno; il lago artificiale di Senise in Basilicata, formato da una diga in terra che fu, in volume, la più grande d'Europa.

Tra gli scritti riguardanti specifici territori od opere, ma che pur

hanno rilevanza d'ordine generale, sia per gli aspetti metodologici, sia per gli interessi delle collettività nazionali e locali, si ricordano: gli studi sulle falde idriche sotterranee a Occidente e a Oriente di Napoli e su quelle delle piane calabresi di Sibari e di Rosarno; lo studio sulle sorgenti di Sorbo Serpico; lo studio sulla sistemazione del tronco terminale del Volturno da Capua al mare; lo studio sulla disastrosa onda di piena seguita alla frana del Vajont.

Alcune sue riflessioni riguardano l'attività dell'ingegnere in genere: tra esse, lo scritto sulle strade di fondo valle e l'altro sull'iter dei lavori pubblici in Italia dal loro concepimento alla esecuzione.

Michele Viparelli ha fatto parte di diversi organi collegiali d'interesse pubblico: la Commissione ministeriale d'inchiesta sulla disastrosa inondazione causata dalla frana del Vajont; la Commissione interministeriale per lo studio della sistemazione idraulica e della difesa del suolo, nominata nel '66 in seguito all'inondazione della città di Firenze; una Commissione nazionale di studio sull'Idrologia, che svolse i suoi lavori negli anni 1969-71; il Comitato tecnico-amministrativo del Provveditorato LL.PP. di Napoli, del quale è stato componente per più decenni.

Per otto anni è stato membro del Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli.

E' stato socio di diverse associazioni scientifiche e culturali. Tra esse: l'International Association of Hydraulic Research, della quale fu anche Council member; l'Associazione Idrotecnica Italiana, per la quale fu anche componente del comitato di redazione della rivista Idrotecnica; l'Accademia Pontaniana di Napoli, nella quale fu presidente



L'Ingegnere Michele Viparelli

per la classe Scienze Matematiche. Fu presidente della Fondazione Politecnica per il Mezzogiorno d'Italia, di cui era attualmente membro del Consiglio Direttivo.

Nel corso della sua lunga e intensa vita universitaria e professionale Michele Viparelli è stato di guida e di indirizzo per più generazioni di allievi, molti dei quali hanno poi raggiunto traguardi significativi; e si è mostrato, sempre e con tutti, disponibile e prodigo di consigli, di commenti, di suggerimenti, senza mai mettere in difficoltà l'interlocutore. Era suo connaturato costume

affrontare problemi di qualsiasi natura nella loro essenza, esaminandone senza preconcetti gli elementi di valutazione.

Al ricordo dei suoi contributi scientifici e professionali va affiancato il ricordo del suo spiccato senso di umanità, che si manifestava, esplicito, nei rapporti personali, e che si concretava negli orientamenti e nelle decisioni prese nelle molte e impegnative cariche da lui ricoperte.

Alla vedova, sig.ra Franca, e ai due figli va il saluto e la solidarietà dell'Ordine a nome degli ingegneri tutti.

**SUPERIORI ALL'INTERO 2002 I DATI DEI PRIMI DIECI MESI DELL'ANNO**

**L'incremento è di quasi il 20% sull'analogo periodo del 2002.  
E questo nonostante la grave carenza di risorse che tiene al palo  
gran parte degli investimenti, come quelli ferroviari.**

Sono positivi i segnali che giungono dal mercato pubblico dei servizi tecnico-professionali di ingegneria e architettura nei primi dieci mesi del 2003.

Secondo i dati dell'Osservatorio mensile Oice/Informatel sugli appalti del settore aggiornati al 31 ottobre, il valore complessivo messo in gara in questa parte dell'anno ha già superato il consuntivo dell'intero anno 2002. Nel raffronto con l'analogo periodo dell'anno scorso l'incremento è di quasi il 20%.

"I risultati che registra il nostro Osservatorio in questi dieci mesi dell'anno sono soddisfacenti perché ad ottobre abbiamo raggiunto 794 milioni di euro superando già il totale di 778 milioni dell'intero 2002 - osserva il presidente dell'Oice e amministratore delegato di Technip Italy, Nicola Greco - La sostenuta domanda di progettazione e di altri servizi di ingegneria dovrebbe far ben sperare per quanto riguarda l'attuazione del programma di infrastrutturazione messo a punto dal ministro Lunardi.

Questo nonostante ci si scontri sempre con una grave carenza di risorse, che tiene al palo gran parte degli investimenti, come quelli ferroviari, carenza a cui il Governo sta cercando di porre rimedio in vari modi, con non poche difficoltà.

Poi - continua Nicola Greco - c'è il problema del mancato completamento attuativo della legge Obiettivo, dell'attesa riforma del regolamento generale della Legge Quadro e probabilmente anche della Legge stessa: il tutto fortemente rallentato e complicato dalle resistenze regionali al nuovo quadro tracciato dall'ultima sentenza costituzionale sulle competenze legislative in materia di lavori pubblici.

Per questo auspichiamo, insieme con le altre categorie dell'industria delle costruzioni, una coraggiosa nuova riforma dell'art. 117 della Costituzione che rispetti il federalismo ma rimetta ordine in modo definitivo nelle potestà legislative dello Stato e delle Regioni.

Ci preoccupano molto infine - conclude Nicola Greco - le forme surrettizie di occupazione pubblica di settori privati che minacciano la libera concorrenza saltando la fase di gara attraverso l'in-house engineering o lo strumento della società mista: si perde l'occasione, così, di fare politica industriale e si sottraggono attività necessarie all'imprenditoria per crescere, senza aggiungere né valore né efficienza alle capacità gestionali della pubblica amministrazione".

di **Luigi Antinori**

da "OICE" di dicembre 2003

## Leggi e circolari

### **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Decreto 30 dicembre 2003**

Caratteristiche tecniche dei giubbotti e delle bretelle retro-riflettenti ad alta visibilità che devono essere indossati dai conducenti dei veicoli, immatricolati in Italia, ai sensi dell'art. 162, comma 4-ter, del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285.

*Gazzetta Ufficiale n. 2 del 3 Gennaio 2004*

\*\*\*

### **Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 dicembre 2003**

Disposizioni urgenti di protezione civile. (Ordinanza n. 3331).

*Gazzetta Ufficiale n. 1 del 2 Gennaio 2004*

\*\*\*

### **Ministero dell'Economia e delle Finanze Comunicato**

Limiti di soglia degli appalti pubblici espressi in euro nonché di quelli derivanti dall'accordo CEE-WTO-GPA espressi in euro ed in DSP ai fini dell'applicazione della normativa europea.

*Gazzetta Ufficiale n. 300 del 29 Dicembre 2003*

\*\*\*

### **Decreto Legge 24 dicembre 2003, n. 355**

Proroga di termini previsti da disposizioni legislative.

*Gazzetta Ufficiale n. 300 del 29 Dicembre 2003*

\*\*\*

### **Legge 24 dicembre 2003, n. 350**

Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2004).

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 299 del 27 Dicembre 2003*

\*\*\*

### **Legge 4 dicembre 2003, n. 351**

Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2004 e bilancio pluriennale per il triennio 2004-2006.

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 299 del 27 Dicembre 2003*

### **Agenzia delle Entrate Comunicato**

Tabelle nazionali dei costi chilometrici di esercizio di autovetture e motocicli elaborate dall'ACI Art. 3, comma 1, del decreto legislativo 2 settembre 1997, n. 314

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 294 del 19 Dicembre 2003*

### **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**

#### **Circolare 7 agosto 2003, n. 4174**

Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, come modificato ed integrato dal decreto legislativo 27 dicembre 2002, n. 301. Chiarimenti interpretativi in ordine alla inclusione dell'intervento di demolizione e ricostruzione nella categoria della ristrutturazione edilizia.

*Gazzetta Ufficiale n. 274 del 25 Novembre 2003*

\*\*\*

### **Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**

#### **Determinazione del 3 dicembre 2003, n.21**

Applicazione della riduzione della cauzione e della garanzia fidejussoria ai sensi dell'art. 8, comma 11 quater, lettera a), della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e s.m.

\*\*\*

### **Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**

#### **Determinazione del 26 novembre 2003, n. 20**

Appalto di servizi tecnici di importo pari o superiore a 100.000 euro: documentazione amministrativa da produrre a comprova dei servizi di progettazione già svolti.

*Gazzetta Ufficiale n. 293 del 18 Dicembre 2003*

\*\*\*

### **Ministero delle Attività Produttive**

#### **Decreto 4 dicembre 2003**

Elenco delle norme armonizzate ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162, concernente l'attuazione della direttiva 95/16/CE in materia di ascensori.

*Gazzetta Ufficiale n. 292 del 17 Dicembre 2003*

\*\*\*

### **Ministero delle Economie e delle Finanze**

#### **Decreto 1 dicembre 2003**

Modifica del saggio di interesse legale.

*Gazzetta Ufficiale n. 286 del 10 Dicembre 2003*

\*\*\*

### **Agenzia del Territorio**

#### **Provvedimento 3 dicembre 2003**

Procedura Pregeo 8 per la presentazione degli atti di aggiornamento catastali, l'aggiornamento automatico della cartografia catastale ed il trattamento dei dati altimetrici e GPS.

*Gazzetta Ufficiale n. 285 del 9 Dicembre 2003*

\*\*\*

### **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**

#### **Circolare 21 novembre 2003, n.19**

Procedure per l'accertamento dei requisiti di idoneità alla circolazione dei filoveicoli omologati, ai sensi del decreto ministeriale del 10 luglio 2003, n. 238, destinati al trasporto di persone.

*Gazzetta Ufficiale n. 283 del 5 Dicembre 2003*

**Decreto del Presidente della Repubblica 24 ottobre 2003, n.340**  
Regolamento recante disciplina per la sicurezza degli impianti di distribuzione stradale di G.P.L. per autotrazione.

*Gazzetta Ufficiale n. 282 del 4 Dicembre 2003*

\*\*\*

**Presidenza del Consiglio dei Ministri**  
**Ordinanza 27 novembre 2003**

Disposizioni urgenti di protezione civile. (Ordinanza n. 3328).

*Gazzetta Ufficiale n. 282 del 4 Dicembre 2003*

\*\*\*

**Decreto Legislativo 11 novembre 2003, n. 333**

Attuazione della direttiva 2000/52/CE, che modifica la direttiva 80/723/CEE relativa alla trasparenza delle relazioni finanziarie tra gli Stati membri e le loro imprese pubbliche, nonché alla trasparenza finanziaria all'interno di talune imprese.

*Gazzetta Ufficiale n. 276 del 27 Novembre 2003*

\*\*\*

**Testo Coordinato del Decreto Legge 30 settembre 2003, n. 269**

Testo del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, coordinato con la legge di conversione 24 novembre 2003, n. 326, recante: «Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici.».

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 274 del 25 Novembre 2003*

\*\*\*

**Legge 24 novembre 2003, n. 326**

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, recante disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici.

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 274 del 25 Novembre 2003*

\*\*\*

**Cassa Depositi e Prestiti**  
**Comunicato**

Determinazione, ai sensi del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 28 febbraio 2003, del saggio di interesse sui finanziamenti della Cassa depositi e prestiti.

*Gazzetta Ufficiale n. 273 del 23 Novembre 2003*

\*\*\*

**Commissario Delegato per la Sicurezza dei Materiali Nucleari**  
**Ordinanza 12 novembre 2003, n. 14**

Aggiornamento del «Piano delle attività di adeguamento delle misure di protezione fisica e di progressiva riduzione del livello di rischio degli impianti nucleari». (Ordinanza n. 14/2003).

*Gazzetta Ufficiale n. 271 del 21 Novembre 2003*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**  
**Determinazione del 10 dicembre 2003, n.22**

Disciplina applicabile agli appalti aventi ad oggetto la segnaletica stradale.

\*\*\*

**Commissario Delegato per la Sicurezza dei Materiali Nucleari**  
**Ordinanza 10 novembre 2003, n. 13**

Piani per la disattivazione degli impianti nucleari. (Ordinanza n. 13/2003).

*Gazzetta Ufficiale n. 268 del 18 Novembre 2003*

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**  
**Determinazione del 29 ottobre 2003, n. 18**

Problematiche relative ai consorzi stabili (art. 12 della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni).

*Gazzetta Ufficiale n. 267 del 17 Novembre 2003*

\*\*\*

**Decreto Legge 14 novembre 2003, n. 314**

Disposizioni urgenti per la raccolta, lo smaltimento e lo stoccaggio, in condizioni di massima sicurezza, dei rifiuti radioattivi.

*Gazzetta Ufficiale n. 268 del 18 Novembre 2003*

\*\*\*

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
**Decreto 13 novembre 2003**

Approvazione del bando relativo a interventi strategici per la sicurezza stradale.

*Gazzetta Ufficiale n. 267 del 17 Novembre 2003*

\*\*\*

**Legge 31 ottobre 2003, n. 306**

Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2003.

*Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 266 del 15 Novembre 2003*

\*\*\*

**Decreto Legge 14 novembre 2003, n. 315**

Disposizioni urgenti in tema di composizione delle commissioni per la valutazione di impatto ambientale e di procedimenti autorizzatori per le infrastrutture di comunicazione elettronica.

*Gazzetta Ufficiale n. 268 del 18 Novembre 2003*

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**  
**Determinazione del 29 ottobre 2003, n. 17**

Conseguenze della revoca dell'autorizzazione ad una SOA sulle attestazioni da questa rilasciate e sui contratti di attestazione in corso.

*Gazzetta Ufficiale n. 268 del 18 Novembre 2003*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**  
**Determinazione del 29 ottobre 2003, n. 16**

Chiarimenti in merito alla redazione dei bandi di gara di appalto concorso e di concessione lavori pubblici.

*Gazzetta Ufficiale n. 268 del 18 Novembre 2003*

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**  
**Determinazione del 22 ottobre 2003, n. 15**

Ambito soggettivo di applicabilità dell'incremento convenzionale premiante, previsto dall'art. 19 del "Regolamento recante l'istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici (D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34).

*Gazzetta Ufficiale n. 262 dell'11 Novembre 2003*

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**  
**Determinazione del 15 ottobre 2003, n. 14**

Clausole di gradimento.

*Gazzetta Ufficiale n. 262 dell'11 Novembre 2003*

\*\*\*

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici**  
**Determinazione del 5 novembre 2003, n. 19**

Ulteriori indicazioni in materia di cessione del contratto stipulato tra impresa e Soa per il conseguimento dell'attestazione di qualificazione e di variazioni minime dell'attestazione di qualificazione in corso di validità.

*Gazzetta Ufficiale n. 277 del 28 Novembre 2003*

\*\*\*

**Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca**  
**Decreto 30 ottobre 2003**

Ripartizione delle prime due annualità, 2003 e 2004, del terzo triennio di programmazione (2003/2005), per opere di edilizia scolastica, legge 11 gennaio 1996, n. 23.

*Gazzetta Ufficiale n. 262 dell'11 Novembre 2003*

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
**Decreto 13 ottobre 2003, n. 305**

Regolamento recante attuazione della direttiva 2001/106/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 dicembre 2001 che abroga e sostituisce il decreto 19 aprile 2000, n. 432, del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, concernente il regolamento di recepimento della direttiva 95/21/CE relativa all'attuazione di norme internazionali per la sicurezza delle navi, la prevenzione dell'inquinamento e le condizioni di vita e di lavoro a bordo, come modificata dalle direttive 98/25/CE, 98/42/CE e 99/97/CE.

*Gazzetta Ufficiale n. 264 del 13 Novembre 2003*

**"RAPPORTI DEL CENTRO STUDI C.N.I."  
IN CONSULTAZIONE PRESSO LA BIBLIOTECA DELL'ORDINE**

La dichiarazione di inizio attività		L'attuale configurazione dell'ingegneria italiana tra nuove specializzazioni ed antichi valori:	
Il quadro normativo e giurisprudenziale	<i>n. 4</i>	un'ipotesi di osservazione sistematica del settore	<i>n. 34</i>
L'autorità per la vigilanza sui lavori pubblici		La domanda di competenze ingegneristiche in Italia	<i>n. 35</i>
Organi, poteri e attività	<i>n. 5</i>	Il mercato dei servizi di ingegneria	
Le ipotesi di riforma delle professioni intellettuali	<i>n. 6</i>	Evoluzione e tendenza nel settore delle costruzioni	<i>n. 36</i>
Le tariffe professionali		Il reparto delle competenze normative in materia di professioni - Stato, Regioni, Ordini	<i>n. 37</i>
Il quadro giurisprudenziale in Italia e in Europa	<i>n. 8</i>	Ipotesi per la determinazione di un modello di stima basato sul costo minimo delle prestazioni professionali di ingegneria	<i>n. 39</i>
Le assunzioni di diplomati e laureati in Ingegneria in Italia. Biennio 1999-2000	<i>n. 9</i>	Tariffe professionali e disciplina della concorrenza	<i>n. 40</i>
Il ruolo degli ingegneri per la sicurezza	<i>n. 10</i>	Ipotesi per una revisione dei meccanismi elettorali per la rappresentanza dell'Ordine degli Ingegneri	<i>n. 41</i>
Il nuovo regolamento generale sui lavori pubblici	<i>n. 11</i>	Installare il sistema qualità negli studi di ingegneria	
Il nuovo capitolato generale sui lavori pubblici	<i>n. 12</i>	Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 Vol. I	<i>n. 42</i>
Il responsabile del procedimento		Installare il sistema qualità negli studi di ingegneria	
Inquadramento, compiti e retribuzione	<i>n. 13</i>	Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 Vol. II	<i>n. 43</i>
Il mercato dei servizi di ingegneria - Parte prima	<i>n. 14</i>	La remunerazione delle prestazioni professionali di ingegneria in Europa	<i>n. 44</i>
Il mercato dei servizi di ingegneria - Parte seconda	<i>n. 15</i>	L'accesso all'Ordine degli Ingegneri dopo il D.P.R.328/2001 - Numeri e considerazioni	
La professione di ingegnere in Europa, Canada e Stati Uniti	<i>n. 16</i>	Le opinioni degli immatricolati nelle facoltà di ingegneria a.a. 2001-2002	<i>n. 45</i>
L'intervento delle Regioni in materia di dichiarazione di inizio attività	<i>n. 17</i>	La domanda di competenze d'ingegneria in Italia	<i>n. 46</i>
Opportunità e strumenti di comunicazione pubblicitaria per i professionisti in Italia	<i>n. 18</i>	Imposte e struttura organizzativa dell'attività professionale in Europa	<i>n. 47</i>
I profili di responsabilità giuridica dell'ingegnere		Il mercato dei servizi di ingegneria - 2002	<i>n. 48</i>
Sicurezza sul lavoro, sicurezza nei cantieri, appalti pubblici, dichiarazione di inizio attività	<i>n. 19</i>	Le nuove regole in materia di progettazione delle opere pubbliche	<i>n. 49</i>
Spazi e opportunità di intervento per le amministrazioni regionali in materia di lavori pubblici	<i>n. 20</i>	La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria	<i>n. 50</i>
Imposte e contributi sociali a carico dei professionisti nei principali Paesi europei	<i>n. 21</i>	Una cornice di riferimento per una tariffa professionale degli ingegneri dell'Informazione	<i>n. 51</i>
Le tariffe relative al D.Lgs 494/96. Un'analisi provinciale	<i>n. 22</i>	Il testo unico in materia di espropriazioni per pubblica utilità	<i>n. 52</i>
Le nuove regole dei lavori pubblici	<i>n. 23</i>	La possibile "terza via" alla mobilità intersettoriale degli ingegneri	<i>n. 53</i>
L'evoluzione dell'ingegneria in Italia ed in Europa	<i>n. 24</i>	Il tortuoso cammino verso la qualità delle opere pubbliche in Italia	<i>n. 54</i>
La riforma dei percorsi universitari in Ingegneria in Italia	<i>n. 25</i>	La disciplina dei titoli abilitativi secondo il testo unico in edilizia	<i>n. 55</i>
Formazione e accesso alla professione degli ingegneri	<i>n. 26</i>	La sicurezza nei cantieri dopo il D.Lgs. 494/96	<i>n. 56</i>
Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività professionali in Europa	<i>n. 27</i>		
La direzione dei lavori nell'appalto di opere pubbliche	<i>n. 28</i>		
Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui Lavori Pubblici	<i>n. 29</i>		
Osservazioni sul D.P.R.328/2001	<i>n. 30</i>		
La copertura assicurativa del progettista	<i>n. 31</i>		
Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America	<i>n. 32</i>		
Le verifiche sui progetti di opere pubbliche			
Il quadro normativo in Europa	<i>n. 33</i>		

## NOTIZIARIO DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI NAPOLI INDICE DEGLI ARTICOLI DIVISI PER ARGOMENTI PER GLI ANNI 2002 E 2003

### AMBIENTE

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- La siccità: un problema legato ai cambiamenti climatici<br/>di <i>Francesco De Paola</i> n° 2/2003 pag. 12</li> <li>- Coperture in cemento-amianto: la scelta del metodo di bonifica<br/>di <i>Sergio Clarelli</i> n° 3/2003 pag. 28</li> <li>- In vigore le nuove disposizioni per lo smaltimento dell'amianto<br/>di <i>Sergio Clarelli</i> n° 4/2003 pag. 29</li> <li>- Una gestione imprenditoriale per salvaguardare l'ambiente<br/>di <i>Eduardo Pace</i> n° 5/2003 pag. 24</li> <li>- La figura del tecnico esperto in acustica ambientale<br/>di <i>Lorenzo Vetere</i> n° 6/2003 pag. 21</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianti fotovoltaici: il ruolo degli ingegneri docenti<br/>di <i>Gennaro Saccone</i> n° 5/2003 pag. 35</li> <li>- Un possibile ruolo tecnico per gli ingegneri docenti<br/>di <i>Gennaro Saccone</i> n° 6/2003 pag. 14</li> </ul> |
|--|---|

### ANTINCENDIO

- Nuova certificazione di resistenza al fuoco di elementi costruttivi n° 4/2002 pag. 51

### ATTIVITÀ DELL'ORDINE

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli ingegneri napoletani salutano i nuovi senatori<br/>di <i>Pietro Ernesto De Felice</i> n° 2/2002 pag. 3</li> <li>- Ordine degli Ingegneri di Napoli<br/>Assemblea Ordinaria 2002 n° 4/2002 pag. 39</li> <li>- Commissione Scuola: impegni e prospettive<br/>di <i>Gennaro Saccone</i> n° 2/2003 pag. 21</li> <li>- Problematiche connesse alle funzioni ed attribuzioni del Rup<br/>Commissione Lavori Pubblici dell'Ordine degli Ingegneri di Napoli n° 3/2003 pag. 38</li> <li>- Ordine degli Ingegneri di Napoli<br/>Assemblea Ordinaria 2003 n° 3/2003 pag. 63</li> <li>- Ordine Professionale e Innovazione Tecnologica<br/>Ordine degli Ingegneri di Napoli n° 4/2003 pag. 32</li> <li>- Protocollo d'intesa tra Ordine Ingegneri Napoli e Napoletanagas n° 4/2003 pag. 51</li> <li>- Corso base di formazione per gli addetti della sicurezza<br/>di <i>Marco Senese e Vittorio Lama</i> n° 6/2003 pag. 50</li> </ul> | <h3>DOCUMENTI</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Associazione Costruttori Edili della Provincia di Napoli</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabelle dei costi della manodopera edile dal 1° Gennaio 2002 n° 2/2002 pag. 55</li> </ul> </li> <li>- <b>Provveditorato alle OO.PP. per la Campania</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabella dei prezzi Luglio-Agosto 2001 n° 1/2002 pag. 44</li> <li>• Tabella dei prezzi Novembre-Dicembre 2001 Gennaio 2002 n° 2/2002 pag. 60</li> <li>• Tabella dei prezzi Gennaio-Febbraio 2002 n° 3/2002 pag. 44</li> <li>• Tabella dei prezzi Marzo-Aprile 2002 n° 5/2002 pag. 60</li> <li>• Tabella dei prezzi Luglio-Agosto 2002 n° 6/2002 pag. 60</li> <li>• Tabella dei prezzi Novembre-Dicembre 2002 Gennaio 2003 n° 2/2003 pag. 60</li> </ul> </li> <li>- <b>Commissioni provinciali espropri di Avellino, Benevento, Caserta e Salerno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valori agricoli medi validi per l'anno 2001 n° 1/2002 pag. 28</li> <li>• Valori agricoli medi validi per l'anno 2003 n° 4/2003 pag. 58</li> </ul> </li> <li>- <b>Regione Campania Provincia di Napoli</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valori fondiari medi unitari riferiti ad unità di superficie ed a tipi di coltura in Euro per ettaro - Anno 2002 n° 6/2003 pag. 66</li> </ul> </li> <li>- <b>Ufficio del Genio Civile di Napoli</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il deposito dei progetti in c.a. al Genio Civile n° 3/2002 - inserto</li> </ul> </li> <li>- <b>Linee Guida</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione della norma Iso 9001:2000 agli studi tecnici professionali n° 1/2002 - inserto</li> </ul> </li> <li>- <b>Regione Campania</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linee Programmatiche per lo Sviluppo del Sistema Integrato della Portualità Turistica (1a parte) n° 1/2003 pag. 52</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|

### DIPENDENTI PUBBLICI

- I docenti possono svolgere attività libero professionale  
SNID Professionale  
Associazione Nazionale Ingegneri Docenti n° 6/2002 pag. 39



- Linee Programmatiche n° 2/2003 pag. 52  
per lo Sviluppo del Sistema Integrato  
della Portualità Turistica (2a parte)

#### ECONOMIA

- I pro ed i contro n° 4/2003 pag. 7  
della globalizzazione dei mercati  
di *Francesco Mondini*
- La professione n° 6/2003 pag. 6  
di Esperto in Ingegneria Economica  
di *Vittorio Borgia*

#### EDITORIALE

- 2001: l'anno della svolta n° 1/2002 pag. 3  
nella vita dell'Ordine  
di *Luigi Vinci*
- Un successo annunciato n° 3/2002 pag. 3  
per il 2° convegno nazionale
- Relazione del presidente n° 4/2002 pag. 3  
all'assemblea degli iscritti
- Nuova disciplina n° 5/2002 pag. 3  
sull'ordinamento professionale  
di *Edoardo Benassai*
- Presentazione delle linee guida n° 6/2002 pag. 3  
del fascicolo del fabbricato
- Anche il nostro Ordine n° 2/2003 pag. 3  
presente all'Edilmed 2003  
di *Luigi Vinci*
- Gli ingegneri napoletani n° 3/2003 pag. 3  
protagonisti in Edilmed 2003  
di *Pietro Ernesto De Felice*
- Elezioni per il rinnovo n° 5/2003 pag. 3  
del Consiglio dell'Ordine  
di *Luigi Vinci*
- Oltre il 30 per cento dei laureati n° 6/2003 pag. 3  
si specializza in informatica

#### EDILIZIA

- Materiali inerti, n° 5/2002 pag. 32  
le novità introdotte  
dalla normativa  
di *Franco Ligonzo*
- Normativa europea: n° 1/2003 pag. 33  
novità per i materiali inerti  
di *Franco Ligonzo*
- Cambia l'attività edilizia n° 4/2003 pag. 23  
con il nuovo Testo Unico  
di *Arturo De Paola*
- Testo Unico per l'edilizia: n° 5/2003 pag. 12  
adempimenti e responsabilità  
di *Pasquale Gaudino*

#### ENERGIA E AMBIENTE

- Energia elettrica dall'eolico, n° 4/2002 pag. 32  
siamo a buon punto  
di *Vittorio Storelli*

- Pannelli fotovoltaici al Cus di Napoli n° 5/2002 pag. 47
- Integrazione negli edifici n° 1/2003 pag. 31  
di sistemi con fonti rinnovabili  
di *Angelo Mingozzi*
- Energie rinnovabili n° 1/2003 pag. 36  
ed efficienza energetica  
di *Vittorio Storelli*
- Il ruolo fondamentale n° 4/2003 pag. 45  
delle fonti rinnovabili in Italia  
da "Isoleatrecentosessantagradi"

#### ESTIMO

- Espropri, dalla Cassazione n° 3/2002 pag. 18  
arriva il "quartum genus"  
di *Marcello Orefice*

#### FORMAZIONE

- La formazione dell'ingegnere n° 1/2002 pag. 6  
nel prossimo futuro  
di *Edoardo Benassai*

#### IMPIANTISTICA

- L'affidabilità degli impianti n° 3/2002 pag. 46  
elettrici industriali  
di *Domenico Di Giovanni*
- Il calcolo dei diametri n° 6/2003 pag. 33  
negli impianti idrici privati  
di *Silvio Terraciano*  
e *Nicola Macario*
- Climatizzazione, soluzioni n° 6/2003 pag. 45  
per il risparmio energetico  
di *F. D'Aurea*,  
*M. Ranieri* e *G. Manchisi*

#### INDUSTRIA

- Ingegneri industriali n° 3/2002 pag. 41  
privilegiati nella prevenzione  
di *Pietro Ernesto De Felice*
- L'ingegneria industriale n° 4/2002 pag. 15  
e la protezione dell'ambiente  
di *Giorgio Cesari*
- L'uso del Reverse Engineering n° 3/2003 pag. 23  
nei settori produttivi  
di *Massimo Martorelli*
- La produzione di alimenti n° 4/2003 pag. 19  
in atmosfera controllata  
di *Roberto Rizzo*
- Puntare sull'Alta Tecnologia n° 6/2003 pag. 17  
per lo sviluppo delle PMI  
di *Franco Ongaro*

#### INGEGNERIA

- L'Arena Flegrea: n° 5/2002 pag. 38  
il più grande teatro  
stabile per il popolo  
di *Claudio Rossi*

- Le caratteristiche tecniche del ponte di Messina di *Gaetano D'Emilio* e *Andrea Santangelo* n° 2/2003 pag. 7

**INGEGNERIA MARITTIMA**

- Cresce il successo del frangiflutti a berma di *Edoardo Benassai* n° 2/2002 pag. 32
- L'ingegneria delle coste: nuove opportunità di sviluppo di *Edoardo Benassai* n° 5/2002 pag. 23
- Vulnerabilità delle coste ed interventi di difesa di *Edoardo Benassai* n° 3/2003 pag. 48
- Cittam 2003 per riqualificare le coste del Mediterraneo n° 4/2003 pag. 48
- Analisi di affidabilità di un ripascimento artificiale di *E. Benassai*, *M. Calabrese*, *A. Ragone*, *G. Sorgenti degli Uberti* n° 5/2003 pag. 39

**INTERVISTE**

- L'armatoria napoletana nei mari di tutto il mondo Intervista a *Grazia Bottiglieri* n° 3/2002 pag. 6

**LAVORI PUBBLICI**

- Il project financing dopo la legge 166/2002 di *Cesare Papa Malatesta* n° 4/2002 pag. 7
- La legge Merloni e gli incarichi professionali di *Mauro Fusco* n° 6/2002 pag. 5
- Illegittimità delle offerte inferiori ai minimi di legge di *Remo Bresciani* n° 6/2002 pag. 24
- Modalità di collaudo delle opere pubbliche di *Mauro Fusco* n° 1/2003 pag. 19
- I ribassi per l'aggiudicazione dei lavori pubblici di *Mauro Fusco* n° 3/2003 pag. 19

**MECCANICA**

- Leghe a memoria di forma e controllo delle vibrazioni di *Michele Motolo* n° 2/2002 pag. 47
- I motori a combustione: invenzione del Barsanti di *Filippo Manna* n° 1/2003 pag. 3

**PREVIDENZA**

- L'emendamento Perrotta sull'anzianità pensionabile dell'On. *Aldo Perrotta* n° 5/2002 pag. 46
- La comunicazioni dei dati reddituali e l'Inarcassa di *Angelo Selis* n° 6/2002 pag. 29

**PROCEDURE AMMINISTRATIVE**

- Ecco i documenti necessari per l'esame della Soprintendenza n° 2/2002 pag. 29
- L'esame dei progetti di interesse storico-artistico Collegio dei Geometri di Napoli n° 5/2002 pag. 21

**PROFESSIONE**

- Lo sviluppo del porto di Napoli offre occasioni ai professionisti di *Pietro Nigro* n° 1/2002 pag. 8
- Indicazioni per una nuova impostazione deontologica di *Giancarlo Giambelli* n° 3/2002 pag. 9
- Impiantistica e sicurezza: occasioni per il professionista di *Adriano Gerbotto* n° 3/2002 pag. 39
- "Scienziati e Artisti" la storia dell'ingegneria al sud di *Salvatore D'Agostino* e *Alfredo Buccaro* n° 4/2002 pag. 9
- Beni architettonici vincolati, non c'è la riserva agli architetti Consiglio Nazionale Ingegneri n° 4/2002 pag. 25
- Un'apertura agli ingegneri per gli immobili artistici Consiglio Nazionale Ingegneri n° 4/2002 pag. 29
- Direzione tecnica dei lavori per i beni immobili vincolati Consiglio Nazionale Ingegneri n° 6/2002 pag. 27
- Conferenza delle professioni intellettuali del centro-sud n° 6/2002 pag. 32
- La preparazione etico-culturale dell'ingegnere di *Edoardo Benassai* n° 1/2003 pag. 17
- Ruolo e competenze del consulente tecnico d'ufficio di *Giancarlo Posteraro* n° 2/2003 pag. 23
- Evoluzione della tecnologia e futuro della città di *Michele Rossi* n° 5/2003 pag. 8
- L'ingegnere dell'informazione per gestire il cambiamento intervista a *Luigi Nicolais* n° 6/2003 pag. 9
- Professionisti, la parola al Parlamento europeo di *Stefano Zappalà* n° 6/2003 pag. 48

### PROGETTAZIONE

- Una corretta integrazione delle fonti rinnovabili in edilizia di *Angelo Mingozzi* n° 5/2002 pag. 30
- Controllo a campione della progettazione strutturale di *Edoardo Cosenza, Roberto Ramasco, Luigi Viggiano* n° 3/2003 pag. 7
- La qualificazione del progettista anche per l'appalto integrato di *Giovanni Angotti* n° 5/2003 pag. 5

### QUALITÀ

- Le norme Iso 9001: 2000 sono necessarie ed opportune di *Francesco Lanzetta* n° 1/2002 pag. 11
- Cni e Ordini sono impegnati per la Qualità professionale di *Pietro Ernesto De Felice* n° 1/2002 pag. 20
- La qualità aziendale si misura con il sei sigma di *Domenico Falcone* n° 2/2002 pag. 6
- La qualità dei servizi erogati dagli studi tecnico-professionali di *Stefano De Falco* n° 5/2002 pag. 8
- Qualità per la cooperazione tra Università e Industria di *Giordano Zappa* n° 5/2002 pag. 15

### SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

- Così si verificano le sezioni in c.a. pressoinflesse di *Luciano Rosati, Antonio Galuppo, Luca Frascà* n° 2/2002 pag. 18

### SICUREZZA

- La Regione Campania istituisce il fascicolo del fabbricato Legge Regionale n° 27 del 22 ottobre 2002 di *Roberto Rizzo* n° 5/2002 pag. 34
- La sicurezza del lavoro nella logistica portuale di *Roberto Rizzo* n° 5/2002 pag. 42
- Esperienza di prevenzione in circoli didattici napoletani di *Pietro Ernesto De Felice* n° 5/2002 pag. 51
- Formazione del tecnico di prevenzione e sicurezza Consulta Interassociativa Italiana per la Prevenzione di *Roberto Rizzo* n° 6/2002 pag. 18
- Infortuni domestici: sensibilizzare i cittadini di *Ugo Santomauro* n° 6/2002 pag. 22
- Prevenzione del rischio da esposizione al Radon di *Paolo Guerriero* n° 1/2003 pag. 22

- Norme antinfortunistiche negli edifici scolastici di *Ugo Santomauro* n° 1/2003 pag. 25
- La sicurezza degli impianti nel Testo Unico sull'edilizia di *Mario Schettino* n° 2/2003 pag. 25
- L'attività di vigilanza svolta dal Sil in Campania di *Nicola Agosta* n° 3/2003 pag. 26
- Difficoltà interpretative e applicative del D.Lgs. 494/96 di *Renato Pingue* n° 3/2003 pag. 31
- Edifici scolastici a rischio: parte il piano di verifica di *Gennaro Saccone* n° 3/2003 pag. 42
- Sicurezza statica ed impiantistica dei fabbricati di *Bruno Macchiaroli* n° 3/2003 pag. 44
- 2° Convegno Internazionale sull'affidabilità delle strutture di *Nicola Augenti* n° 4/2003 pag. 3
- La sicurezza statica nelle scuole della Campania di *Pietro Ernesto De Felice* n° 4/2003 pag. 16
- Il rispetto delle regole per la sicurezza sui cantieri di *Mauro Fusco* n° 5/2003 pag. 19
- I vigili del fuoco di Napoli a sostegno della città di *Alfio Pini* n° 5/2003 pag. 31
- Valutazione del rischio chimico nei laboratori di ricerca di *Vittorio Lama* n° 5/2003 pag. 48
- Decreto del Presidente della Repubblica 3 luglio 2003, n° 222 n° 6/2003 pag. 59

### SISMICA

- Riveduta la classificazione sismica nei comuni campani Giunta Regionale della Regione Campania Deliberazione n° 5447 del 7 novembre 2002 di *Marcello Orefice* n° 6/2002 pag. 43
- Un'ipotesi di ricostruzione urbanistica post-terremoto (1a parte) di *Marcello Orefice* n° 6/2002 pag. 48
- Un'ipotesi di ricostruzione urbanistica post-terremoto (2a parte) di *Marcello Orefice* n° 1/2003 pag. 14
- Sismica: principi innovatori della nuova normativa di *Edoardo Cosenza* n° 2/2003 pag. 36

### TARIFFE PROFESSIONALI

- Il Consiglio di Stato non elimina l'inderogabilità delle tariffe Consiglio Nazionale Ingegneri n° 3/2002 pag. 15

- Nuove tariffe spettanti ai consulenti tecnici giudiziari n° 4/2002 pag. 36
- Il "Collegato" convalida le nuove tariffe professionali Consiglio Nazionale Ingegneri n° 5/2002 pag. 28
- Compenso ai periti: il parere dell'Ordine di Napoli Ordine degli Ingegneri di Napoli n° 6/2002 pag. 11
- Legittimi i corrispettivi delle attività di progettazione Centro Studi del Consiglio Nazionale Ingegneri n° 6/2002 pag. 15
- Adeguamento dei compensi ai consulenti tecnici giudiziari Decreto del Ministero della Giustizia 30 maggio 2002 n° 6/2002 pag. 30
- Inderogabilità dei minimi tariffari nei lavori pubblici Consiglio Nazionale Ingegneri n° 2/2003 pag. 42
- Applicabilità del DM 4.4.2001 alle tariffe per i lavori pubblici Ministero della Giustizia n° 2/2003 pag. 43

**TRASPORTI**

- L'ingegneria dei trasporti approda a Napoli n° 5/2002 pag. 6
- Le aspettative per i veicoli elettrici, ibridi e a idrogeno di *Maria Gentile* n° 2/2003 pag. 28
- Sicurezza stradale: l'incidentalità in galleria di *Gianpiero Marrone* n° 3/2003 pag. 15
- Innalzamento del livello di sicurezza stradale in galleria di *Gianpiero Marrone* n° 4/2003 pag. 37
- Effetti dell'illuminazione sull'incidentalità stradale di *Luciano Di Fraia* n° 6/2003 pag. 28

**UNIVERSITÀ**

- Adriani festeggiato in facoltà da allievi e colleghi di *Luciano Nunziante* n° 2/2002 pag. 15
- Ricordo di Lucio Tagliatalata eminente ingegnere di *Renata Della Morte* n° 4/2002 pag. 34
- Le università non possono svolgere attività progettuali Consiglio Nazionale Ingegneri n° 4/2002 pag. 44
- Una nuova sede ad Agnano per la facoltà di ingegneria di *Fulvio Tessitore* n° 6/2002 pag. 35
- Nuova nomina alla direzione regionale del MIUR di *Pietro Ernesto De Felice* n° 6/2002 pag. 41

**URBANISTICA**

- Intervento della Consulta: confutata la sua Ordinanza di *Antonio Guizzi* n° 1/2002 pag. 14
- Perché occorre cambiare il vecchio concetto di periferia di *Salvatore Losco* n° 2/2002 pag. 40
- Dalla periferia moderna a quella contemporanea di *Salvatore Losco* n° 3/2002 pag. 23
- Le condizioni e le opportunità per la costruzione dell'Europa di *Michele Rossi* n° 1/2003 pag. 11
- Napoli-Berlino: periferie a confronto di *Paride G. Caputi* n° 5/2003 pag. 27
- È ora di ripensare al futuro del litorale di Bagnoli di *Edoardo Benassai* n° 6/2003 pag. 11

## **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:

**SETTEMBRE - OTTOBRE 2003**

Riunione del 25 - 11 - 2003

Documento riproducente il verbale determinativo dei prezzi correnti al bimestre Settembre - Ottobre 2003  
affisso nell'Albo del Provveditorato alle OO. PP. per la Campania il 26 - 11 - 2003

**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° Gennaio 2003 (L. 41/86)	1/1/2003 - 28/2/2003		1/3/2003 - 31/100/2003		1° Luglio
	Noto	Noto	Sindacale	Noto	Sindacale	Noto
<b>Operaio Specializzato</b>						
Avellino	18,41	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60
Benevento	18,15	18,44	18,44	18,76	18,76*	18,76
Caserta	18,18	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73
Napoli (A)	19,32	19,80	19,80	20,26	20,26**	20,26
Salerno	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60	19,60
<b>Operaio Qualificato</b>						
Avellino	17,35	18,44	18,44	18,44	18,44	18,44
Benevento	16,86	17,12	17,12	17,43	17,43*	17,43
Caserta	17,17	17,66	17,66	17,66	17,66	17,66
Napoli (A)	18,20	18,62	18,62	19,05	19,05**	19,05
Salerno	18,45	18,45	18,45	18,45	18,45	18,45
<b>Operaio Comune</b>						
Avellino	15,96	16,91	16,91	16,91	16,91	16,91
Benevento	15,51	15,87	15,87	16,23	16,23*	16,23
Caserta	15,83	16,26	16,26	16,26	16,26	16,26
Napoli (A)	16,73	17,10	17,10	17,48	17,48**	17,48
Salerno	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95

\* valore sindacale a partire dal 1° febbraio 2003

\*\* valore sindacale a partire dal 1° gennaio 2003

(A) valori sindacali per la Provincia di Napoli per l'anno 2002 (decreto Interministeriale 25/2/2003)

Operaio specializzato 19,03 - Operaio qualificato 17,92 - Operaio comune 16,48

**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)**

<b>Qualifiche operaie per Provincia</b>	<b>1° Gennaio 2003 (L. 41/86)</b>	<b>1/1/2003 31/3/2003</b>	<b>1/4/2003 31/10/2003</b>	<b>1° Luglio 2003 (L. 41/86)</b>
	Noto			Noto
<b>Operaio 2° livello</b>				
Avellino	12,35	12,35	12,35	12,35
Benevento	15,04	15,04	15,40	15,40
Caserta	13,85	13,85	13,85	13,85
Napoli	13,86	13,86	13,86	13,86
Salerno	12,67	12,67	12,67	12,67
<b>Operaio 3° livello</b>				
Avellino	13,20	13,20	13,20	13,20
Benevento	16,32	16,32	16,75	16,75
Caserta	14,87	14,87	14,87	14,87
Napoli	14,87	14,87	14,87	14,87
Salerno	13,59	13,59	13,59	13,59
<b>Operaio 4° livello</b>				
Avellino	13,65	13,65	13,65	13,65
Benevento	16,97	16,97	17,41	17,41
Caserta	15,42	15,42	15,42	15,42
Napoli	15,42	15,42	15,42	15,42
Salerno	14,09	14,09	14,09	14,09
<b>Operaio 5° livello</b>				
Avellino	14,43	14,43	14,43	14,43
Benevento	18,49	18,49	18,55	18,55
Caserta	16,34	16,34	16,34	16,34
Napoli	16,35	16,35	16,35	16,35
Salerno	14,94	14,94	14,94	14,94







## DESCRIZIONE

### PREZZI IN EURO

	Unità di misura	1° Gennaio 2003 (L. 41/86)	Gennaio Febbraio	Marzo Aprile	Maggio Giugno	1° Luglio 2003 (L. 41/86)	Luglio Agosto	Settembre Ottobre
<b>MATERIALI</b>								
36. Ferro lavorato per mensolame e staffaggio	magaz. kg.	1,38	1,46	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
37. Gabbioni a scatole di tipo standard m. 2x1x1 con maglia da cm. 8x10 e filo di ferro zincato da mm. 3	prod. kg.	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
38. Caldaia pressurizzata da 300.000 Kcal/h	magaz. una	3.330,11	3.330,11	3.411,00	3.411,00	3.411,00	3.411,00	3.411,00
39. Caldaia in acciaio da 20.000 Kcal/h	magaz. una	1.240,88	1.240,88	1.240,88	1.240,88	1.240,88	1.240,88	1.240,88
40. Lamiera zincata lavorata per canalizzazione (prezzo base)	magaz. kg.	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
41. Lamiera in acciaio da 20/10	magaz. kg.	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417
42. Laminati a caldo	magaz. kg.	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
43. Ventilconvettore verticale 1.000 HP	magaz. uno	504,58	508,00	508,00	508,00	508,00	508,00	508,00
44. Gruppo refrigeratore d'acqua 100 HP	magaz. uno	49.665,52	49.665,52	49.665,52	49.665,52	49.665,52	49.665,52	49.665,52
45. Ghisa fusa in pani	magaz. kg.	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
46. Conduttore di rame	magaz. kg.	9,22	9,40	9,40	9,69	9,69	9,69	9,79
47. Filo di rame conduttore nudo elettrolitico sez. mmq. 16	magaz. kg.	9,22	9,40	9,40	9,69	9,69	9,69	9,79
48. Interruttore bipolare magnetotermico (con calotta di bachelite fino a 25 ampere)	magaz. uno	58,96	59,99	59,99	61,79	61,79	61,79	62,40
49. Cavo rigido unipolare sez. mmq. 1 isolato	magaz. ml.	0,120	0,128	0,128	0,136	0,136	0,136	0,136
50. Interruttore bipolare differenziale	magaz. uno	84,73	86,43	86,43	89,86	89,86	89,86	90,76
51. Tubo in materiale plastico (sez. min. 11)	magaz. ml.	0,380	0,388	0,388	0,406	0,406	0,406	0,424
52. Presa da incasso 10 A-T	magaz. una	2,97	3,03	3,03	3,12	3,12	3,12	3,15

## DESCRIZIONE

## PREZZI IN EURO

DESCRIZIONE	Unità di misura	PREZZI IN EURO											
		1° Gennaio 2003 (L. 41/86)	Gennaio Febbraio	Marzo Aprile	Maggio Giugno	1° Luglio 2003 (L. 41/86)	Luglio Agosto	Settembre Ottobre					
<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	304,45	304,45	304,45	304,45	304,45	
54. Pali in c.a. centrifugato tipo normale prod. da ml. 7, carico di rottura 300 Km./cmq.	ognuno	277,50	277,50	277,50	277,50	277,50	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	0,073	0,075	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	
<u>NOLI A CALDO</u>													
56. Escavatore cingolato HP 100	ora	65,73	67,59	68,39	67,26	67,18	67,42	67,46	67,18	67,42	67,46	67,46	
57. Bulldozer 100/120 HP	ora	57,27	58,88	59,72	58,47	58,38	58,65	58,69	58,38	58,65	58,69	58,69	
58. Rullo compressore 14/18 ton.	ora	47,64	48,96	49,75	48,58	48,50	48,75	48,78	48,50	48,75	48,78	48,78	
59. Wagon-drill cingolato con motocompressore	ora	74,85	76,96	77,89	76,44	76,34	76,65	76,69	76,34	76,65	76,69	76,69	
60. Pala meccanica cingolata	ora	60,13	61,83	62,59	61,50	61,43	61,66	61,69	61,43	61,66	61,69	61,69	
61. Gru semovente per opere stradali	ora	50,05	51,43	52,12	51,39	51,33	51,49	51,51	51,33	51,49	51,51	51,51	
62. Gru a torre su binari	ora	30,10	30,88	31,38	31,38	31,38	31,38	31,38	31,38	31,38	31,38	31,38	
63. Elevatore meccanico	ora	17,40	17,81	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	
64. Betoniera fino a 500 litri azionata da motore elettrico	ora	17,17	17,58	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	17,97	
65. Attrezzatura perforata pali	ora	130,65	134,19	135,97	134,74	134,83	134,91	134,95	134,83	134,91	134,95	134,95	
66. Impianto di betonaggio	ora	52,07	52,99	55,04	55,04	55,04	55,04	55,04	55,04	55,04	55,04	55,04	
67. Rullo vibrante da ton. 4-5	ora	30,74	31,57	32,07	31,76	31,78	31,81	31,82	31,78	31,81	31,82	31,82	
68. Motovellatore	ora	57,09	58,65	59,34	58,60	58,65	58,71	58,73	58,65	58,71	58,73	58,73	
69. Martello perforatore	ora	32,26	33,11	33,76	33,23	33,27	33,31	33,32	33,27	33,31	33,32	33,32	
70. Martello demolitore	ora	30,12	30,89	31,37	31,10	31,12	31,14	31,15	31,12	31,14	31,15	31,15	
71. Vibrofinitrice	ora	82,92	85,14	86,34	85,75	85,80	85,84	85,85	85,80	85,84	85,85	85,85	
72. Impianto per la produzione a caldo di conglomerati bituminosi	ora	319,52	324,23	326,37	325,35	325,43	325,43	325,46	325,43	325,43	325,46	325,46	
73. Saldatrice elettrica	ora	22,38	22,93	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44	
74. Pontone a biga da 100 ton.	ora	603,33	619,65	625,22	623,45	623,58	623,70	623,75	623,58	623,70	623,75	623,75	
75. Rimorchiatore fino a 200 HP	ora	279,63	287,01	291,00	287,72	287,96	288,19	288,29	287,96	288,19	288,29	288,29	
76. Draga da 300 mc/h	ora	889,65	914,79	920,96	915,84	916,21	916,58	916,72	916,21	916,58	916,72	916,72	
77. Motosaldatrice	ora	30,72	31,51	32,00	31,72	31,74	31,76	31,77	31,74	31,76	31,77	31,77	

## 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% 15% 25%	1 0,94508 0,89228
Benevento	5% 15% 25%	1 0,94859 0,89718
Caserta	5% 15% 25%	1 0,94645 0,89299
Napoli	5% 15% 25%	1 0,94785 0,89571
Salerno	5% 15% 25%	1 0,94786 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 CONSENTIRE 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.