

Luglio - Agosto 2002

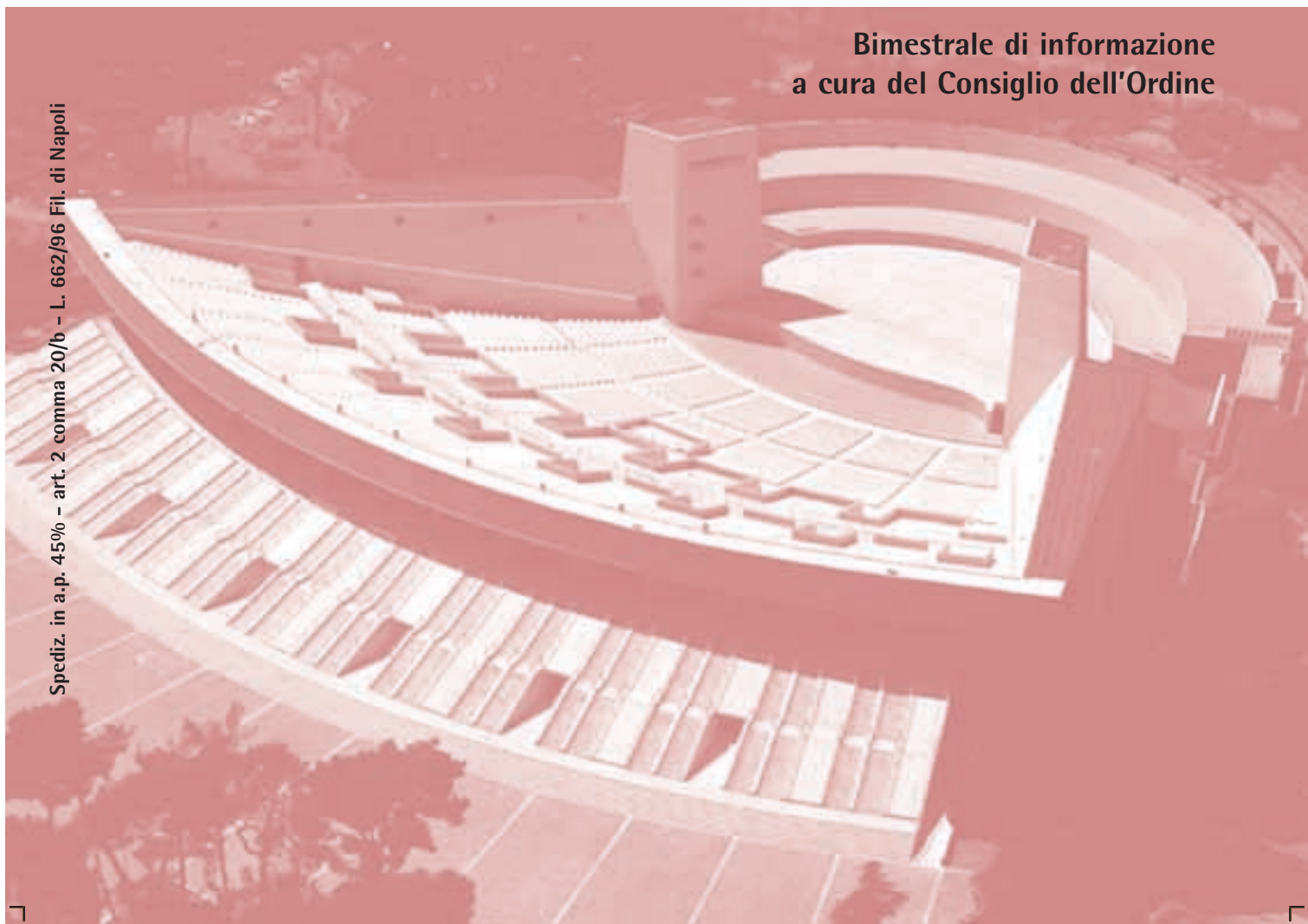
4

notiziario

ORDINE DI NAPOLI
INGEGNERI

Bimestrale di informazione
a cura del Consiglio dell'Ordine

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



In copertina: *vista di insieme della nuova Arena Flegrea. Direttore lavori: ing. Claudio Rossi (A.T.I. - Marone - Edilpas - Mecsud)*

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

Luglio - Agosto 2002

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI NAPOLI
Bimestrale di informazione a cura del Consiglio dell'Ordine

Editore

**Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Napoli**

Direttore Editoriale
Luigi Vinci

Direttore Responsabile
Armando Albi Marini

Redattore Capo
Pietro Ernesto De Felice

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

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

Redattori
Marcello Agrusti
Edoardo Benassai
Annibale de Cesbron de la Grennelais
Camillo Alfonso Guerra
Salvatore Landolfi
Cesare Papa Malatesta
Aniello Nappi
Mario Pasquino
Ambrogio Prezioso
Marco Senese
Federico Serafino
Franco Sisto
Luciano Varchetta

Coordinamento di redazione
Pietro Nigro

Ha collaborato in redazione
Claudio Croce

Progetto grafico e impaginazione
Denaro Progetti

Stampa
La Buona Stampa - Ercolano

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 settembre 2002*



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

► **EDITORIALE**

Relazione del presidente all'assemblea degli iscritti 3

► **LAVORI PUBBLICI**

Il project financing dopo la legge 166/2002 7
di *Cesare Papa Malatesta*

Le università non possono svolgere attività progettuali 44
Circolare Cni n. 217/XVI Sess. del 29 luglio 2002

► **PROFESSIONE**

"Scienziati e Artisti" la storia dell'ingegneria al sud 9
di *Salvatore D'Agostino*
Alfredo Buccaro

Beni architettonici vincolati, non c'è la riserva agli architetti 25
Circolare Cni n. 205/XVI Sess. del 7 giugno 2002

Un'apertura agli ingegneri per gli immobili artistici 29
Circolare Cni n. 210/XVI Sess. del 1° luglio 2002

► **INDUSTRIA E AMBIENTE**

L'ingegneria industriale e la protezione dell'ambiente 15
di *Giorgio Cesari*

► **AMBIENTE**

Energia elettrica dall'eolico, siamo a buon punto 32
di *Vittorio Storelli*

► **UNIVERSITA'**

Ricordo di Lucio Tagliatela eminente ingegnere 34
di *Renata Della Morte*

► **TARIFFE**

Nuove tariffe spettanti ai consulenti tecnici giudiziari 36

► **ATTIVITA' DELL'ORDINE**

Relazione d'accompagnamento al rendiconto di gestione 2001 39

Note al Bilancio Preventivo 2002 41

► **LEGGI E CIRCOLARI**

► **ANTINCENDIO**

Nuova certificazione di resistenza al fuoco di elementi costruttivi 51

Sul sito internet dell'Ordine - www.ordineingegnerinapoli.it - è possibile ottenere notizie su leggi, bandi di gara di lavori e di progettazione, corsi di formazione ed altre informazioni rilevanti ed utili per la professione di ingegnere.

Relazione del presidente all'assemblea degli iscritti

DI LUIGI VINCI

Cari colleghi,
anzitutto il saluto mio e del Consiglio.
Vi ringrazio per essere intervenuti all'incontro annuale, che per il protrarsi delle elezioni, questa volta si è svolto in ritardo rispetto alle consuete date degli anni scorsi.

Intendo ripercorrere con Voi, in una veloce panoramica, l'attività più significativa del 2001.

Il 2001 può essere definito un anno rivoluzionario per la nostra professione. Esso è stato ricco di innovazioni legislative; mi riferisco in particolare all'emissione ed approvazione di tre provvedimenti:

a) il D.p.r. 328/2001 (G.U. del 17 agosto 2001, n. 190) che ha rivoluzionato le strutture degli Albi ed i meccanismi di accesso. Ciò in conseguenza della riforma dell'orientamento universitario che ha istituito due livelli di titoli universitari: la laurea triennale e la laurea specialistica, dopo ulteriore due anni, uniti insieme dal cosiddetto 3+2. Per effetto di tale decreto l'Albo unico dell'Ordine degli ingegneri viene suddiviso in due sezioni, la "A" per gli attuali iscritti e per quelli che conseguono la laurea specialistica e la "B" per coloro che conseguono la laurea triennale. Le due sezioni sono a loro volta suddivise nei tre settori: civile ed ambientale, industriale, dell'informazione.

b) la Legge costituzionale 3/2001 (G.U. n. 248 del 24/10/2001) che modifica il titolo V della Costituzione. Essa attribuisce alle Regioni potestà legislativa concorrente in alcuni settori tra cui quello relativo alle professioni; molte regioni stanno già legiferando in materia creando (vedi Regione Calabria) non pochi problemi ai professionisti concedendo un maggior peso alle associazioni.

c) la Legge 443/2000, cosiddetta "legge obiettivo" (G.U. n. 299 del 27/12/2001), che conferisce un'ampia delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici; essa accelerando l'iter autorizzativo, progettuale e di realizzazione delle opere pubbliche, determina una modifica alla legislazione vigente in materia di lavori pubblici.

I tre provvedimenti sono oggetto di un acceso dibattito nella categoria essendo destinati a condizionare il futuro della nostra professione. In particolare per il D.p.r. 328 il C.N.I. ha chiesto la sospensione ed un'ampia rivisitazione. Nel n. 1/2002 del nostro Notiziario



Luigi Vinci

indicavo perciò il 2001 quale l'anno della svolta nella vita degli ordini degli ingegneri ed in particolare per il nostro Ordine provinciale.

Esso si è andato configurando non più soltanto nel ruolo istituzionale affidatogli dalla Legge 139 del 1923, dal successivo regolamento del 1925 e dal decreto del 1944, ma, anticipando il ruolo, che riteniamo verrà previsto dalla legge di riforma delle professioni, ha inteso trasformarsi in una struttura a servizio degli iscritti.

Nell'ottica di migliorare i servizi resi agli iscritti, abbiamo ampliato e continuato ad ammodernare la sede, privilegiando il programma di sviluppo delle attività formative e delle commissioni, con un'aula informatica, modernamente attrezzata, un'aula per conversazioni e due salette per le riunioni delle commissioni. Tutto ciò nella zona che prende accesso anche da Piazza Carità. Abbiamo altresì spostato, in tale zona, la sala del consiglio, i nuovi uffici per il presidente, il segretario, il tesoriere e per il direttore.

E' stata quasi completata la ristrutturazione dei locali che già occupavamo, iniziando dalla sala riunioni, che è stata condizionata, attrezzata di sistemi di proiezione e anche di computer; dallo scorso mese di agosto si sta procedendo a condizionare la zona della segreteria e a fare gli improcrastinabili lavori di pitturazione, dosando, comunque, gli interventi nei limiti delle nostre disponibilità economiche.

Il nostro impegno, al servizio della categoria e della società, è stato comunicato, in maniera più incisiva, con il miglioramento dei rapporti con gli iscritti attraverso le comunicazioni frequenti e tempestive della "Nota informativa" e la spedizione mensile gratuita a tutti gli iscritti di una copia de "Il Denaro", con il nostro inserto di due pagine.

Con lo stesso giornale abbiamo firmato una speciale convenzione che ci ha permesso di dimezzare i costi del nostro Notiziario. Purtroppo per il 2001, una serie di complicazioni burocratiche non ci hanno consentito di essere puntuali nelle scadenze bimestrali e ci hanno costretti a saltare alcuni numeri. Dal gennaio 2002 abbiamo migliorato il servizio, ciò grazie all'impegno del nostro vicepresidente e redattore capo, ing. Pietro Ernesto De Felice, che ringrazio a nome di tutti.

L'attività del 2001 è stata già doverosamente relazionata agli iscritti con il Notiziario di gennaio-febbraio

2002. Essa deve essere sinteticamente qui ricordata.

Si è detto del rinnovo della sede, forse il fatto più appariscente, che da solo giustifica una maggiore frequenza degli iscritti, ma numerose sono le innovazioni significative.

Ho già sintetizzato le tappe più significative delle attività del Consiglio nell'ultimo anno in termini di presenza nella vita pubblica, attenzione alle innovazioni, organizzazione e gestione di convegni, corsi di formazione, ecc.

Noi vorremmo che la partecipazione dei colleghi a tutte le attività dell'Ordine si incrementi ulteriormente, che l'Ordine diventi sede di dibattito culturale sui temi della nostra professione.

Vogliamo affrontare con nuove forze e con entusiasmo le problematiche che vanno man mano nascendo per la rapidissima evoluzione della tecnica e dei sistemi di informazione, ma soprattutto vogliamo dibattere ed essere propositivi su temi di grande rilevanza per la società, quali la sicurezza, l'ambiente, l'urbanistica, lo sviluppo delle nostre città, i nuovi campi, le possibilità di lavoro, ecc.

Come ogni anno, nel corso di una riuscita manifestazione, nell'aula delle Lauree della Facoltà di Ingegneria sono stati insigniti del titolo di Senatori Emeriti dell'Ordine 22 colleghi con 50 anni di laurea e Senatori dell'Ordine altri 44 colleghi che hanno raggiunto i 45 anni di laurea. Innumerevoli sono stati gli incontri e le riunioni con le Autorità Istituzionali, l'Università, il Consiglio Nazionale degli Ingegneri e le sue commissioni, le assemblee dei presidenti degli Ordini degli Ingegneri d'Italia, della Consulta interprofessionale degli Ordini della provincia di Napoli, e della Federazione dei cinque Ordini degli Ingegneri della Campania.

Dati statistici

Ritengo che sarebbe lungo e tedioso indicarli tutte in questa sede. Essi sono agli atti e nei verbali dei Consigli e delle varie Commissioni ed a disposizione di tutti gli iscritti.

Mi limiterò ad esporne soltanto alcuni. Dalla data dell'ultima assemblea e fino all'ultimo Consiglio sono stati iscritti all'albo 568 nuovi colleghi. Le cancellazioni sono state 121 di cui 30 per decesso.

A questi cari colleghi è doveroso che l'Assemblea rivolga il pensiero commosso, con una pausa di raccoglimento.

Alla data odierna risultano complessivamente 9356 iscritti.

Si sono tenute 30 sedute di Consiglio, 22 sedute di Commissione parcelle, oltre 100 riunioni delle varie commissioni. Le parcelle approvate sono state 764 (nel 2000), con un decremento del 12,2%. L'importo approvato risulta di 15.627.760,35 Euro, con un decremento pari al 7,25%.

Sono stati rilasciati 1444 certificati di cui 29 di sussistenza di requisiti per la legge 818/84.

Sono state sorteggiate pubblicamente 36 terne in giorni ed orari che sono stati indicati a tutti i colleghi nella nota informativa.

Un notevole impegno è profuso dalla nostra struttura di segreteria per formalizzare e seguire le molteplici attività. Il lavoro della segreteria per i compiti istituzionali e per le tante iniziative alle quali ho accennato si è ampliato moltissimo. E' doveroso esprimere al personale dipendente un ringraziamento per l'impegno profuso ed all'ing. Franco Mondini, che si divide tra l'assistenza e la consulenza ai colleghi e le molteplici responsabilità affidategli.

Mi preme rilevare e ringraziare per il lavoro svolto le numerose commissioni, dalla Commissione parcelle, alle commissioni sicurezza, impianti, fascicoli fabbricati, qualità, urbanistica, informatica, ecc. Della Commissione disciplina o Commissione dei saggi, voglio citare i nomi per il particolare affetto che ci lega a loro anche per i precedenti impegni nell'Ordine; ringrazio a nome di tutti gli ingegneri Matteo De Marino, Domenico De Natale, Ferdinando Pennarola, Ferdinando Scotti (ex presidente) e Gennaro Tucci.

Non fa piacere dire che i provvedimenti disciplinari sono stati complessivamente quindici, uno è fermo in attesa delle decisioni in merito della magistratura, due sono stati archiviati, uno trasmesso per competenza ad altro Ordine, undici sono in corso.

Prima di chiudere, un personale ringraziamento ai Consiglieri, a tutti i componenti le commissioni, a tanti altri che in maniera oscura hanno sacrificato parte del loro tempo al servizio dei colleghi.

Collegli, ho cercato, forse non riuscendovi, di contenere questa relazione, mi riprometto di informarVi dei programmi e dell'attività mediante la lettera mensile, il sito Internet, il Notiziario e il mensile "Il Denaro".

Il Consiglio che ora si è apprestato a riprendere l'attività (quello già precedentemente in carica) sicuramente vorrà fruire dell'impegno anche dei sette colleghi che si erano candidati, e vorrà sviluppare il nuovo programma con il quale il Consiglio uscente si era presentato alle elezioni.

Certamente il lavoro delle commissioni, che a settembre provvederemo a nominare, l'interesse crescente nella società e nelle Istituzioni per il nostro Ordine ci forniscono stimoli ad un impegno crescente. Sull'attività svolta dal Consiglio nel decorso anno spetta a Voi il giudizio e siamo pronti ad accettare e recepire critiche, osservazioni e suggerimenti.

Noi riteniamo in coscienza di aver agito a servizio della categoria e vogliamo proseguire, con il Vostro conforto ed appoggio, ma soprattutto con la Vostra partecipazione, per la valorizzazione e la tutela della nostra professione e della società civile.

Giuseppe Capponi

I

ingegnere, nato nel 1893 a Cagliari, e' stato membro del gruppo romano del Movimento

Italiano per l'Architettura Razionale (M.I.A.R.). Si è occupato anche di arredamento e decorazione.

Le sue opere principali sono: a Roma la palazzina sul Lungotevere Arnaldo da Brescia (1926), la villa Eberlein, l'Istituto di Botanica e di Chimica farmaceutica nella città universitaria (1932-35); a Capri le ville Capponi e Di Stefano, la villa Di Stefano; a Pavia il progetto per il mercato; a Sassari il palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia.

(def. nel 1911)



2

1. Istituto di Botanica e di Chimica farmaceutica nella città universitaria (1932-35), Roma
2. Palazzina sul Lungotevere Arnaldo da Brescia (1926), Roma
3. Palazzina sul Lungotevere Arnaldo da Brescia, Roma



1



3

Laureato in ingegneria

Il project financing dopo la legge 166/2002

DI CESARE PAPA MALATESTA

L'entrata in vigore (18 agosto 2002) della Legge 166/2002, relativa a "Disposizioni in materia di infrastrutture e trasporti", pubblicata sul n. 181 della G.U. del 3 agosto 2002, apporta diverse modifiche alla disciplina del Project Financing per le opere pubbliche rispetto alle precedenti versioni.

L'articolo che segue, elenca e commenta brevemente le principali innovazioni e va quindi ad integrare la precedente monografia sul medesimo tema, pubblicata sul n° 1/2002 della nostra rivista "Ingegneri".

I principali cambiamenti

1. Nuovi termini ai "Promotori" per la presentazione delle proposte (art 37-bis, comma 1)

Le proposte dei "Promotori" - presentabili all'amministrazione esclusivamente se l'opera è prevista dal programma triennale e se sono decorsi tre mesi dalla pubblicazione del relativo avviso - possono essere inoltrate "entro il 30 giugno di ogni anno oppure, nel caso in cui entro tale scadenza non siano state presentate proposte per il medesimo intervento, entro il 31 dicembre".

2. Termine alle Amministrazioni per la valutazione delle proposte (art 37-ter)

"La pronuncia delle amministrazioni aggiudicatrici deve intervenire entro quattro mesi dalla ricezione della proposta del promotore. Ove necessario, il responsabile del procedimento concorda per iscritto con il promotore un più lungo programma di esame e valutazione". Si nota che la norma dice "programma" e non periodo o tempo; ciò lascia intendere che il responsabile

del procedimento deve redigere un vero e proprio "planning" della valutazione e non viceversa fissare un semplice rinvio temporale.

3. Adeguamento delle proposte (art. 37-ter)

"Nella procedura negoziata di cui all'art. 37-quater il promotore potrà adeguare la propria proposta a quella giudicata dall'amministrazione più conveniente. In questo caso il promotore risulta aggiudicatario della concessione". La disposizione elimina il rischio di sfruttamento del progetto del promotore da parte di concorrenti fittizi, a fini lucrativi.

4. Termine alle Amministrazioni per indire le gare (art. 37-quater)

Le Amministrazioni devono procedere ad aggiudicare le concessioni entro tre mesi dalla pronuncia sulle proposte (qualora ne abbiano individuata qualcuna di pubblico interesse). Pertanto il tempo intercorrente tra la presentazione della proposta all'Amministrazione e l'aggiudicazione dovrebbe essere, nella normalità, pari a 4 più 3 mesi, a meno che il responsabile del procedimento non abbia deciso di prolungare l'esame della proposta.

5. Asseverazione del piano economico-finanziario

Il piano economico-finanziario dei promotori potrà essere asseverato oltre che da un Istituto di credito anche da "società di servizi costituite dall'istituto di credito stesso ed iscritte nell'elenco generale degli intermediari finanziari, ...da società di revisione... il regolamento detta indicazioni per chiarire ed agevolare le attività di asseverazione". Si ritiene che questa disposizione contribuirà notevol-

mente a sveltire la presentazione delle proposte.

6. Durata della concessione (modifica all'art. 19, comma 2-bis)

“L'Amministrazione aggiudicatrice, al fine di assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico-finanziario degli investimenti del concessionario, può stabilire che la concessione abbia durata anche superiore ai trenta anni...”. Ciò consentirà l'applicazione del p.f. anche a quelle opere pubbliche che consentono solo limitati ritorni economici come quelle di maggior valenza sociale, indispensabili alla collettività.

7. Equilibrio economico-finanziario dell'investimento (art. 19, comma 2)

La precedente stesura del comma 2, dell'art. 19, limitava al 50% il prezzo che il concedente poteva assicurare al concessionario per il perseguimento dell'equilibrio economico-finanziario dell'investimento. Questa disposizione non compare più nella nuova articolazione del comma 2 nella quale è altresì inserita la possibilità *“di cedere in proprietà o diritto di godimento beni immobili nella propria disponibilità, o allo scopo espropriati ...”*.

8. Quote di lavoro a terzi (art. 37-quater)

E' abrogato il comma 6 dell'art. 37-quater che obbligava il concessionario a subappaltare almeno il 30% delle opere, pertanto i concessionari potranno eseguire in proprio e per intero tutte le opere per le quali sono qualificati, secondo le norme dell'art. 8.

9. Cessione delle quote della società di progetto (art. 37-quinquies, comma 1-ter)

Il comma 1-ter, aggiunto all'art. 37-quinquies, prevede che il con-

tratto di concessione stabilisca le modalità per l'eventuale cessione delle quote della società di progetto e che la società possa fornire alla pubblica amministrazione garanzie bancarie ed assicurative per la restituzione delle somme ricevute a titolo di prezzo in corso d'opera, liberando in tal modo i soci.

I soci che hanno concorso a formare i requisiti per la qualificazione sono tenuti a partecipare alla società e a garantire il buon adempimento degli obblighi del concessionario fino al collaudo dell'opera.

10. Uscita delle banche dalla società di progetto (art. 37-quinquies, comma 1-ter)

“L'ingresso nel capitale sociale della società di progetto e lo smobilizzo delle partecipazioni da parte di banche ed altri investitori istituzionali che non abbiano concorso a formare i requisiti per la qualificazione possono tuttavia avvenire in qualsiasi momento”.

Questa disposizione, introdotta dalla Legge 166/2002, evita l'obbligo di permanenza delle banche finanziatrici nella società di progetto per tempi spesso non compatibili con le politiche bancarie.

11. Rimborso delle spese ai partecipanti alla procedura negoziata

Il promotore, che non sia risultato aggiudicatario della gara, ha diritto al rimborso delle spese sostenute per la redazione della proposta; tale somma verrà prelevata dalla cauzione versata dal soggetto aggiudicatario; il promotore vincitore della gara deve invece versare agli altri concorrenti (massimo due) il rimborso delle spese sostenute e documentate, ma ciò unicamente nel caso che la gara sia stata esperita mediante appalto-concorso.

Questa limitazione del rimborso di solo appalto-concorso si spiega per il fatto che solo in tale modalità di

gara i concorrenti, diversi dal promotore, hanno sicuramente sostenuto delle spese.

La disposizione completa e perfeziona l'argomento di cui al precedente punto 3.

12. Presentazione di proposte da parte di soggetti diversi dai promotori (art. 37-bis, comma 1)

La nuova articolazione dell'art. 37-bis introduce la possibilità anche per i privati e per i soggetti pubblici (ossia per tutti) di presentare proposte di intervento relative alla realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità nell'ambito della fase di programmazione che l'amministrazione deve svolgere ai sensi dell'art. 14.

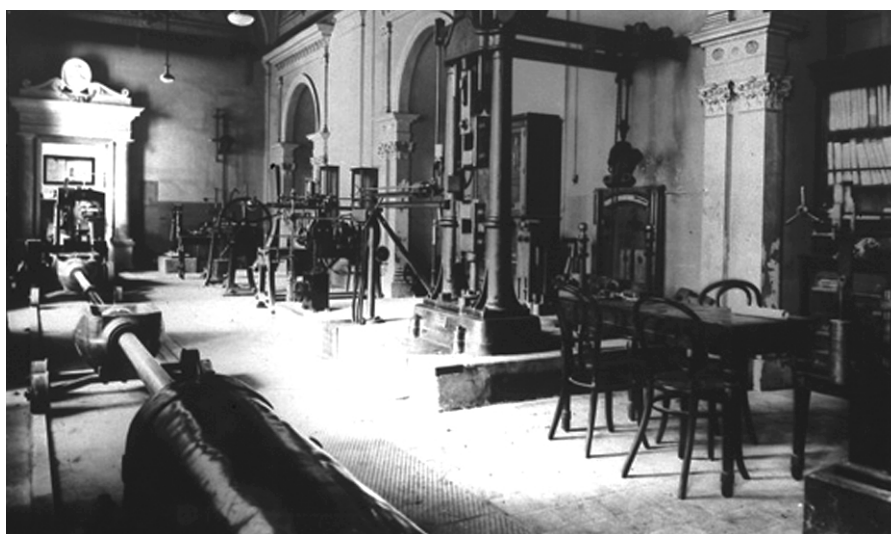
La disposizione prevede altresì che *“tale presentazione non determina, in capo alla amministrazione, alcun obbligo di esame e valutazione...”* e che *“...l'adozione non determina alcun diritto del proponente al compenso per le prestazioni compiute o alla realizzazione degli interventi proposti”*. L'argomento avrebbe trovato più chiara allocazione a completamento dell'art. 14, relativo alla programmazione dei lavori pubblici anziché nel 37-bis che tratta dei promotori.

13. Conferenza di servizi (art. 19, comma 2-quater)

Viene consentito al concessionario o alla società di progetto, di partecipare, senza diritto di voto, alla conferenza di servizi finalizzata all'esame ed all'approvazione dei progetti di loro competenza.

Per vari motivi appare molto opportuno questo coinvolgimento del soggetto realizzatore, in fase di ottenimento dei vari consensi all'esecuzione

Ci si ripromette di completare ed ampliare le presenti note in un prossimo articolo.



Laboratorio di prove

“Scienziati e Artisti” la storia dell'ingegneria al sud

DI SALVATORE D'AGOSTINO
ALFREDO BUCCARO

Formazione e ruolo degli ingegneri nelle fonti dell'Archivio di Stato e della Facoltà di Ingegneria di Napoli

Nell'accezione generale la formazione dell'ingegnere è certamente connotata da una forte componente pragmatica. Egli è infatti chiamato ad operare in una realtà in continua evoluzione e ad assumersi comunque la responsabilità di fornire risposte tecniche ai problemi che emergono dalla vita sociale e dalla ricerca scientifica.

Questo atteggiamento si è fortemente sviluppato nella seconda metà del secolo scorso sull'onda di una prorompente innovazione tecnologica che ha interessato i settori tradizionali dell'ingegneria, e ne ha promosso altri del tutto innovativi, dall'ingegneria spaziale all'ingegneria informatica. Ma già negli ultimi decenni del Novecento si è cominciato ad avvertire l'esigenza di orizzonti più ampi che riuscissero a coniugare le valenze tecniche con più vasti settori culturali.

Per rimanere nel nostro ambito, è del 1980 un applaudito intervento

del carissimo amico e collega Scipione Bobbio, ricercatore di livello internazionale, alla Conferenza mondiale dell'UNESCO sulla formazione dell'ingegnere, nella quale egli teorizzò la necessità di un rapporto cogente tra ingegneria e scienze umane. È inoltre del 1981 il magistrale volume di Edoardo Benvenuto su La Scienza delle Costruzioni nel suo sviluppo storico; negli stessi anni si è manifestato anche in altre discipline dell'ingegneria l'interesse per la storia della propria evoluzione e del rapporto tra l'antico operare e il nuovo metodo scientifico.

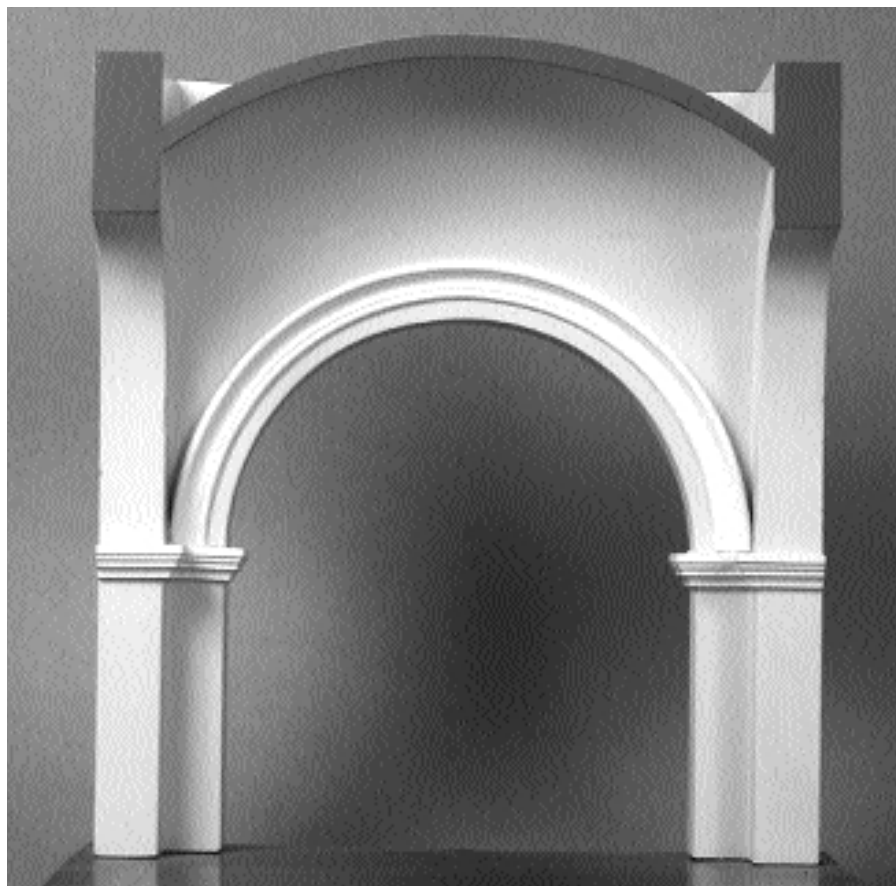
Con gli eventi sismici degli anni '80 gli ingegneri napoletani riscoprirono il terremoto e dovettero misurarsi con un patrimonio storico di cui ignoravano la concezione costruttiva, i materiali e le tecniche e che peraltro aveva sfidato per secoli le ricorrenti crisi sismiche. Cominciava a diffondersi, sia pure in maniera confusa, l'esigenza della conoscenza del proprio passato, esigenza che è andata via via arricchendosi, permeando la ricerca di tanti tecnici che si interessano

vuoi di archeometria, vuoi di ingegneria per i beni culturali. Si è determinata così una feconda sinergia tra l'Archivio di Stato di Napoli, la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli "Federico II" - naturale erede della gloriosa Scuola di Ponti e Strade, della quale conserva il prestigioso patrimonio librario - e un gruppo di studiosi delle fonti storiche dell'ingegneria meridionale: questo Convegno è la prima manifestazione ufficiale legata a tali interessi scientifico-culturali.

Si tratta, peraltro, solo dell'inizio di un cammino comune che vede certamente coinvolta anche la Facoltà di Architettura, per la quale si auspica una sempre più stretta collaborazione sia con l'ingegneria edile sia con quella civile ed ambientale, mentre si sviluppano forti interazioni con molti settori dell'ingegneria industriale e dell'informatica.

Con più specifico riferimento al Convegno, la Facoltà di Ingegneria nel ringraziare il forte impegno profuso dall'Archivio di Stato e dal gruppo di storici che lo affianca, ha voluto essere presente alla mostra esponendo una minima parte, anche se significativa, del patrimonio librario che attesta la storia della Scuola di Applicazione e il livello internazionale del suo magistero, maturato in particolare nel costante legame con la prestigiosa Scuola francese. Ha inoltre esposto una parte della collezione di modelli, recentemente restaurati, al fine di sottolineare, specialmente per i giovani visitatori, l'evoluzione della concezione costruttiva tra '800 e '900.

Le giornate di studio svoltesi presso l'Archivio di Stato e presso la sede della Facoltà hanno visto il susseguirsi di numerose interessanti relazioni, che hanno rappresentato altrettanti momenti di riflessione dell'ingegneria civile sul proprio passato e sulle prospettive che tali radici impongono agli attuali sviluppi disciplinari. In particolare, dopo una serie di contributi concernenti l'importanza delle fonti e le nuove acquisizioni documentarie per la storia dell'ingegneria nel Mezzogiorno, il Convegno ha mirato ad affrontare il



Plastico

temi più specifici delle varie branche dell'ingegneria edile e civile, venendo approfonditi gli aspetti relativi al passaggio, tra Otto e Novecento, dalla Scuola di Applicazione alla Facoltà, e la conseguente evoluzione didattica e scientifica.

Ci si augura che gli Atti, pubblicati con i contributi degli Ordini professionali degli Ingegneri e degli Architetti napoletani, nonché del Dipartimento di Storia dell'Architettura e Restauro dell'Università di Napoli "Federico II", possano costituire per molti aspetti un punto di partenza. Infatti in questo Convegno non è stato possibile, per la sua stessa durata, raccogliere contributi di studiosi di altre scuole, al fine di promuovere un più generale dibattito sulla storia dell'ingegneria italiana. La Facoltà e l'Ordine degli Ingegneri di Napoli si propongono di realizzare, nel prossimo futuro, iniziative di respiro nazionale: è necessario, da parte di molti settori dell'ingegneria, promuovere la conoscenza della propria storia anche

mediante la formazione di specifici settori di ricerca, come del resto comincia ad avvenire in Italia a cura della Fondazione E. Benvenuto.

Pertanto speriamo di poter ripetere quest'iniziativa tra qualche anno, dedicandola alla storia dell'ingegneria industriale ed allo sviluppo dell'industrializzazione del Mezzogiorno. Tutto ciò non solo al fine di ritrovare il proprio passato ma di promuovere quella interdisciplinarietà tra i diversi settori scientifico-culturali il cui primo catalizzatore va individuato nella Storia.

Questa mostra-convegno ha dunque inteso offrire l'occasione per un approfondimento degli studi riguardanti la nascita e lo sviluppo dell'ingegneria meridionale tra Sette e Novecento, con specifico riferimento alla produzione teorico-scientifica, al dibattito tecnico-professionale, alle tipologie delle opere pubbliche progettate ed eseguite, e infine alle problematiche relative alla graduale formazione dell'attuale professionista

e ai rapporti con la figura dell'architetto; ciò significa, anche, indagare sulle origini del confronto tra la Scuola di applicazione degli ingegneri e l'Accademia di architettura.

Un'occasione, dunque, per mettere a fuoco le differenze (o le affinità) tra le due professioni e per produrre sforzi ulteriori onde ricondurre ad una visione comune le rispettive strategie culturali, aventi un unico oggetto d'interesse: il costruito e il suo territorio.

Peraltro, solo attraverso un'adeguata conoscenza delle basi teoriche e tecniche degli ingegneri dell'Ottocento sarà possibile affrontare adeguatamente le problematiche relative alla conservazione e all'utilizzazione delle loro opere, che sono tuttora presenti in gran numero nel territorio del Mezzogiorno e che necessitano di improcrastinabili interventi, costituendo esse, oramai, un patrimonio rilevante da tutelare.

Nell'approfondire la vicenda concernente le pubbliche istituzioni del settore e l'opera di importanti figure professionali impegnate, a partire dal XVIII secolo, sui principali temi concernenti la creazione di infrastrutture nel Mezzogiorno, la mostra

ha inteso, in particolare, far luce sul dibattito che animò l'attività del Corpo di ponti e strade e sull'importante ruolo formativo svolto dalla Scuola napoletana degli ingegneri prima e dopo l'Unità.

Il tema può rivelarsi solo all'apparenza di mero interesse storiografico o filologico e legato alla specifica realtà meridionale: esso trova riscontro nell'odierno dibattito sulla definizione di ingegnere civile e edile, risultando di particolare attualità con riferimento al percorso formativo previsto dal nuovo ordinamento universitario e, soprattutto, alla necessità di offrire finalmente agli studenti e agli stessi professionisti un quadro esaustivo delle origini e dell'evoluzione del loro ruolo.

Le fonti documentarie dell'Archivio di Stato

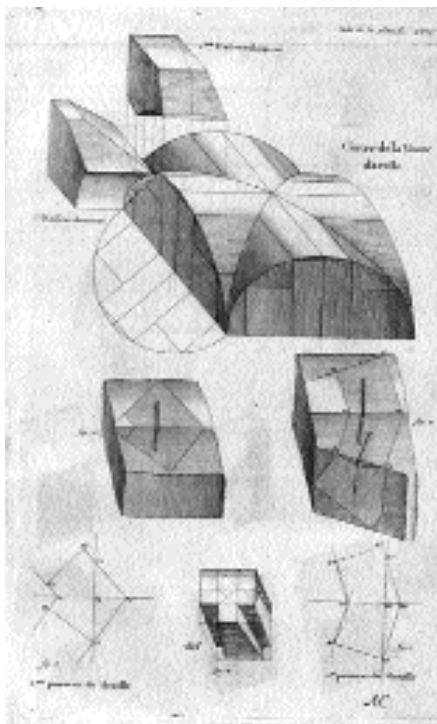
Con sempre maggiore frequenza la ricerca storiografica sembra individuare nella storia delle professioni, e in quella dell'ingegnere in particolare, uno dei suoi temi prediletti. In questo contesto, il 'Grande Archivio' napoletano sottopone all'interesse degli studiosi un 'saggio' nella direzione di una storia dell'ingegneria - o, meglio, degli ingegneri - nel Mezzogiorno d'Italia; il primo, ci pare, su un argomento sin qui 'eccentrico' rispetto ai temi più tradizionali nella ricerca d'archivio e nell'organizzazione del materiale documentario a fini espositivi, che di quella ricerca suole essere un esito particolare, spesso non effimero.

Il 'saggio' copre un arco cronologico assai vasto, disseminato di nodi problematici ai quali 'ambiziosamente' non si sottrae, pur senza potere, per più motivi, pretendere di scioglierli tutti. Dall'ingegnere Aghilera, tecnico delle strade nel XVI secolo, stipendiato dalla prima, rudimentale istituzione preposta ai lavori pubblici nel Regno di Napoli ai tempi del viceré Pedro Afan de Ribera duca di Alcalá (1559-1571), fino agli ingegneri del Piano Regolatore della Città di Napoli nel 1939, molti avvenimenti scandiscono la storia della professione. Naturalmente, tra questi, è la nascita di un

Corpo degli ingegneri di ponti e strade nel 1808 a fare da cerniera, ponendo un 'prima' e un 'dopo' (e, ancora una volta, il 'decennio francese' si conferma momento critico nelle vicende del Mezzogiorno e, d'altra parte, di tutti gli Stati italiani preunitari).

Il 'prima' è costituito dal delinear-si, in forme sempre più stabili e dunque copiosamente documentabili, di figure professionali distinte: da uno sfondo ancora nebuloso emerge la dualità ingegnere civile - ingegnere militare. Quest'ultimo, dai tempi di Carlo di Borbone, appartiene a un Corpo (che solo alla fine del secolo XVIII si denominerà del 'Genio') con definite gerarchie e carriere. L'ingegnere civile apparterrà al ruolo degli ingegneri 'camerali', alle dipendenze, cioè, della Regia camera della sommaria per le opere pubbliche statali, ovvero al collegio dei 'tavolari', periti giudiziari aggregati ai supremi Tribunali del Regno, e al Sacro regio consiglio in particolare, o ancora a quella sorta di Ufficio tecnico del Comune di Napoli di antica *régime*, denominato Tribunale della fortificazione acqua e mattonata. 'Altri' professionisti, fuori dai quadri istituzionali sopra indicati, sono pure documentati nel loro sforzo di non essere tagliati fuori da vitali committenze. Sono questi, genericamente, 'architetti civili', come se a differenziare le due qualifiche di architetto e di ingegnere fosse all'epoca il lavorare o meno in opere pubbliche in base all'appartenenza a un organico statale o municipale.

Il 'dopo' è la complessa, a tratti quasi drammatica storia del Corpo degli ingegneri, dalla sua nascita il 18 novembre 1808 ai suoi progressi sotto la guida di Pietro Colletta, al suo quasi smantellamento dopo la Restaurazione, per l'invincibile sospetto di ascendenze 'francesi' e dunque rivoluzionarie insite nell'idea stessa di una 'corporazione di tecnici', fino alla rinascita dovuta all'opera di accanita difesa dei suoi ingegneri operata da Carlo Afan de Rivera. Tecnocrate di talento e, perché no, abile propagandista di se stesso, Afan de Rivera lascia ampie



Disegni di De La Ru

tracce documentarie di un trentennale lavoro di direzione, denso quanto meno di idee, affidate a una memorialistica quasi 'alluvionale', se non sempre di effettive realizzazioni, per inesorabili limiti di bilancio. Di ingegneri 'napoletani' in senso stretto, e non più 'meridionali', ci parleranno le fonti a partire dal 1861, data che costituisce un fin troppo ovvio, secondo momento critico. In una Napoli non più capitale ma capoluogo di provincia, la Scuola di applicazione nata nel 1811, prima del genere in Italia, non sarà più serbatoio esclusivo per il Corpo degli ingegneri del Regno, bensì solo istituto 'speciale' di formazione per professionisti votati alle più diverse destinazioni, pubbliche e private. Alla Scuola, poi Facoltà di Ingegneria dal 1935, la mostra rende il debito omaggio, scegliendo alcune figure tra quanti, docenti e allievi, ebbero parte alla sua storia, certamente non indegna del confronto con analoghi istituti settentrionali, assai meglio studiati perché inseriti in ben altri circuiti produttivi. Storia istituzionale, quindi, è quella che fa da ordito alla mostra, quella meno nota e più difficile da dipanare e 'mostrare'. Ma anche, seppure in una dimensione volutamente non prioritaria, storia di realizzazioni. Dunque, piante e disegni hanno qui la loro parte, partendo dalla scelta di preferire, nei limiti del possibile, documentazione meno nota al pubblico degli studiosi. Si pensi, per il XVIII secolo, al giusto rilievo accordato all'archivio della Segreteria di azienda, il Ministero delle finanze dell'epoca, dai cui 'tesori' si è con l'occasione cominciato



a scrostare la patina di mistero che da sempre li circonda; e, per le epoche più recenti, a fonti di non semplice utilizzo - quali l'archivio del Gabinetto della Prefettura di Napoli o quello del Genio civile - o perfino mai sfiorate da indagini indirizzate al settore in questione, come il purtroppo scarno ma avvincente archivio dell'Avvocatura distrettuale dello Stato.

I "Libri Antichi" della Facoltà di Ingegneria

Il ricco patrimonio che oggi compone la sezione Libri antichi della Biblioteca 'F. Gasparini' della Facoltà di Ingegneria di Napoli, e che nel preparare questa mostra abbiamo letteralmente scoperto, offre un'idea del corpus bibliografico che fu a disposizione degli allievi della Scuola di applicazione e dei professionisti operanti nel Corpo, costituendo un materiale di costante aggiornamento scientifico, tecnologico e artistico fino all'età fascista.

La mostra ospita circa quaranta unità bibliografiche, riguardanti la storia e gli stili dell'architettura, la progettazione architettonica, il disegno e la rappresentazione degli edifici, la scienza delle costruzioni, l'idraulica, le strade, i ponti, i porti, tutti schedati in catalogo dagli studiosi della Facoltà di Ingegneria esperti nei vari settori. Molti i volumi di grande pregio: oltre alla preziosa edizione, pubblicata a Livorno nel 1770-76, dell'Encyclopédie di Diderot e D'Alembert, spiccano i testi di base per la formazione dell'ingegnere tra Sette e Ottocento, come i saggi di Lagrange, Monge e Tucci in materia di analisi matematica e di geometria analitica, i primi studi svolti nell'ambito della

scienza delle costruzioni - da de la Rue, a Bélidor, a Bernoulli, a Navier - fino a quelli riguardanti il comportamento delle strutture metalliche - da Polonceau a Cottrau, a Boubée, a Eiffel -.

Non mancano nella Biblioteca, oltre, naturalmente, all'intera produzione scientifica degli ingegneri del Corpo e dei docenti della Scuola di Ponti e Strade, prima e dopo l'Unità - da Afan de Rivera a de Fazio, a Masoni, a Mendia, a Padula -, gli insuperati manuali di architettura redatti da Durand e da Rondelet per gli allievi dell'École Polytechnique, più volte tradotti in lingua italiana, quelli adoperati dagli ingegneri per l'esercizio della professione, quali, ad esempio, i trattati sull'Architecture hydraulique di Bélidor, de Cessart e de Prony, quelli di strade e ponti di Wiebeking, Navier, Perronet e Gauthey, i manuali di progettazione dei 'nostrani' Carletti, d'Apuzzo, de Cesare, Botta, Jaoul, fino ai postunitari Curioni, Formenti, Folinea, Cappa, Castigliano. Tra i saggi di storia e stili dell'architettura, oltre alle numerose edizioni dei trattati cinquecenteschi, nella Biblioteca troviamo opere originali di J.F. Blondel, Percier, Albertolli, Delfico, Seroux d'Angicourt, Hittorff, Pugin, Letarouilly, O. Jones, Cicognara, Cattaneo, fino a Viollet-le-Duc, Daly, Beltrami, Boito, G.B.F. Basile, Arata.

Particolarmente degni di nota sono testi insigni nel campo dell'archeologia greca e romana, come quelli di Stuart e Revett, o di Le Roy, fino ai più importanti studi ottocenteschi. Vanno infine segnalate le numerose pubblicazioni relative ai Grands Prix dell'Accademia parigina e dell'École des Ponts et Chaussées, oltre alle più rare riviste specialistiche italiane e straniere.

I modelli didattici conservati presso il Centro Interdipartimentale di Ingegneria per i Beni Culturali

I modelli, un tempo appartenenti alla Scuola di applicazione degli ingegneri di Napoli, facevano parte di una più ampia collezione conservata presso il Gabinetto di costruzioni della Scuola, nell'antica sede del

monastero di Donnaromita in via Mezzocannone. Essi provenivano dalla Scuola di applicazione di Torino e dal Politecnico di Darmstadt, e furono realizzati tra il 1873 e il 1894.

Ciò che risulta di maggiore interesse nei modelli è la possibilità che essi offrivano di studiare gli elementi dell'architettura civile da più punti di vista disciplinari: erano infatti utilizzati sia nell'ambito delle lezioni di Costruzioni, sia nelle esercitazioni di Architettura, sia, infine, nel corso di Disegno. Essi possono essere considerati veri e propri 'modelli tipologici', perché non riproducono esempi di edifici già realizzati, ma illustrano gli elementi semplici e ripetitivi presenti in qualunque genere di architettura; utilizzando queste tipologie elementari, gli allievi avrebbero acquisito "la capacità di ben comporre tutti gli edifici - come affermava Durand - anche quelli di cui non avessero mai sentito parlare".

La particolare finalità multidisciplinare dei modelli è coerente con la complessa formazione culturale del loro originale ideatore, Giovanni Curioni, docente di Costruzioni presso la Scuola di applicazione di Torino.

Curioni è noto soprattutto per essere stato l'autore de *L'Arte del Fabbricare*, trattato in sei volumi e cinque appendici sulle costruzioni civili, stradali, idrauliche e ferroviarie, che, con le undici edizioni dal 1864 al 1884, fu l'opera di maggiore diffusione nelle scuole di ingegneria italiane nella seconda metà del secolo. Avvalendosi del prestigio del proprio ruolo docente, Curioni si adoperò per costituire un Laboratorio di costruzione di modelli, affidato a Giovanni Blotto e Vittorio Canepa, i quali, ispirandosi ai disegni dei 'Lavori generali' in appendice a *L'Arte del Fabbricare*, realizzarono una straordinaria collezione di modelli in legno per i corsi di Meccanica, Costruzioni, Ponti, Macchine a vapore e Ferrovie, Architettura e Mineralogia.

I plastici si riferiscono a numerosi elementi e tipi costruttivi - fonda-

zioni, volte, scale, centine, fognature - e sono stati recentemente oggetto di un attento restauro.

L'Archivio storico dell'ENEL

L'elettricità, con la ricerca, il lavoro, le persone, la finanza, la tecnologia, che ne resero possibile l'uso in mille modi diversi, sembra un tema adatto a concludere idealmente questa rassegna sulla formazione tecnico-scientifica e sulle realizzazioni da essa scaturite nei territori meridionali.

L'Enel partecipa alla mostra per raccontare l'inizio e lo sviluppo dell'elettrificazione della città di Napoli e della Campania.

La nascita dell'industria elettrica in Italia si colloca nell'ultimo ventennio dell'Ottocento.

Di fatto le prime importanti realizzazioni per la produzione ed il trasporto dell'energia nel Mezzogiorno, fuori dal campo pionieristico, sono dei primi anni del nuovo secolo.

Il Novecento si annuncia proprio come il secolo dell'elettricità.

Nella città partenopea erano attive nel 1900 due aziende elettriche, la Società Generale per la Illuminazione e la Società Napoletana per Imprese Elettriche.

Nel 1899 fu fondata, con capitali in prevalenza svizzeri, la Società Meridionale di Elettricità, destinata a divenire la maggiore impresa industriale del Meridione d'Italia.

Nel 1904 la legge speciale per Napoli, voluta da Nitti, determinò la nascita dell'Ente Autonomo Volturino, che negli anni seguenti gestì una parte della distribuzione cittadina di energia elettrica. Nel 1906 nacque la SEDAC, Società Elettrica della Campania, che divenne l'azienda del gruppo SME, con la missione della distribuzione nella regione.

In città, invece, le due imprese presenti da sempre sul mercato si fusero nel 1929, formando la Società Generale Elettrica Napoletana, nota con la sigla GENS. Un'altra trasformazione societaria nel 1935 fece nascere la filiazione SME Distribuzione Napoli, giunta fino alla

nazionalizzazione dell'industria elettrica italiana, avvenuta a partire dal 1963. Al vertice della SME si succedettero due protagonisti di grande spessore, l'avvocato napoletano Maurizio Capuano e l'ingegnere milanese Giuseppe Cenzato.

I documenti esposti, "le carte della luce", provengono dall'Archivio Storico dell'Enel di Napoli, intitolato a Giuseppe Cenzato (1882-1969), il manager che guidò la SME per molti anni, con risultati significativi. Il patrimonio documentario conservato riguarda essenzialmente l'attività della SME, dal 1899 al 1963, della Società Elettro-nucleare Nazionale e dell'Ente Autonomo Volturino. Ma vi sono anche carteggi di altre società, non solo elettriche.

Le serie archivistiche permettono la ricostruzione del lungo e difficile cammino seguito per dotare il Mezzogiorno delle necessarie infrastrutture elettriche: centrali di produzione, laghi artificiali, reti di trasporto, distribuzione e telecomunicazioni, stazioni elettriche, cabine.

La ricchezza dell'archivio è stata determinata dalla complessità dei rapporti e delle relazioni necessarie appunto a gestire una o più grandi aziende elettriche. Il fondo Cenzato, poi, comprende l'intero archivio personale del Presidente della SME, prodotto in anni di intensissimo lavoro industriale, ma anche culturale, politico, amministrativo, sindacale. Esiste ancora un ricchissimo archivio fotografico, con scatti anche di famosi fotografi. L'archivio disegni contiene quasi centomila elaborati.

Il Catalogo della Mostra è in corso di redazione a cura di Alfredo Buccaro e Fausto De Mattia, e verrà pubblicato nel prossimo mese di ottobre per i tipi di Electa Napoli.

Gli Atti del Convegno, tenutosi nei giorni 5-6 giugno scorsi, il primo giorno presso l'Archivio di Stato di Napoli, il secondo presso la Facoltà di Ingegneria, saranno pubblicati nel prossimo autunno a cura di Salvatore D'Agostino e Alfredo Buccaro.

L'ingegneria industriale e la protezione dell'ambiente

DI GIORGIO CESARI

Ingegnere

Relazione presentata alla 2° conferenza dell'ingegneria a Sorrento

Introduzione

La legislazione ambientale dell'U.E. è stata una forza trainante per la maggior parte delle legislazioni ambientali introdotte nei Paesi del nord-ovest europeo negli ultimi anni.

Gli obiettivi e i principi della politica ambientale comunitaria mirano in particolare a prevenire, ridurre e, per quanto possibile, eliminare l'inquinamento intervenendo innanzitutto alla fonte nonché garantendo una gestione accorta delle risorse naturali, nel rispetto del principio della prevenzione.

Il quinto programma d'azione ambiente, la cui impostazione generale è stata approvata dal Consiglio e dai Rappresentanti dei governi degli Stati membri nella risoluzione del 1° febbraio 1993, assegna priorità alla riduzione integrata dell'inquinamento quale elemento importante della tendenza verso un equilibrio più sostenibile tra attività umana e sviluppo socioeconomico, da un lato, e risorse e capacità rigenerativa della natura dell'altro.

Lo scopo di un approccio integrato della riduzione dell'inquinamento è quello di prevedere le misure necessarie per assicurare l'attuazione della prevenzione e della riduzione integrate dell'inquinamento al fine di raggiungere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso e contribuire nel contempo a perseguire le politiche comunitarie di sviluppo sostenibile. La mediazione tra l'esigenza inderogabile della tutela dell'ambiente e l'altrettanto fondamentale esigenza di sviluppo è certamente la principale funzione dell'ingegneria applicata alle problematiche ambientali; infatti, è proprio grazie agli strumenti tipici

dell'ingegneria ed alla sua interdisciplinarietà che si può disporre di approcci sistemici per il corretto governo del territorio.

Si ha infatti la possibilità di indagare il problema dell'impatto ambientale sia dal punto di vista prettamente ecologico, cioè teso ad eliminare completamente l'impatto, sia da un punto di vista che tenga conto delle esigenze di sviluppo e di produzione.

Per comprendere come tutto ciò sia stato attuato e si sia tradotto in attività concrete a favore della tutela ambientale, è necessario passare in rassegna le varie tematiche, inerenti l'ambiente, sulle quali il contributo delle professionalità ingegneristiche, ed in particolare della figura dell'ingegnere industriale, si è rivelato essenziale.

IPPC (Integrated Pollution Prevention Control)

Il fattore ambiente ha assunto progressivamente, nelle politiche comunitarie e conseguentemente in quelle italiane, il ruolo di importante criterio di selezione delle tecnologie di processo e dei prodotti nei cicli produttivi. Si è affermato così la necessità di proteggere le risorse fondamentali e l'ambiente, ma anche di assicurare uno sviluppo economico responsabile a vantaggio delle future generazioni.

La natura stessa del processo produttivo comporta - trasformando la materia - particolari effetti ambientali: dal consumo di energia e acqua, alle emissioni in aria e in acqua, alla produzione di rifiuti e a specifici aspetti di sicurezza interna ed esterna agli impianti. In questa nuova visione dello sviluppo, l'Unione Europea si sta muovendo con l'obiettivo di conciliare gli aspetti di crescita e di competitivi-

tà con quelli di compatibilità ambientale e sicurezza dei processi e dei prodotti, nonché di tutela della salute delle persone e dell'ecosistema di riferimento.

Il concetto di sviluppo sostenibile implica, infatti, una sostanziale interdipendenza tra politica industriale e politica ambientale, con un ruolo particolare delle strutture tecniche e amministrative della pubblica amministrazione, che dovranno accompagnare ai tradizionali compiti di controllo quelli di prevenzione dell'inquinamento e di promozione e assistenza all'attività industriale basata sullo sviluppo di tecnologie avanzate per la protezione dell'ambiente.

Un altro elemento essenziale da tenere in considerazione è il rapporto con il territorio, quale fattore determinante sia per la valutazione delle pressioni ambientali dovute alle attività produttive sia per le decisioni di investimento delle imprese, soprattutto per quanto riguarda la disponibilità di infrastrutture.

In questi ultimi anni il problema dell'impatto ambientale delle attività produttive ha determinato l'impegno di molti governi, organismi governativi e della stessa Unione europea, per la definizione di nuove normative e azioni che permettessero lo sviluppo di produzione più pulite.

La direttiva europea 61/96, nota anche come direttiva IPPC, è lo strumento di cui l'Unione europea si è dotata per mettere in atto i principi di prevenzione e controllo dell'inquinamento industriale e di promozione delle produzioni pulite, valorizzando come strumento fondamentale il concetto di migliori concetti disponibili.

La direttiva IPPC, recepita in Italia attraverso l'emanazione del decreto legislativo 372/99, richiede ai Paesi appartenenti all'Unione europea un nuovo atteggiamento per quanto riguarda la tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini, attribuendo ai singoli organismi nazionali una nuova funzione metodologica e operativa rispetto alle questioni ambientali. La direttiva, infatti, si pone

l'obiettivo di prevenire, ridurre e, per quanto possibile, eliminare l'inquinamento, intervenendo alla fonte delle attività inquinanti (attraverso una più rigorosa definizione del termine "compatibilità ambientale") e garantendo una corretta gestione delle risorse naturali.

La modalità d'azione proposta dalla direttiva è incentrata su un approccio integrato per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento proveniente da specifici settori produttivi: approccio integrato dal punto di vista di un coordinamento delle autorità competenti relativamente alle procedure e alle condizioni di autorizzazione alla produzione per gli impianti industriali, ma anche approccio integrato al controllo delle emissioni nell'ambiente non più "assunto" come tre comparti separati (acqua, aria e suolo), ma come un unicum da proteggere.

L'Unione europea si è attrezzata per favorire l'attuazione della direttiva IPPC creando un apposito ufficio, operante presso il Centro Comunitario di ricerca di Siviglia. L'ufficio "IPPC" coordina una serie di gruppi tecnici che sono incaricati della redazione di documenti di riferimento per l'individuazione delle migliori tecnologie, i cosiddetti BAT reference documents. L'Italia ha attivamente contribuito ai lavori dei gruppi tecnici, con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente.

Allo stesso tempo, sempre in ambito U.E., è stata costituita una rete di soggetti esperti, denominata IMPEL, (Implementation of Environmental Laws) e costituita prevalentemente dalle Agenzie ambientali dei Paesi Membri, che opera da alcuni anni organizzando studi finalizzati all'approfondimento degli aspetti normativi e di controllo (in generale gli aspetti di attuazione). L'Italia ha attivamente contribuito ai lavori della rete IMPEL coordinando alcuni progetti e ospitando eventi di presentazione dei risultati.

Inoltre, il Ministero dell'Ambiente si è avvalso dell'ANPA anche per la fase di attuazione della direttiva IPPC e del decreto 372/99, affidan-

do all'ANPA il compito di coordinamento del contributo italiano ai lavori comunitari per la redazione del documento di riferimento sulle pratiche di controllo delle attività industriali. Per svolgere tale compito, e più in generale per l'attuazione del decreto legislativo 372/99, l'ANPA e le ARPA hanno istituito un gruppo di lavoro permanente sull'attuazione dell' IPPC.

Il programma di lavoro sinora svolto ha consentito di:

- completare il primo censimento delle aziende soggette dell'IPPC; questa linea d'attività colma una significativa lacuna oggi presente nel Paese; il censimento è provvisorio (e in quanto tale non completo) ed è a disposizione delle agenzie ambientali regionali per verifiche e affinamenti;
- svolgere un'analisi normativa - procedurale finalizzata alla predisposizione del formato di autorizzazione integrata ambientale, attraverso l'analisi delle autorizzazioni ambientali attualmente emanata e dei rapporti istituzionali tra i soggetti competenti interessati.

BATEV (Best Available Technologies Economically Valuable)

La direttiva IPPC introduce il concetto di valori limite di emissione basati sull'individuazione di standard tecnologici, gestionali e criteri di valutazione politica: le migliori tecniche disponibili (Best available technologies). Per migliori tecniche si intendono non solo le tecnologie di processo, ma anche la loro progettazione, gestione, manutenzione, messa in esercizio e dismissione; per tecniche disponibili, quelle che consentono la loro applicazione nei diversi settori industriali sia dal punto di vista tecnologico che economico, in una valutazione articolata dei costi benefici derivanti dal loro impiego. Valutazione che non esclude (anzi integra) le opzioni di "politica ambientale", nazionale e locale, riguardanti i processi e le tecnologie nei settori produttivi interessati all'applicazione dell' IPPC.

La disponibilità di studi sui principali settori produttivi, opportunamente

mente aggiornati, consente di confrontare i dati di produzione e le stime di emissioni con i dati che si rendono disponibili attraverso i sistemi di censimento e raccolta dati sulle emissioni di inquinanti, così come previsti dalla normativa vigente. Gli studi di settore rappresentano dunque, innanzitutto, un'alternativa all'acquisizione di informazioni basate sulla verifica e il controllo delle singole aziende. Gli studi ambientali di settore producono conoscenze sulle tecniche oggi adoperate nei cicli industriali. Di tali studi possono dunque beneficiare tutte le attività mirate all'individuazione delle "migliori tecniche disponibili", come ad esempio quelle richieste dall'attuazione in Italia della direttiva sulla prevenzione e limitazione integrate dell'inquinamento (direttivo IPPC). Inoltre, gli studi di settore possono essere integrati da studi complementari finalizzati a estrarre, dai dati di base, una serie di indicatori che, attraverso una procedura di periodico aggiornamento, consentano tanto di monitoraggio delle pressioni ambientali in atto quanto la valutazione prevista dello sviluppo e dell'impatto ambientale del settore.

Tali indicatori sono:

- di natura economica (investimenti, fatturati, consuntivi spese per ricerca e sviluppo, ecc.);
- di natura tecnica (consumo di risorse, fattori di emissioni di inquinanti, ecc.);
- di natura socio-politica (costo del lavoro, numero di addetti, costo degli addetti, ecc.).

Uno strumento così concepito permette non solo di arricchire ulteriormente la capacità di prevenzione dell'inquinamento connesso alle maggiori attività produttive nazionali, ma anche di offrire al decisore politico uno strumento operativo di valutazione degli interventi sui singoli settori, nell'ottica della integrazione tra politiche ambientali e politiche economiche, industriali e sociali. Uno studio preliminare finalizzato all'individuazione delle principali caratteristiche strutturali e economiche delle imprese italiane del

settore industriale è stato completato dall'ANPA. Lo studio si propone di fornire un quadro di riferimento sul panorama delle imprese italiane operanti nell'industria attraverso un'analisi comparata delle principali variabili statistiche (numero di imprese, numero di addetti, fatturato, costo del lavoro, consumi di energia elettrica, ecc.), presentate secondo diversi criteri di aggregazione: settoriale, dimensionale, territoriale.

Infine, un cenno a sé merita il fatto che prima ancora che la direttiva IPPC venisse recepita nell'ordinamento nazionale, l'ANPA si è esercitata nella trasposizione dello spirito innovativo della direttiva predispon-

endo lo schema di decreto per l'individuazione delle BAT di depurazione per gli impianti che recapitano effluenti liquidi nella laguna di Venezia e nel suo bacino scolante. La conoscenza puntuale degli impianti di Porto Marghera, acquisita nel corso della redazione del decreto sulle Bat, ha consentito peraltro di proseguire a utilizzare tale area industriale come caso di studio per il "progetto Process Integration", a forte contenuto innovativo, che fa parte di una delle 5 tematiche oggetto della Convenzione tra ministero dell'Ambiente e ANPA per ulteriori attività mirate alla salvaguardia della laguna di Venezia.



Ville Vesuviane a San Giorgio a Cremano - Particolare di villa Bruno

Produzione Pulita

Il mondo delle imprese, chiamato a rispondere alla "sfida" dello sviluppo sostenibile a seguito degli esiti della Conferenza di Rio e sulla base di quanto contenuto nei più recenti Programmi quadro in materia ambientale della Commissione Europea, ha la possibilità limitata l'impatto ambientale delle attività produttive attraverso l'adozione di tecnologie ambientali di tipo reattivo (le cosiddette End of Pipe Technolo-

gies: EPT) o di tipo preventivo, come la Cleaner Production (CP). Le rime sono volte a controllare "a posteriori" l'inquinamento generato e la produzione di rifiuti derivanti dalle attività industriali.

Le seconde sono invece tese a ridurre gli impatti delle attività produttive "alla fonte". La Cleaner Production in un quadro concettuale di livello globale, che riconosce l'esigenza di muoversi verso lo sviluppo sostenibile attraverso la riduzione

del consumo delle risorse e, quindi, la riduzione dell'uso di materiali e di energia.

Appare strategica la stretta connessione tra azioni locali e impatti globali. Considerare come impatto ambientale di un'impresa non solo le emissioni di agenti inquinanti, ma anche l'impiego di risorse o il consumo di energia per unità prodotta, significa valutarne l'impatto sulla sostenibilità globale e non solo l'impatto ambientale locale.



Ville Vesuviane a San Giorgio a Cremano - Veduta di Villa Vannucchi

La Cleaner Production va quindi molto oltre l'orizzonte delle tecnologie ambientali "tradizionali" relative all'abbattimento di agenti inquinanti e allo smaltimento dei rifiuti. La CP si applica a processi, ma anche a prodotti e servizi, inclusi il loro design. Queste sono le linee di applicazione principali dell'idea-guida della riduzione dei flussi materiali:

- la riduzione degli sprechi, ovvero dei consumi di materiali ingiustificati e superflui, e quindi una minimizzazione delle emissioni, dei reflui e degli scarti nonché del consumo di energia per unità di servizio;
- l'aumento della durevolezza dei beni, ovvero il sostanziale allungamento della loro vita nel sistema economico. Dal punto di vista meramente tecnico, durevolezza dei beni vuol dire anche possibilità e convenienza della loro riparazione nonché del loro "aggiornamento" (upgrading) rispetto alla semplice trasformazione in rifiuti e sostituzione.
- la chiusura dei cicli materiali di produzione-consumo, realizzata attraverso il riutilizzo della materia incorporata nei prodotti non più utilizzabili, che consente la riduzione dei prelievi di risorse naturali. Oltre che attraverso l'orientamento alla sistematica raccolta differenziata e al riciclo dei materiali, la chiusura dei cicli può essere ottenuta anche stimolando l'interesse al recupero dei materiali da parte del produttore, tramite l'estensione della sua responsabilità alle fasi dell'utilizzo e dello smaltimento del prodotto a fine vita.
- lo sviluppo dei mercati locali e delle produzioni in loco, ovvero la chiusura delle catene produttive intesa anche come riduzione della circolazione di beni materiali sul territorio.

Emas (Eco Management and Audit Scheme)

Per favorire una migliore gestione delle risorse e la competitività delle imprese, per promuovere l'informazione del pubblico nei confronti

delle attività industriali, dei mezzi di controllo di dette attività e della qualità dei prodotti, la Comunità europea ha predisposto una serie di strumenti, tra cui rientrano gli accordi volontari a favore dell'ambiente.

Questi strumenti fanno leva su un approccio assolutamente innovativo; infatti, essi consentono di perseguire obiettivi di tutela e corretta gestione dell'ambiente, puntando da un lato, alla responsabilizzazione diretta dei soggetti che possono incidere positivamente sul miglioramento delle condizioni ambientali, e dall'altro, alla costruzione del dialogo tra tutti i soggetti interessati: Pubblica Amministrazione, imprenditoria, cittadini, organizzazioni sindacali, ecc...

L'esempio più rappresentativo di questi strumenti volontari che fornisce adeguata garanzie per quanto riguarda il miglioramento continuo della prestazione ambientale, la gestione e la diffusione delle informazioni, il sistema di controllo della prestazione ambientale, la gestione e la diffusione delle informazioni, il sistema di controllo e monitoraggio è il Regolamento CEE di ecogestione ed audit ambientale (EMAS - Eco Management and Audit Scheme).

Il primo Regolamento EMAS (Regolamento U.E. n. 183/93) sull'adesione volontaria del settore industriale ad un sistema comunitario di ecogestione ed audit (EMAS) stabiliva uno schema comunitario al quale potevano aderire, su base volontaria, le imprese che svolgono attività industriale.

Esso poneva in rilievo il ruolo e la responsabilità delle imprese per lo sviluppo economico e per la protezione dell'ambiente in tutta la Comunità Europea.

Recentemente, con l'emanazione del nuovo Regolamento EMAS (Regolamento U.E. 761/01) il campo di applicabilità dell'EMAS è stato ampliato a tutte le attività economiche (agricoltura, ospedali, banche, assicurazioni, servizi, turismo, pubbliche amministrazioni, ecc...).

Il Regolamento EMAS non è uno strumento per misurare le prestazio-

ni ambientali di un'organizzazione, a fronte di requisiti dettati da normative imposte dall'esterno, e neppure uno strumento di controllo da parte delle autorità, né tantomeno un marchio di qualità ecologica per processi o sistemi di gestione ambientale concesso a fronte di normative prefissate.

Il Regolamento EMAS si propone di promuovere una migliore prassi di gestione ambientale delle organizzazioni, che, attraverso l'adesione al sistema, possono migliorare le proprie prestazioni ambientali e nel contempo, migliorare la gestione delle risorse, con evidenti vantaggi sia nell'aumento della competitività che nell'accrescimento della fiducia del pubblico nei confronti delle diverse attività economiche e dei mezzi di controllo delle stesse.

Il Regolamento intende superare il concetto di "command and control", che si è dimostrato non efficace in Italia e nel resto dell'Europa, attraverso la responsabilizzazione delle organizzazioni nel prendere coscienza dell'impatto ambientale derivante dalle proprie attività.

EMAS permette alle organizzazioni che vi aderiscono di stabilire i propri obiettivi ambientali dopo aver determinato il proprio grado di efficienza e di trattare, quindi, le questioni ambientali nell'ambito delle proprie considerazioni economiche, e di comunicare al pubblico l'impegno assunto nei riguardi dell'ambiente. EMAS soddisfa anche il bisogno di avere in campo ambientale uno schema credibile e trasparente, perché la sua attuazione è verificata da un soggetto indipendente, che è il verificatore ambientale accreditato. Il Regolamento si basa su due elementi peculiari. Il primo è l'impegno al rispetto della legislazione ambientale ed al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali attraverso la definizione di obiettivi di miglioramento rispetto ai limiti imposti dalla legge (volontarietà dell'adesione), che devono essere programmati, quantificati, ragionevolmente conseguibili, e verificabili. Il secondo elemento è la dichiarazione ambientale, che è lo

strumento per fornire al pubblico un'informazione trasparente sui provvedimenti gestionali, sugli obiettivi, sulle prestazioni e sui risultati dell'attività effettuata sull'ambiente.

Il Regolamento intende, infine, integrare sviluppo ed esperienza con sistemi di gestione ambientale definiti a fronte di norme riconosciute (es. ISO 14001) e imperniati, da una parte, su una chiara suddivisione delle responsabilità e, dall'altra sulla pianificazione, prevenzione, e autocontrollo delle attività che generano impatti sull'ambiente.

Il miglioramento continuo è l'elemento strategico e il principio guida che chi aderisce ad EMAS deve perseguire, e che deve tradursi in obiettivi concreti da raggiungere applicando i requisiti metodologici specificati dal Regolamento.

In questo contesto si introducono due importanti figure professionali: il Revisore ambientale ed il verificatore ambientale.

Il Revisore ambientale è una persona interna all'azienda o di fiducia dell'azienda o un consulente ed ha il compito di progettare il sistema di gestione ambientale, attuarlo insieme agli operatori dell'azienda e supportare l'impresa nella conduzione degli audit.

Pertanto il Revisore ambientale deve possedere un'adeguata conoscenza ed esperienza dei pertinenti aspetti di gestione ambientale, tecnici, ambientali e regolamentari, nonché una sufficiente formazione e competenza nelle mansioni specifiche di audit per verificare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti. Inoltre, i Revisori devono essere sufficientemente indipendenti rispetto alle attività che valutano da poter esprimere un giudizio obiettivo e imparziale.

Infine, va ricordato che il Revisore ambientale è una figura chiave in quanto, se la sua attività è stata condotta con competenza, professionalità ed imparzialità, il successivo lavoro del Verificatore ambientale risulterà più semplice e più snello e l'impresa ne trarrà giovamento anche perché le successive fasi di

adesione all'EMAS risulteranno facilitate; del resto, è proprio il Revisore ambientale che ha un contatto più diretto e continuativo con l'impresa e, quindi, può far maturare al suo interno una conoscenza più approfondita delle problematiche specifiche.

Il Verificatore ambientale, a fronte dei requisiti del Regolamento EMAS, deve valutare l'approccio sistematico dell'impresa al miglioramento, e convalidare la dichiarazione ambientale.

Il Verificatore ambientale, che può essere un singolo professionista o una organizzazione, deve essere accreditato dall'Organismo di accreditamento.

Rischi industriali

A partire dagli anni '70, è andato crescendo l'attenzione dell'opinione pubblica dei Paesi sviluppati riguardo i rischi per l'uomo e per l'ambiente associati alle attività industriali potenzialmente pericolose a causa delle sostanze presenti o delle lavorazioni effettuate e, conseguentemente, si è sviluppata una pressione crescente sui Governi per la prevenzione o la mitigazione di tali fuori di rischi.

Ciò deriva sia da una generale esigenza di miglioramento della qualità della vita, che dalla risonanza che alcuni incidenti accaduti hanno avuto sulla popolazione attraverso i mezzi di comunicazione di massa. Basti pensare, a titolo di esempio, agli incidenti di Seveso, di Bhopal, di Città del Messico.

La Direttiva 82/501/Cee (appunto nota come direttiva "Seveso"), emanata proprio sull'ondata di alcuni incidenti di rilevanti gravità verificatisi nei Paesi europei (Seveso in Italia, Flixborough in Gran Bretagna e Beek in Olanda), ha affrontato questo aspetto della protezione ambientale in modo più puntuale ed adeguato di quanto fosse stato fatto in precedenza, inserendosi in un contesto di leggi e vincoli specifici, già esistenti nei Paesi europei, che erano però essenzialmente rivolte alla tutela dei lavoratori dagli infortuni e alla salvaguardia dell'am-

biente dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua, con riferimento alle condizioni normali di esercizio degli impianti industriali.

La Direttiva "Seveso" ha invece ampliato l'obiettivo in termini globali alla tutela dell'ambiente, della popolazione e dei lavoratori dagli eventi incidentali rilevanti, caratterizzati da conseguenze particolarmente gravi, anche a fronte di probabilità di accadimento relativamente basse (se confrontate ad esempio con quelle riscontrate per le comuni anomalie di impianto o anche per gli infortuni sul lavoro).

Gli elementi che definiscono un'attività a rischio di incidenti rilevante (stabilmente industriale, deposito, attività di immagazzinamento) sono quindi:

- la presenza di sostanze e preparati pericolosi in quantità, generalmente considerevoli, superiori alle soglie indicati dalla Direttiva "Seveso" e recepite nella normativa nazionale, quali:
- sostanze tossiche (che provocano effetti avversi sull'organismo umano quando sono inalati, ingeriti o assorbiti per via cutanea);
- sostanze infiammabili (che possono liberare grandi quantità di energia termica);
- sostanze esplosive (che possono liberare grandi quantità di energia dinamica);
- sostanze comburenti (che reagiscono con altre sostanze sviluppando elevate quantità di calore);
- sostanze pericolose per l'ambiente.
- la possibilità di evoluzione non controllata di un'attività industriale con conseguente pericolo grave, immediato o differito, sia per l'uomo all'interno e all'esterno dello stabilimento sia per l'ambiente circostante a causa di:
- emissione di sostanze tossiche o pericolose per l'ambiente;
- incendio;
- esplosione.

Il controllo dei rischi di incidenti rilevante è quindi una problematica specifica e distinta:

- dalla sicurezza e prevenzione sui luoghi di lavoro;
- dell'igiene industriale;

- dalla prevenzione dell'inquinamento ambientale durante il normale esercizio degli impianti; pur essendo individuabili punti in comune per quanto riguarda obiettivi, approcci metodologici e sistemi di gestione.

Per il raggiungimento dell'obiettivo fissato dalla Direttiva "Seveso", i gestori della attività pericolose hanno l'obbligo di prendere tutte le misure necessarie per:

- la prevenzione degli incidenti attraverso la ricerca delle possibili cause, la previsione delle concatenazioni di eventi che potrebbero determinare incidenti e l'introduzione delle relative misure di sicurezza;
- la mitigazione delle conseguenze qualora un incidente dovesse comunque verificarsi, attraverso misure di carattere impiantistico e gestionale, quali barriere di protezione, procedure di sicurezza e controllo e piani di emergenza.

Le Autorità di controllo verificano che i gestori delle attività pericolose perseguano l'obiettivo fissato principalmente attraverso:

- la valutazione delle informazioni fornite al riguardo dai gestori in un apposito rapporto di sicurezza, contenente informazioni sulle sostanze e sui processi, sugli impianti e sulle possibili situazioni di incidenti rilevanti, sulle misure mitigative e preventive adottate;
- l'organizzazione di un sistema di ispezioni;
- l'approntamento di un piano di emergenza esterno.

La Direttiva "Seveso" dopo quattordici anni di esperienza maturata anche alla luce dei diversi recepimenti degli Stati membri dell'Unione europea si è evoluta nella cosiddetta Direttiva "Seveso II" (n. 96/82/CE), recepita in Italia con Decreto legislativo 334/99, che ha introdotto novità in merito:

- al campo di applicazione;
- all'introduzione di ulteriori obblighi per i gestori delle attività pericolose, in particolare riguardanti:
- l'adozione di uno specifico sistema di gestione della sicurezza;
- l'informazione sistematica alla po-

polazione circostante sui rischi connessi all'attività;

- il piano di emergenza interno;

Ulteriori aspetti innovativi riguardano l'introduzione della problematica del rischio industriale nelle politiche di controllo dell'urbanizzazione attorno agli stabilimenti e la valutazione di situazioni che potrebbero comportare un aumento dei rischi per le popolazioni a causa della vicinanza di più attività industriali (effetti domino).

Danno ambientale

Il problema della definizione di "danno ambientale risarcibile" e della conseguente quantificazione economica, da applicare nel caso di accertamento di illeciti ambientali, non è sicuramente di facile soluzione sia perché si tratta di una materia "nuova", sia perché le tematiche afferenti sono molteplici ed interconnesse tra loro.

Il danno ambientale è collegabile ad una costante violazione delle pertinenti leggi ambientali, oppure ad un evento incidentale in cui si verifichi la perdita del controllo della corretta gestione delle attività produttive.

In ambedue i casi ha una compromissione dell'ambiente e, di conseguenza, della sua fruibilità.

Il danno ambientale può essere anzitutto classificato a seconda che si tratti di una sola compromissione dell'ambiente e/o della fruibilità paesaggistica (ad es. disboscamento, utilizzo incontrollato di risorse naturali, ecc...) o che la compromissione ambientale sia legata ad uno stato di contaminazione da sostanze tossiche.

Nel primo caso si dovrà valutare l'entità della compromissione e studiare gli eventuali interventi necessari per il ripristino ambientale.

Nel caso in cui, invece, sia in atto una contaminazione da sostanze inquinanti, si dovrà procedere anche ad un'analisi dettagliata dell'entità spazio temporale della contaminazione e delle sue conseguenze per l'ambiente, gli ecosistemi e la salute dell'uomo.

Per fare ciò sarà indispensabile, tra l'altro, disporre delle schede eco-

tossicologiche e tossicologiche delle sostanze contaminanti.

A valle di questa analisi dovranno essere valutati gli eventuali interventi da porre in essere allo scopo di:

- Ripristinare un buono stato di qualità ambientale per i comparti interessati dalla contaminazione;
- Tutela la flora e la fauna;
- Tutela la salute dell'uomo.

Per valutare l'entità dell'inquinamento si dovranno tenere in considerazione gli aspetti di seguito descritti.

- Quali comparti sono interessati dalla contaminazione in via diretta (recettori primari), in che misura (alta, media, bassa), e se esistono limiti previsti nella normativa vigente.
- Quali comparti sono interessati dalla contaminazione in via indiretta, ossia per trasferimento dai recettori primari, e in che misura (destino ambientale).
- Quale è la persistenza temporale dell'inquinamento in ciascuno dei recettori primari e secondari individuati.
- Quale è la scala spaziale dell'evento di contaminazione in assenza di interventi mitigativi (livello locale, comunale, provinciale, regionale, nazionale, transfrontaliero).
- Quale è la prevedibile evoluzione spaziale dell'evento di contaminazione, in assenza di interventi mitigativi, sul medio e lungo periodo (livello locale, comunale, provinciale, regionale, nazionale, transfrontaliero).

In sintesi, la classificazione dello scenario consiste nell'individuare in quale contesto l'evento si è consumato. Capire se e in che misura sono coinvolti i diversi comparti ambientali, ivi compresi gli ecosistemi; se sia compromessa la fruibilità ambientale e paesaggistica, se vi sia un impatto sulla catena alimentare e infine se, attraverso il mutato habitat, la salute della popolazione sia esposta al rischio di compromissioni. Inoltre, dovranno essere valutati gli interventi necessari alla messa in sicurezza ed al ripristino ambientale.

Infine, per quanto riguarda la valutazione economica del danno, essa dovrà tenere conto, tra le altre cose di:

- 1) indebito arricchimento: costi non sostenuti per il rispetto delle norme ambientali;
- 2) costi da sostenersi per la messa in sicurezza dell'area interessata dal danno e/o per il suo ripristino;
- 3) costi sociali dovuti alla perdita di:
 - turismo
 - produzione
 - valore immobiliare
 - fruibilità del bene

I suddetti costi sono parte della valutazione del danno, anche se non sono del tutto esaustivi per la valutazione del danno ecologico.

Bonifiche siti contaminati

La normativa relativa alla bonifica dei siti inquinati (art. 17 del D.lgs. 22/97; D.M. 471/99; L. 426/98; L. 93/01) definisce un riferimento organico per: l'individuazione dei siti da bonificare; la predisposizione degli interventi da parte dei privati; l'indicazione delle priorità negli interventi pubblici; l'accesso ai finanziamenti.

L'ANPA, che ha partecipato alla definizione degli aspetti tecnici della normativa, contribuisce all'aggiornamento degli strumenti tecnici necessari a uniformare a livello nazionale le azioni di bonifica e partecipa direttamente all'istruttoria dei progetti di bonifica per i siti di rile-

vanza nazionale. L'attività dell'ANPA è stata diretta ad avviare gli interventi di bonifica, garantendo al contempo lo svolgimento delle attività industriali in corso, e a definire strumenti tecnici dettagliati che permettono di inserire la bonifica in una più complessiva opera di riqualificazione ambientale delle aree industriali e dei siti inquinati per smaltimento non controllato dei rifiuti.

Per questo motivo il sistema agenziale ANPA/ARPA è impegnato nelle attività di caratterizzazione delle aree esterne ai siti inquinati ma la cui qualità ambientale è potenzialmente influenzata dall'inquinamento presente nei siti. Vengono redatti i Piani di caratterizzazione delle aree pubbliche dei siti di interesse nazionale e la metodologia elaborata è a disposizione per lo studio di aree relative a siti di interesse regionale e locale.

Con l'applicazione del D.M. 471/99 è diventata particolarmente importante la fase di valutazione del progetto di bonifica condotta con l'attivazione della Conferenza dei Servizi; l'ANPA supporta l'attività della ARPA nella gestione delle istruttorie dei progetti di rilevanza regionale o locale.

A fronte dell'avvio di numerose attività di bonifica e di ripristino ambientale, il sistema agenziale procede alla redazione di protocolli specifici per la caratterizzazione di ogni sito; questi documenti facilitano lo svolgimento delle attività di caratterizzazione e di controllo.

Per facilitare il confronto tra soggetti pubblici e privati sulla qualità delle matrici ambientali potenzialmente influenzate da un sito inquinato, risultati che sono alla base della definizione delle necessità di bonifica e ripristino ambientale, è stata avviata un'attività di osservazione delle metodologie di campionamento, analisi di laboratorio ed elaborazione dei materiali attualmente in uso.

Lo studio delle metodologie di investigazione e delle attività di controllo è condotta dal sistema agenziale nel suo assieme, sono infatti



Ville Vesuviane a San Giorgio a Cremano - Villa Falanga

attivi alcuni gruppi di lavoro, che stanno affrontando in particolare gli aspetti relativi al confronto dei risultati analitici.

L'ANPA sta anche predisponendo una rassegna delle tecnologie di bonifica adottate a livello internazionale e nazionale, con particolare rilievo per gli aspetti progettuali e operativi, in modo da supportare i tecnici delle amministrazioni locali nella valutazione della scelta di una specifica tecnologia nelle condizioni particolari del sito.

Al fine di garantire la raccolta e l'elaborazione dei dati relativi al procedere delle attività di bonifica a livello nazionale e regionale, l'ANPA sta predisponendo, in collaborazione con le Regioni, il Censimento dei siti potenzialmente inquinati, l'Anagrafe dei siti da bonificare e l'archivio degli interventi realizzati.

Questi strumenti costituiscono la

base informativa che permetterà di valutare l'efficacia dell'assetto normativo e delle strategie di attuazione.

Conclusioni

La breve panoramica delle attività a favore della tutela ambientale, del buon governo del territorio, e della corretta gestione delle risorse naturali, fin qui esposta, e nelle quali l'ingegneria industriale ha svolto un ruolo essenziale, è ben lungi dal voler essere esaustiva.

Molti altri esempi potrebbero essere citati: dalla progettazione e realizzazione delle reti di monitoraggio, alla predisposizione di normativa tecnica che tenga conto di criteri ambientali, alla progettazione e realizzazione di sistemi GIS, all'informatica ambientale ed altro ancora. Si può concludere con una breve considerazione: se è vero che

è compito del progettista effettuare le scelte che ritiene più adeguate nelle diverse fasi: progettazione, collaudo, esercizio, manutenzione, dismissione, ecc..., è altresì vero che è nostro compito far crescere proprio nel mondo delle professionalità ingegneristiche la consapevolezza dell'importanza di tener conto dei criteri di tutela ambientale e corretto uso delle risorse fino a farli divenire elementi imprescindibili nelle scelte delle diverse soluzioni tecnologiche.

Tutto ciò non solo in funzione delle attuali politiche ambientali dei Paesi industrializzati, ma anche come elemento trainante della propria etica professionale e del proprio codice deontologico, ed infine senza dimenticare che gli ingegneri industriali sono essi stessi, come ogni altro comune cittadino, fruitori dell'ambiente e delle risorse naturali.

CORSO DI FORMAZIONE PER VERIFICATORI DI IMPIANTI TERMICI

L'Agenzia Napoletana Energia e Ambiente (Anea), in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, l'Assistal, l'Enea e l'Uni, organizza un corso per verificatori di impianti termici che inizierà a metà ottobre ed avrà una durata di 64 ore. Tale iniziativa si inserisce in un quadro più ampio di interventi che l'Anea sta realizzando a livello regionale, insieme con alcuni Comuni (Avellino, Casoria, Napoli, Torre del Greco, ecc.) finalizzato a promuovere il controllo delle caldaie ai sensi della Legge 10/91 e dei Dpr 412/93 e 551/99.

Tali norme, infatti, assegnano ai Comuni (con popolazione superiore ai 40.000 abitanti) e alle Province, per la restante parte del territorio, il compito di effettuare i controlli sugli impianti termici per accertarne l'effettivo stato di manutenzione e di esercizio; un obbligo normativo che coniuga esigenze ambientali, di risparmio energetico e di sicurezza. Il corso intende, quindi, fornire ai tecnici di cui avranno senz'altro bisogno in numero elevato Comuni e Province, tutti gli strumenti tecnici, pratici e normativi per l'effettuazione delle verifiche delle caldaie autonome e centralizzate. Per poter essere ammessi a partecipare al corso ed al successivo accertamento di idoneità tecnica gli aspiranti verificatori dovranno possedere almeno uno dei requisiti previsti dalla legge 46/90 e cioè:

- laurea in ingegneria o chimica industriale (le lauree brevi nelle stesse materie sono considerate titolo valido);
- diploma di perito industriale, di maturità tecnica o di maturità professionale con indirizzo specifico ed almeno un anno di documentata esperienza lavorativa nel settore;
- attestato di formazione professionale, più due anni di lavoro alle dirette dipendenze di un'impresa del settore specifico;
- esperienza lavorativa di operaio specializzato di almeno tre anni svolta alle dirette dipendenze di un'impresa del settore con qualifica nelle attività di installazione e manutenzione di impianti termici.

Beni architettonici vincolati, non c'è la riserva agli architetti

Circolare Cni n. 205/XVI sess.
del 7 giugno 2002

Oggetto: sentenza n. 860/2002 del Consiglio di Stato - negazione della riserva assoluta agli architetti sui beni vincolati - condizioni e ambito operativo.

Questo Consiglio Nazionale ritiene opportuno segnalare la pubblicazione di una recente decisione del Consiglio di Stato, in tema di competenza professionali, che può risultare di beneficio per la categoria su una materia spesso oggetto di contestazioni.

Essa, infatti, sembra aprire nuovi spazi per gli ingegneri in tema di interventi di restauro su beni vincolati, in contrapposizione con la affermata privativa degli architetti sul punto.

Trattandosi di una sentenza peculiare e complessa, però, è necessario indagarne a fondo e con attenzione i contenuti, anche alla luce delle applicazioni pratiche che ne risulteranno, onde evitare conclusioni errate o fraintendimenti interpretativi.

Bisogna, infatti, innanzitutto circoscrivere la portata di tale pronuncia entro i suoi esatti confini, precisando che essa riguarda (ed è destinata a valere) soltanto per **le opere assegnate a seguito di pubblico concorso**, per cui è entro tali limiti che i principi ivi affermati devono essere apprezzati (non riguarda, cioè, la generale attività di progettazione e di restauro).

La sentenza n. 860 del 14 febbraio 2002 del Consiglio di Stato si compone essenzialmente di due statuizioni, scindibili l'una dall'altra, di cui la prima riafferma concetti pacifici, mentre la seconda (che è quella che qui interessa) enuncia un principio decisamente innovativo.

Il giudice amministrativo d'appello, riguardo un concorso relativo al restauro di un immobile sottoposto a vincolo in base alla (ex) legge 1089/1939 ha - tra l'altro - affermato che:

- a) riguardo i beni vincolati, per i lavori assegnati a seguito di pubblico concorso, "la parte tecnica va comunque affidata ad ingegnere o architetto";
- b) per la stessa tipologia di opere "per la parte non tecnica **non occorre progetto di architetto**".

L'elemento di novità (rispetto a precedenti orientamenti giurisprudenziali) è quindi costituito dall'affermazione che per le opere assegnate tramite pubblico concorso relative a immobili sottoposti a vincoli in base alla Legge 1089/1939, **la parte non tecnica dell'opera** (ovvero la parte artistica e di rilievo storico-architettonico) può essere realizzata, per legge, non soltanto dagli architetti, **ma anche da altri professionisti**, ovvero, nella fattispecie all'attenzione del giudice, da un ingegnere.

Si rinvia al testo allegato della sentenza per l'iter argomentativo seguito dal giudice amministrativo per giungere a tali innovative conclusioni, rilevando comunque che trattasi di un ragionamento basato su una esegesi strettamente letterale del disposto degli articoli 52 e 55 della legge professionale (R.D. 23/10/1925, n. 2537).

Non è molto chiaro poi a quali altri professionisti in particolare il Consiglio di Stato faccia riferimento, poiché - come detto - la decisione si limita a statuire che (per i lavori assegnati a seguito di pubblico concorso, si ripete) non occorre progetto di architetto per la parte non tecnica.

Il giudice, infatti, ha utilizzato un criterio a contrario, finendo per individuare i soggetti legittimati solo per esclusione, ma non in positivo. Sotto questo aspetto, quindi, la sentenza in esame non brilla per chiarezza, non essendosi il giudice espressamente fatto carico di circoscrivere l'area dei professionisti destinatari della norma.

Occorrerà, quindi, operare una prudente analisi delle conclusioni riportate nella decisione in commento, ad evitare indebita inclusioni di pro-

fessionisti non aventi i requisiti necessari per legge.

Quel che è certo è che sembra indubbia l'inclusione degli ingegneri tra i soggetti legittimati, secondo il Consiglio di Stato, a intervenire anche sulla parte non tecnica degli edifici vincolati, se trattasi di attività assegnate tramite gara, perché il caso concreto positivamente risolto dal giudice amministrativo proprio sugli ingegneri verteva.

Pur segnalando che si tratta, per ora, di una sentenza isolata e sotto-

lineando la delicatezza della questione, richiedente più compiuti assestamenti prima di giungere ad un disciplina pacifica e priva di punti oscuri, questo Consiglio ritiene utile trasmettere la decisione in esame, per fini di compiuta informazione degli Ordini e delle Federazioni destinatarie, rimettendone l'utilizzo al loro prudente apprezzamento, auspicando che possa comunque essere di ausilio per rafforzare la posizione degli ingegneri nelle controversie che li vedono coinvolti.

CONSIGLIO DI STATO - SEZIONE VI - SENTENZA N. 860/2002

In Nome del Popolo Italiano

Il Consiglio di Stato in sede giurisdizionale (Sezione Sesta) ha pronunciato la seguente

Decisione

Sul ricorso in appello n. 9323/1998
proposto da ...*omissis*...

Contro

Ministero per i beni culturali e ambientali, in persona del Ministro in carica, rappresentato e difeso dall'Avvocatura Generale dello Stato, e per legge domiciliato presso gli uffici di quest'ultima, in Roma, via dei Portoghesi, n. 12.
...*omissis*...

Per la riforma

della sentenza del T.a.r. del Lazio – sede di Roma, sez. II, 9 marzo 1998, n. 369, resa tra le parti e avente ad oggetto aggiudicazione di appalto – concorso.
...*omissis*...

Fatto e Diritto

1. Il Ministero per i beni culturali e ambientali indiceva appalto – concorso per l'affidamento di lavori urgenti di ristrutturazione funzionale, strutturale e impiantistica di Palazzo Morpurgo, soggetto a vincolo ai sensi della legge n. 1089 del 1939, e da adibire a nuova sede della Biblioteca statale di Trieste.

L'appalto veniva aggiudicato con provvedimento 28 febbraio 1995, n. 554, alla s.r.l. ...*omissis*..., odierna controinteressata.

Avverso l'aggiudicazione, l'odierna appellante proponeva ricorso al T.a.r. del Lazio e successivi motivi aggiunti, il tutto oggetto di reiezione da parte della sentenza indicata in epigrafe.

Ha proposto appello l'originaria ricorrente, riproponendo i motivi del ricorso di primo grado e muovendo motivate censure alla sentenza gravata.

...*omissis*...

6. Con il quarto motivo di appello si ripropone il primo motivo aggiunto al ricorso di primo grado, e si lamenta che il progetto presentato dalla impresa aggiudicataria era sottoscritto da un ingegnere, mentre avrebbe dovuto essere sottoscritto da un architetto, avendo per oggetto lavori di restauro di immobile protetto ai sensi della legge n. 1089 del 1939.

6.1. Il T.a.r. ha disatteso la censura osservando che ai sensi degli artt. 52 e 55, r.d. 23 ottobre 1925, n. 2537, non occorre la sottoscrizione da parte di architetto in caso di opere di rilevante importanza che siano assegnate a seguito di pubblico concorso, e che la riserva di competenza riguarderebbe solo le opere di restauro e non anche quelle, oggetto dell'appalto per cui è processo, di ristrutturazione.

6.2. L'appellante critica la decisione rilevando che non è corretto distinguere restauro da ristrutturazione, in relazione agli immobili protetti, e che per questi ultimi in ogni caso vi sarebbe la riserva dei progetti agli architetti anche in caso di opere affidate mediante pubblico concorso.

6.3. Il mezzo è infondato.

Si può prescindere dalla questione relativa alla distinzione tra restauro e ristrutturazione.

Hanno infatti rilievo assorbente le considerazioni che seguono.

L'art. 52, comma 2, r.d. 23 ottobre 1925, n. 2537, riserva agli architetti la progettazione delle opere di edilizia civile che presentano rilevante carattere artistico, e dei lavori di restauro e di ripristino degli edifici contemplati dalla legge n. 1089 del 1939, salvo che per la parte tecnica, che può essere compiuta tanto dall'architetto quanto dall'ingegnere.

Il successivo art. 55, comma 1, stabilisce che la previsione di cui all'art. 52 non si applica alle "opere di rilevante importanza che siano assegnate in seguito a pubblico concorso".

Il comma 2 dell'art. 55 aggiunge che "Per le opere di rilevante importanza, anche quando siano assegnate in seguito a pubblico concorso, è sempre necessario che la parte tecnica venga eseguita sotto la direzione e responsabilità di persone abilitate all'esercizio della professione di ingegnere, ovvero della professione di architetto purché si tratti delle opere contemplate dall'art. 52".

L'interpretazione combinata degli artt. 52 e 55 porta al risultato ermeneutico che:

- per le opere relative a beni protetti ai sensi della legge n. 1089 del 1939, la parte tecnica dei progetti può essere redatta sia da ingegneri che da architetti (art. 52);
- per le opere assegnate a seguito di pubblico concorso, che siano di rilevante importanza, non occorre la progettazione sottoscritta da ingegnere o architetto (art. 55, comma 1);
- per le opere assegnate a seguito di pubblico concorso, che, oltre ad essere di rilevante importanza, siano relativa ad immobili protetti ai sensi della legge n. 1089 del 1939, la parte tecnica deve essere eseguita sotto la direzione o responsabilità di un ingegnere, o architetto se si tratti delle opere di cui all'art. 52.

Ora, l'art. 52, consente in relazione ai beni di cui alla legge n. 1089 del 1939, che la parte tecnica sia affidata indifferentemente ad ingegneri o architetti. Pertanto, l'art. 55 va inteso nel senso che se l'opera relativa a detti beni è affidata a seguito di pubblico concorso, la parte tecnica va comunque affidata ad ingegnere o architetto, mentre per la parte non tecnica non occorre progetto di architetto.

Posto che, nel caso di specie, l'opera è stata affidata a seguito di gara, non era necessaria la sottoscrizione del progetto da parte di architetto, mentre per la parte tecnica era sufficiente la sottoscrizione da parte di ingegnere.

Va poi per completezza rilevato che il progetto presentato dalla controinteressata era stato redatto da una società di ingegneria, con la partecipazione sia di un ingegnere che di un architetto, e solo la sottoscrizione formale era stata effettuata solo dall'ingegnere.

...omissis...

9. In conclusione, l'appello va respinto.

...omissis...

IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

Si vanno affermando a Napoli negli uffici pubblici impianti di condizionamento che utilizzano macchine frigorifere refrigeranti d'acqua con condensatori raffreddati ad aria. Oramai insostituibili a causa della carenza di acqua nella nostra provincia queste rendono obsolete le vecchie apparecchiature con condensatori raffreddati ad acqua.

47° CONGRESSO NAZIONALE

Il 47° Congresso Nazionale si è svolto a San Remo dal 10 al 13 settembre ed ha avuto per tema "L'ingegnere in Europa: una professione in evoluzione".

Sul prossimo numero forniremo un ampio resoconto dei risultati del Congresso.

Un'apertura agli ingegneri per gli immobili artistici

*Circolare Cni n. 210/XVI sess.
del 1° luglio 2002*

Oggetto: sentenza del Consiglio di Stato n. 2303/2002 - competenza degli architetti su immobili artistici - delimitazione del carattere artistico dell'opera - ampliamento dell'intervento degli ingegneri - prot. Cni n. 6313.

Con la presente viene trasmessa a tutti gli organismi in indirizzo la recentissima decisione n. 2303 del 2002 del Consiglio di Stato, meritoriamente segnalata al Cni dall'Ordine di Milano, risultato vincitore nella relativa causa. Si tratta di una sentenza favorevole agli ingegneri nel particolare e controverso ambito degli immobili di carattere artistico.

Dopo la pronuncia n. 860/2002 (commentata nella circolare Cni n. 205/XVI Sess.) il giudice amministrativo di secondo grado è quindi nuovamente e positivamente intervenuto a chiarire e risolvere ulteriori problemi interpretativi scaturenti dalla disciplina sulle competenze professionali in tema di immobili di pregio storico e artistico. Nel caso di specie l'Ordine provinciale degli Ingegneri aveva appellato la sentenza del Tar Lombardia, di accoglimento del ricorso degli architetti, che lamentavano l'indebita attribuzione ad un ingegnere, da parte del Comune di Cavacurta, del restauro del Convento dei Padri Serviti.

Grazie ad una lineare esegesi del disposto dell'art. 52 della legge professionale (R.D. 23/10/1925, n. 2537), il Consiglio di Stato ha quindi individuato gli esatti ambiti di spettanza di architetti e ingegneri sulla questione. Da un lato il giudice dichiara la competenza piena degli architetti sugli edifici vincolati in base alla (ex) legge 1089/1939 - e questo punto è pacifico - dall'altro lato, invece, le conclusioni cam-

bianco, quando il collegio passa ad esaminare la spettanza delle "opere di edilizia che presentano rilevante carattere artistico". Su tale ultimo peculiare aspetto, il Consiglio di Stato chiarisce che spetta all'Autorità che approva il progetto dell'opera, valutare se trattasi di immobile di **rilevante** carattere artistico (con conseguente attribuzione alla competenza esclusiva degli architetti, salvo, ovviamente, che per la parte tecnica), oppure se trattasi di mero carattere artistico (non rilevante), nel qual caso potendo l'opera rientrare anche nelle attribuzioni degli ingegneri, oltre che degli architetti.

Il giudice amministrativo, con estrema lucidità, puntualizza che occorre compiere una valutazione caso per caso sul carattere artistico dell'intervento, da svolgere con rigore, "onde evitare una non necessaria riserva di competenza a favore di una categoria professionale (gli architetti) e in danno di un'altra (gli ingegneri)".

Ebbene, è quanto questo Consiglio Nazionale da tempo va ripetendo, proprio in tema di interventi su immobili di carattere artistico.

Rammentando che la pronuncia in esame verte non già sugli edifici vincolati ex legge 1089/1939, bensì sugli interventi sulle opere di edilizia civile di rilevante carattere artistico di cui alla prima parte del secondo comma dell'art. 52 del R.D. 2537/1925, si invitano gli Ordini e le Federazioni tutte ad una attenta lettura del testo allegato, facendone l'uso che si riterrà più opportuno. Nel frattempo, pur consci della delicatezza della materia, le rappresentanze istituzionali degli ingegneri registrano con soddisfazione un ulteriore successo a vantaggio della categoria.

CONSIGLIO DI STATO – SEZIONE VI – SENTENZA N. 2303/2002**In nome del popolo italiano**

Il Consiglio di Stato in sede giurisdizionale (Sezione Sesta) ha pronunciato la seguente

Decisione

Sul ricorso in appello n. 211/1995, proposto da *...omissis...* e dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, in persona del legale rappresentante in carica, rappresentati e difesi dagli avvocati *...omissis...*

Contro

Ordine degli Architetti di Milano, in persona del legale rappresentante in carica, rappresentato e difeso dagli avvocati *...omissis...*

E nei confronti di

Comune di Cavacurta, non costituito in giudizio e *...omissis...* non costituito in giudizio:

per la riforma

della sentenza del Tar della Lombardia – sede di Milano, sez. I, 21 ottobre 1994, n. 816, resa tra le parti.

...omissis...

Fatto e Diritto

1. Il Sindaco del Comune di Cavacurta rilasciava concessione edilizia per il restauro del complesso edilizio denominato "Convento dei Padri Serviti". Detta concessione veniva impugnata dall'Ordine degli Architetti, in base al rilievo che trattandosi di immobile di rilevante carattere artistico, ancorché non soggetto al vincolo di cui alla legge n. 1089/1939, il progetto doveva essere sottoscritto da un architetto e non, come invece avvenuto, da un ingegnere.

1.1. Il Tar adito con la sentenza di epigrafe accoglieva il ricorso, in base al rilievo che qualunque intervento anche minimo su edificio esistente, che abbia rilevanza artistica, deve essere progettato dall'architetto e non dall'ingegnere.

2. Hanno proposto appello l'ingegnere firmatario del progetto e l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Milano. Osservano che in base alla legge professionale, sono di competenza della professione di architetto il restauro e ripristino degli edifici soggetti al vincolo di cui alla legge n. 1089/1939, mentre per gli edifici non soggetti al vincolo sono di competenza dell'architetto solo le opere di edilizia civile che presentano rilevante carattere artistico. Nella specie, gli interventi di edilizia civile, relativi ad immobile non vincolato, non presentavano rilevante carattere artistico, e non necessitavano pertanto di progetto firmato da architetto.

3. L'appello è fondato.

3.1. La questione di diritto oggetto del presente giudizio verte sulla corretta interpretazione dell'art. 52, r.d. 23 ottobre 1925, n. 2537, relativamente al riparto di competenza tra architetti e ingegneri in ordine alle opere soggette a vincolo storico-artistico o comunque di carattere artistico. Dispone, in particolare, l'art. 52, r.d. n. 2537 del 1925, che sono di competenza della professione di architetto, da un lato "le opere di edilizia civile che presentano rilevante carattere artistico" e dall'altro lato "il restauro ed il ripristino degli edifici contemplati dalla legge 20 giugno 1899, n. 364 (art. 52, r.d. n. 1089/1939)". Se è chiaro che quando si tratta di immobili soggetti a vincolo ai sensi della legge n. 1089/1939, il restauro e il ripristino sono di spettanza della professione di architetto, meno chiara è la previsione che attribuisce all'architetto "le opere di edilizia civile che presentano rilevante carattere artistico". La norma si riferisce, chiaramente, agli immobili non soggetti a vincolo. L'assenza di un vincolo formale, impone una valutazione caso per caso non sul semplice carattere artistico, bensì sul "rilevante" carattere artistico. Tale valutazione deve essere compiuta dall'autorità che approva il progetto dell'opera. Trattasi di valutazione di merito, sindacabile solo in caso di manifesta illogicità o travisamento. Quanto alla espressione "opere di edilizia civile" la stessa va riferita sia alle nuove opere, sia agli interventi (ristrutturazione, manutenzione) su opere già esistenti.

Il rilevante carattere artistico va riferito non solo agli edifici cui accede l'intervento, ma anche all'intervento in sé, in quanto la norma parla non già di "interventi su beni di rilevante carattere artistico", bensì di opere di edilizia civile, in sé aventi rilevante carattere artistico.

Sicché, il rilevante carattere artistico va di volta in volta valutato dall'autorità competente ad approvare il progetto, con riferimento alle opere da effettuare.

Tale interpretazione, oltre che conforme al dato letterale della norma, è conforme alla logica della stessa, che inten-

de differenziare gli immobili soggetti a vicolo storico – artistico da quelli non formalmente vincolati. Per quest'ultimi, non esistendo alcun vincolo, si impone una valutazione rigorosa sul carattere artistico dell'intervento, onde evitare una non necessaria riserva di competenza a favore di una categoria professionale (gli architetti) e in danno di un'altra (gli ingegneri).

Nel caso di specie, si tratta di interventi di manutenzione e adeguamento su un immobile non soggetto a vincolo ai sensi della legge n. 1089/1939 e, ciò nonostante, ritenuto di valore artistico dagli strumenti urbanistici comunali. Occorreva dunque valutare se gli interventi progettati fossero, a loro volta, di rilevante carattere artistico, onde stabilire se il progetto fosse di competenza di architetto o ingegnere. Tale valutazione competeva al Comune competente al rilascio della concessione edilizia.

Tuttavia, va rilevato che il ricorso di primo grado si limita a lamentare che le opere progettate fossero di competenza dell'architetto, senza censurare la valutazione comunale (o l'omessa valutazione comunale) in ordine alla competenza professionale. Ma in difetto di specifiche censure (di difetto di istruttoria o motivazione), e in difetto di manifesti vizi logici della scelta comunale, il Collegio non può ritenere accoglibile il ricorso di primo grado. Per quanto esposto, l'appello va accolto e, in riforma della sentenza gravata, va respinto il ricorso di primo grado.

...omissis...

IMPIANTO DI COGENERAZIONE A LOLLA DI RISO

di **Franco Barosso**

Presidente Ordine Ingegneri Vercelli

In conseguenza dei provvedimenti legislativi intervenuti nel comparto energetico, le aziende che dispongono di biomasse in quantità rilevanti hanno considerato in termini di fattibilità tecnico-economica l'ipotesi di utilizzare queste masse di prodotti vegetali e biologici per la produzione di energia, in particolare di energia elettrica, mentre per le aziende che ne dispongono in piccoli quantitativi si è aperto un nuovo mercato sul quale collocare le proprie biomasse in modo economicamente vantaggioso ed ambientalmente corretto.

La centrale Idroblins (in provincia di Vercelli) è nata avendo come obiettivo l'utilizzo delle biomasse derivanti dalla lavorazione del riso (in particolare della lolla di riso) in un grande impianto di combustione collocato nei pressi di una importante riseria in modo da ottimizzare la sinergia tra la tecnologia di lavorazione del riso e la produzione di energia elettrica: infatti i due impianti sono tra loro strettamente collegati in modo da permettere un proficuo interscambio, con fornitura diretta di lolla da parte della riseria ai silos di stoccaggio della centrale e fornitura diretta di vapore dalla centrale alla riseria per gli usi di lavorazione del riso parboiled.

L'impianto di combustione è costituito essenzialmente da un combustore a griglia mobile con potenza nominale di 31 MW.

Il calore prodotto viene trasferito all'acqua ed al vapore in una caldaia speciale a tubi d'acqua progettata in modo dedicato per l'utilizzo della lolla di riso come combustibile. La caldaia produce, in condizioni nominali, 33 t/h circa di vapore a 450 °C e 45 bar.

Tale vapore surriscaldato ad alta pressione viene mandato alla alimentazione del turboalternatore per produrre energia elettrica (5,7 MW) ceduta quasi interamente alla rete nazionale.

Occorre poi ricordare che, mentre la parte combustibile della lolla genera calore, la parte residua non combustibile va a formare la cenere (costituita in maggior parte da silice amorfa) che viene rimossa dalla zona di combustione, insalata, insaccata e preparata per la vendita: essa infatti ha un suo ben preciso utilizzo come isolante termico per l'industria siderurgia.

Sintesi della relazione alla 2° conferenza dell'ingegneria a Sorrento

Energia elettrica dall'eolico, siamo a buon punto

DI VITTORIO STORELLI

Ingegnere

Aspetti generali – Controlli

Le macchine eoliche estraggono, come descritto di seguito, energia dal vento trasferendo la quantità di moto dall'aria alle pale fissate su un mozzo (rotore)¹.

Il mozzo è collegato ad un primo albero detto albero lento (ruota alla stessa velocità angolare del rotore).

L'albero lento è collegato ad un moltiplicatore di giri, da cui si diparte un albero veloce. A valle del freno, posizionato su quest'ultimo, si trova il generatore elettrico, da cui si dipartono i cavi elettrici di potenza².

Tutti i componenti sono ubicati in una cabina (navicella) ad eccezione naturalmente del rotore e del mozzo. L'intera navicella è posizionata su una torre che può essere di diversi tipi.

I Sistemi di controllo sono:

- a) controllo della potenza: può essere eseguito ruotando le pale intorno al loro asse principale (sistema di attuazione del passo), in maniera da aumentare o ridurre la superficie esposta al vento³;
- b) controllo dell'orientamento della navicella - detto controllo della imbardata: serve ad inseguire la direzione del vento;
- c) controllo dell'avviamento della macchina con vento di velocità sufficiente e fermata dalla macchina stessa con vento di velocità superiore alla massima di progetto.

La potenza che può essere estratta da una macchina eolica dipende:

- a) dall'area spazzata: un generatore estrae tanta più energia quanto maggiore è la lunghezza delle pale;

b) dal cubo della velocità del vento.

La producibilità di una macchina eolica viene espressa in Kwh per Kw di potenza della macchina stessa: una tipica macchina commerciale da 600 Kw (macchina di media taglia), ubicata in un sito con velocità del vento (ad altezza del mozzo) di 7 m/s, genera una producibilità annua di circa 2500 Kwh. Le macchine di grande taglia hanno una potenza superiore al Mw e diametro superiore a 50 metri.

La maggior parte delle macchine commerciali oggi sul mercato è del tipo tripala: tecnologia che ha mostrato evidenti vantaggi in termini di semplicità di progetto, realizzazione e affidabilità.

Da segnalare che, attualmente, vi è un costruttore di macchine monopala, l'italiana Riva Calzoni (adatte a regimi anemologici turbolenti).

Per quanto attiene il costo dell'energia si rileva poi l'effetto della taglia delle macchine.

In Danimarca, per esempio, si è riscontrato un decremento lineare del costo dell'energia.

Si è riscontrato, più precisamente, una sensibile diminuzione passando dalle macchine di 100 a quelle di 600 Kw.

La potenza eolica installata nel 2001 in Italia è pari a circa 560 Mw⁴.

Si stima che, a fine '99, risultano connessi alle reti elettriche europee circa 9000 Mw da fonte eolica⁵. I costi di produzione dell'elettricità (da fonte eolica) sono inferiori alle 300 Lire/Kwh e 150 Lire/Kwh in funzione della ventosità.

**Programma "Tetti Fotovoltaici":
conclusa la prima fase**

Per la prima fase del Programma Tetti Fotovoltaici rivolta ai soggetti pubblici, conclusa il 28 giugno con la scadenza dei termini di presentazione delle domande, sono pervenuti al Servizio IAR del Ministero dell'Ambiente 582 progetti, dei quali 575 presentati da parte di soggetti ammissibili, cioè da Comuni capoluogo, Comuni delle Aree Parco, Province, Enti di ricerca statali ed Università. Nel dettaglio, il 40% delle domande sono pervenute dai Comuni capoluogo, il 30% dalle Province, il 18% dai Comuni delle Aree Parco, l'8% dalle Aziende pubbliche e il 4% dalle Università. La maggior parte dei progetti presentati, 349, riguarda la realizzazione di impianti presso edifici scolastici, che costituiscono il 61% del totale. Solo 121 di questi, però, rientrano nei finanziamenti disponibili (20 miliardi di lire). Dalle Aree Parco sono pervenuti 104 progetti (18% del totale), di cui 49 rientranti nei finanziamenti disponibili. I Comuni che hanno presentato più progetti sono Catania (34), Roma (33) e Foggia (18); quest'ultima è la prima per quanto riguarda la potenza complessiva degli impianti proposti con 310 kWp.

Le Province che hanno presentato più progetti sono Salerno (12), Lucca, Avellino e Cosenza (10). Prima

nella classifica delle Regioni è l'Emilia Romagna, con 121 progetti presentati, per un totale di 814 kWp, superati, in termini di potenza, dai 1240 kWp proposti dalla Campania che ha però presentato "solo" 80 progetti. Seguono il Lazio (71 progetti), la Sicilia (60) e la Toscana (47). Buona parte delle domande sono già state esaminate dalla Commissione tecnica del Servizio IAR, che fino al 17 luglio ha ammesso al finanziamento 36 progetti. Si tratta di 12 impianti proposti dal Comune e dalla Provincia di Frosinone presso edifici scolastici e presso il Palazzo della Provincia e gli Uffici comunali; 4 i progetti approvati a Roma, che riguardano scuole elementari ed asili nido. Un impianto da 12 kWp verrà realizzato presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano. A Torino 2 impianti, che raggiungono quasi la potenza massima ammissibile (19,8 kWp ciascuno), verranno installati presso gli uffici direzionali della sede centrale e presso un impianto di compostaggio dell'Amiat. Sono stati inoltre approvati 9 impianti da 20 kWp, da realizzarsi presso strutture scolastiche della Provincia di Lucca. Due scuole materne ed elementari, 3 asili nido verranno solarizzati rispettivamente a Pistoia e a Palermo.

Un impianto da 19,2 kWp verrà installato presso gli uffici della Pro-

vincia di Lecce, uno da 20 kWp alimenterà gli uffici comunali di Ragusa. Il finanziamento di questi primi 36 impianti porterà all'installazione di oltre 400 kWp, con un contributo statale pari a circa 4,25 miliardi di lire. Ricordiamo che per la prima fase, rivolta ai soggetti pubblici, il Ministero dell'Ambiente ha destinato 20 miliardi di lire, pari a un terzo dei fondi stanziati per il Programma, con i quali si prevede di finanziare complessivamente circa 200 impianti per una potenza totale pari a 2 Mw.

Rimarranno, quindi, esclusi dal finanziamento per mancanza di fondi circa 380 dei progetti presentati, per la realizzazione dei quali sarebbero necessarie ulteriori risorse pari a circa 50 miliardi complessivi. La seconda fase del Programma Tetti Fotovoltaici sarà rivolta indifferentemente a soggetti pubblici e privati. I fondi disponibili (40 miliardi di lire) sono stati ripartiti tra le Regioni che hanno impegnato una quota di cofinanziamento pari a un terzo del totale. I bandi verranno emanati entro settembre e quindi, a partire dal prossimo autunno, sarà possibile presentare le domande di contributo. Si prevede la realizzazione di circa 2000 impianti, per un totale di 5 kWp installati. La data di emanazione dei bandi dipenderà da ogni singola Regione.

ESEMPI DI COSTI PER KIT FINO A 5 KWP (IN MIGLIAIA DI LIRE)

KWp	Prezzo Kit	+Δ installatore = prezzo impianto		contributo (75%) del Min. Ambiente	a carico proprietario (Δ Iva)	recupero 36% Irpef
1	13.500	2.000	15.500	11.620	3.880 (1.550)	1.950
1,5	17.900	5.350	23.250	17.440	5.810 (2.320)	2.930
2	25.500	5.500	31.000	23.205	7.750 (3.100)	3.900
2,5	31.000	7.750	38.750	29.060	9.690 (3.870)	4.880
3	35.500	11.000	46.500	34.870	11.630 (4.650)	5.860
4	51.000	11.000	62.000	46.500	15.500 (6.200)	7.810
5	62.000	15.500	77.500	58.120	19.380 (9.750)	9.770

NOTE:

¹Le pale costruite in materiale composito hanno una geometria a profilo alare.

²Recentemente si è rilevata una tendenza ad introdurre l'accoppiamento diretto rotore generatore senza l'utilizzo del moltiplicatore.

³Controllo particolarmente nel caso di macchine di grande taglio.

⁴Vicino l'obiettivo di 700 Mw previsto dal Libro Bianco nazionale.

⁵La potenza totale installata nel mondo ha superato i 17000 Mw.

Ricordo di Lucio Tagliatela eminente ingegnere

DI RENATA DELLA MORTE

La personalità ed il carattere di Lucio Tagliatela sono noti a tutti coloro che hanno avuto modo di conoscerlo nel mondo accademico.

Ascoltare le Sue mordenti battute spesso determinava nell'interlocutore un momento di sbigottimento che poi rapidamente si trasformava in occasione di discussione e di riflessione.

Questo modo di colloquiare era improntato ad una Sua forte ambizione di trasformare il mondo buttando via la maschera delle sovrastrutture che non fanno vedere il buono che c'è in ognuno di noi.

Altri hanno tratteggiato la Sua figura nel maggio scorso. Per motivi di spazio a me è solo consentito ricordare due aspetti della vita di Lucio: il profondo amore per la moglie e i figli, oggetto di lunghi discorsi con gli amici, e la dedizione che ha avuto, seguendo il solco della tradizione idraulica napoletana, per l'Istituzione universitaria e per gli studenti.

Edoardo Benassai

Il 24 maggio 2002, a Napoli, presso l'Aula Magna della Facoltà di Ingegneria, si è svolta una giornata commemorativa in onore del professor Lucio Tagliatela, tragicamente scomparso il 2 agosto dell'anno scorso.

La manifestazione è stata organizzata dal Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale "Girolamo Ippolito" dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e dalla Sezione Campana dell'Associazione Idrotecnica Italiana, patrocinata dalla Regione Campania, dal Comune di Napoli, da ben 27 sedi universitarie italiane, da Autorità di Bacino regionali ed interregionali, oltre che dagli Ordini de-

gli Ingegneri delle Province di Napoli e di Caserta.

La manifestazione si è rivelata di particolare interesse, rispondendo in pieno alle attese di un pubblico attento e partecipe. Interventi e relazioni succedutesi nel corso dell'intera giornata, hanno messo in luce con estrema acutezza l'intensa e proficua attività scientifica sviluppata nel corso degli anni dal professor Tagliatela. Sono stati inoltre approfonditi, da colleghi ed amici, gli argomenti e le tematiche da lui affrontati con impegno e passione durante tutta la sua intensa vita scientifica e professionale. Dai discorsi di chi lo aveva conosciuto, inoltre, traspariva chiaramente l'aspetto umano, caratterizzato da un insieme di ironia e rigore, di una figura singolare all'interno del panorama scientifico italiano.

La mattinata si è aperta con gli interventi del presidente della Sezione Campana dell'Associazione Idrotecnica Italiana, Giuseppe De Martino, del rettore dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", prof. Guido Trombetti, dei presidi della facoltà di Ingegneria della "Federico II", prof. Vincenzo Naso, e della Seconda Università di Napoli, prof. Oreste Greco. Hanno poi preso la parola gli assessori regionali all'Università e alla Ricerca scientifica, prof. Luigi Nicolais, e all'Urbanistica, Marco Di Lello, per l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Napoli, il prof. Edoardo Benassai, per l'Ordine degli Ingegneri di Caserta, l'ing. Vittorio Severino, per il Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale, il prof. Giacomo Rasulo.

Dopo una breve pausa si è aperta la prima sessione dei lavori, presie-

duta dal prof. Lucio Ubertini. Il prof. Ugo Maione ha ripercorso, con precisione e partecipazione, l'intensa attività scientifica del prof. Taglialatela, badando a far emergere i punti di svolta e i nodi fondamentali di tale attività come, ad esempio, i suoi studi sulla gestione dei sistemi acquedottistici, sulla qualità delle acque distribuite nonché sulle problematiche inerenti le colate detritiche. Il prof. Claudio Datei ha poi relazionato sulle ben 54 memorie pervenu-

te da autori provenienti da tutta Italia. Nel pomeriggio ha avuto luogo la seconda sessione, presieduta dal prof. Giuseppe Corrado Frega ed incentrata proprio su quei temi scientifici a cui il prof. Taglialatela aveva dedicato la sua attenzione professionale. Il prof. Paolo Bertola ha svolto un'approfondita relazione sull'attività del gruppo Sistemi Acquedottistici, guidato dallo stesso prof. Taglialatela per molti anni. Subito dopo il prof. Aronne Armanini

e il prof. Antonio Castorani hanno affrontato con interessanti relazioni due argomenti centrali nell'attività del prof. Taglialatela: rispettivamente il problema delle colate detritiche e le questioni relative alla gestione dei sistemi acquedottistici.

Il successo dell'iniziativa in onore del prof. Lucio Taglialatela è stato pienamente confermato dall'interessata, e a tratti commossa, partecipazione del pubblico e di tutti i relatori intervenuti.

BIOINGEGNERIA E NANOTECNOLOGIE

di **Pasquale Mario Calderale**

Ingegnere - Presidente Commissione UNI "Tecnologie Biomediche Diagnostiche"

Dalla magia, all'arte, alla bioingegneria, alle micro-nanotecnologie.

La medicina, rimasta collegata per molto tempo alla magia, all'arte e alla filosofia, ha ottenuto i risultati più significativi in corrispondenza della scoperta di metodologie e di tecniche nuove, fino ad essere pervasa, rapidamente in tempi recenti, dai grandi progressi della tecnologia.

La bioingegneria è gradualmente entrata nella medicina e nella chirurgia a partire dalla fine della seconda guerra mondiale, quando alcune verifiche sperimentali di biomeccanica hanno consentito di realizzare i principi della Scuola iatromeccanica del Rinascimento, che aveva avuto l'intuizione della "macchina umana". La bioingegneria ha avviato il passaggio dalle metodologie empiriche del "trial and error" al metodo quantitativo, tipico dell'ingegneria. All'inizio del nuovo millennio si aprono per l'ingegneria prospettive di attività professionale ad ampio spettro, impensabili fino a pochi anni fa, non solo per la quantità dei campi di applicazione quando per la sofisticazione dell'indagine tecnico-scientifica.

Dopo l'introduzione delle microtecnologie e le possibilità intraviste con le nanotecnologie, il campo di applicazione della bioingegneria comincia ad interessare anche la biologia e forme avveniristiche di diagnosi e di terapia medico-chirurgica.

Si comincia a pensare anche a nuovi materiali e alle relative tecnologie di lavorazione, realizzati con processi di ispirazione biologica.

Tenendo conto delle prospettive, citati alcuni esempi di ricerche d'avanguardia, viene sottolineata l'importanza di predisporre in Italia adeguati piani di formazione per gli ingegneri, supportati peraltro da un'attività di ricerca che tenga il passo della ricerca avanzata che viene svolta nel settore a livello internazionale.

Sintesi della relazione alla 2° conferenza dell'ingegneria a Sorrento

NORME ISO 9001:2000

La nuova ISO 9001:2000 sulla gestione dei Sistemi Qualità era attesa e temuta; ora è stata introdotta nel sistema produttivo mondiale. Entro il 15 dicembre 2003 tutte le organizzazioni che hanno ottenuto la certificazione ISO 9000 dovranno riqualificarsi alla nuova norma ISO 9001:2000 (detta Vision 2000) o in alternativa rinunciare al certificato.

Nuove tariffe spettanti ai consulenti tecnici giudiziari

“Tabelle contenenti la misura degli onorari fissi e di quelli variabili dei periti e dei consulenti tecnici, per le operazioni eseguite su disposizione dell'autorità giudiziaria in materia civile e penale, in attuazione dell'art. 2 della legge 8 luglio 1980, n. 319”.

Allegato al Decreto del Ministero della giustizia 30 maggio 2002 “Adeguamento dei compensi spettanti ai periti, consulenti tecnici, interpreti e traduttori per le operazioni eseguite su disposizione dell'autorità giudiziaria in materia civile e penale” - G.U. del 5 agosto 2002, n. 182.

Art. 1.

Per la determinazione degli onorari a percentuale si ha riguardo per la perizia al valore del bene o di altra utilità oggetto dell'accertamento determinato sulla base di elementi obiettivi risultanti dagli atti del processo e per la consulenza tecnica al valore della controversia; se non è possibile applicare i criteri predetti gli onorari sono commisurati al tempo ritenuto necessario allo svolgimento dell'incarico e sono determinati in base alle vacanze.

Art. 2.

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia amministrativa, contabile e fiscale, spetta al perito o al consulente tecnico un onorario a percentuale calcolato per scaglioni:

- fino a euro 5.164,57, dal 4,6896% al 9,3951%;
- da euro 5.164,58 e fino a euro 10.329,14, dal 3,7580% al 7,5160%;
- da euro 10.329,15 e fino a euro

25.822,84, dal 2,8106% al 5,6370%;

- da euro 25.822,85 e fino a euro 51.645,69, dal 2,3527% al 4,6896%;
- da euro 51.645,70 e fino a euro 103.291,38, dall'1,8790% al 3,7580%;
- da euro 103.291,39 e fino a euro 258.228,45, dallo 0,9316% all'1,8790%;
- da euro 258.228,46 fino e non oltre euro 516.456,90, dallo 0,4737% allo 0,9474%.

E' in ogni caso dovuto un compenso non inferiore a euro 145,12.

Art. 3.

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di valutazione di aziende, enti patrimoniali, situazioni aziendali, patrimoni, avviamento, diritti a titolo di risarcimento di danni, diritti aziendali e industriali nonché relativi a beni mobili in genere, spetta al perito o al consulente tecnico un onorario determinato ai sensi dell'articolo precedente e ridotto alla metà.

E' in ogni caso dovuto un compenso non inferiore a euro 145,12.

...omissis...

Art. 11.

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di costruzioni edilizie, impianti industriali, impianti di servizi generali, impianti elettrici, macchine isolate e loro parti, ferrovie, strade e canali, opere idrauliche, acquedotti e fognature, ponti, manufatti isolati e strutture speciali, progetti di bonifica agraria e simili, spetta al perito o al consulente tecnico un onorario a percentuale calcolato per scaglioni:

- fino a euro 5.164,57, dal 6,5686% al 13,1531%;
- da euro 5.164,58 e fino a euro 10.329,14, dal 4,6896% al 9,3951%;
- da euro 10.329,15 e fino a euro 25.822,84, dal 3,7580% al 7,5160%;
- da euro 25.822,85 e fino a euro 51.645,69, dal 2,8106% al 5,6370%;
- da euro 51.645,70 e fino a euro 103.291,38, dall'1,8790% al 3,7580%;
- da euro 103.291,39 e fino a euro 258.228,45, dallo 0,9316% all'1,8790%;
- da euro 258.228,46 fino e non oltre euro 516.456,90, dallo 0,2353% allo 0,4705%.

E' in ogni caso dovuto un compenso non inferiore a euro 145,12.

Art. 12.

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di verifica di rispondenza tecnica alle prescrizioni di progetto e/o di contratto, capitolati e norme, di collaudo di lavori e forniture, di misura e contabilità di lavori, di aggiornamento e revisione dei prezzi, spetta al perito o al consulente tecnico un onorario da un minimo di euro 145,12 ad un massimo di euro 970,42.

Per la perizia o consulenza tecnica in materia di rilievi topografici, planimetrici e altimetrici, compresi le triangolazioni e poligonazione, la misura dei fondi rustici, i rilievi di strade, canali, fabbricati, centri abitati e aree fabbricabili spetta al perito o al consulente tecnico un onorario minimo di euro 145,12 ad un massimo di euro 970,42.

Art. 13.

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di estimo spetta al perito o al consulente tecnico un onorario a percentuale calcolato per scaglioni sull'importo stimato:

- fino a euro 5.164,57, dall'1,0264% al 2,0685%;
- da euro 5.164,58 e fino a euro

- 10.329,14, dallo 0,9316% all'1,8790%;
- da euro 10.329,15 e fino a euro 25.822,84, dallo 0,8369% all'1,6895%;
- da euro 25.822,85 e fino a euro 51.645,69, dallo 0,5684% all'1,1211%;
- da euro 51.645,70 e fino a euro 103.291,38, dallo 0,3790% allo 0,7579%;
- da euro 103.291,39 e fino a euro 258.228,45, dallo 0,2842% allo 0,5684%;
- da euro 258.228,46 fino e non oltre euro 516.456,90, dallo 0,0474% allo 0,0947%.

Nel caso di stima sommaria spetta al perito o al consulente tecnico un onorario determinato ai sensi del comma precedente e ridotto alla metà; nel caso di semplice giudizio di stima lo stesso è ridotto di due terzi.

E' in ogni caso dovuto un compenso non inferiore a euro 145,12.

Art. 14.

Per la perizia o la consulenza in materia di cave e miniere, minerali, sostanze solide, liquide e gassose spetta al perito o al consulente tecnico un onorario a percentuale calcolato per scaglioni sull'importo stimato:

- fino a euro 5.164,57, dall'1,4053% al 2,8106%;
- da euro 5.164,58 e fino a euro 10.329,14, dallo 0,9316% all'1,8790%;
- da euro 10.329,15 e fino a euro 25.822,84, dallo 0,4737% allo 0,9474%;
- da euro 25.822,85 e fino a euro 51.645,69, dallo 0,2842% allo 0,5684%;
- da euro 51.645,70 e fino a euro 103.291,38, dallo 0,1879% allo 0,3758%;
- da euro 103.291,39 e fino a euro 258.228,45, dallo 0,0932% allo 0,1879%;
- da euro 258.228,46 fino e non oltre euro 516.456,90, dallo 0,0474% allo 0,0947%.

E' in ogni caso dovuto un compenso non inferiore a euro 145,12.

Art. 15.

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di valutazione, riparazione e trasformazione di aerei, navi e imbarcazioni e in quella di salvataggio e recuperi spetta al perito o al consulente tecnico un onorario determinato ai sensi dell'art. 11 e ridotto alla metà.

In materia di valutazione di danni l'onorario come innanzi determinato è ulteriormente ridotto alla metà.

E' in ogni caso dovuto un compenso non inferiore a euro 96,58.

Art. 16.

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di funzioni contabili amministrative di case e beni rustici, di curatele di aziende agrarie, di equo canone, di fitto di fondi urbani e rustici, di redazione di stima dei danni da incendio e grandine, di tabelle millesimali e riparto di spese condominiali spetta al perito o al consulente tecnico un onorario da un minimo di euro 145,12 ad un massimo di euro 970,42.

...omissis...

Art. 19.

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di geomorfologia applicata, idrogeologia, geologia applicata e stabilità dei pendii spetta al perito o al consulente tecnico un onorario da un minimo di euro 241,70 ad un massimo di euro 4.852,11.

...omissis...

Art. 29.

Tutti gli onorari, ove non diversamente stabilito nelle presenti tabelle, sono comprensivi della relazione sui risultati dell'incarico espletato, della partecipazione alle udienze e di ogni altra attività concernente i quesiti.

RELAZIONE D'ACCOMPAGNAMENTO AL RENDICONTO DI GESTIONE 2001

Cari colleghi,

il Bilancio consuntivo dell'anno 2001, si chiude con un modesto disavanzo d'esercizio di €. 8.507.685. Anche quest'anno il risultato è da considerare abbastanza in linea con le previsioni, che erano state di un sostanziale pareggio, in quanto gli scostamenti nei consuntivi delle Entrate e delle Uscite del Conto Economico di gestione, sono relativamente molto modesti. In effetti nell'anno 2001, la riduzione delle entrate, rispetto al budget preventivo è stata di €. 145,2 milioni, di contro le minori uscite, rispetto alle previsioni, sono state di €. 136,7 milioni. Le variazioni, come si può evincere, sono di modesta entità sia in termini di valori assoluti, che in termini percentuali. In sintesi, il raffronto tra consuntivo e preventivo dell'esercizio 2001 può così evidenziarsi:

	Preventivo 2001	Consuntivo 2001	Differenza	
- Totale Costi	1.909	1.772,3	-136,7	(-7,1%)
- Totale Entrate	1.909	1.763,8	-145,2	(-7,6%)
Disavanzo	==	-8,5	-8,5	

In dettaglio, i conti di gestione dell'esercizio 2001, senza tenere conto degli introiti e degli incassi per i Corsi, che sono influenti ai fini del risultato d'esercizio, possono sintetizzarsi nei prospetti che seguono:

- Uscite -

Voci di Costo	Prevenivo 2001	Consuntivo 2001	Differenza
a) Costo del Personale	335,4	312,3	-23,1
b) Costi prest. e servizi	1.376	1.298,8	-77,2
c) Acquisti	100	93,5	-6,5
d) Oneri Tributari	9,6	8,7	-0,9
e) Oneri Finanziari	6	4,4	-1,6
f) Ammortamenti	47	54,6	7,6
g) Accantonamento	35	=	-35
	1.909	1.772,3	-136,7

- Entrate -

Voci di Entrata	Prevenivo 2001	Consuntivo 2001	Differenza
a) Proventi Ordinari	1.832	1.665,7	-166,3
b) Proventi Finanziari	55	24,4	-30,6
c) Proventi Vari	22	73,7	51,7
	1.909	1.763,8	-145,2

Prendendo in esame i dati esposti analiticamente nel Bilancio di esercizio in esame, commenteremo quelli che hanno determinato gli scostamenti più significativi.

Entrate

Lo scostamento delle entrate di €. -145,2 milioni rispetto al preventivo, si è avuto principalmente nei Proventi Ordinari (-166,3 milioni) ed in particolare nelle voci:

- a) contributi anno in corso ed arretrati per circa €. -30,4 milioni, a causa principalmente dei ritardi nei pagamenti di diversi colleghi, importi che in buona parte si ritiene di poter incassare in questo esercizio 2002;
- b) incassi pareri (1%), che come si sta verificando in questi anni, hanno fatto registrare una ulteriore riduzione di circa €. 130 milioni rispetto a quanto era stato previsto.

La riduzione di entrate in queste voci, ed in quelle dei proventi finanziari, sono state almeno in parte compensate con un incremento delle entrate per proventi vari.

Uscite

A fronte delle minori entrate innanzi esposte, si è riusciti a realizzare economie nei costi e nelle uscite di gestione.

La scostamento di €. -136,7 milioni rispetto al budget preventivo, si è avuto principalmente nelle seguenti voci:

- a) costo del personale, con una riduzione di spesa di circa €. 23,1 milioni rispetto a quella prevista. Riduzione dovuta, anche quest'anno, al rinvio dell'adeguamento dell'Organico, già approvato dal CNL e dai Ministeri competenti;
- b) costi delle prestazioni e servizi, con una riduzione di circa €. 77,2 milioni per economie realizzate nelle spese per Notiziario, Rivista, Il Denaro, nei compensi pagati per collaborazione esterna alla Commissione parcelle ed infine nella spesa per il servizio Postel.

Le altre variazioni sono di modesta entità e rientrano in margini normali ed accettabili di variabilità di poste contabili.

Situazione Patrimoniale

Per quanto riguarda l'aspetto patrimoniale del ns. Bilancio, le attività e passività, anche in relazione alle variazioni rispetto all'anno precedente, possono così sintetizzarsi:

- Attività -

Voci dell'Attivo	2001	2000	Differenza
a) Mob. Mac. Uff. e Lav. Sed	700,9	351,9	349
b) Portafoglio Titoli	803,3	619,9	183,4
c) Liquidità Corrente	420,7	835,6	-414,9
d) Crediti Vari	40	57,1	-17,1
	1.964,9	1.864,5	100,4

- Passività -

Voci del Passivo	2001	2000	Differenza
a) Debiti Correnti	246,1	232,3	13,8
b) Fondo T.F.R. Dipendent	119,6	101,7	17,9
c) F. di Amm.to Immobilizz	458,6	279,9	178,7
d) F. di Accantonamento	111	88,6	22,4
e) Patrimonio	1.038,1	1.162,0	-123,9
	1.973,4	1.864,5	108,9

I dati patrimoniali esposti, rientrano nella normale alternanza delle poste contabili per effetto della ordinaria gestione. Le uniche poste che meritano qualche commento sono:

- a) il valore delle immobilizzazioni materiali hanno avuto un rilevante incremento rispetto all'esercizio precedente in virtù degli investimenti effettuati per l'ampliamento della sede, investimenti sia in opere murarie che in mobili, arredi e macchine elettroniche d'ufficio, impianto condizionamento ala nuova e realizzazione dell'Aula Informatica;
- b) la riduzione della liquidità corrente al 31.12.01 rispetto all'anno precedente, è dovuta in parte agli investimenti realizzati ed in parte all'incremento del "Portafoglio Titoli", il cui incremento è motivato dalla migliore redditività di tale utilizzo dei fondi, rispetto a quella derivante dalle giacenze sui c/c ordinari;
- c) la riduzione del patrimonio al 31.12.01 rispetto all'anno precedente, è dovuta principalmente all'utilizzo del "Fondo Spese lavori sede" già accantonato in Bilancio al 31.12.2000 per €.124.000.000, così come già anticipatoVi nella relazione di accompagnamento al "Bilancio e Rendiconto 2000".

NOTE AL BILANCIO PREVENTIVO 2002

Il Bilancio preventivo per l'anno 2002, che sottoponiamo alla Vostra attenzione, prevede una chiusura a pareggio, grazie ad una auspicabile parità tra entrate ed uscite che riteniamo di poter conseguire, così come già avete potuto constatare per lo scorso esercizio. Anche per quest'anno, siamo riusciti a mantenere inalterata la quota di iscrizione all'Ordine, in quanto il maggior importo richiestoVi era esclusivamente dovuto all'aumento della quota richiesta per l'anno 2002 dal C.N.I., che poi solo recentemente ci ha comunicato di aver rinunciato ad applicare. Riteniamo, quindi, di poter far fronte ai costi ed alle spese di gestione, con gli introiti ordinari e con una sempre più incisiva azione di recupero delle morosità, già iniziata nello scorso esercizio e che ci ha portato un incasso nell'anno 2001 di oltre 83.000 Euro. In sintesi le principali considerazioni sul Bilancio preventivo dell'esercizio 2002 sono:

Entrate

Si sono previste maggiori entrate per circa 141.000 Euro, rispetto all'anno precedente, derivanti da:

- incrementi di circa 110.000 Euro per le quattro voci dei contributi iscritti (anno corrente, recupero morosità anni precedenti, nuovi iscritti e senatori);
- lieve recupero degli incassi dei diritti per il rilascio dei pareri;
- incremento, anche se di non rilevante entità dei proventi finanziari e vari.

Uscite

Le previsioni di maggiori costi e spese rispetto all'esercizio 2001 è di circa 136.700 Euro, dovute a:

- aumento del costo del personale di circa 43.000 Euro, dovuto sia alla previsione del ricorso al Lavoro Interinale per sopperire alle necessità amministrative, sia per l'incremento normale del costo del nostro personale dipendente;
- aumento delle spese per Notiziario, Rivista ed "Il Denaro", in quanto saranno migliorate ed incrementate tali forme di pubblicazioni;
- aumento delle spese per le prestazioni dell'Ufficio Stampa, che dovrà incrementare la propria attività e per le quali quest'anno abbiamo previsto un'autonoma voce di Bilancio;
- incremento di nuove attività, per le quali sono state previste autonomi capitoli di spesa quali: Commissioni Ordine, Attività Sportive promosse dal C.N.I. ed infine un contributo per un "Concorso di Idee" per i giovani che sarà organizzato in collaborazione con l'Ordine degli Architetti.

Le voci riepilogative del Bilancio preventivo per l'anno 2002, con gli scostamenti rispetto al consuntivo 2001, sono le seguenti:

- Uscite in Lit/Mil. -

Voci di Costo	Consuntivo 2001	Preventivo 2002	Differenza
a) Costo del Personale	312,3	395,5	83,2
b) Costi prest. e servizi	1.298,8	1.438,0	139,2
c) Acquisti	93,5	108,0	14,5
d) Oneri Tributari	8,7	9,5	0,8
e) Oneri Finanziari	4,4	4,0	-0,4
f) Ammortamenti	54,6	47,0	-7,6
g) Accantonamenti	==	35,0	35,0
	1.772,3	2.037,0	264,7

- Entrate in Lit/Mil. -

Voci di Ricavo	Consuntivo 2001	Preventivo 2002	Differenza
a) Proventi Ordinari	1.665,7	1.914,5	248,8
b) Proventi Finanziari	24,4	34,5	10,1
c) Proventi Vari	73,7	88,0	14,3
	1.763,8	2.037,0	273,2

- Uscite in Euro -

Voci di Costo	Consuntivo 2001	Preventivo 2002	Differenza
a) Costo del Personale	161.289	204.259	42.970
b) Costi prest. e servizi	670.774	742.663	71.889
c) Acquisti	48.289	55.777	7.488
d) Oneri Tributari	4.493	4.906	413
e) Oneri Finanziari	2.272	2.066	-206
f) Ammortamenti	28.199	24.273	-3.926
g) Accantonamenti	==	18.076	18.076
	915.316	1.052.020	136.704

- Entrate in Euro -

Voci di Ricavo	Consuntivo 2001	Preventivo 2002	Differenza
a) Proventi Ordinari	860.262	988.756	128.494
b) Proventi Finanziari	12.601	17.817	5.216
c) Proventi Vari	38.063	45.447	7.384
	910.926	1.052.020	141.094

Pertanto, i dati innanzi esposti possono così sintetizzarsi:

- Importi in Lit/Mil. -

Voci di Ricavo	Consuntivo 2001	Preventivo 2002	Differenza
- Uscite	1.772,3	2.037,0	264,7
- Entrate	1.763,8	2.037,0	273,2

- Importi in Euro -

Voci di Ricavo	Consuntivo 2001	Preventivo 2002	Differenza
- Uscite	915.316	1.052.020	136.704
- Entrate	910.926	1.052.020	141.094

Infine, un cenno va fatto all'Organizzazione ed alla gestione dei "Corsi" che pur rappresenta un'attività non trascurabile del nostro Ordine.

Nel Bilancio di previsione di quest'anno 2002, come per gli anni precedenti, non è stato evidenziato alcun importo né di introiti né di spese, in quanto la politica che si adotta è quella della gestione senza avanzi per cui si prevede una perfetta parità tra entrate ed uscite e quindi ininfluyente ai fini del risultato di gestione.

Tanto premesso, al termine di questa elencazione di dati, augurandoci di essere stati sufficientemente chiari ed esaurienti, Vi invitiamo ad approvare il Bilancio consuntivo dell'esercizio 2001 e quello preventivo del 2002 così come Vi viene proposto da questo Consiglio.

Il Consiglio

Le università non possono svolgere attività progettuali

Circolare Cni n. 217/XVI sess. del 29 luglio 2002

Oggetto: Deliberazione n. 179 del 2002 dell'Autorità per la Vigilanza sui lavori pubblici - progettazione da parte dei docenti universitari e predisposizione di progetti da parte delle Università - impossibilità per le Università di essere affidatarie di lavori pubblici.

Con la presente viene trasmessa a tutti gli organismi in indirizzo la recente deliberazione n. 179 del 25 giugno 2002 dell'Autorità per la Vigilanza sui lavori pubblici, in tema di attività progettuale consentita ai docenti universitari e di affidamento di lavori pubblici alle strutture predisposte dalle Università.

E' con viva soddisfazione che questo Consiglio registra la presa di posizione dell'Autorità vigilante, che per la prima volta e a chiare lettere, come già sostenuto dall'Università, che ha partecipato all'audizione, proclama espressamente come le Università non rientrano tra i soggetti legittimati per legge a svolgere attività di progettazione pubblica.

L'Autorità sui Lavori Pubblici giunge a tale conclusione sulla base di una piena lettura delle disposizioni in tema di progettazione e sul rilievo che l'art. 17 della legge quadro sui lavori pubblici (legge 11/2/1994, n. 109 e ss.mm.) non contempla da nessuna parte le Università tra gli organismi che possono effettuare attività progettuale.

Il suddetto autorevole pronunciamento conferma definitivamente quanto espresso da tempo dal Cni potendo soltanto, al limite, a quanto sembra, tali enti dar vita e servirsi di apposite società di servizi o di ingegneria, osservando la legge quadro.

Riguardo il personale docente, l'Autorità di Vigilanza ribadisce che i docenti universitari sono regolati dalla disciplina speciale di cui al Dpr 382/1980, che li esclude dalla applicazione generale della normativa in tema di incompatibilità.

Si riafferma, quindi, la incompatibilità dei docenti a tempo pieno rispetto all'attività di progettazione e direzione lavori e la compatibilità, invece, in tali campi, per i docenti universitari a tempo parziale (seguendo le procedure dettate dal Regolamento sui lavori pubblici, Dpr 554/1999).

E' opportuno, comunque, leggere con attenzione la deliberazione allegata, in modo da metterne in luce e analizzare a fondo ogni risvolto ivi contenuto.

L'esclusione delle Università dal novero degli affidatari di attività di progettazione nel campo dei lavori pubblici, in conclusione, ribadisce il ruolo determinante nel settore dei liberi professionisti e costituisce ulteriore riconoscimento delle iniziative e degli apporti prodotti dalle rappresentanze istituzionali degli ingegneri a difesa delle prerogative e delle funzioni della categoria.

AUTORITA' DI VIGILANZA PER I LL.PP. - DELIBERAZIONE N. 179 DEL 25 GIUGNO 2002

Oggetto: incarichi professionali a docenti universitari

Esponente: Università degli Studi di Firenze

Riferimento normativo: articolo 17, comma 1, lettere a), b) e c) legge 109/94 e s.m.i.

Il Consiglio

Vista la relazione dell'Ufficio Affari Giuridici

Considerato in fatto

L'Università degli Studi di Firenze ha sottoposto all'Autorità una richiesta di parere in merito alla possibilità di affidare incarichi di progettazione esterna, trovandosi nelle condizioni di cui al comma 4 dell'articolo 17 della legge 109/94 e s.m., a personale docente dei Dipartimenti dell'Università stessa non appartenente all'Ufficio Tecnico ovvero di corrispondere loro l'incentivo di cui all'art. 18 della medesima legge in caso di progettazione interna.

Stante la rilevanza della questione ed il coinvolgimento di numerosi interessi di settore, in conformità a quanto stabilito dal Regolamento sul funzionamento dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici, è stata convocata un'audizione che ha avuto luogo presso la sede dell'Autorità stessa in data 11 aprile 2002. A detta audizione hanno partecipato i rappresentanti del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca scientifica, della Conferenza dei Rettori delle Università italiane e del Consiglio Nazionale degli ingegneri.

I rappresentanti della **Conferenza dei Rettori delle Università italiane** hanno sostenuto l'incompatibilità di incarichi affidati a singoli docenti a tempo pieno in qualità di liberi professionisti, mentre appare legittimo che docenti a tempo parziale possano concorrere al pari degli altri professionisti alle procedure di affidamento degli stessi.

Diversa è la situazione qualora si tratti di incarichi affidati ad un dipartimento dell'Università cui appartiene il docente, trattandosi in detto ultimo caso di un'attuazione del principio dell'avvalimento da parte di una pubblica amministrazione dell'operato di altra amministrazione. I dipartimenti universitari, inoltre, possono anche costituire società di capitali e, quindi, partecipare ad affidamenti esterni di incarichi di progettazione.

I rappresentanti del **Ministero delle infrastrutture e dei trasporti** hanno sostenuto che nel caso di progettazione interna all'Università non sembrano esserci motivi ostativi a che l'incarico sia affidato ad un docente della stessa Università.

...omissis...

In quanto alla possibilità, poi, di affidare incarichi di progettazione a docenti universitari quali liberi professionisti nel caso in cui l'Università partecipi a dette procedure di gara, il Ministero suddetto ritiene che ciò potrà avvenire qualora l'Università indichi i nominativi dei docenti specificamente incaricati della progettazione.

Il **Consiglio Nazionale degli Ingegneri** ha affermato che le Università non possono ritenersi legittime affidatarie di incarichi di progettazione in quanto le stesse, in proprio ovvero mediante società di servizi appositamente costituite, non sono da ritenersi ricomprese nell'elenco di cui all'art. 17, lettere dalla a) alla g), della legge 109/94 e s.m..

Successivamente all'audizione, la presente tematica è stata anche sottoposta alla attenzione dei firmatari dei Protocolli d'intesa con questa Autorità, che hanno formulato le seguenti valutazioni.

L'**Ala Assoarchitetti** ha sottolineato il rischio collegato all'allargamento ai docenti universitari della possibilità di essere incaricati di attività di progettazione, direzione lavori ed accessorie, stante la accertata possibilità per gli stessi di potersi avvalere di collaboratori che svolgono la propria attività a favore dei docenti praticamente a costo zero. Ciò comporterebbe un rischio di turbativa del mercato a discapito dei liberi professionisti.

Secondo l'**OICE** l'art. 17, comma 1, della legge 109/94 e s.m. consente alle stazioni appaltanti di affidare incarichi di progettazione ad altre amministrazioni pubbliche nel caso vi sia una specifica disposizione normativa al riguardo. Peraltro, il decreto legislativo 157/95 consente l'utilizzazione di "altre amministrazioni pubbliche solo in virtù di specifiche disposizioni legislative, regolamentari o amministrative". Pertanto, secondo l'Oice, al momento non si ravvisa la possibilità di affidare detti incarichi alle Università non esistendo una norma che lo preveda espressamente. Inoltre, le Università in quanto tali non sono qualificabili come società di professionisti o di ingegneria e, pertanto, non possono partecipare agli affidamenti esterni di incarichi di progettazione.

Ritenuto in diritto

Occorre preliminarmente evidenziare la disciplina vigente sugli incarichi di progettazione.

Nell'atto di regolazione 6/99, in tema di incarichi di progettazione e direzione lavori al punto VII delle conclusioni

l'Autorità ha statuito che "rimangono salvi, per i dipendenti a tempo pieno, lo svolgimento degli incarichi consentiti dalle norme sul pubblico impiego e, per i dipendenti a tempo definito, lo svolgimento degli incarichi che non incorrano nei divieti sopraindicati, nonché, per particolari categorie di dipendenti, l'applicazione di disposizioni che derogano alla disciplina generale sopra esaminata."

Per quanto attiene al personale docente universitario occorre riferirsi alla speciale disciplina di settore, così come individuata dal DPR 382/1980 e s.m.i.

Per il personale docente a tempo pieno va rilevato che l'articolo 11, comma 5, del regolamento suddetto instaura una preclusione di carattere generale allo svolgimento di qualsiasi attività professionale e di consulenza esterna. Successivamente la Legge 118/1989 ha modificato il DPR 382/1980 stabilendo che i docenti possono svolgere attività per conto di amministrazioni pubbliche purché prestate in quanto esperti nel proprio campo disciplinare e compatibilmente con l'assolvimento dei propri compiti istituzionali di insegnamento e di servizio.

Tuttavia, la giurisprudenza ha inteso tale deroga non operante nel senso di ammettere generalmente la legittimità di ogni attività svolta per conto di amministrazioni pubbliche, ma limitata alle sole eccezioni alle incompatibilità già normativamente previste (perizie giudiziarie e partecipazione ad organi di consulenza tecnico scientifica di alcuni Enti) che, rientrando nei compiti istituzionali dei soggetti pubblici, gli stessi ritengono opportuno far svolgere da docenti universitari a tempo pieno.

Viene con ciò ribadito il principio generale della incompatibilità dell'attività di docente universitario a tempo pieno con qualsiasi attività professionale e di consulenza esterna o con qualsiasi incarico retribuito.

Relativamente al personale a tempo parziale, si rappresenta che l'articolo 1, comma 56, della Legge 662/1996 pur consentendo l'espletamento di attività libero professionale al suddetto personale, preclude agli stessi di ricevere incarichi da parte delle amministrazioni pubbliche.

Detta disposizione di carattere generale non si applica ai docenti universitari, in quanto per gli stessi vige la disciplina speciale di cui al DPR 382/1980, che afferma in generale la compatibilità con lo svolgimento di attività libero professionali, senza porre ulteriori limitazioni per i docenti a tempo parziale.

Va da sé che, relativamente alle modalità di affidamento degli incarichi professionali di progettazione a personale docente a tempo parziale, gli stessi devono essere espletati con le procedure di cui agli articoli 62 e seguenti del DPR 554/99.

Invece la possibilità di affidare al personale docente pur non appartenente all'Ufficio Tecnico dell'Ateneo, incarichi di progettazione interna, remunerati con l'incentivazione di cui all'articolo 18 della Legge 109/94 e s.m.i. non trova nello stato giuridico dell'ordinamento universitario punti di riferimento che consentano di ritenere detto personale equiparabile ai dirigenti assegnati all'Ufficio tecnico.

Per quanto riguarda la possibilità per i dipartimenti universitari in quanto tali di partecipare alle procedure di affidamento degli incarichi di progettazione indetti da altre amministrazioni occorre considerare che l'art. 17 della legge 109/94 e s.m. fornisce il seguente elenco, avente carattere tassativo, dei soggetti aventi diritto a concorrere per gli affidamenti stessi:

- liberi professionisti singoli od associati;
- società di professionisti;
- società di ingegneria;
- raggruppamenti temporanei costituiti dai suddetti soggetti.

Diversa è l'ipotesi che i dipartimenti universitari delle facoltà tecniche costituiscano apposite società in base all'autonomia riconosciuta alle Università dalla Legge 9 maggio 1989, n. 168 e s.m.i., ed in particolare alla possibilità per gli istituti universitari di ricorrere, quali forme autonome di finanziamento, anche a corrispettivi di contratti e convenzioni nonché a proventi di attività.

In base a quanto sopra considerato,

Il Consiglio

- *accerta che l'attività di docente universitario è incompatibile con l'attività professionale di progettazione e di direzione lavori e che l'attività di docente a tempo parziale, in virtù della disciplina speciale di cui al DPR 382/1980, è compatibile con lo svolgimento di attività libero professionali e pertanto tale personale può svolgere incarichi di progettazione nell'ambito delle competenze previste dai rispettivi albi professionali, mentre non può espletare incarichi di progettazione interna, remunerati con l'incentivazione di cui all'articolo 18 della Legge 109/94 e s.m.i.;*
- *accerta che la Legge 109/94 e s.m. e il D.Lgs.157/95 non contemplan la possibilità che un'amministrazione, mediante stipula di apposita convenzione con l'Università, si avvalga delle strutture di quest'ultima per la predisposizione di elaborati progettuali;*
- *manda all'Ufficio Affari Giuridici perché comunichi la presente deliberazione al soggetto istante.*

Leggi e circolari

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Decreto 27 giugno 2002

Modificazione all'appendice "B" al decreto ministeriale 22 luglio 1991, recante norme di sicurezza per il trasporto marittimo alla rinfusa di carichi solidi.

Gazzetta Ufficiale n. 162 del 12 Luglio 2002

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Decreto 27 dicembre 2001

Programma sperimentale di edilizia residenziale denominato "Alloggi in affitto per gli anziani degli anni 2000".

Gazzetta Ufficiale n. 162 del 12 Luglio 2002

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Decreto 29 maggio 2002

Alloggi in affitto per gli anziani degli anni 2000. Disciplinare tecnico a supporto del bando di gara approvato con decreto del 27 dicembre 2001, n. 2521.

Gazzetta Ufficiale n. 162 del 12 Luglio 2002

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Decreto 27 dicembre 2001

Programmi innovativi in ambito urbano.

Gazzetta Ufficiale n. 162 del 12 Luglio 2002

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Decreto 27 dicembre 2001

Programma sperimentale di edilizia residenziale denominato "20.000 abitazioni in affitto".

Gazzetta Ufficiale n. 162 del 12 Luglio 2002

Decreto del Presidente della Repubblica

7 maggio 2002, n. 219

Regolamento recante ulteriore modifica al decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162, in materia di collaudo degli ascensori.

Gazzetta Ufficiale n. 155 del 4 Luglio 2002

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002

Disciplina delle caratteristiche merceologiche dei combu-

stibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico, nonché delle caratteristiche tecnologiche degli impianti di combustione.

Gazzetta Ufficiale n. 154 del 3 Luglio 2002

Decreto Legge 20 giugno 2002, n.122

Disposizioni concernenti proroghe in materia di sfratti, di edilizia e di espropriazione.

Gazzetta Ufficiale n. 144 del 21 giugno 2002

Presidenza del Consiglio dei Ministri

Dipartimento della Protezione Civile

Ordinanza 15 giugno 2002

Disposizioni urgenti di protezione civile. (Ordinanza n. 3220).

Gazzetta Ufficiale n. 144 del 21 giugno 2002

Presidenza del Consiglio dei Ministri

Dipartimento della Funzione Pubblica

Direttiva 8 maggio 2002

Semplificazione del linguaggio dei testi amministrativi.

Gazzetta Ufficiale n. 141 del 18 giugno 2002

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali

Decreto 15 marzo 2002

Modalità di attuazione delle misure di "costruzione di nuove navi" e di "ammodernamento di navi esistenti".

Gazzetta Ufficiale n. 136 del 12 giugno 2002

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Circolare 28 maggio 2002, n. 296

Comunicazione dell'avvenuta omologazione di due barriere stradali di sicurezza per la classe H2, destinazione "bordo laterale" ai sensi dell'art. 9 del decreto ministeriale 18 febbraio 1992, n. 223.

Gazzetta Ufficiale n. 135 del 11 giugno 2002

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Circolare 29 maggio 2002, n. 401

Comunicazione dell'avvenuta omologazione di due barriere stradali di sicurezza per la classe H3, destinazione "bordo laterale" ai sensi dell'art. 9 del decreto ministeriale 18 febbraio 1992, n. 223.

Gazzetta Ufficiale n. 135 del 11 giugno 2002

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Circolare 29 maggio 2002, n. 402**

Comunicazione dell'avvenuta omologazione di tre barriere stradali di sicurezza per la classe H4, destinazione "bordo laterale" ai sensi dell'art. 9 del decreto ministeriale 18 febbraio 1992, n. 223.

Gazzetta Ufficiale n. 135 del 11 giugno 2002

Decreto 28 maggio 2002

Rettifica del decreto ministeriale 3 settembre 2001, concernente classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi.

Gazzetta Ufficiale n. 135 del 11 giugno 2002

Decreto Legge 10 giugno 2002

Disposizioni urgenti in materia di accesso alle professioni.

Gazzetta Ufficiale n. 135 del 11 giugno 2002

C.I.P.E.

Determinazione del tasso semestrale relativo al periodo 1° luglio 2002 - 31 dicembre 2002 per i finanziamenti a tasso variabile concessi dalla Cassa depositi e prestiti ai sensi dell'art. 8, comma 1, lettera c), del decreto del Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica del 7 gennaio 1998, come sostituito dall'art. 2 del decreto del Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica del 16 febbraio 1999, recante: "Nuove norme relative alla concessione, garanzia ed erogazione dei mutui della Cassa depositi e prestiti".

Gazzetta Ufficiale n. 134 del 10 giugno 2002

**Ministero dell'Interno
Circolare 1 marzo 2002, n. 4**

Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili.

Gazzetta Ufficiale n. 131 del 6 giugno 2002

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici
Determinazione 13 giugno 2002, n. 13**

Chiarimenti alle SOA in materia di fusione tra SOA, in materia di fusione tra SOA ed organismi già accreditati al rilascio di certificazioni del sistema di qualità, e di partecipazione da parte di una SOA autorizzata in altra società il cui oggetto sociale non abbia alcuna attinenza con il settore dei lavori pubblici.

Gazzetta Ufficiale n. 158 dell'8 luglio 2002

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici
Atto di regolazione 29 maggio 2002, n. 12**

Diritto di accesso ai documenti amministrativi.

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici
Determinazione 5 giugno 2002, n. 11**

Criteri che le SOA debbono seguire in ordine al rilascio della attestazione di qualificazione di una impresa cessionaria di una azienda o di un ramo di azienda.

Gazzetta Ufficiale n. 143 del 20 giugno 2002

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici
Determinazione 29 maggio 2002, n. 10**

Determinazione integrativa della determinazione n. 16/23 del 5 dicembre 2001 in ordine a "Requisiti per la partecipazione alle gare di appalto e di concessione di lavori pubblici".

Gazzetta Ufficiale n. 141 del 18 giugno 2002

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici
Deliberazione 29 aprile 2002, n. 122**

Premio di accelerazione.

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici
Deliberazione 17 aprile 2002, n. 108**

Certificato di abilitazione legge n. 46/1990.

Gazzetta Ufficiale n. 131 del 6 giugno 2002

**Ministero dell'Interno
Decreto 24 maggio 2002**

Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione.

Gazzetta Ufficiale n. 131 del 6 giugno 2002

**Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici
Comunicato 24 maggio 2002**

Precisazioni in merito alle modalità di invio dei dati da parte delle Stazioni Appaltanti.

Gazzetta Ufficiale n. 130 del 5 giugno 2002

**Decreto del Presidente della Repubblica
4 aprile 2002, n. 101**

Regolamento recante criteri e modalità per l'espletamento da parte delle amministrazioni pubbliche di procedure telematiche di acquisto per l'approvvigionamento di beni e servizi.

Gazzetta Ufficiale n. 125 del 30 maggio 2002

C.I.P.E.

Deliberazione 28 marzo 2002

Risorse aree depresse: modalità approvazione studi di fattibilità e definanziamenti. (Deliberazione n. 11/2002).

Gazzetta Ufficiale n. 123 del 28 maggio 2002

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Decreto 31 dicembre 2001

Approvazione dei modelli D1 e D2 concernenti le istanze di rilascio e rinnovo delle concessioni demaniali marittime. (Decreto n. 260/D2).

Gazzetta Ufficiale n. 121 del 25 maggio 2002

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici

Determinazione 16 maggio 2002, n. 9

Trattative private: offerte anomale

Gazzetta Ufficiale n. 128 del 3 giugno 2002

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici

Determinazione 7 maggio 2002, n. 8

Ulteriori chiarimenti alle stazioni appaltanti in ordine alle categorie da indicare nei bandi di gara ed alle SOA in ordine ai criteri da seguire per il rilascio delle attestazioni di qualificazioni.

Gazzetta Ufficiale n. 119 del 23 maggio 2002

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Decreto 9 maggio 2001

Procedure e modalità per la presentazione dei progetti e per l'erogazione dei finanziamenti relativi agli interventi per alloggi e residenze per studenti universitari di cui alla legge 14 novembre 2000, n. 338 - (Decreto n. 116)

Gazzetta Ufficiale n. 117 del 21 maggio 2002

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Decreto 9 maggio 2001

Standard minimi dimensionali e qualitativi e linee guida relative ai parametri tecnici ed economici concernenti la realizzazione di alloggi e residenze per studenti universitari di cui alla legge 14 novembre 2000, n. 338 - (Decreto n. 118).

Gazzetta Ufficiale n. 117 del 21 maggio 2002

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici

Determinazione 17 aprile 2002, n. 7

Disposizioni in merito alla trasmissione di informazioni all'Osservatorio dei lavori pubblici da parte delle imprese qualificate (art. 27, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 2000, n. 34). (Determinazione n. 7/2002).

Gazzetta Ufficiale n. 117 del 21 maggio 2002

C.I.P.E.

Deliberazione 14 febbraio 2002

Criteri e indirizzi su incentivi all'autoimprenditorialità e all'autoimpiego. (Deliberazione n. 5/2002).

Gazzetta Ufficiale n. 117 del 21 maggio 2002

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici

Deliberazione 29 aprile 2002

Lista prezzi. (Deliberazione n. 114).

Gazzetta Ufficiale n. 115 del 18 maggio 2002

C.I.P.E.

Deliberazione 14 febbraio 2002

Adeguamento limiti di reddito per l'accesso ai programmi di edilizia agevolata gestiti dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. (Deliberazione n. 1/2000).

Gazzetta Ufficiale n. 114 del 17 maggio 2002

NUOVA CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO

Come noto con il D.M. 4 maggio 1998 è stata data attuazione al disposto del Dpr 37/98, emanando disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi con l'intento di garantire l'uniformità delle procedure nonché la trasparenza e la speditezza dell'attività amministrativa.

Lo stesso gruppo di lavoro del Comitato Centrale tecnico scientifico per la prevenzione incendi (che ha approntato la modulistica per l'avvio dei procedimenti) ha di recente predisposto anche i modelli delle certificazioni e dichiarazioni da allegare alla domanda di sopralluogo per il rilascio del C.P.I. atte a comprovare la conformità delle operazioni realizzate relativamente a strutture, finiture, impianti, attrezzature e componenti di impianti.

Si riportano alcune precisazioni e chiarimenti utili alla compilazione dei modelli di che trattasi, allegati nelle pagine seguenti.

Precisazioni

Per quanto attiene gli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio elencati al punto 3.1, lettera a), dell'allegato II al D.M. 4 maggio 1998, che ricadono nel campo di applicazioni della Legge 46/90 (vale a dire gli impianti di produzione, trasporto, distribuzione ed utilizzazione dell'energia elettrica a servizio di immobili destinati a qualsiasi uso ed i restanti impianti elencati all'art. 1, comma 1, della Legge 46/90 relativi ad edifici adibiti ad uso civile) si ribadisce che la documentazione da allegare alla domanda di sopralluogo è la dichiarazione di conformità prevista dall'art. 9 della Legge 46/90 redatta secondo il modello approvato dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato con D.M. 20 febbraio 1992.

Chiarimenti

Si forniscono di seguito alcuni chiarimenti riferiti in particolare ai fac-simile inerenti le certificazioni e le dichiarazioni per gli elementi classificati ai fini della resistenza al fuoco, che si ritiene possano risultare utili per fugare eventuali dubbi applicativi.

- 1) sono stati omissi, per quanto possibile, riferimenti a norme e/o regole tecniche attualmente vigenti. Pertanto nel fac-simile n. 1 - Mod. Cert. Rei - relativo alla certificazione di resistenza al fuoco di elementi costruttivi, non sono stati riportati i codici di calcolo utilizzabili per la valutazione di tipo analitico che dovranno essere specificati dal professionista e che, come noto, ad oggi, di massima, sono i seguenti:
 - norme Uni 9503 ed Env 1993-1-2 Eurocodice 3, per le strutture in acciaio;
 - norme Uni 9502 ed Env 1992-1-2 Eurocodice, per le strutture in c.a. e c.a.p.;
 - norme Uni 9504 ed Env 1995-1-2 Eurocodice 5, per le strutture in legno;
 - D.M. 6 marzo 1986, per le strutture in legno;
 - Progettazione di costruzioni resistenti al fuoco - bollettino ufficiale Cnr n. 192 del 28 dicembre 1999.
- 2) nello stesso modello e negli altri relativi alle caratteristiche di resistenza al fuoco, anziché la dizione elementi "strutturali" portanti e/o separanti citata al punto 1, dell'allegato II del D.M. 4 maggio 1998 si è ritenuto più corretto utilizzare il termine elementi "costruttivi" in quanto tale aggettivo può essere riferito sia ad elementi portanti che non portanti, senza generare equivoci.
Analogamente si è preferito sostituire "relazioni di calcolo" con "relazioni valutative" poiché mentre le prime sembrano sottintendere una calcolazione di tipo analitico, con il termine più generico di relazioni valutative si possono comprendere anche valutazioni di resistenza al fuoco desunte da tabelle o da prove di laboratorio.

MOD. CERT. REI

Rif. Pratica VV.F. n.

**CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO DI ELEMENTI
COSTRUTTIVI PORTANTI E/O SEPARANTI
(con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura)
(punto 1.1, lettera a), dell'allegato II al D.M. 4 maggio 1998)**

Il sottoscritto professionista _____
titolo professionale _____ cognome _____ nome _____
 iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio di _____ con il numero _____
provincia _____ n. iscrizione _____
 iscritto negli elenchi del M.I. ai sensi della legge 7 dicembre 1984, n. 818 _____
iscrizione necessaria per la valutazione della resistenza al fuoco determinata non per via tabellare _____ n. iscrizione _____
 domiciliato in _____
via - piazza _____ n. civico _____
c.a.p. _____ comune _____ provincia _____ telefono _____

ai fini di quanto previsto dal D.P.R. 12/1/1998 n. 37 e dal D.M. 4/5/1998, per l'edificio

_____ identificazione dell'edificio, complesso, etc _____
 _____ piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione _____
 sito in _____ n. civico _____ c.a.p. _____
via - piazza _____ comune _____ provincia _____ telefono _____
 di proprietà di _____ ditta, società, ente, impresa, etc _____
 con sede in _____ n. civico _____ c.a.p. _____
via - piazza _____ comune _____ provincia _____ telefono _____

sulla base delle seguenti valutazioni:

(barrare le caselle corrispondenti

valutazione di tipo tabellare per le caratteristiche R / RE / REI
 con riferimento a _____ tabelle _____
indicare il riferimento

valutazione di tipo analitico per la caratteristica R (fra queste devono comprendersi anche quelle, che riferendosi ad elemento/i sottoposto/i a prova sperimentale, consentono di estendere, per via analitica, i risultati anche ad elementi diversi per geometria e/o situazioni di carico)
 con riferimento ai codici di calcolo _____
indicare le norme utilizzate
 con riferimento ai rapporti di prova _____
indicare i rapporti di prova utilizzati

valutazione ulteriore per le caratteristiche E ed I

CERTIFICA LA RESISTENZA AL FUOCO

degli elementi costruttivi portanti e/o separanti inseriti nel suddetto edificio.

Gli elementi costruttivi di cui al presente certificato sono elencati dettagliatamente nella seguente tabella, unitamente agli elementi direttamente certificati con la sola prova di laboratorio.

**CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO
da presentarsi in carta semplice ed in originale insieme alla richiesta di C.P.I.**

MOD. CERT. REI

**ELENCO E DESCRIZIONI DEGLI ELEMENTI CERTIFICATI
AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO**

Numero identificativo	Elemento tipo e sua posizione	Sigla tipo di valutazione S = Sperimentale T = Tabellare A = Analitica V = Valutazioni ulteriori	Caratteristiche R - RE - REI e classe di resistenza al fuoco
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Per eventuali elementi successivi al 30- esimo unire analogo tabella.

La presente certificazione è composta dalle pagine da 1 a [] e dalle tavole grafiche riepilogative. []
identificare le tavole

contrassegnate con sigla autografa del sottoscritto; nelle suddette tavole grafiche è indicata la specifica posizione di tutti gli elementi sopra elencati. La descrizione degli elementi sopra elencati con le loro caratteristiche geometriche e strutturali, con le caratteristiche fisiche dei materiali costitutivi, con le caratteristiche fisiche geometriche e di posa degli eventuali rivestimenti protettivi, nonché le modalità di valutazione della resistenza al fuoco con le relative ipotesi, sono riportate nella relazione valutativa.

La suddetta relazione predisposta dal sottoscritto a supporto della presente certificazione è trattenuta dal titolare dell'attività, in conformità a quanto previsto al punto 1.2 dell'Allegato II del D.M. 4.5.98, ed è identificata con la sigla univoca di riferimento

[] e si sviluppa dalla pagina 1 alla pagina [] tutte siglate dal sottoscritto.

[]
riferimento e data
 Data

[]
Firma professionista
 Firma professionista

N.B. La presente certificazione deve essere prodotta al locale Comando dei Vigili del fuoco ai fini del rilascio del Certificato di prevenzione incendi, mentre le relazioni valutative, i rapporti di prova, la dichiarazione di corretta posa in opera dei rivestimenti protettivi, sono trattenute dal titolare dell'attività a disposizione per eventuali controlli, in conformità a quanto disposto dal punto 1.2 dell'Allegato II del D.M. 4.5.1998.

MOD. DICH. CORRISP.

Rif. Pratica VV.F. n.

DICHIARAZIONE DI CORRISPONDENZA IN OPERA DI ELEMENTI COSTRUTTIVI PORTANTI E/O SEPARANTI CON QUELLI CERTIFICATI**(con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura)
(punto 1.1, lettera b), dell'allegato II del D.M. 4 maggio 1998)**

CORRISPONDENZA DELL'ELEMENTO IN OPERA per certificazione di resistenza al fuoco da presentarsi in carta semplice ed in originale insieme alla richiesta di C.P.I.

Il sottoscritto professionista _____
titolo professionale _____ cognome _____ nome _____
 iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio di _____ con il numero _____
provincia _____ n iscrizione _____
 iscritto negli elenchi del M.I. ai sensi della legge 7 dicembre 1984, n. 818 _____
iscrizione necessaria per la valutazione della resistenza al fuoco determinata non per via tabellare _____ n iscrizione _____
 domiciliato in _____
via - piazza _____ n civico _____
cap _____ comune _____ provincia _____ telefono _____

ai fini di quanto previsto dal D.P.R. 12/1/1998 n. 37 e dal D.M. 4/5/1998, per l'edificio

_____ identificazione dell'edificio, complesso, etc. _____
 piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione
 sito in _____
via - piazza _____ n civico _____ cap _____
comune _____ provincia _____ telefono _____
 di proprietà di _____
ditta, società, ente, impresa, etc _____
 con sede in _____
via - piazza _____ n civico _____ cap _____
Comune _____ provincia _____ telefono _____

nell'ambito delle competenze tecniche della propria qualifica professionale, dopo avere eseguito un sopralluogo ricognitivo in data _____ per il puntuale e preciso controllo dei singoli elementi resistenti al fuoco nel seguito elencati,

AVENDO VISIONATO

per ciascun elemento la certificazione di resistenza al fuoco e la relativa relazione valutativa, ovvero, ove previsto, il rapporto di prova e la dichiarazione di corretta posa in opera dei rivestimenti protettivi: riscontrane la conformità con quanto realizzato,

DICHIARA LA CORRISPONDENZA

tra gli elementi costruttivi certificati e quelli posti in opera per quanto attiene a:

- numero e posizione degli elementi;
- geometria degli elementi;
- materiali costitutivi;
- condizioni di carico e di vincolo;
- caratteristiche e modalità di posa di eventuali protettivi.

(Nel caso in cui si faccia riferimento a più certificazioni MOD. CERT. REI, a ciascuna di esse dovrà corrispondere apposita tabella).

MOD. DICH. CORRISP.

TABELLA DEGLI ELEMENTI PER I QUALI SI DICHIARA LA CORRISPONDENZA IN OPERA CON QUANTO CERTIFICATO DA PROFESSIONISTA AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO RELATIVA AL MOD. CERT. REI REDATTO DA

cognome	nome	in data	
---------	------	---------	--

Numero identificativo adottato nel MOD. CERT. REI	Elemento tipo e sua posizione	Sigla tipo di valutazione S = Sperimentale T = Tabellare A = Analitica V = Valutazioni ulteriori	Caratteristiche R - RE - REI e classe di resistenza al fuoco certificata dal professionista
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Per eventuali elementi successivi al 30-esimo unire analogo tabella.

La presente dichiarazione si sviluppa dalla pagina 1 alla pagina tutte siglate dal sottoscritto professionista.

_____ Data

_____ Firma professionista

N.B. La presente dichiarazione deve essere prodotta al locale Comando dei Vigili del fuoco ai fini del rilascio del Certificato di prevenzione incendi, mentre le relazioni valutative, i rapporti di prova, la dichiarazione di corretta posa in opera dei rivestimenti protettivi, sono trattenute dal titolare dell'attività a disposizione per eventuali controlli, in conformità a quanto disposto dal punto 1.2 dell'Allegato II del D.M. 4.5.1998.

MOD. DICH. RIV. PROT.

Rif. Pratica VV.F. n.

DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA DEI RIVESTIMENTI PROTETTIVI (vernici intumescenti, intonaci, lastre, etc.) PER ELEMENTI COSTRUTTIVI PORTANTI E/O SEPARANTI (con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura)

(punto 1.1, lettera b), dell'Allegato II del D.M. 4 maggio 1998)

CORRETTA POSA DEI RIVESTIMENTI PROTETTIVI PER ELEMENTI COSTRUTTIVI da trattarsi, in carta semplice ed in originale, da parte del titolare dell'attività

Il sottoscritto installatore _____
 cognome _____ nome _____
 domiciliato in _____
 via - piazza _____ n. civico _____ c.a.p. _____ comune _____
 provincia _____ telefono _____ nella sua qualità di _____
 titolare, legale rappresentante, amministratore, etc _____
 della impresa _____
 ragione sociale ditta, impresa, ente, società _____
 con sede in _____
 via - piazza _____ n. civico _____ c.a.p. _____
 comune _____ provincia _____ telefono _____
 avendo eseguito i lavori di applicazione di rivestimenti protettivi per alcuni elementi strutturali per l'edificio _____
 identificazione dell'edificio, complesso, etc _____
 sito in _____
 piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione _____
 via - piazza _____ n. civico _____ c.a.p. _____
 comune _____ provincia _____ telefono _____
 di proprietà di _____
 ditta, società, ente, impresa, etc _____
 con sede in _____
 via - piazza _____ n. civico _____ c.a.p. _____
 comune _____ provincia _____ telefono _____

per gli elementi dal sottoscritto protetti

DICHIARA LA CORRETTA POSA IN OPERA

secondo quanto previsto dal fornitore/produttore del rivestimento protettivo e secondo le procedure da questo indicate per il tipo di supporto dell'elemento protetto (pulizia, tipo e quantitativo di protettivo, ciclo/i di applicazione, modalità di giunzione delle lastre etc.) in conformità inoltre delle disposizioni ed ipotesi adottate dal professionista che ha eventualmente valutato la resistenza al fuoco.

Per una puntuale individuazione dei singoli elementi costruttivi protetti dal sottoscritto installatore, per l'individuazione del tipo di protezione adottata, per la tipologia del prodotto protettivo installato, si unisce, sul retro della presente dichiarazione, l'elenco degli elementi costruttivi stessi con i riferimenti di identificazione numerici e di individuazione esattamente corrispondenti a quanto rilevabile dalla relazione valutativa a firma del professionista:

 titolo professionale _____ cognome _____ nome _____
 iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio di _____ con il numero _____
 provincia _____ n. iscrizione _____
 iscritto negli elenchi del M.I. ai sensi della legge 7 dicembre 1984, n. 818 _____
 n. iscrizione _____
 domiciliato in _____
 via - piazza _____ n. civico _____
 c.a.p. _____ comune _____ provincia _____ telefono _____

Data

Firma installatore

MOD. DICH. RIV. PROT.

ELENCO DEGLI ELEMENTI PROTETTI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO

Quando lo spazio a disposizione per ciascun elemento non è sufficiente, rimandare ad apposito documento allegato. Qualora inoltre il numero degli elementi è superiore a quelli previsti, unire ulteriore elencazione aggiuntiva che forma parte integrante della presente relazione.

(barrare le caselle corrispondenti)

Numero identificativo adottato nel MOD CERT REI	Elemento tipo e sua posizione	Sigla tipo di valutazione S = Sperimentale T = Tabellare A = Analitica V = Valutazioni ulteriori	Caratteristiche R - RE - REI e classe di resistenza al fuoco certificata dal professionista
---	-------------------------------	--	---

Identificazione del prodotto protettivo	Dati commerciali produttore (Società, Ditta etc)
Via - piazza	n. civico c.a.p. comune provincia
Modalità applicative (descrizione sintetica)	
Attesta	<input type="checkbox"/> che le modalità applicative corrispondono a quanto disposto dal produttore del rivestimento <input type="checkbox"/> che la struttura è stata protetta secondo quanto previsto nel calcolo di verifica dal professionista

Identificazione del prodotto protettivo	Dati commerciali produttore (Società, Ditta etc)
Via - piazza	n. civico c.a.p. comune provincia
Modalità applicative (descrizione sintetica)	
Attesta	<input type="checkbox"/> che le modalità applicative corrispondono a quanto disposto dal produttore del rivestimento <input type="checkbox"/> che la struttura è stata protetta secondo quanto previsto nel calcolo di verifica dal professionista

La presente dichiarazione si sviluppa dalla pagina 1 alla pagina tutte siglate dal sottoscritto installatore.

_____ Data

_____ Firma installatore

N.B. La presente dichiarazione deve essere prodotta al titolare dell'attività che la consegnerà al professionista incaricato della redazione della dichiarazione di corrispondenza dell'elemento in opera compreso l'eventuale rivestimento protettivo, secondo quanto disposto dal punto 1.1, lettera b), dell'Allegato II del D.M. 4.5.1998.

MOD. REL. REI

Rif. Pratica VV.F. n.

**RELAZIONE VALUTATIVA DELLA RESISTENZA AL FUOCO DI
ELEMENTI COSTRUTTIVI PORTANTI E/O SEPARANTI
(con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura)
(punto 1.2 dell'allegato II del D.M. 4 maggio 1998)**

Il sottoscritto professionista _____
titolo professionale _____ cognome _____ nome _____
 iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio di _____ con il numero _____
provincia _____ n iscrizione _____
 iscritto negli elenchi del M.I. ai sensi della legge 7 dicembre 1984, n. 818 _____
iscrizione necessaria per la valutazione della resistenza al fuoco determinata non per via tabellare _____ n iscrizione _____
 domiciliato in _____
via - piazza _____ n. civico _____
c a p. _____ comune _____ provincia _____ telefono _____

ai fini di quanto previsto dal D.P.R. 12/1/1998 n. 37 e dal D.M. 4/5/1998, per l'edificio

_____ identificazione dell'edificio, complesso, etc _____
 _____ piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione _____
 sito in _____ n. civico _____ c a p. _____
comune _____ provincia _____ telefono _____
 di proprietà di _____
ditta, società, ente, impresa, etc _____
 con sede in _____ n. civico _____ c a p. _____
comune _____ provincia _____ telefono _____

ATTESTA

che nella redazione delle seguenti relazioni, in conformità a quanto previsto al punto 1.2 dell'allegato II del D.M. 4/5/1998, ha riportato ogni dato necessario per la eventuale riproducibilità della valutazione.

RELAZIONE VALUTATIVA DELLA RESISTENZA AL FUOCO
 redatta in carta semplice da trattenersi in originale presso il titolare dell'attività

MOD. REL. REI

ELENCO DEGLI ELEMENTI VALUTATI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO

Quando lo spazio a disposizione per ciascun elemento non è sufficiente, rimandare ad apposito documento allegato. Qualora inoltre il numero degli elementi è superiore a quelli previsti, unire ulteriore elencazione aggiuntiva che forma parte integrante della presente relazione.

Numero Identificativo Struttura MODULI REI	Relazione valutativa
---	----------------------

1	
---	--

2	
---	--

3	
---	--

4	
---	--

5	
---	--

6	
---	--

7	
---	--

MOD. DICH. POSA IN OPERA

Rif. Pratica VV.F. n.
_____**DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA IN OPERA DEI MATERIALI CLASSIFICATI AI FINI DELLA REAZIONE AL FUOCO, PORTE ED ALTRI ELEMENTI DI CHIUSURA CLASSIFICATI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO**

(punti 2.1 e 2.2 dell'Allegato II del D.M. 4 maggio 1998)

CORRETTA POSA PER MATERIALI CON CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO, porte ed altri elementi di chiusura - da presentarsi in carta semplice ed in originale insieme alla richiesta di C.P.I.

Il sottoscritto installatore _____
cognome nome

domiciliato in _____
via - piazza n. civico c a p comune

_____ provincia _____ telefono C.F.: _____
Codice fiscale della persona fisica

nella sua qualità di _____
titolare, legale rappresentante, amministratore, etc

della impresa _____
ragione sociale ditta, impresa, ente, società

con sede in _____
via - piazza n. civico c a p

_____ comune _____ provincia _____ telefono

avendo eseguito i lavori di: (descrizione sintetica)

anno	descrizione
anno	descrizione
anno	descrizione
anno	descrizione
anno	descrizione
anno	descrizione
anno	descrizione

per l'edificio _____
identificazione dell'edificio, complesso etc

sito in _____
piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione

_____ via - piazza n. civico c a p

_____ comune _____ provincia _____ telefono

di proprietà di _____
ditta, società, ente, impresa, etc.

con sede in _____
via - piazza n. civico c a p

_____ comune _____ provincia _____ telefono

per i prodotti e/o materiali dal sottoscritto installati

DICHIARA LA CORRETTA POSA IN OPERA

secondo quanto previsto dal fornitore/produttore e secondo le procedure da questo indicate, in conformità alle omologazioni e/o prove di laboratorio.

Per una puntuale individuazione dei singoli prodotti e/o materiali dal sottoscritto posti in opera si unisce, sul retro della presente dichiarazione, l'elenco con i riferimenti per l'individuazione, insieme alle dichiarazioni di conformità del fornitore/produttore ed alle omologazioni o, in assenza di queste, del rapporto di prova *.

*Certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'articolo 10 del D.M. 26/6/1984.

_____ Data

_____ Firma installatore

MOD. DICH. POSA IN OPERA

**ELENCO E DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI
PER I QUALI SI DICHIARA LA CORRETTA POSA IN OPERA**
(barrare le caselle corrispondenti)

1							
	pavimento, pareti, soffitto, tenda, porta, serranda etc	Dati commerciali produttore (Società, Ditta etc)					
	Via - piazza	n. civico	c.a.p.	comune	provincia		
	Classe di reazione 0,1,2,3,4,5	R-RE-REI e n° identificativo	luogo di installazione (locale etc)				
	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità a firma del produttore, allegata <input type="checkbox"/> omologazione prototipo, allegata oppure <input type="checkbox"/> rapporto di prova * (trattenuto dal titolare)						
2							
	pavimento, pareti, soffitto, tenda, porta, serranda etc	Dati commerciali produttore (Società, Ditta etc)					
	Via - piazza	n. civico	c.a.p.	comune	provincia		
	Classe di reazione 0,1,2,3,4,5	R-RE-REI e n° identificativo	luogo di installazione (locale etc)				
	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità a firma del produttore, allegata <input type="checkbox"/> omologazione prototipo, allegata oppure <input type="checkbox"/> rapporto di prova * (trattenuto dal titolare)						
3							
	pavimento, pareti, soffitto, tenda, porta, serranda etc	Dati commerciali produttore (Società, Ditta etc)					
	Via - piazza	n. civico	c.a.p.	comune	provincia		
	Classe di reazione 0,1,2,3,4,5	R-RE-REI e n° identificativo	luogo di installazione (locale etc)				
	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità a firma del produttore, allegata <input type="checkbox"/> omologazione prototipo, allegata oppure <input type="checkbox"/> rapporto di prova * (trattenuto dal titolare)						
4							
	pavimento, pareti, soffitto, tenda, porta, serranda etc	Dati commerciali produttore (Società, Ditta etc)					
	Via - piazza	n. civico	c.a.p.	comune	provincia		
	Classe di reazione 0,1,2,3,4,5	R-RE-REI e n° identificativo	luogo di installazione (locale etc)				
	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità a firma del produttore, allegata <input type="checkbox"/> omologazione prototipo, allegata oppure <input type="checkbox"/> rapporto di prova * (trattenuto dal titolare)						
5							
	pavimento, pareti, soffitto, tenda, porta, serranda etc	Dati commerciali produttore (Società, Ditta etc)					
	Via - piazza	n. civico	c.a.p.	comune	provincia		
	Classe di reazione 0,1,2,3,4,5	R-RE-REI e n° identificativo	luogo di installazione (locale etc)				
	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità a firma del produttore, allegata <input type="checkbox"/> omologazione prototipo, allegata oppure <input type="checkbox"/> rapporto di prova * (trattenuto dal titolare)						

* Certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'articolo 10 del D.M. 26/6/1984.

Per eventuali altri elementi si rimanda alle pagine allegate tutte siglate dallo scrivente installatore.

La presente dichiarazione si sviluppa dalla pagina 1 alla pagina tutte siglate dal sottoscritto installatore.

Data

Firma installatore

N.B. La presente dichiarazione deve essere prodotta al locale Comando dei Vigili del fuoco ai fini del rilascio del Certificato di prevenzione incendi completa, per ogni materiale e/o prodotto installato, delle relative dichiarazioni di conformità del produttore ed eventuale omologazione; ove quest'ultima non sia prevista, il relativo rapporto di prova sarà trattenuto dal titolare dell'attività a disposizione per eventuali controlli.

MOD. DICH. IMP.

Rif. Pratica VV.F. n.

DICHIARAZIONE DI CORRETTA INSTALLAZIONE DI IMPIANTI NON RICADENTI NEL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA LEGGE N. 46/90

Relativa a

(barrare una delle tre caselle corrispondenti ai punti 3.2 o 3.3 o 4 dell'Allegato II del D.M. 4.5.1998)

3.2) IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO (estinzione incendi, evacuazione fumo e calore; rivelazione e segnalazione d'incendio) O DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

3.3) IMPIANTI DI UTILIZZAZIONE, TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DI FLUIDI INFIAMMABILI, COMBUSTIBILI O COMBURENTI

4) ATTREZZATURE E COMPONENTI DI IMPIANTI CON SPECIFICA FUNZIONE AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Il sottoscritto installatore _____
cognome nome

domiciliato in _____
via - piazza n. civico c.a.p. comune

_____ nella sua qualità di _____
provincia telefono titolare, legale rappresentante, amministratore, etc.

dell'impresa _____ operante nel settore _____
ragione sociale ditta, impresa, ente, società Elettrico, idraulico, riscaldamento, sicurezza, etc.

con sede in _____
via - piazza n. civico c.a.p.

_____ P.I.: _____ iscritta nel registro delle ditte (R.D. 20.09.1934 n. 2011)
comune provincia telefono

della C.C.I.A.A. di _____ N° _____
Provincia

esecutrice degli impianti: (descrizione sintetica)

descrizione

nell'edificio _____
identificazione dell'edificio, complesso, etc.

sito in _____
piano, locale, e quanto altro necessario per una corretta individuazione

_____ di proprietà di _____
via - piazza n. civico c.a.p. comune provincia telefono

con sede in _____
via - piazza n. civico c.a.p. comune provincia telefono

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA PERSONALE RESPONSABILITÀ
CORRETTA INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ESCLUSI DAL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA L. n. 46/90 - da presentarsi in carta semplice in originale insieme alla richiesta di C.P.I.

MOD. DICH. IMP.

(secondo il tipo di impianto cui la presente si riferisce barrare le rispettive caselle corrispondenti ai punti 3.2 o 3.3 o 4 dell'Allegato II del D.M. 4.5.1998 e completare le successive righe della dichiarazione):

PER 3.2) IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO (estinzione incendi, evacuazione fumo e calore, rivelazione e segnalazione d'incendio) O DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE (cancellare le voci che non interessano la dichiarazione):

CHE L'IMPIANTO È STATO CORRETTAMENTE INSTALLATO ED È STATA VERIFICATA LA SUA CORRETTA FUNZIONALITÀ ED ALLEGA:

<input type="checkbox"/> progetto a firma di professionista	riferito alle eventuali norme di prodotto e/o eventuali requisiti prestazionali previsti da disposizioni vigenti o da prescrizioni del Comando VV.F.
---	--

o, in alternativa,

<input type="checkbox"/> certificazione a firma di professionista iscritto negli elenchi di cui alla legge n. 818 del 1984	riferita alle eventuali norme di prodotto e/o eventuali requisiti prestazionali previsti da disposizioni vigenti o da prescrizioni del Comando VV.F., completa di documentazione tecnica illustrativa
--	---

PER 3.3) IMPIANTI DI UTILIZZAZIONE, TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DI FLUIDI INFIAMMABILI, COMBUSTIBILI O COMBURENTI (cancellare le voci che non interessano la dichiarazione):

CHE L'IMPIANTO È STATO REALIZZATO IN MODO CONFORME ALLA REGOLA D'ARTE, TENENDO CONTO DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO E DEGLI USI CUI È DESTINATO L'EDIFICIO, AVENDO IN PARTICOLARE:

- rispettato il progetto a firma di professionista di cui allega copia
- seguita la normativa tecnica

_____ indicare le normative utilizzate

- installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte ed adatti al luogo di installazione
- rispettato l'obbligo previsto dal D.P.R. 15.11.1996 n.661 per quanto riguarda la marcatura CE di apparecchi a gas e l'attestato di conformità dei dispositivi installati separatamente
- controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo ed avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e disposizioni di legge vigenti

allega oltre al progetto sopra richiamato:

- relazione con tipologia dei materiali utilizzati
- schemi di impianto

PER 4) ATTREZZATURE E COMPONENTI DI IMPIANTO CON SPECIFICA FUNZIONE AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (indicare a quali attrezzature e componenti si fa riferimento):

CHE L'IMPIANTO È STATO CORRETTAMENTE INSTALLATO ED ALLEGA:

- documentazione attestante la conformità del prodotto al prototipo approvato, certificato o omologato dal Ministero dell'Interno
- documentazione attestante la conformità del prodotto alle norme tecniche di riferimento

La presente dichiarazione è composta da n. 2 pagine compresa la presente, tutte siglate dal sottoscritto installatore, ed è completata dagli allegati sopra indicati.

_____ Data

_____ Firma installatore

N.B. La presente dichiarazione, insieme agli allegati sopra indicati, deve essere prodotta al locale Comando dei Vigili del fuoco ai fini del rilascio del Certificato di prevenzione incendi.

