

COPERTURE IMPERMEABILI

# GAY

di Dott. Ing. V. BLASI

Impermeabilizzazioni e manti per tetti piani o curvi, cornicioni, terrazzi, sottotetti, fondazioni.

VIA MAROCHETTI 6. TORINO. TEL. 690.568

## DOTT. ING. VENANZIO LAUDI

IMPIANTI RAZIONALI TERMICI

E IDRICO SANITARI

TORINO - VIA MADAMA CRISTINA 62  
TELEF. DIREZIONE: 683.226 • TELEF. UFFICI: 682.210

# SIET

SOCIETÀ INDUSTRIE ELETTRICHE TORINO

IMPIANTI elettrici antideflagranti - PROIETTORI  
LINEE trasporto energie - Centrali e cabine elettriche -  
IMPIANTI elettrici industriali e civili di ogni tipo

TORINO - VIA CHAMBERY 39 - TEL. 70.17.78 - 70.17.79  
ROMA - VIA DEI CRISPOLTI 11 - TEL. 43.38.41 - 43.39.91

## DITTA Zaglio Mario

TORINO - Via Monte di Pietà N° 1  
Tel. 546.029

Tutti i tipi di CEMENTO comuni e speciali, Nazionali ed Esteri  
CALCE di ogni qualità  
GESSI da forma e da Costruzioni

## ING. TURBIGLIO & GARIGLIO

TORINO - VIA GATTINARA 11 - TEL. 87.75.96-87.34.95

IMPIANTI A CONVEZIONE  
RADIAZIONE  
civile ed industriale ad acqua calda

Acqua surriscaldata a vapore

Centrali termiche

Condizionamento dell'aria

Essiccatoi

IMPIANTI IDROSANITARI

# Eredi Traschetti

INDUSTRIA SPECIALIZZATA INSTALLAZIONE GRANDI IMPIANTI

Anno di fondazione 1898

IMPIANTI TERMICI - RADIAZIONE - AEROMECCANICI - CONDIZIONAMENTO  
IDRO-SANITARI - LAVANDERIE - CUCINE - GESTIONE IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Sede: TORINO - Via P. Baiardi, 31 - Telefono 67.54.44 (4 linee)

# ATTI E RASSEGNA TECNICA

DELLA SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI E DEGLI ARCHITETTI IN TORINO

RIVISTA FONDATA A TORINO NEL 1867

# FIAT

TORINO

NUOVA SERIE . ANNO XXIII . N. 7 . LUGLIO 1969

## SOMMARIO

### RASSEGNA TECNICA

A. CAVALLARI-MURAT - Carlo Promis, come urbanista: avvio per una bibliografia riabilitativa . . . . . pag. 159

### INFORMAZIONI

P. BOTTERO - Proposta per la prefabbricazione di elementi in c.a. di protezione stradale . . . . . » 180

E. ARRI - Primi confronti internazionali tra unità nazionali di capacità elettrica . . . . . » 180

REGOLAMENTAZIONE TECNICA . . . . . » 181

BOLLETTINO N. 3 DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO

### COMITATO DI REDAZIONE

Direttore: Augusto Cavallari-Murat - Membri: Gaudenzio Bono, Cesare Codegone, Federico Filippi, Rinaldo Sartori, Vittorio Zignoli - Segretario: Piero Carmagnola.

### COMITATO D'AMMINISTRAZIONE

Direttore: Alberto Russo-Frattasi - Membri: Carlo Bertolotti, Mario Catella, Luigi Richieri

REDAZIONE: Torino - Corso Duca degli Abruzzi, 24 - telefono 51.11.29.

SEGRETERIA: Torino - Corso Siracusa, 37 - telefono 36.90.36/37/38.

AMMINISTRAZIONE: Torino - Via Giolitti, 1 - telefono 53.74.12.

Pubblicazione mensile inviata gratuitamente ai Soci della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino. — Per i non Soci: abbonamento annuo L. 6.000. - Estero L. 8.000. Prezzo del presente fascicolo L. 600. - Arretrato L. 1.000.

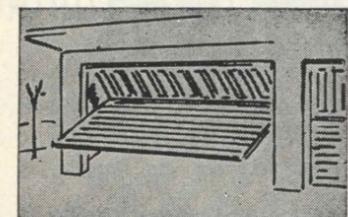
La Rivista si trova in vendita: a Torino presso la Sede Sociale, via Giolitti, 1.

SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE — GRUPPO III

# MARCHINO & C.

≡

# CASALE MONFERRATO



SERRANDE DI SICUREZZA

**BENEDETTO PASTORE**

S.p.A. Capitale Sociale L. 425.000.000

**ESPORTAZIONE** TUTTI I TIPI DI CHIUSURE DI SICUREZZA, AVVOLGIBILI "CORAZZATA" RIDUCIBILI, RIPIEGABILI, SCORREVOLI A BILICO PER ABITAZIONI, NEGOZI, GARAGES, STABILIMENTI



SEDE E STABIL.: 10152 TORINO - C. NOVARA, 112 - TEL. 233.933 (5 linee)



# RASSEGNA TECNICA

La « Rassegna tecnica » vuole essere una libera tribuna di idee e, se del caso, saranno graditi chiarimenti in contraddittorio; pertanto le opinioni ed i giudizi espressi negli articoli e nelle rubriche fisse non impegnano in alcun modo la Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino

## CARLO PROMIS, COME URBANISTA: AVVIO PER UNA BIBLIOGRAFIA RIABILITATIVA

L'Istituto d'Architettura Tecnica del Politecnico di Torino ha dato inizio ad una rivalutazione critica di Carlo Promis (1808-1873) quale urbanista insigne nella Torino risorgimentale e quindi anche come caposcuola in ambito nazionale nel momento che la capitale passava dalla regione subalpina a Roma. Al Promis sono stati dedicati capitoli nel libro *Forma urbana ed architettura nella Torino barocca* (dalle origini classiche alle conclusioni neoclassiche), edito dalla Utet nel 1968. Particolarmente un capitoletto (vol. I,1; B,3;  $\beta$ ) intitolato « Altri elementi ripetitivi minuti ma unificati nella veduta stereometrica », segnala la novità compositiva nella scena urbana della scuola del Promis. Altri spunti critici sono nei capitoli metodologici « La tonalità ambientale figurativa come prevalente riassuntivo valore critico » (vol. I,1; B,3;  $\gamma$ ) « L'ampliamento di Porta Nuova e il Piano Promis del 1851 » (vol. I,3; B,3;  $\beta$ ,1) e conclusioni vengono tratte nel capitolo delle segnalazioni di modi compositivi consolidati nella forma urbana intitolata specificamente: « L'impronta di Carlo Promis come urbanista verso la metà dell'Ottocento ». Numerosi rilievi grafici commentano efficacemente la tesi che vuole essere meditata perchè il libro è stato dedicato alla memoria di quel lontano maestro operoso nella Scuola d'applicazione per Ingegneri con un valore di esemplarità che oggi può avere notevole valore di chiarimento nella comprensione della missione del professore universitario. Le testimonianze di Lumbroso e di Ricci qui riedite a quasi cento anni sono da meditare seriamente (Memorie e lettere di Carlo Promis, architetto, storico ed archeologo torinese [1808-1873] raccolte dal dott. Giacomo Lumbroso, Torino, Fratelli Bocca, 1877). Sarebbero invero da rileggere tutte quelle lettere mandate ad illustri protagonisti della storia ottocentesca. Qui si ritiene, invece, utile ripubblicare la relazione del Promis alla Amministrazione civica di Torino sulle possibilità d'ubicazione dello scalo della progettata ferrovia da Torino a Novara, cui è stata segnalata da A. Scribani. Ne emerge un quadro edificante, ma oggi incredibile, di rettitudine tecnica e democratica: il tecnico suggerisce ma non osa andare oltre il puro suggerimento, ritenendo che debba essere l'opinione pubblica a prendere le sue decisioni: eppure energicamente impedisce una ubicazione che tecnicamente avrebbe danneggiato quella che allora era la zona industriale più vivace di Torino. A.C.M.

## LA NOTIZIA BIOGRAFICA DEL PROMIS a cura di Giacomo Lumbroso

Carlo Promis nacque in Torino il 18 febbraio 1808, da Felicità Burquier di Ancey (famiglia venuta in Piemonte durante la dominazione francese) e da Matteo di Mondovì, tesoriere della R. Zecca, uom probò e dabbene. A quattro anni perdette la madre, a quindici il padre. Ebbe un fratello maggiore in Domenico Casimiro, che fu conservatore del medagliere e bibliotecario di re Carlo Alberto, e tre sorelle, una delle quali, Gabriella, sola sopravvive mentre scriviamo.

Fin dalla tenera età, spregiati i trastulli e le incizie, si applicò alacramente allo studio, conseguendo premi ed onori nelle piccole scuole. Fin da fanciullo manifestò un certo desiderio e bisogno di solitudine, una tendenza naturale al vivere appartato. Il suo compagno, sig. Aless. Soffietti, nei ricordi gentilmente distesi per questa nostra notizia, annoverando le belle fa-

coltà della mente di Carlo, ne esalta particolarmente la potenza di memoria. Egli narra che appena comparsa la storia d'Italia del Botta, procuratane copia, andò leggendola poi passandola a Carlo e che questi, divorando in poche ore un volume, recitavagli già a mente alcuni squarci, notando i vocaboli più appropriati e le frasi più peregrine. Il prolungato abuso del lavoro gli produsse più tardi una nevralgia al capo, che portò per undici anni con perdita assoluta della memoria e sino della loquela e molti altri effetti strani e dolorosi. A poco a poco riacquistò la perdita facoltà. E varcati i sessant'anni, a tale che gli parlò un giorno di certo sonetto inedito e insignificante del Cervantes, premesso ad un manoscritto militare di Bartolomeo Rufino, di cui quel grande scrittore fu compagno di schiavitù in Algeri, il Promis disse di averlo veduto altra volta nel-

la biblioteca dell'Università e senza raccogliersi nè sostare lo recitò tutto di seguito.

Ma torniamo a' tempi giovanili. Egli ebbe a raccontare ad un amico (di cui più volte trascriverò le preziose testimonianze) che se suo padre non fosse morto così per tempo, esso o sarebbe fuggito da casa od avrebbe commesso qualche atto somigliante; poichè il padre pretendeva che i figli suoi si ritirassero in casa di buon'ora, e non permetteva che nell'intervallo tra quel punto e il tempo della cena, i suoi figli attendessero ad altro che a guatarsi in viso per tutto quello spazio. Dalla sorella superstite tengo poi questa scappatella, che gli costò un mese di letto e d'ozio, ed è che trovandosi un giorno nientemeno che di gennaio, con una brigata di compagni, in riva al Po, e nata e pronunziata una scommessa, fu lui che gettossi e nuotò allegramente in quelle acque. Volendo essere fedeli al vero, dobbiamo dire che il Promis da giovane inclinò forte allo scetticismo.



“La luce ha lo stile che si addice ad ogni ambiente”

**LAMPADARI** OLTRE 2000 MODELLI DAL CLASSICO ALLO SVEDESE ATTENDONO UNA VOSTRA VISITA

ELETTRODOMESTICI, RADIO, TV (Sconti speciali ai Soci)

**L'ELETTRICA**

TORINO - Piazzetta Madonna degli Angeli, 2 - Tel. 553.979 - 531.477

**ING. TURBIGLIO & GARIGLIO**

TORINO - VIA GATTINARA 11 - TEL. 87.75.96-87.34.95

IMPIANTI A CONVEZIONE  
RADIAZIONE

civile ed industriale ad acqua calda

Acqua surriscaldata a vapore

Centrali termiche

Condizionamento dell'aria

Essiccatoi

IMPIANTI IDROSANITARI

simo religioso e che in quel periodo opprimente succeduto alla rivoluzione militare del 1821, si palesò di sensi antigesuitici e democratici. Anzi un amico ci attesta che l'avversione alla politica ecclesiastica piemontese, prima delle *Riforme*, non fu solamente fierissima in Promis adolescente, ma anche in Promis adultissimo; mentre alla politica civile dell'assolutismo patrio si piegò forse più presto e più leggermente.

Prima di procedere nella biografia, notiam subito due elementi principalissimi del carattere del Promis: l'intenso amor patrio e il culto dell'amicizia. In cima de' suoi pensieri stette, fin dai primi anni, il Piemonte. Anzi fu infiammato da questo amore, lieto dapprima, poi severo, poi mesto e risentito. La storia del Piemonte, la sua civiltà incipiente, la sua nordica natura, la sua tempra militare, la sua pertinacia, tutto gli infuse presto nell'animo un alto sentimento della patria. Avanti al 1840, egli dichiarava solennemente che Italia non avrebbe potuto risorgere mai, se un principe subalpino, recandosi in mano la somma delle cose, non ne avesse capitanata la liberazione. Delle cose pubbliche il Promis si accorava e si accorò sempre profondamente.

Possedeva eziandio l'arte umanissima di crearsi e contrarre amicizie perenni. Se pareva generalmente ispido e schivo (trascrivo parole del citato più antico conoscitore del Promis) ed era nemico del vacuo formalismo, era e fu sempre irreprensibile quanto ad urbanità di modi ed al vero garbo degli atti. Piuttosto freddo che no nella manifestazione dell'interna sensibilità, in tanto che rado e forse non mai sparse lagrime, nè mai ebbe per costume di dar baci, era però dotato in realtà d'istinti affettuosissimi. Nè stava pago alle tenerezze ed a bella pompa di parole, ma scarsissimo di queste, colla velocità, efficacia e larghezza dell'opera s'affrettava immatinentemente a tradurre in atto i moti benevoli del suo cuore. Egli era da giovanissimo, amabile oltre ogni dire co' suoi amici. Era così modesto, ancorchè dichiarasse di non essere tale, che quando un suo amico od anche altri qualsiasi gli domandava spiegazione intorno a

qualche materia in cui era maestro, la dava colla maggior semplicità, senza mai assumere sembianze di maggioranza o compiacenza dell'altrui inferiorità. Il sentimento del dovere, come in ogni cosa, così anche nella prestazione degli uffici dell'amicizia, era in lui profondamente radicato; ed ancorchè si trattasse di umilissimi particolari, si manifestava tutta la sua servevolezza. Beneficò ed aiutò non pochi de' suoi amici che nelle loro strettezze a lui ricorrevano, soggiungendo ch'egli stesso erasi trovato in caso simile e che, occorrendo, si sarebbe rivolto ad essi.

Laureato architetto nel 1828, il Promis determinò poco dopo, in agosto, di condursi a Roma. Partì dunque ventenne. Passò per Milano, per Bologna, ove conobbe casualmente Vincenzo Gioberti e ne scrisse ad un amico pronosticandone la fama. Rimase otto anni fuor di Piemonte, salvo un breve ritorno tra il 1832 ed il 1833, e soggiornò principalmente in Roma. Ivi conobbe il Fea, il Nibby, il Canina, il Bunsen, il Braun, il Franz, Luigi Marini; studiò nelle loro librerie od alle loro lezioni e da sè soprattutto. Per otto anni andò misurando, rilevando e disegnando monumenti antichi e moderni. Traendone ciò che vedeva, attese poi egualmente allo studio della costruzione come a quello dei marmi litterati, all'architettonica ed all'epigrafia. Perustrò Roma pagana e cristiana e le provincie contermini di Sabina e Campagna, Tuscolo, l'antica Amiterno, Alba Fucense, Rieti, Anagni, Civita Castellana, Orvieto, gli Abruzzi; studiò le vie antiche; vide la massima parte degli anfitrati della penisola; disegnò le mura tirreniche di Falleri, le rovine di Palestrina, la villa d'Adriano; trascrisse lapidi, frugò nei codici, lucidò disegni di valenti architetti dagli originali conservati nelle biblioteche di Roma, crescendo nelle sue cartelle il tesoro artistico e in lui quel criterio che viene dalla lunga pratica oculare di siffatte cose. Presso il Signor Giovanni Montiroli, uno dei veterani architetti e disegnatori dello studio del Canina, abiam veduto quattro disegni di mano del Promis, de' quali due rappresentano il monumento delle acque Claudia ed Aniene Nuovo; il

terzo, un frammento dell'acquedotto della Claudia ed Aniene Nuovo nella campagna romana, e il quarto un sepolcro antico all'Osteria Nuova dei Massacci, via Salaria, n° 34. Il signor Montiroli ne decantava l'ordine e la esattezza mirabili e riconosceva essere stato l'autore superiore d'assai, per questo rispetto, al Canina.

In Roma come in Toscana, ove si trattenne un anno, il Promis, siccome fervido amatore del nome e della indipendenza d'Italia e della missione del Piemonte, studiava eziandio gli eventi contemporanei e le loro cause, i governi e gli ordinamenti militari. Così quando scoppiò, nel 1831, la sollevazione di Romagna, si diede ad esaminare lo stato dell'esercito pontificio; e di ciò e d'altre cose che più lo colpivano scrisse agli amici (i quali deplorano lo smarrimento di quelle lettere), o prese memorie di cui fece uso nelle sue pubblicazioni del 1849.

Quegli anni furono certamente i più belli e cari al Promis, vissuti tra incomparabili bellezze e reliquie maestose, tra pedestri viaggi sterminati e bizzarre peripezie. In Roma pubblicò il suo primo lavoro: *Le Antichità di Alba Fucense negli Equi* (1836). Nell'inverno del presente anno, 1877, mi capitò di udire uno dei due ingegneri francesi deputati dal principe Torlonia al prosciugamento del lago Fucino, il signor de Rosny, lodare quest'opera (giovanile e già antica) del Promis come eccellentemente utile ed esatta.

La partenza da Roma dovette essergli amara cosa; giacchè rimpatriato nel 1836 pareva che ci avesse lasciata l'anima. Fu un periodo inameno e scolorito, durante il quale il cielo, l'aria, le persone, tutto in Torino gli riusciva velato, pesante o goffo; e desiderando in vano un morale più beato, giudicava se medesimo inutile al mondo. Oltrechè allora, in queste parti, vedevansi deturpate le più graziose fabbriche del medio evo per la mania di *abbellirle*, come dicevano; maltrattavasi in modo insano e attribuivasi ai Longobardi la cattedrale di Torino, che il Promis riconosceva per una opera del miglior secolo e di Baccio Pontelli fiorentino; dicevasi Longobarda la Porta Palatina in

cui tutto gridavagli l'età d'Augusto; era colpa presso i fabbricatori l'averlo studiato a Roma; era scelto da essi non già il più capace, ma quegli che sapeva obbedire alle voglie del committente tramutandosi in operaio salariato. Il Promis continuò a vivere il più romanamente che qui si potesse. Trasse dalle sue schede e pubblicò in quell'anno le *Notizie degli artefici marmorarii romani dal secolo X al XV*, delle quali in lettera del 23 gennaio 1837, comunicatami dal sig. prof. Henzen, così scriveva al Bunsen: *io avrei potuto di leggieri ingrossare l'opera mia coll'aggiungere ad ogni epigrafe la descrizione del monumento al quale appartiene, ma l'Eccelessenza V<sup>a</sup> non ignora quanto oscure pur sempre riescano tali descrizioni, e quanto inutili, se non vi è unita una stampa: lo scopo mio fu solo di adunare materiali positivi ed esatti, onde porgerli a chi si sentisse animato dall'alta, e dirò, necessaria brama di scrivere con profondità la storia artistica di quei secoli così fatalmente spregiati, ma così ricchi di memorie e di indelebile ed originale carattere.* Queste *Notizie* del Promis presentate in allora alla dotta Germania dal degnissimo Gaye (*Kunstblatt*, 1839, n. 61 segg.), dovevano essere quarant'anni dopo chiamate a novello esame dal comm. G. B. De Rossi nel suo *Bullettino di Archeologia Cristiana* (1875, p. 112-124).

Circa quei tempi, il Promis seguì diligentemente gli scavi di Torino motivati dalla nuova fognatura e lo scoprimento degli antichi pavimenti stradali o di altre reliquie; trascrisse lapidi in varii luoghi del Piemonte; esaminò le strutture che si andavano allora dissotterrando in Industria, e così via. Due uomini benevisi a re Carlo Alberto, Domenico Promis suo bibliotecario e confidente, e il colto e nobile Cesare Saluzzo, governatore dei duchi di Savoia e di Genova, gran mastro d'artiglieria, presidente della R. Deputazione agli studi di storia patria, palesarono l'ingegno e la coltura del nostro schivo architetto. Il Saluzzo possessore di una insigne biblioteca militare, ricca di codici rarissimi (della quale il Promis stese poi un catalogo ragionato nel

1848), gli suggerì d'illustrare il *Forte di Sarzanello*, visitato dal re nell'agosto del 1837. Il re stesso, che lo nominò ispettore dei monumenti d'antichità nei R. Stati (25 aprile 1837), offrendo il suo peculio privato, volle che il Promis cercasse, disegnasse e pubblicasse il *Corpo delle antichità subalpine*. Indi gli scavi, scoprimenti e disegni nell'area dell'antica Luni (1837) e nella Valle d'Aosta (1833) e la Memoria su quella prima città, e, mancato il re e turbatisi i tempi, quell'operosità privata alla quale dobbiamo le *Antichità d'Aosta* e la *Storia dell'antica Torino*, pubblicate tredici o venti anni dopo la morte di Carlo Alberto.

Un altro proponimento, che ebbe radice al certo nella tempra del Promis, incentivo nel commercio col Saluzzo, e in fine la stessa sorte dell'ideato corpo delle antichità subalpine, fu di scrivere la storia dell'architettura militare in Italia dall'età più remota sino a mezzo il secolo XVII. Dopo la illustrazione del predetto forte scritta nel 1838, e l'edizione nel 1841 del trattato di Francesco di Giorgio Martini architetto senese del secolo XV, e la vita di Muzio Oddi comunicata all'Antologia di Torino nel 1848, la vasta opera fu impedita dalle medesime vicende e concitazioni, poi proseguita a brani nell'ultimo decennio della vita del Promis. Quelle vite d'ingegneri italiani le scrisse dopo percorse nel 1842-43 le *biblioteche pubbliche e private con quasi tutti gli archivi d'Italia, consultati i disegni e piani, visitati, ove gli fu possibile, i monumenti stabili del loro ingegno*. L'Ambrosiana, l'Archivio di San Fedele e la libreria di Antonio Litta in Milano, gli archivi di Stato e la libreria di Emanuele Cicogna in Venezia, la biblioteca comunale e dell'Istituto di Bologna, l'archivio Mediceo fiorentino e la Magliabechiana, l'Olivieriana e la libreria Mamiani in Pesaro, la libreria De Pretis, l'Archivio e la Segreteria comunale in Urbino, la biblioteca di Siena, la Vaticana e la Barberiniana in Roma, l'Archivio e la Brancacciana di Napoli, e in fine gli archivi di Stato e le biblioteche del Re, dell'Università, dell'Accademia militare e del Saluzzo in Torino, diedero alimento alle sue ricerche: le quali però fu-

rono talvolta impedito, come in Venezia ed in Pesaro, da una gelosia od arte finissima che eluse ogni suo impegno e più calorosa istanza. Il Promis fece questi viaggi senza pubblici sussidi, col suo avere, modesto sì, ma d'uomo temperante. In essi prendeva nota di ogni curioso accadimento o impressione o colloquio, in certi suoi taccuini da noi veduti, ma non adoperati.

Nell'agosto del 1843 essendo avviato ad Aosta insieme col pittore Cornaglia (che ci narrò il fatto), sostò a Bard in casa del suo amico Tecco, ingegnere del luogo. Questi fu prima professore all'Accademia militare di Torino. Ma il Plana, direttore degli studi in quell'istituto, ne congregò un bel dì i professori ed accennata una lettera ministeriale, ingiunse loro di rispondergli se v'era modo di abbreviare gl'insegnamenti e pigliò la penna aspettando le risposte. Fatt'è che i professori, e specialmente il Tecco, entrando in parole vivaci, chiesero di veder essi stessi la lettera del ministro. Il Plana incaponi, ricusò di mostrarla, corse dal ministro, e che o Tecco avesse ad uscire dall'Accademia o lui ne sarebbe uscito; quindi il ministro dal Re, e il Tecco spedito ingegnere a Bard. Ora mentre i nostri due trattenevansi presso l'amico, capitò verso sera un dispaccio di Domenico Promis a Carlo, colla notizia che il Re lo nominava professore nell'Università per la cattedra di architettura civile rimasta vacante. Letto il dispaccio e dettone nulla nel rimanente della sera, la mattina seguente si alzò per tempo e scrisse un netto e motivato rifiuto, e che questo motivo era l'ospite amico il quale poteva pretendere e pretendeva a quella cattedra, e che all'Università non ci voleva andare finchè non ci entrasse anche il Tecco. Così fu ed il Promis coprì quella cattedra dal 1843 al 1869, passando nel 1860 alla scuola del Valentino. Fin da principio sentì il bisogno di dare alla sua scuola un indirizzo pratico e positivo, stigmatizzò *quella fantasia che procede sprezzando le convenienze e le necessità, come se gli edifici non fossero ad uso degli uomini* e pose da banda i cosiddetti progetti accademici che, per la noncuranza delle cose riputate umili di lor na-

tura, tanto valeva quanto impossibili ad effettuarsi. Quindi fece di suo pugno circa ottocento disegni, gli uni recanti soluzioni di geometria descrittiva e particolari di costruzione ad uso degli alunni del primo e secondo anno, gli altri per quei del terzo e del quarto rappresentanti progetti vari di villette, di chiese, di case private e da pigione, di caffè, di alberghi o locande, di plutei e balaustrati ad uso di parapetti nei balconi, dei quali i Torinesi sono molto amanti nelle loro case, e ciò colle condizioni ordinarie di un'area ed altezza determinata, e coll'obbligo imposto dalla odierna speculazione di botteghe e magazzini a piano terreno e piccoli alloggi nei piani superiori. Non diede luogo o minore d'assai alla lezione teorica. La sua scuola fu piuttosto uno studio in cui quanti erano i giovani, altrettanti erano i disegni che il professore esaminava ad uno ad uno, ammonendo e correggendo sul fatto e sul luogo. Citerò a questo proposito un fatterello narrato dal sig. Emilio De Giorgis, tenente nel Genio. Aveva il prof. Carlo dato ad un suo discepolo per tema una congrua facciata da farsi ad un edificio già formato, posto in certe condizioni, e d'indole già stabilita. Lo studente aveva avuto lungo tempo da dedicare al lavoro, e vi si era messo di buon animo, ma non aveva mai potuto riuscire a nulla di pulito. Venne infine il giorno della presentazione, e lo scolaro confessò candidamente al maestro che non gli era venuto fatto nulla di buono, e che non si sentiva da tanto. Il prof. Carlo allora, meravigliandosi di quell'imbarazzo, gli recò l'indimani freschi freschi otto disegni di quella facciata, alla vista de' quali lo scolaro ammutolì e quasi impietrò. Rari furono i suoi scritti in quei primi anni d'insegnamento e rare le opere architettoniche. Solo nel 1846 fece per il Re un progetto di basilica cristiana che dovevasi costruire presso il real castello del Valentino, ed è nella Biblioteca Palatina; poi circa il 1847 disegnò ed innalzò la casa Rizzetti che guarda all'ingresso della Consolata.

Intimamente avverso alla musica di ogni genere e messo in fuga da un cembalo che certe signore suo-

navano continuamente sotto di lui, il Promis, mentre conviveva colla famiglia del fratello, aveva però tolto a pigione una stanza nella corte del Sussambrino. Un maledettissimo corno, com'esso diceva, che quasi a dispetto gli si era andato a cacciare allato, fu poi il motivo determinante dell'altro suo passaggio dal Sussambrino a casa Seyssel. Ivi lavorava e riceveva gli amici.

Dalla sua concentrazione lo distolsero gli eventi del 48 e del 49, anni memorabili anche nella vita del Promis, ma descritti così fedelmente e così bene dal marchese Ricci che noi rimandiamo il lettore al capo IV dei suoi *Cenni*, riprodotti più sotto, per grazioso consenso dell'autore. Diremo soltanto che nel 48 (ottobre) fu nominato segretario relatore della Commissione istituita per riferire sui rapporti dei capi di corpo e di servizio e sui bisogni dell'esercito; poi nel 49, segretario della Commissione d'inchiesta sulle cause dei disastri di quella campagna. Siffatto ufficio il Promis lo accettò, ponendo per legge queste tre condizioni: che non gli si dovesse mai dare alcuna remunerazione o mercede di nessuna specie; che non gli si dovesse conferire qualsivoglia decorazione od onorificenza; che fosse a lui lecito di deporre l'ufficio quando gli paresse opportuno. La seconda condizione venne subito violata dal ministro, il quale dopo alcuni giorni lo fece fregiare della croce di S. Maurizio; ma il Promis non ritirò il diploma e non si tenne mai vero cavaliere di quell'ordine. In lettera del 10 aprile 1871 scriveva ad un signore in Roma: « Mi permetta ch'io nella coperta dell'ultima sua noti un errore non so se di grammatica, di ortografia, di proprietà, di lingua, di locuzione, di sintassi, o via dicendo. Ella mi ha dato del cavaliere! Fanteria, signor mio, fanteria sempre e non cavalleria ». In quei medesimi tempi rifiutò, sia per essere borghese, sia per non tenere due uffici e non violare i doveri che lo legavano alla cattedra di architettura, il posto di *Primo Ufficiale* nel Ministero di Guerra. E nel marzo del 49, contro ogni pubblica e privata istanza, rifiutò, e preventivamente e dopo la votazione del VII collegio di To-

rino, l'incarico di Deputato al Parlamento: « *Le principali ragioni del mio rifiuto, diceva, sono le seguenti: Io mi governo nelle cose mie colla seguente massima: non accettar mai un carico ch'io non creda di poter compiere con sufficiente idoneità, atqui io non mi credo sufficiente in materie finanziarie, doganali, amministrative, ecc., ergo mi corre debito di non fare ciò che non so fare. Credo che un deputato debba sempre votare, poichè il mandato suo è di essere attivo e non inerte: quindi, la votazione essendo la più assoluta e compita estrinsecazione di un giudizio formale, essa non può aver luogo se non quando il votante ha una nitida e perfetta idea delle ragioni per le quali esprimerà il sì ed il no. Ma questa convinzione non la possiamo avere se non nelle materie che padroneggiamo, e non nell'altre. Ripeto ciò che ho detto mille volte, che io quanto a me sono assolutissimo e pretendo da me stesso di far poco ma bene; verso gli altri sono indulgentissimo* ».

Al più volte citato amico narrò il comm. Notta, che dopo lo sfacelo dell'esercito subalpino, nel 48, lo aveva visto in uno stato di orgasmo terribile, siccome altri lo vide poscia convulso e piangente dopo la battaglia di Novara.

Il Promis fu eletto tre volte (né si ricusò) Consigliere del Comune, nel 49, nel 54 e nel 59, ma sul terzo quinquennio, fece intendere apertamente ai suoi elettori che dovessero prescindere dal dargli il suffragio. Fu eziandio del Consiglio degli Edili, pel quale ebbe a compilare un regolamento nel 1852. Nel 1851 tracciò il disegno delle case che attualmente circondano piazza Carlo Felice, distendendosi a levante e ponente della stazione centrale ferroviaria lungo il Corso a Piazza d'Armi. Nel dicembre dello stesso anno offrì al Municipio una proposta di abbellimento per la piazza Carlina, espressa in cinque distinti progetti icnografici (46 grandi tavole) colle relative elevazioni e parti. Notiamo eziandio di passata che nel novembre 1855 fece per il conte Ceppi, consigliere del Comune e padre del prof. Carlo (discepolo del Promis), un progetto di sistemazione della piazza Carlo Alberto. Il prof. Ceppi, che ne possiede

l'autografo, crede che la posizione in esso assegnata al monumento sia quella che anche adesso converrebbe adottare. Nel febbraio 1852 presentò in trenta fogli un progetto per la via e piazza porticate tra i viali del Re e di S. Salvatore. Nel 1853 emise il progetto di case porticate sul Corso della Cittadella, ora piazza Solferino, ideando ad un tempo di congiungere i portici di Porta Nuova con quelli da farsi lungo la via Cernaia, poi questi con piazza dello Statuto, e proponendo da venti a trenta soluzioni del problema che gli si affacciava per il passaggio coperto attraversante la via Santa Teresa. Le sole prime case anzidette furono edificate di pianta secondo i suoi disegni.

Nel 1852 quand'era lamento che la Pinacoteca si sciupava, grazie ai caloriferi, nel palazzo Madama, sede del Senato (onde il Baratta compose quell'epigramma allusivo al riscaldamento ad acqua calda, sostituito da Massimo d'Azeglio alle stufe del fratello:

*Perir doveano i nostri quadri arrosto  
Da Roberto d'Azeglio custoditi;  
Poichè Massimo n'ebbe preso il posto,  
Si contentò che fossero bolliti.)*

il Governo adunò una Commissione di persone idonee, facendone parte il Promis. Questi, avutone incarico, emise un progetto, per cui il Governo, senza spendere un quattrino, ed anzi con lucrarvi notabilmente, avrebbe avuto una sede accomodatissima per la Pinacoteca; e questo era di vendere il palazzo dell'Accademia Albertina e col ritratto della vendita fabbricare in piazza Bodoni, a piè dei Ripari, un nuovo ampio palazzo nel sito prospiciente a mezzogiorno e fronteggiante all'incirca il porticato La Marmora. E col titolo di *Accademia di Belle Arti*, in poco più di un mese e mezzo, cioè dal 19 agosto al 5 ottobre, presentò una cartella di 29 tavole contenenti quattro distinti progetti, dei quali tre erano a due piani, con pianta rettangolare di metri 90 per 42, ed uno a tre piani su pianta molto più ristretta; prescelto questo ultimo dal Castellazzi nella pubblicazione delle *Fabbriche moderne*, ecc. (tav. CXI e CXII), perchè il medesimo undici anni dopo fu ripigliato dall'autore e corredato di una nuova facciata. Ma nulla fu eseguito.

Fu allora e nei seguenti anni che il Promis, chiusosi nel suo studio del Sussambrino, poi di casa Seyssel, in contrada delle Finanze, senza doversi arrabattare col pubblico, nè dover conteggiare colle persone e colle cose, diede sfogo alla sua fantasia disegnando molteplici progetti di case, di chiese, di cappelle, ecc., ch'egli non fece vedere che a pochissimi dei suoi allievi, e che da qualche intendente sono stimati veri gioielli architettonici.

È da notarsi che il Promis per quei pubblici incarichi, progetti e lavori non volle mai e rifiutò sempre non solo ogni mercede, ma ogni risarcimento e qualsivoglia regalo, recisamente. « *Un mese fa, scriveva al Ricci in data del 15 dicembre 1856, arriva da me un impiegato del Municipio e fatto un inchino, mi porge a guisa di Re Baldassarre un plico ed un pacco maiuscolo anzichè no: aperto il foglio, vi trovo annunciato essere quello un regalo fattomi dal municipio, regalo consistente in una busta di compassi fatta eseguire a posta a Londra, tutta in argento e di valore (come seppi poscia) ben oltre i mille franchi. Il giorno dopo un'altra lettera (era mia e di complimenti e di grazie) rifaceva la strada del palazzo comunale in compagnia della gloriosissima busta di compassi e della iscrizione elogistica che adornava la coperta. Quando ritornerete a Torino vi farò leggere il foglio spedito a me e quello da me rinviato al Sindaco* ». Ma su questa busta veggasi la lettera che or ora pubblicheremo.

Un personaggio autorevole per l'alto ufficio che copriva nei tempi appunto nei quali il Promis era consigliere comunale, diceva un giorno all'amico di cui adopero continuamente e spesso trascrivo, come qui, gli appunti e ricordi, che in presenza del Promis gli altri architetti tutti non osavano ribattere un ette alle sue osservazioni, ma che, invidiosi dell'altezza del suo ingegno e forse più ancora della magnanimità incomparabile dei suoi portamenti, cominciavano a farsene detrattori quand'egli era assente. Allorchè si ventilava nel Consiglio la deliberazione intorno alla Cinta Daziaria (in quel tempo sedevano nel Con-

siglio uomini come Cavour, Revel e Riccardi; e in quella circostanza venne anche chiamato straordinariamente il generale La Marmora, il quale approvò il progetto facendovi alcune annotazioni), il Promis aveva subito steso un disegno, nel quale alla natura fiscale dell'opera accoppiava uno scopo di temporanea difesa della città, e si fu allora che accadde quello che forse mai non era accaduto, vale a dire una forte contraddizione per parte d'un uomo dell'arte. Poichè (lasciamo stare i medici che erano consiglieri, i quali profetavano che quel muro avrebbe reso Torino un ricettacolo di pustule e reumatismi) sorse in quella circostanza un architetto di qualche rinomanza, ma ghiottissimo del lucro, il quale fece una catilinaria contro il giogo del militarismo, ecc. ecc. Il Promis difese rimessamente il suo progetto, contentandosi di dire che richiedeva la prudenza si pensasse ad ogni possibile caso avvenire, per mo' d'esempio, ad una repentina irruzione del nemico. Ma insistendo l'altro e scagliando qualche bottone, il Promis rispose che l'esempio del passato ci avrebbe dovuto ammaestrare abbastanza, poichè il suo progetto aveva per iscopo d'impedire che un magistrato municipale dovesse andarsi a prostrare ai piedi del vincitore, onde implorarne la clemenza. A' quali detti il consiglio ammutolì: imperocchè ciò era veramente accaduto dopo la battaglia di Novara, essendo sindaco il barone De Margherita. Si scoprì poi col tempo, che quel tale architetto aveva fatto il detto ragionamento col solo fine che a lui venisse allogato il disegno, e così fosse posto in grado (siccome in fatto avvenne) di mandare al Comune, egli consigliere del Comune stesso, una notareella di dieci od undici mila franchi d'onorarii.

Nel 1863 due progetti dell'avancorpo di casa posta fra le vie Assarotti e Palestro, dirimpetto alla caserma della Cernaia, furono dal Municipio commessi al Promis e poi non eseguiti, essendo stato in loro sostituzione accolto e mandato ad esecuzione un progetto del Bollati che da quelli del suo maestro aveva copiato intieramente il portico e diversi altri motivi di decorazione. Si fu allora che il Pro-

mis scrisse e spedì la lettera seguente:

*Chiarissimo sig.  
Avv. Cav. Agodino,*

*Prego la S. V. a voler dare gli ordini opportuni affinché mi vengano restituiti i due fogli contenenti due progetti per la via della Cernaia, che io (ad istanza da lei inoltratami a nome della Giunta) componeva e rassegnava il giorno 3 febbraio 1863.*

*Non leggendo io nè giornali nè affissi (tanta è la mia ignoranza), tardai sino a questi giorni a sapere che il 23 agosto era stato pubblicato l'invito per la fabbricazione di quei due lotti, ultimata poi con istrumento delli 23 ottobre, secondo i progetti dell'architetto Bollati, la qual data fa risalire l'incarico affidato a questo ai mesi di giugno o di maggio.*

*La Città ha pienissimo diritto di scegliere chi vuole ad architetto delle opere sue; parmi però che dovrebbe andar adagio prima di disporre del tempo, degli studi e della fatica di un terzo, tanto più se questi non richiese mai di prestare alla Città i suoi servigi. Il solo vantaggio che dalle mie relazioni con essa io abbia ricavato, si è quello di aver potuto aggiungere i due fogli sopraddetti con altri 10 di Parti e di Complessi per via della Cernaia, m. q. 7,49 ai 77 m. q. di disegni che dal 1850 in qua io aveva forniti alla Città di Torino, formando con ciò la bella somma di metri quadrati 84,50, non contando per nulla i piani d'ingrandimento e gli studi preparatori e parziali che salgono a più di altrettanti fogli. La qual cucina se fosse venuta alle mani di un pratico, l'avrebbe per lo meno tradotta in 84 mila 500 franchi, con grandissima ammirazione, riconoscenza e stima della Città.*

*Di tutti i progetti da me composti (d'ognuno dei quali ebbi l'incarico o dal Sindaco o dal Consiglio Comunale) io so, ed Ella sa quale sia stato l'esito. I miei portamenti colla Città furono sempre nobilissimi, ma questa (forse per la sua democratica origine) non mi ha mai capito.*

*Tre cose mie furono però eseguite:*

*1°) Le fabbriche a Porta Nuova nel 1851. Ma i disegni di que-*

*ste io li feci senza nessuno incarico, perchè essendo già inoltrata la stagione, e mancando tuttora i progetti che dovevano essere obbligatori, mi decisi di andare animosamente al riparo di questa incredibile, ma consueta dimenticanza. Quattro volte scrissi poscia al Sindaco, cav. Bellono, per avere una semplice ricevuta dei disegni dati; son trascorsi dodici anni e mezzo e la ricevuta non la ebbi mai. Volle bensì più tardi il Consigliere Delegato rimediare a questa noncuranza, e nell'ottobre del 56, credendomi offeso, pensò di regalarmi; come odo dire si faccia colle grisettes quando tengono il broncio; mi riguardai allo specchio, mi parve di non essere una grisette, e rimandai il dono.*

*2°) Il piano d'ingrandimento della Cittadella. Questo però composto da me dopo lunghi studi, e lunghissime pratiche al Ministero della Guerra, lo trovai presentato alla sanzione Reale, fornito, a mia insaputa, della sottoscrizione non mia, ma di un altro.*

*3°) I terrazzi maggiori a Porta Nuova, e questi pure, dopo molte questioni, parte ridicole, parte odiose, furono fatti da me e sottoscritti da altri. Finalmente in questo caso di via della Cernaia, dico ch'io mi sarei ragionevolmente aspettato che la Giunta (volendo incontrare minore spesa) prima d'ogni altro ne avesse richiesto me stesso, ed allora o ne avrei diminuita la spesa o non l'avrei diminuita, ed in quest'ultimo caso la Giunta sarebbe stata sciolta da ogni morale obbligazione verso di me. Che il lagnarsi del troppo costo di quelle facciate, epperò la finta ritirata degli impresari da quel concorso, mentre si regalava loro 100 mila franchi ed il terreno, è cosa che fa sorridere quanti hanno un grano d'intelligenza in simili affari. Gli impresari tirarono il colpo di una nuova e grossa concessione, e vi riuscirono a meraviglia.*

*Per quanto si riferisce a me, vedo che la Città segue la massima dei moderni amministratori, tanto valer un uomo quanto è pagato. Ha ragione. La Città paga chi stima e stima chi paga. Chi vuol ri-guardi e non danaro è per essa un uomo che coscienziosamente confessa di non valere un centesimo.*

*Scusi la lunga cicalata pensando che è la prima e sarà l'ultima e mi creda suo*

*23 novembre 1863*

*Devot. Servitore  
CARLO PROMIS*

*Pochi giorni dopo (13 dicembre) scriveva al cav. Camillo Ravioli in Roma: « La prego di non volermi più intitolare Architetto del Municipio; io ho lavorato molto pel Municipio, ma sempre gratuitamente e ad honorem, regalando i disegni e non volendo mai nulla. Per altra parte, da molti anni vi è tra il Municipio e me un'antipatia espressa e dichiarata ». Circa il penultimo anno di sua vita (1871) consegnò poi, ad istanza del Municipio, un progetto di edificio pubblico in aderenza e sostegno di Porta Palatina od Augustea. Dobbiamo però avvertire che l'esecuzione non è sua, ma posteriore alla di lui morte.*

*« Nel febbraio 1859 scriveva al Ricci: Il mio mal di nervi non mi abbandonò mai quest'inverno... va molestandomi continuamente da circa undici mesi; fo la scuola, volendo vedere sino a qual punto resisterò, ed a qual punto cascherò per terra. Se al cominciar della state saremo lì di nuovo con un insulto nervoso, allora do l'addio a tutto e mi ritiro dall'Università. Vi dico il vero che ne sono anche un poco annoiato, vedendo questi giovani a crescere su così non curanti, così senz'amore a ciò che fanno, così avidi di sortire dall'Università per poter guadagnare: la voglia di far fortuna rapida e grossa per quanto si possa, sparsa largamente nel paese, ha portato i suoi frutti »; e nel gennaio 1861: « la mia salute ha guadagnato molto da circa un anno in qua... gran male che l'ozio forzato nel quale ho dovuto poltrire per tre anni e mezzo, mi ha tolto l'abitudine e la lena al lavoro. Poi io aveva ordinate in capo tutte le notizie che mi occorrevano, mentre ora le ho abbuiate e quasi intieramente scordate... Quell'io che nelle cose mie procedeva con tanta alacrità, vedermi mutato in testuggine! A questo aggiungete un'apatia che concorre ad annullarmi, ma che spero di vincere e riprendere quando che sia un po' di amore alla fati-*

*ca ». Un po' di amore alla fatica lo riprese al certo, giacchè alcune delle sue maggiori e migliori opere furono pubblicate nell'ultimo decennio della sua vita, e fino agli ultimi mesi fu presente sempre ed esemplarmente attivo nelle sedute dell'Accademia delle scienze. Poco per volta andò abbandonando ogni pubblica ingerenza, come da gran tempo aveva solennemente e totalmente abbandonata la politica.*

*E in quanto a quest'ultima, io non credo già che siasi voltato mai ad una o ad altra parte; ma bensì che fece parte da se medesimo, distinto da tutto e da tutti. Senonchè ostinatissimamente e vieppiù difese, giustificò, esaltò ciò che era assalito, abbassato o conculcato dai più. Gli parve distrutto ogni principio di autorità in politica, in religione ed ovunque; ottenebrato il sentimento morale, privato e pubblico; crescente l'egoismo; l'interesse particolare; in fine sorta come sintomo di tempi corrotti la casta pecuniale. Le verbosità politiche, l'usanza di mordersi nella riputazione, l'abitudine del dileggio, il non impaurirsi ai mezzi, il menar vanto delle proprie cose e coltivare il sapere più per sè che per esso, il vociar dei giornali, queste e molt'altre cose o il complesso di esse fu il suo fantasma, la sua oppressione; non potè credere e negò esservi là dentro seme qualsiasi di grandezza o risorgimento; sfiduciato dell'avvenire, o meglio, noiato, ristucco, sazio e quasi nauseato di ogni cosa, eppure in sè e per sè continuamente attivo e studioso, si spense la mattina del 20 maggio 1873, il nostro indimenticabile amico.*

*La sua musa non era Clio, nè Euterpe, nè altre suore come esso diceva, ma la noia. Tosto che la sua mente cessava d'essere in azione, ed il suo corpo in esercizio, egli ricadeva nel tedio immantamente, ed allora niun vivente aspettò, niuna creata cosa più valeva a scemarli. Ma ancorchè quel tedio fosse grande e quasi assiduo, tuttavia egli non somigliava mai in questo punto a certuni, i quali quando si sentono annoiati o sono in mala tempera, o gravitano o si sfogano in qualsivoglia modo sovra gli altri; ma bensì serbava eguali portamenti, ed usava sempre ma-*

*niere non dissimili dal suo solito. Ci disse più volte che se l'uomo vuol giungere ad una perfetta composizione d'animo, gli è mestieri spogliarsi d'ogni bisogno, buttar via ogni desiderio, e rinunciare a qualsivoglia passione. Ammetteva però subito che chi fa così rischia di cadere in uno stato atonico ed apatico. Al citato amico raccontò una volta che s'era dato alla collezione dei marmi d'Italia; ma accortosi che questo amore poteva degenerare in passione, e questa acquistare un predominio sopra di lui, mandò tutto a monte.*

*Inaccessibile all'invidia come all'ambizione, e dotato di una purezza d'animo arcangelica, egli soggiaceva per altro a certe indomite antipatie e ripugnanze verso nazioni, uomini, sette, verso animali e perfino cose inanimate. Ma parlava sempre con rispetto, giusta misura ed imparzialità anche degli uomini di parte avversa alla sua, se dotati d'intelletto eminente. Era nemico del rumore, della scena e del corteo; abborriva in sommo grado da qualunque pubblica mostra. Quando nel 1859 Napoleone III venne in Italia e giunse a Torino, voglioso di conoscere di persona lo scrittore militare che già conosceva per fama, chiese notizia di Carlo Promis, e stupì di non vederlo misto alla turba di quelli che erano corsi a presentargli i loro omaggi. Il Promis stette appiattato in casa o rincantucciato alla vigna.*

*Ammetteva d'essere stato sempre goffamente alieno dal far conoscenze e dal versarsi in società, e si confessava privo di quel dono, che spiccava in tanti altri, di stringere relazioni nei caffè e in altrettali luoghi, mercè la pronunzia di qualche parola od al favore di volgari circostanze. Egli era la negazione vivente del tipo mestatore, inframmettente, cupido, affannone, arrabattantesi ed arrampicantesi, insomma l'opposto precisamente del tipo dominante all'età nostra; spingendo l'antitesi per mo' d'esempio in materia di lucro, fino all'assurdo.*

*Se talvolta egli pareva dapprima alquanto sterile e quasi arido nel favellare, tosto che il suo colloquio incominciava a protrarsi, la conversazione diveniva ghiotta e veramente piena di delizie. Nè si*

*potrà mai dire adeguatamente in parole quanto il suo consorzio fosse festivo, arguto ed istruttivo. Sebbene non attendesse a leggieria, per un certo qual dono naturale, in tutto quello ch'esso diceva, o faceva, recava sempre una grazia invidiabile. Era poi così lontano dall'umor cattedratico, che nella più parte delle materie si asteneva dal contraddire e non faceva se non quando era spinto dalla necessità e dal dovere. I suoi pareri, se ne dava, erano di quei pareri gratuiti che il Manzoni giudicò molto rari in questo mondo.*

*Fuggiva a più potere il soggiorno in campagna; e quando la convenienza od altro rispetto richiedeva che vi andasse, prima di giungervi era già ristucco. Adduceva per motivo che il solo trovarsi in campagna forzatamente privo di quegli svaghi e sollazzi che offrono le città, doveva indurre nell'animo rabbia e noia, mentre l'averne copia nelle città ed insieme facoltà di goderne (ancorchè non se ne approfittasse in realtà) doveva rendere l'animo quieto ed appagato. Avrebbe però tollerato la campagna, ove avesse potuto subito dar di piglio alla vanga ed alla zappa e si fosse trovato in grado di farlo.*

*Destavasi per tempissimo anche nel rigore dell'inverno e tosto usciva a diporto. Questo era uno dei pochi piaceri prettamente fisici ch'egli sentisse.*

*Era singolarmente dedito a re Carlo Alberto e per gratitudine e per ammirazione di alcune egregie sue doti; ma ammetteva candidamente la piccolezza del suo intelletto. S'indegnava delle onorificenze disdetta a Silvio Pellico e chiamava insigne la dissennatezza del nostro governo, che ricusò di fregiare il Senato del Regno d'un nome così bello. Non ostante l'ammirazione che aveva per il Manzoni, pure lasciava intravedere qualche po' di rugginuzza contro di lui, perchè delle due volte sole in cui venne in Senato, l'una si fu per votare Roma capitale, e l'altra per dare il voto favorevole al trasloco in Firenze. Paragonava sovente la sorte de' suoi concittadini con quella degli antichi Macedoni. Dileggiava amaramente i lontarii sciolti del 1848, i quali avevano usurpato il detto dei Crociati *Dio lo vuole*, mentre, facen-*

done il parallelo, egli osservava che questi ultimi andavano battendosi come demoni, ed i primi non attendevano che alla scena e a darsi buon tempo, ancorchè avessero talvolta assunto il titolo smargiasso di *Corpo della morte*. Dal sullodato amico suo e mio tengo questo fatto meritevolissimo in se stesso d'essere conosciuto, e acconcio a far conoscere la qualità della mente del Promis nel tempo a cui quell'aneddoto si riferisce. Raccontava con vivissimo entusiasmo che all'alba del nostro risorgimento, dopo la concessione dello Statuto, e le giornate di Milano, allorchè l'esercito piemontese stava in procinto di varcare il Ticino, e già il Governo aveva aperto il registro de' volontari, un uomo della più bassa plebe in Torino, un carrettiere proletario, certo Ghibaud Antonio, corse spontaneamente a dare al Governo, qual dono gratuito, la sua mula, unico avere da lui posseduto (mentre di tutto il così detto *commercio*, ossia del ceto mercantile in Torino, che pure aveva con pompa e solennità profferto a Carlo Alberto vita e sostanze, nessuno diede un quattrino), e consumato appena il grande atto, anzi nell'ora stessa andò difilato ad ingaggiarsi volontario nelle truppe reali. Quando vide istituita la Guardia Nazionale in Torino, se ne compiacque assai; quell'aspetto della nazione armata lo rallegrava moltissimo: ma datosi a considerare maturamente la sua utilità, venne nella sentenza che, pel concetto della redenzione nazionale, ed anche per ogni guerra, offensiva o difensiva, contro truppe ordinate e agguerrite la medesima riusciva affatto infruttuosa. Piacevagli la santimonia del generale Trochu, poichè aveva inteso che un giorno, nel 1859, un suo aiutante, entrato d'improvviso nella sua camera, lo aveva sorpreso in preghiera e prosternato innanzi un crocifisso. Giudicava nobilissima la professione dell'ufficiale militare, ancorchè tenuemente remunerata, ed opinava che fallisse alla propria dignità colui che abbandonasse il suo grado e la sua condizione, affine di procurarsi maggiori lucri con altro esercizio. Diceva che l'ufficiale non si degradava mai, accettando qualsivoglia e più umile analogo in-

carico, poichè tutti i più minuti amminicoli sono conducevoli al complesso della bisogna ed alla felicità dell'insieme. Credeva profondamente viziosi i paesi italiani di greca civiltà e mancanti del senso militare i Toscani. Era propenso a' Romani, quantunque non dissimulasse ed anzi riconoscesse i loro difetti. Affrontano essi, diceva, un coltello con intrepidezza smisurata. E non vi è pericolo che i medesimi si lasciano garrire, insultare o (diringuardi) picchiare, come i napoletani, almeno quelli dell'antico stampo. Al qual proposito narrava aver veduto cogli occhi proprii a Napoli, un soldato del corpo degli Svizzeri avventarsi senza alcun motivo ad un soldato napoletano, appartenente ad un reggimento col quale gli svizzeri avevano avuto contesa il giorno prima, e con un scappellotto fargli cadere a terra il cimiero; al che il napoletano senza punto risentirsi o cercare di reagire, pazientemente raccolto il suo cimiero, se ne andò alla sua via. Encomiava negli scrittori e negli uomini in generale, la fierezza, dannandone l'impertinenza e la saccenteria. Professava di non disamare i cortigiani, purchè stessero saldi ed eguali nell'una e nell'altra fortuna. Onorava altamente il sesso gentile, e gli sapeva d'amaro che un uomo qualsiasi gli recasse la menoma offesa: ma ne faceva torto stima, riputandolo inetto a tutt'altri uffici che a' soliti antichi donneschi. Oltre gli altri motivi tutti, pe' quali vuol essere biasimato il suicidio, egli giudicava il medesimo un atto d'egoismo insigne. Diceva spesso che la storia non aveva mai giovato ad alcun popolo, e che l'esperienza individuale era incomunicabile e intrasmissibile.

Le più acute saette le scagliava sempre contro i giornalisti. Dicevali gente venuta dal nulla e che di nulla sapevano affatto. Proverbiava e derideva coi più amari sarcasmi quella lor pretensione di dirigere e rappresentare la pubblica opinione, ovvero arte audace d'imporre la loro opinione alla turba dei non pensanti. Deplorava vivamente che essi, dopo avere abbarbagliato e ciurmato il goffo pubblico, giungessero ad occupare gli alti seggi sociali a forza di mestare, arruffarsi ed arrampicarsi. Affermava (e certo

in un senso troppo generico e complessivo) che tutti coloro i quali non erano riusciti a fare il medico, l'avvocato, il teologo, il chirurgo, l'architetto, il causidico, l'ingegnere, il notaio, il militare, l'impiegato, il commerciante, si mettevano perciò ad abbracciare il mestiere di giornalista.

Asseriva che gli scienziati insigni erano inetti al governo della cosa pubblica, perchè troppo straniati dalla vita e dalle umane realtà. Osservava che fra gli scrittori economisti ognuno anche mediocre vien tenuto un grand'uomo. Sempre avverso ai teatri, diceva ch'essi non sono scuola di nulla; che solo nei teatri dei fantocci e dei burattini si vedeano rappresentati gli alti, patrii e generosi fatti, come Maria Bricca l'eroina di Pianezza, Pietro Micca, la Battaglia dell'Assietta e simili, ma non mai negli altri. Deliziavasi anche in età avanzata colla lettura del Furioso e dei Promessi Sposi. Tra gli antichi amava singolarmente Virgilio, Tacito e Livio. Stupiva altamente di rinvenire nelle opere drammatiche di Shakespeare delineati per modo quasi intuitivo e divinatorio alcuni antichi caratteri, nonchè accennati certi pensieri più tardi venne posta in luce dalla dotta Germania. Ammirava la maestria scientifica degli Alemanni. Piacevagli sommamente come naturale, cara e spontanea l'antica lingua francese. Uno dei pensieri ne' quali instava con maggiore energia, versandovi tutta la sua melanconica eloquenza, era questo: che un popolo, raggiunto l'apice della civiltà, declina e muore per non risuscitare mai più; passando sempre la civiltà da un popolo ad un altro ma non retrocedendo; quindi l'età più lieta e più bella nella vita di essi, essere il passaggio dalla barbarie alla civiltà incipiente; ogni altra seguente età essendo da meno, finchè tutto si riduce alla sottile, limitata e accidentale operosità dell'individuo (1).

(1) Questi ultimi tre capi li trassi pressochè interamente dai ricordi dell'amico più volte citato.

Da G. LUMBROSO, *Memorie e Lettere di Carlo Promis, Architetto, Storico ed Archeologo Torinese (1808-1873)*; Torino, Fratelli Bocca, 1877.

#### SCRITTI DI CARLO PROMIS

In calce alla nota del Lumbroso

1. Le Antichità di Alba Fucense negli Equi; Roma, 1836, in 8°, p. 257, tav. 3, 8° e 3 fasc.

2. [Memoria attribuite alla cattedrale di Torino a Baccio Pontelli, fiorentino, fornita di larghe dichiarazioni, col debito corredo di disegni e delle chiese analoghe in una ventina di disegni, 1836-37. Ined.]

3. [Lettera al cav. Saluzzo circa i piombi ed il mosaico d'Acqui, 1837. Ms. nella Biblioteca del Re in Torino.]

4. Notizie epigrafiche degli artefici marmorarii romani dal X al XV secolo; Torino, 1837, in 4°, p. 31.

5. [Pianta degli scavi aperti nell'area dell'antica città di Luni, l'anno 1837. Nella Biblioteca del Re, Misc. patr., cod. 101.]

6. Dell'antica città di Luni e del suo stato presente, Memorie; Torino, 1838, in 4°, p. 107; 2ª edizione, Massa, 1857.

7. [Relazione delle ricerche di antichità e degli scavi fatti nella città e valle d'Aosta, d'ordine di S. S. R. Maestà nell'agosto e settembre 1838. Nella Biblioteca del Re, Misc. patr., cod. 148.]

8. [Antichità d'Aosta disegnate. Nella Biblioteca del Re.]

9. [Relazione circa le anfore scoperte al Borgo di Dora, presso Torino, nel 1838. Nella Biblioteca del Re, Misc. patr., cod. 101.]

10. Storia del Forte di Sarzanello; Torino, 1838, in 8°, p. 82, con 2 tav. f. Cf. Lettere del cav. Antonio Bertoloni, prof. emerito di Botanica nell'Università di Bologna, al sig. Carlo Promis, nel *Nuovo Giornale ligustico di scienze, lettere ed arti*, serie 2ª, vol. II, Genova, 1838, p. 318; vol. III, 1839, p. 65 e 69.

11. Trattato di Architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini, architetto senese del secolo XV, con dissertazioni e note per servire alla storia militare italiana; Torino, 1841, 2 vol. in 4°, p. 341 e 356; atlante f°, di tav. 38.

12. Notizie del trattato inedito di Architettura, scritto nel 1460 da Antonio Averlino, fiorentino, detto Filarete. Estratto dal *Su-*

*balpino*, giornale di scienze, lettere ed arti, in 8°.

13. Lettera a Mariano d'Ayala, inserita nel *Salvator Rosa*, 24 gennaio 1843.

14. Della necessità dell'erudizione per gli Architetti; Prelezione. Torino, 1844, in 8°, p. 58.

15. [Rapporto al re Carlo Alberto intorno all'opera dell'ab. Magrini Vicentino, sulla vita del Palladio, citato dal Paravia, *Vita di Ces. Saluzzo*, Pinerolo, 1857, p. 309.]

16. [Exposé des motifs qui doivent diriger les Architectes dans la formation des plans des églises et dans leur décoration, puisés dans les écrits des Ss. Pères, l'histoire ecclésiastique et la liturgie. Ms. nella Biblioteca del Re. Cf. Castellazzi, *Fabbriche moderne inventate da Carlo Promis*; Torino, 1873; a tav. 116-120: «Coll'esposizione di questi motivi, il Promis corredeva il progetto della *Basilica cristiana* in queste tavole rappresentate, che commessogli da S. M. il re Carlo Alberto, doveva eseguirsi nei pressi del reale Castello del Valentino.]

17. Avvertimento circa la Relazione dell'assedio di Cuneo dell'anno 1557, scritto da anonimo contemporaneo; nell'*Archivio storico italiano*; Firenze, 1845, append. t. II, p. 75.

18. Avvertimento e Note alla Relazione di Antonio Berardo, intorno all'assedio di Vercelli nel 1617. *Loc. cit.*, 1ª serie, XIII, p. 455, 461.

19. *Regum Langobardorum leges de structoribus*, quas C. Baudius a Vesme primus edebat, Carolus Promis commentariis auxit. Torino, 1846, in 8°, p. 37, con 3 stampe nel testo.

20. Architettura, Pittura e Scultura italiana. Articoli tre, scritti per l'*Enciclopedia popolare italiana*. Torino, 1846, in 8°, di pag. 64.

21. Epitafio metrico latino, composto da Dante per Dieterico Tizmanno, landgravio di Turingia e marchese di Lusazia e di Misnia. Nell'*Antologia italiana* di Torino, 1846, t. I, p. 99.

22. La Cultura e la Civiltà, loro influenza sull'arte e segnatamente sull'architettura, ecc. Nell'*Anto-*

*logia* cit. Torino, 1846, IV, p. 453.

23. Nota sulla fortuna del marchese di Caluso, governatore di Vercelli, ecc. Nell'*Arch. stor. ital.*, 1847, XIII, p. 518.

24. Vita di Muzio Oddi, ingegnere e matematico (1569-1639), nell'*Antol. ital.* di Torino, 1848, p. 377.

25. [Catalogo ragionato della Biblioteca militare del cav. Cesare Saluzzo, 1848. — Cf. Paravia, *Vita di C. S.*, Pinerolo, 1857, p. 235, 470.]

26. Delle operazioni e della situazione presente dell'esercito ligure-piemontese. Nell'*Antol. cit.* Torino, 1848, XXII, pag. 495. Aprile.

27. Guerra dell'Indipendenza d'Italia nel 1848; Torino, Stamperia Reale, 1848, in 8°, p. 301. (Su i manoscritti in lingua francese, comunicatigli dal re Carlo Alberto.)

In seguito della consegna di quest'opera agli Archivi, il capitano Ferrero del 1º Reggimento Savoia, che intendeva scrivere delle memorie sullo stesso soggetto, avendone chiesta comunicazione, il conte di Cossilla ne dava notizia al re il 26 ottobre 1848, soggiungendo «mais comme on dit que l'auteur est fort connu de Vous Sire», così non aver egli voluto darne comunicazione senza avere gli ordini di S. M. Il Cossilla aggiunge per nota, che lo stesso Carlo Alberto aveva scritto il libro in francese, e che quindi l'aveva fatto tradurre dal cav. Promis. Carlo Alberto rispose lo stesso giorno colla lettera seguente:

«Très-cher COSSILLA,

«Voici mon avis sur la question que vous me faites. L'auteur, quelque il puisse être, de ce livre, l'ayant fait imprimer à ses frais et ne l'ayant point livré à la publicité pour des raisons qui dans le moment actuel pourraient peut-être faire naître des inconvénients, il s'ensuit que si les Archives royales le font connaître, elles abusent alors d'un secret et font un acte blamable.

«Votre affectionné  
«CHARLES ALBERT»

A questa lettera il conte di Cossilla rispondeva, protestando che si sarebbe uniformato agli ordini

di S. M., avvertendo però che altri esemplari di quell'opera esistevano pure alla Biblioteca dell'Università, presso l'avv. fiscale generale, ed anche a mani di privati che si poteva temere non avrebbero avuto gli stessi riguardi.

La prima edizione dell'opera precitata è della Stamperia Reale, 1848, e porta per titolo: *Memorie ed Osservazioni sulla Guerra dell'Indipendenza d'Italia (nel 1848), raccolte da un ufficiale piemontese.*

Quella stampata e ristampata da Fory e Dalmazzo in Torino, edita da Gio. Fantini e Comp. ha lo stesso titolo coll'aggiunta: *cui fan seguito quelle del 1849 (con note storiche e politiche)*, che credo siano del capitano Ferrero, ed ha la data del 1849.

(Nota comunicatami dal sig. comm. Nicomede Bianchi, direttore dell'Archivio di Stato.)

28. [Lungo lavoro militare fatto dal Promis come segretario relatore della Commissione istituita per riferire sui rapporti dei capi di corpo e di servizio e sui bisogni dell'esercito (menzionato in lettera al Ricci, 22 dicembre 1848). Trattasi evidentemente del *Rapporto al Ministro della Guerra, cav. Dabormida (24 ottobre 1848)*, che nella 1ª parte «comprende un sunto analitico dei rapporti, colla esposizione dei diversi gradi del loro merito» e nella 2ª «espone le cause dei nostri disastri negli attuali difetti del nostro esercito, non che il modo d'instaurarlo a norma delle condizioni generali della guerra e di quelle particolari in cui esso può e deve trovarsi». Ho veduto una copia di questo *Rapporto* presso il sig. comm. Nicomede Bianchi.]

29. Condizioni militari dello Stato Pontificio e della Toscana. Torino, 1849, nel giornale *La Nazione* dei 15 e 18 gennaio.

30. Osservazioni sopra alcuni documenti militari dello Stato Maggiore austriaco. Torino, 1849, nella *Nazione* dei 29 gennaio e 6 febbraio.

31. Sullo scritto intitolato: *Intorno alla Costituente italiana, considerata come mezzo di conseguimento alla nostra indipendenza; Pensieri di Giulio Pisani,*

*Livorno, 1849.* Torino, 1849, nella *Nazione* del 3 febbraio.

32. La guerra dei Popoli e la guerra dei Principi in Italia. Torino, 11 febbraio 1849, nei numeri 15, 20, 22, 23, 24, 27, 28 della *Nazione*.

33. La Questione dell'intervento piemontese in Toscana. Torino, 24 febbraio 1849, nel n. 360 del *Risorgimento*.

34. Conseguenze militari del non intervento piemontese nei paesi romani e toscani. Torino, 4 marzo 1849, nella *Nazione*.

35. Le elezioni ultime e quelle imminenti. Torino, 12 marzo 1849, nella *Nazione*.

36. Il Generale Cesare de Laugier. Torino, 19 marzo 1849, nel n° 379 del *Risorgimento* (Cf. Zobi, *Storia civile della Toscana*, t. V; Appendice di documenti; a p. 424).

37. Il 23 maggio del 1849. Torino, 2 aprile 1849, nella *Nazione*.

38. Considerazioni sopra gli avvenimenti militari del marzo 1849. Torino, in 12°, di p. 121; *Gazzetta Piemontese* (n. 229-279); *Risorgimento* (n. 400 e seg.).

Cf. La Marmora, *Un episodio del risorgimento italiano*, 1875, p. 150: «Meglio assai del Pinelli (*Storia milit. del Piemonte*), trattò la campagna del 1849, l'ottimo scrittore militare, Carlo Promis, sotto il modesto titolo di *Considerazioni*, ecc. Massime per ciò che riguarda la parte politica e la strategica, le considerazioni del Promis sono giuste e interessanti, e perciò meritevoli d'essere studiate. Meno pregevoli sono le sue osservazioni tattiche e quelle sui combattimenti, ed è naturale, giacchè il Promis non è stato mai militare».

39. [Importanza data dal Governo Sardo, e che darà il Governo dell'Alta Italia al possesso di Pontremoli, ossia della strada che conduce dal Po al golfo della Spezia. Ms. nella Biblioteca del Re.]

40. [Giornale storico delle cose accadute in Piemonte ed all'esercito nostro in Lombardia nel periodo della seconda campagna oltre il Ticino. Breve ms. presso la famiglia.]

41. Progetto di Regolamento edilizio per la città di Torino, 1852.

42. [Relazione circa la piazza prescelta per la collocazione del monumento in memoria del magnanimo Re Carlo Alberto, circa le principali sue condizioni architettoniche e scultoriche.]

43. Relazione a S. M. del Ministro dei Lavori Pubblici nell'udienza 11 agosto 1851, intorno al piano d'ingrandimento della città di Torino verso Porta Susa e la regione Valdocco.

44. Necrologia di Cesare Saluzzo, nell'*Archivio storico italiano*; Firenze, 1853; append. t. IX, p. 302-306.

45. Descrizione della Cappella del Sudario, connessa col Duomo di Torino, nella *Storia dell'architettura* di Amico Ricci, 1860, vol. III, p. 714.

46. Rivista della *Storia dell'architettura in Italia dal secolo VI al XVIII scritta dal marchese Amico Ricci*, nella *Gazzetta Ufficiale del Regno*, n° 155 del 1861.

47. Necrologia del marchese Amico Ricci, nella *Gazzetta Ufficiale*, n° 113 del 1862; riprodotta nell'*Archivio storico italiano*; Firenze, 1862, t. XVI, parte II, p. 174-178.

48. Le antichità di Aosta (*Augusta Praetoria Salassorum*), misurate, disegnate, illustrate. Torino, 1862, in 4°, p. 207; atlante di tav. XIV f°.

49. Vita di Girolamo Maggi d'Anghiari, ingegnere militare, poeta, filologo, archeologo, jurisperito del secolo XVI. Torino, 1862, in 8°, p. 40.

50. Vita di Francesco Paciotto da Urbino, architetto civile e militare del secolo XVI. Torino, 1863, in 8°, p. 86.

51. Gli ingegneri e gli scrittori militari bolognesi del XV e XVI secolo. Torino, 1863, in 8°, p. 114.

52. Risposta alle censure del Marchi contro Francesco Paciotto, presso Ronchini, *Cento lettere del capitano Marchi*, Parma, 1864, nota 48; cf. note 33 e 80.

53. Gli ingegneri militari della Marca d'Ancona che operarono o scrissero dall'anno MDC all'anno MDCL. Torino, 1865, in 8°, p. 116.

54. *Planina*, note sur un nom géographique; Turin, 1867, nella *Revue archéologique* di Parigi, t. XVI.

55. Relazione sopra lo scritto intitolato: *Del codice del Berardenco, osservazioni del prof. Giovanni Muratori*, negli *Atti dell'Accademia delle scienze di Torino*, t. III, 1867-68, p. 39.

56. Relazione sopra la memoria del prof. Muratori: *Asti, colonia romana e sue iscrizioni latine*, negli *Atti cit.*, IV, 1868-69. Vedasi però il n° 59 a p. 62.

57. Storia dell'antica Torino (*Julia Augusta Taurinorum*) scritta sulla fede de' vetusti autori e delle sue iscrizioni e mura. Torino, 1869, in 8°, p. 530 con 3 tav. f°.

58. Notizie sulle indagini fatte in Avigliana col prof. Mommsen; *Atti dell'Accademia delle scienze*, adunanza del 18 aprile 1870.

59. L'iscrizione cuneese di *Catavignus Ivomagi Filius Miles Cohortis III Britannorum Exercitus Raetici*. Torino, 1870, in 4°, p. 84.

60. Gli architetti e l'architettura presso i Romani. Torino, 1871, in 4°, p. 190.

61. Lettere di Francesco Paciotto a Guidobaldo II Duca di Urbino. Torino, 1871, in 8°, p. 90.

62. [Memoria nella quale si propone di ridurre a sincera lezione le iscrizioni date tra l'anno MD e l'anno MDCL dal Maccanè, Pingone e Guichenon, letta all'Accademia di Torino il 2 aprile 1871. Inedita.]

63. Ricerche storico-artistiche sopra il Tabernacolo del Sacramento a Torino per Antonio Trucchi da Beinasco 1455; il chiostro della cattedrale d'Aosta per Pietro Berger da Ciampieri 1442; il Duomo di Torino per Baccio Pontelli da Firenze 1492; l'Oratorio del Sacramento a Torino per Matteo da San Michele Veronese 1528. — Torino, 1872, in 8°, p. 67, con tav. 2, f°.

64. Scavi alla Porta Augustea di Torino, or detta Porta Palazzo o Palatina nel *Bullettino dell'Istituto Archeologico*; Roma, 1872, a p. 27.

65. Gli ingegneri militari che operarono o scrissero in Piemonte dall'anno MCCC all'anno MDCL. Torino, 1872, in 8° p. 238.

66. Fabbriche moderne inventate da Carlo Promis ad uso degli studenti di architettura, pubblicate con note ed aggiunte dal suo allievo Giovanni Castellazzi, colonnello del Genio. Torino, 1873-75.

#### POSTUMI

67. Biografie d'ingegneri militari italiani dal secolo XVI al XVIII. Torino, 1874, in 8°, di p. 858.

68. Vocaboli latini di architettura posteriori a Vitruvio oppure

a lui sconosciuti raccolti da C. P. a complemento del Lessico Vitruviano di Bernardino Baldi. Torino, 1875, in 4°, di p. 245.

#### INEDITI, SENZA DATA

69. Trattato di architettura teorica «nel quale l'autore volle connettere dov'era opportuno la specialità, cioè l'arte ch'egli insegna, colla generalità, vale a dire coll'antropologia tolta nel suo più vasto e nobile valore».

70. Giornale delle antichità scoperte in Piemonte dopo il 1836, aggiuntevi quelle inedite; disegnate e brevemente descritte da C. P., ispettore dei monumenti di antichità nei RR. Stati.

## CENNI NECROLOGICI SUL PROMIS

Scritti da MATTEO RICCI

Sono due i motivi principalissimi che mi risolvono a scrivere alcune linee in memoria e in compianto di Carlo Promis. Il bisogno di dare sfogo all'acerbo dolore che sento nell'anima per la perdita di un amico diletto, che io conosceva ed amava come un fratello da ventisei anni; e in secondo luogo il convincimento di poter rappresentare più al vivo che altri forse, meno famigliare al defunto, non potrebbe fare, i tratti più distinti, più veritieri, più belli, del suo costume e della sua indole.

Carlo Promis, come architetto, come archeologo, come filologo, come eruditissimo, era conosciuto e stimato da molti: ma pochi furono messi in grado di farsi un concetto chiaro e adeguato dell'uomo; perchè l'uomo, spinto da un certo suo genio cupo e forastico, si rannicchiava, più che poteva, in sè stesso, e fuggiva studiosamente il troppo stretto contatto degli altri uomini. Ma considerando puranche, come io voglio fare, e il Promis piuttosto come uomo che come dotto, sarebbe una imperdonabile bizzarria se, scrivendo di lui, pretermettessi di accennare brevemente a quelle opere in cui splende maggiore l'eccellenza del suo sapere; e non

additassi i fondamenti e i segni più certi della sua fama. La quale egli incominciò ad acquistare co' suoi lodati lavori sull'*archeologia architettonica* e sulla *storia dell'ingegneria militare*; fra i quali lavori primeggiano per mole e per importanza, il *Francesco di Giorgio Martini* (1) e le *Antichità d'Aosta*; le quali erano state, molti anni innanzi, precedute dall'illustrazione delle *Antichità di Luni e d'Alba Fucense negli Equi*.

Ma tutte queste opere del Promis dovevano essere sorpassate da un'altra opera di gran lena, e di vastissimo concepimento: alla quale egli meditò per lunghi anni; e vi si apparecchiava con uno studio indefesso, con letture infinite, con viaggi e ricerche pazientissime, e con un tal corredo di note e di materiali da lui raccolti, che il solo vedere quel mucchio enorme di carte, tutte scritte di fittissimo carattere, mette paura. Perchè bisogna pensare, che non si tratta ancora che di note e di materiali per un'opera futura! La quale opera doveva essere: *La storia dell'ingegneria*

(1) Trattato di architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini, architetto senese del secolo XV, con dissertazioni e note per servire alla storia militare italiana (Torino, 1841).

*militare*. Ma, pur troppo in quel mentre che il Promis era in procinto di cominciarla, avvenne un fatto (che io non credo opportuno specificare), il quale lo mise in grandissima ambiguità sul punto di mantenere o d'interrompere il suo disegno. Ho ragione di credere che il dubbio fosse lungo, e che più volte egli smettesse e ripigliasse l'antica idea. Ma infine l'abbandonò totalmente: e pensò piuttosto di giovare, in qualche parte almeno, di quei suoi lunghi e fruttuosi studi sulla *storia dell'ingegneria militare*, scrivendo e pubblicando notevoli *monografie* attinenti a quella materia, e particolarmente le *Vite di alcuni ingegneri militari* di più chiaro nome nell'arte loro. Ma da qualche tempo in qua il nostro Carlo, nutrito di ottimi studi classici, e che aveva sempre e potentemente aiutato le sue ricerche archeologiche coll'ermeneutica epigrafica, si mise a coltivare con ispeciale predilezione questo membro così importante dell'odierna filologia.

E avendoci tanto disposto l'ingegno, fornito di un acume critico meraviglioso; avendoci tanto disposta la sua natura, fatta espressamente per lottare contro il difficile, e ostinatissima a voler andare in fondo alle indagini più disperate; ognuno mi crederà se dico che le ultime opere storicocritiche del Promis, e massime la *Storia di Torino antica*, misero forse la sua fama in luogo anche più stabile e più eminente che non fosse prima. Certo è che la dotta Germania, la quale era già benissimo edificata sui meriti di Carlo Promis pei suoi antecedenti lavori archeologici, entrò con esso in rapporti anche più intimi e più frequenti, posciachè la comunione degli studi epigrafici, e la reciproca riverenza, ebbero fatto di Teodoro Mommsen e di Carlo Promis due amici. Sì, Teodoro Mommsen aveva in altissima estimazione la dottrina epigrafica e la soda erudizione del professore piemontese, e nel suo acume critico grandemente si confidava. Onde di frequente gli sottoponeva dubbi, lo pregava di consiglio in argomenti difficilissimi, salutandolo francamente maestro in epigrafia e nelle scienze affini. E ciò che qui affermo

lo so di certo, rare essendo le lettere dirette al Promis dal dottissimo tedesco, che io non abbia lette cogli occhi miei. Ma perchè si veda e si sappia a quel segno di amicizia e, oserei dire, di tenerezza fosse giunta ultimamente la congiunzione di quei due uomini preclarissimi, ecco in quali termini il Mommsen rispondeva, negli ultimi giorni di aprile, da Napoli, all'avvocato Vincenzo Promis, nepote di Carlo, il quale si era recato a dovere di avvertirlo dello stato gravissimo di suo zio.

«Votres lettres m'a profondément attristé! Quoique j'eusse su à Rome par le Père Bruzza la grave maladie d'un ami si cher à moi et si révééré, je n'aurais pas cru son état si alarmant comme votres lettres me l'indiquent. Même je me proposais de lui écrire et l'entretenir de nos recherches, qu'il aime tant et qui m'ont valu son amitié; maintenant je n'ai pas le courage de le faire. Comme je regrette qu'en février je me suis laissé détourner de ma route par des obstacles que j'aurais pu vaincre! Mais je comptais avec tant de sûreté le voir à mon retour! Tant comme collaborateur, que comme ami, je n'en ai pas de meilleur en Italie, et je veux espérer encore que je le retrouverai quand mes travaux ici me permettront de retourner chez moi. Sa perte laisserait un vide que rien ne remplacera, ni dans mes études, ni dans mon cœur!».

Ma se Carlo Promis (oltre all'insegnamento e all'esercizio dell'architettura) si applicò specialmente agli studi archeologici ed epigrafici, si può dire però con perfettissima verità, e senza eccedere nelle lodi, che gli erano anche famigliarissime molte altre parti delle lettere antiche e moderne, italiane e forestiere. Alla quale ampiezza straordinaria di cognizioni egli era efficacissimamente aiutato da una memoria incredibile. Racine, Corneille, Molière, sapeva recitare quasi da cima a fondo senza inciamparsi. E lo stesso si dica dei maggiori poeti nostrani, fra i quali i suoi precipi amori erano per l'Ariosto e per il Manzoni. E tutti gli anni, nel mese di settembre, rileggeva l'*Orlando Furioso* e i *Promessi Sposi*. Ma la letteratura

latina, colla vibrata concisione e l'andatura solenne delle sue forme, era quella che più potentemente attraeva il gusto severo e la fiera natura di Carlo Promis.

Infatti, dappoichè la vista stanca non gli consentiva più nella sera di scrivere nè di disegnare, egli soleva, ristrettosi che fosse nella sua stanza, prendere quasi a caso, l'uno o l'altro volume dalla sua libreria, e metterselo a meditare infino a che io non comparissi a interrompere la lettura, e a distrarlo un poco con quattro ciancie. Or bene, quali erano i libri che io gli trovava più frequentemente aperti davanti? Quasi sempre latini. Oggi Tacito, domani Sallustio, dopodomani Svetonio. Ma sovente anche leggeva l'Antico o Nuovo Testamento; specialmente le Epistole di San Paolo, che gli scotevano l'animo in un modo indicibile, e ove esso mi affermava di trovare una delizia infinita. E se quelle volte che io lo sorprendevo colla Bibbia sul tavolino, avessi detto, come spesso accadeva: «Oh! questa sera stiamo colla Bibbia!» era immancabile che il buon amico, con quella sua facile concitazione, e dato un gran pugno sopra il volume, mi rispondesse:

«Sicuro, stiamo colla Bibbia, col più bel libro che si sia scritto da che mondo è mondo. E pensare che ci sieno dei... (poniamo che dicesse balordi), i quali si ostinino a negare che qui dentro non apparisca un'ispirazione divina! Ma come volete, mio caro, che sieno fattura umana dei concetti e delle espressioni come queste?...» E lì prendeva, con sommo compiacimento e con gran calore, a leggermi non so quanti *versetti*. Insomma, le sere della Bibbia cominciavano quasi sempre con un'aperta professione di fermissima ortodossia.

Ma a completare in qualche maniera questo rozziissimo abbozzo della mente e degli studi di Carlo Promis, mi conviene di aggiungere ch'egli aveva anche un giustissimo sentimento in materia d'arti; sentimento nutrito da una erudizione artistica prodigiosa, e reso perfetto dai lunghi ed operosi soggiorni fatti in gioventù a Roma e a Firenze, specialmente a Roma.

Perchè il nostro Carlo, nato a

Torino nel 18 febbraio 1808, e ricevuta qui la sua prima istruzione, ottenne la laurea d'architetto in questa Regia Università nell'anno 1828.

E nell'agosto dell'anno medesimo partì per Roma, ove rimase fermo fino al 1832, affine di perfezionarsi nei prediletti suoi studi, sotto la disciplina del Fea e del Nibby: ma molto più, credo, sotto la disciplina di sè medesimo e dei monumenti che lo circondavano. Nel 1832 tornò per qualche tempo a Torino; ma nell'aprile del 1833 riprese la via di Roma, e il Piemonte non lo rivide più fino al 1837, avendo questa volta alternato il suo soggiorno fra Roma e Firenze.

Non è credibile con quanta soddisfazione riandasse il povero Promis colla memoria la sua vita artistica e giovanile di Roma, e con quanto piacere intrattenesse gli amici di quel periodo operosissimo, vivacissimo, e molto bizzarro della sua vita. Donde a me pure piace di cominciare per segnare i primi tratti della figura morale di Carlo Promis: il quale, fino dai suoi anni giovanili di Roma, fece subito manifesto a chiunque lo conosceva, di che tempra fosse la ferrea e indomabile ostinazione del suo volere, congiunta ad un'indipendenza di carattere affatto rara. Ma questa ostinazione e questa indipendenza, che col maturare degli anni e coll'equilibrarsi di tutte le facoltà psichiche, divennero nel Promis un principio e un fomite di opere virtuosissime; in quella vacuità giovanile e nel predominio del sentimento, si riducevano spesso a una voglia smisurata di essere e di mostrarsi diverso e singolare dagli altri uomini. E per vincere le sue prove, il giovane Carlo si metteva di preferenza come a sfidare le forze della natura, aiutato in ciò dalla grazia di una felicissima complessione. Così, per esempio (oltre ai viaggiati pedestri da Roma a Firenze, e viceversa), egli correva per miglia e miglia la campagna romana in pieno sollone, e nelle ore più cocenti della giornata; quando quella landa infuocata è fuggita come un ambiente irrespirabile e maligno dagli uo-

mini e dagli animali: e si divertiva moltissimo, comparando improvviso a qualcuna delle osterie sparse per la contrada, in vedere gli osti e le ostesse che gli spalancavano gli occhi in viso, e restavano come trasognati, non sapendo troppo se avevano a fare con un uomo o con un fantasma. Misurò più volte la circonferenza del Colosseo, camminando sull'orlo estremo della muraglia, col pericolo evidentissimo al minimo capogiro, di precipitare nel fondo.

Neppure nei divertimenti e nei giuochi il giovane Carlo si lasciò mai tirare dalla corrente, e anche in queste cose voleva far parte da sè. I teatri, i balli, la musica, le leggiadre conversazioni non erano roba adattata per il suo genio; e anche nell'età allegra, tutt'i giuochi gli riuscivano più o meno noiosi e scipiti, uno solo eccettuato, il giuoco della *morra*. Sì, il povero Promis trovava bellissime parti nel giuoco della *morra*; ed ha voluto tante volte spiegarle; ma confesso di non averle mai capite perfettamente. Comunque sia, resterà sempre un fatto molto nuovo e curioso, che un Carlo Promis amasse tanto altra volta il giuoco della *morra*, che vi si esercitasse con vera passione (1), e che dicesse, anche da uomo provetto, con una certa dose di serietà, che esso, la *morra* a Roma, nei suoi bei tempi, la giocava assai bene, e pochi in quell'esercizio gli competevano.

Ma se il Promis, giovane artista in Roma, nelle ore d'ozio si ricreava colla sua *morra*, e trovava il tempo per i più duri e strani esercizi del corpo, non è meno vero che fu, in quello stesso bollor giovanile, un vero prodigio di operosità intellettuale; perchè, oltre allo studio indefesso dell'arte propria, egli scrisse fra il 1836 e il 1838: *Le antichità di Alba Fucense negli Equi* — *Notizie epigrafiche degli Artefici marmorarii romani, dal X al XV secolo* — *Dell'antica città di Luni e del suo stato presente, Memorie* — *Storia del Forte di Sarzanello*. I quali lavori, molto ap-

(1) Per capir bene tutto questo, bisogna riferirsi alle abitudini della gioventù artistica in Roma; specialmente quali esse erano ai tempi del Promis.

prezzati dagli uomini intelligenti di si fatte materie, volsero a Carlo Promis, nell'anno 1839, la nomina di Regio Archeologo, posto creato espressamente per lui dal Re Carlo Alberto, al duplice fine di onorarne il merito e di ritenerlo fermo in Piemonte.

Ed essendo nel 1843 rimasta vacante la cattedra di architettura civile nella R. Università di Torino, Carlo Alberto, per atto spontaneo e diretto di regia volontà, la conferiva al Promis (1), senza che il Magistrato della riforma sopra gli studi menomamente c'intervenisse; cosa in quei tempi quasi inaudita, e alienissima dalle tradizioni e dalle consuetudini della monarchia. Ma quel principe, molto colto, e amatissimo dei sudditi che onoravano il paese coi buoni studi, dimostrò massimamente a Carlo Promis, in parecchie occasioni, una stima ed una benevolenza affatto particolari. Non fu però il Re solo che rendesse al nostro Promis, tornato, con tanta riputazione, in patria, il merito che gli conveniva. Anche i suoi concittadini gli conferirono il più alto onore che stesse nelle loro mani di dargli, eleggendolo, nel dicembre del 1842, pochi mesi prima che fosse promosso alla cattedra, socio residente della Reale Accademia delle Scienze. E da questo punto precisamente incominciò come un secondo periodo nella vita e nell'operosità intellettuale di Carlo Promis, non meno nel campo dell'arte che in quello della scienza; periodo al quale, come è naturale, dobbiamo i frutti più copiosi, più maturi, più reputati, e dentro e fuori dell'Italia, del suo grande ingegno e degl'immensi studi.

Ma di Promis, dotto, non voglio quasi più aggiungere altro: e mi preme piuttosto di ripigliare lo studio del Promis, considerato sotto l'aspetto dell'uomo.

Ora, abbiamo già veduto come, fino dai suoi giovani anni, in lui spiccassero due prerogative notevolissime: una ostinazione indomabile di volere, e una indipen-

(1) Per il mutato ordinamento degli studi, il prof. Promis passò nell'anno 1860 a insegnare architettura nella R. Scuola d'applicazione per gli Ingegneri al Valentino. — Nel 1869 chiese ed ottenne la sua pensione.

denza di carattere affatto rara. Ma col progredire degli anni, e col maturare del senno, quelle prerogative che dicevamo, acquistarono un valore morale immenso, e che forse prima non avevano interamente.

E l'acquistarono, perchè (chiuso il tempo delle bizzarie giovanili) esse finirono per aderire e per coordinarsi costantemente ad una forma eccellentissima di probità, cui io non saprei affiggere altro addiettivo più vero che chiamandola una *probità inflessibile*.

E se qualcuno mi domandasse che cosa precisamente io intenda di dire colla *probità inflessibile*, colla *indipendenza del carattere*, che sarebbero, a mio giudizio, i punti più luminosi della vita morale di Carlo Promis, non saprei meglio rispondere che colle sue parole medesime; poichè egli faceva ritratto esattissimo in sè proprio delle qualità morali che più desiderava negli altri, e che amava sovente di esprimere, usando una nettezza ed efficacia grandissima di discorso. La probità inflessibile, dunque, secondo il concetto di Carlo Promis, esemplato perfettamente nella sua anima, è quella che non vacilla, che non piega, che non patteggiava, che non s'arrende mai, nè per beneficio nè per ingiuria; che resta dura e impettita a fronte delle lusinghe e delle più raffinate blandizie d'un astuto ministro, come rimpetto alle imprecazioni ed agli urli satanici di una moltitudine scapestrata.

E l'indipendenza del carattere, che era nel Promis veramente grande e quasi inarrivabile, egli faceva essenzialmente consistere in questo: di pensare sempre col proprio capo, di reggersi sempre secondo le ponderate conclusioni della propria ragione; calpestando inesorabilmente e audacemente i pregiudizi e gli andazzi del tempo in cui ci accade di vivere. Onde il nostro Carlo nel misurare il merito morale degli altri uomini, e nell'assegnar loro la dose di stima proporzionata, andava subito a guardare: come stavamo a indipendenza del carattere.

Onde facilmente s'intende come, con queste disposizioni di

spirito, egli avesse principalmente in fastidio gli uomini ambigui e mutabili secondo il girare delle sorti e il diverso spirare dei venti; e abborrisse, come peste, ogni forma e colore d'ipocrisia; l'ipocrisia religiosa come l'ipocrisia democratica: e questa ancora più di quella, perchè nella temperie presente del mondo civile, la reputava infinitamente più bieca, più pernicioso, più beffarda, più ingannatrice.

Carlo Promis aveva un'ammirazione alta, sincera, franchissima, per alcuni uomini antichi e moderni, morti e viventi; Carlo Promis non sentiva menomamente l'invidia, e non dubitava di esaltare con magnifiche lodi alcuni cultori dei suoi medesimi studi, o di studi congeneri: ma non lo si potette mai indurre a fare una stima qualsiasi del voto pubblico; il quale, conforme a uno dei suoi dogmi più favoriti, non era, e non poteva essere, che il risultamento di tanti zeri.

E procedeva egli con tal fermezza, e direi quasi, rabbia di convinzione in questa materia, che l'unica volta che il buon Promis abbia mostrato un poco di cattivo umore meco, in tanti anni di dolcissima consuetudine, fu per il fatto seguente.

Ci eravamo molto accalorati un giorno in una controversia politica, e dopo avere garrito un pezzo, io all'ultimo persi quasi la pazienza, e dissi con un'aria forse un po' brusca: «Ma infine poi, quello che dico io, lo dicono tutti!» Mi pare ancora vederlo quel mio carissimo Promis, cacciarmi gli occhi in viso in un certo modo, come non aveva mai fatto prima e fortunatamente non fece più in seguito; e poi mi diresse, con cipiglio molto severo, queste precise parole: «Io fino a questo momento aveva sempre creduto che voi foste un uomo degno di pensare in modo diverso da quello con cui pensa il pubblico, che è una solennissima bestia!» Rimasi gelato: e feci giuramento di non confermare mai più le mie argomentazioni, in presenza di Carlo Promis, con prove di quella specie.

Se il nostro Carlo (come vedemmo nel capitolo precedente) dispregiava cordialmente il voto

pubblico, considerato come criterio di verità; dispregiava anche molte altre cose di cui il volgo degli uomini suol essere cupidissimo.

E qui mi conviene entrare in un argomento, che non si può pretermettere, ma che riesce alquanto implicato e geloso, per chi voglia ritrarre con coscienza esattezza la fisionomia morale di Carlo Promis. Abbiamo da una parte il fatto innegabile che il Promis fu (se mi si passa l'espressione) bersagliato d'onori o di minacce d'onori di molti generi; e dall'altra, il fatto egualmente certo, che quanti onori ebbe o gli si proffersero, altrettanti quasi rinunciò o respinse. Fu eletto deputato in un collegio di Torino, nel 1849, e non volle esserlo; gli fu offerto, in diversi tempi, di entrare nel Senato del Regno, di essere sindaco di Torino, di andare, non ricordo, con quale missione, in Svizzera, di essere segretario generale o qualcosa di simile (lui borghese!) nel Ministero della guerra; e non volle sentir parlare di nulla. Le croci cavalleresche poi, le quali pareva che gli pioveressero addosso per fargli dispetto, mettevano il poverino in una specie di furor melanconico; e non aveva riposo finchè non se ne fosse sbrigato. Ma chi potrà credere che per uno stesso ordine di motivi Carlo Promis rimandasse le insegne di cavaliere, e rifiutasse, per esempio, la deputazione al Parlamento? Le cause di tutte quelle sue ripulse, di tutti quei suoi rifiuti, dovrebbero essere evidentemente di diverse nature. Ma credo che non si andrebbe lungi dal vero, riducendo ogni cosa a due punti principalissimi: e facendo tutto procedere da una cotal nobile e fiera alterezza di spiriti, per certi casi; e da uno scrupolo, forse eccessivo, di delicata coscienza, per certi altri.

E neppure è vero (anzi è falsissimo) che tutti precisamente gli onori riuscissero indifferenti od ingrati all'animo di Carlo Promis. Egli non poteva non sentire tutto il pregio di certe lodi e di certe amicizie; egli si recò sempre a gloria di appartenere all'Accademia delle Scienze di Torino; egli capì benissimo che

cosa valeva per lui l'essere chiamato a sedere fra' dottissimi archeologi e filologi berlinesi. E ho buono in mano per credere che egli apprendesse con legittima compiacenza, come Napoleone III, passando di Torino nel luglio del 1859, coll'animo naturalmente occupato dalla guerra interrotta e dalla tregua di Villafranca, cionondimeno domandasse con molta istanza di vedere e conoscere Carlo Promis, da sè tanto stimato per le opere eruditissime sull'*ingegneria militare*. E, finalmente, tutti i famigliari del Promis sanno benissimo con quanta gelosia, con quanta cura, con quanto affetto, egli abbia sempre custodito quella *spada d'onore*, nella cui lama sta scritto: «*Al suo difensore l'Esercito*,» che gli fu data, nell'anno 1849, in nome della ufficialità piemontese; a lui gratissima di avere, dopo la rotta di Novara, difeso con un suo bellissimo scritto, così valorosamente, l'esercito (e in particolar modo i tanti nobili che vi militavano), dalle calunnie orribili, e dai morsi avvelenati dei demagoghi.

Ma se il Promis dispregiò e respinse certe specie di onori, dispregiò pure e respinse costantemente ogni forma di lucro e di ricompensa, che gli facesse toccare un soldo, un soldo solo, al di là dei suoi emolumenti di regio archeologo e di professore. E si badi bene che parlo di ricompense e di lucri convenientissimi, dei più convenienti anzi che si possano immaginare, come quelli che gli sarebbero naturalmente derivati dal libero esercizio della sua arte d'architetto. Ma anche su questo punto egli fu d'una fermezza incrollabile: e lo sa bene il Municipio di Torino, che non riuscì mai a fargli accogliere la più piccola ricompensa (neppure una certa busta di compensi) in cambio della quantità enorme (letteralmente enorme) di piante e di disegni da lui fatti in servizio della città, per i progettati ed eseguiti ingrandimenti di essa dalla parte di Porta Nuova. Non volle neppure che lo rifacessero della spesa, non piccola, della carta e dell'inchiostro della China.

Ma se Carlo Promis era indubitatamente, per certe parti, di

una natura ispida e quasi selvatica; se, chi non aveva molta pratica di lui, poteva perfino vederlo niente altro che un uomo burbero e poco trattabile; il fatto è per altro che sotto quella ruvida cortecchia albergava un'anima nobilissima, e capace dei sentimenti i più fini, i più teneri, i più delicati. Egli, per esempio, si commoveva assai al racconto e alla vista di qualunque umana miseria; e delle umane miserie ne soccorreva moltissime.

Ma anche in questo fatto della beneficenza metteva qualche cosa di tutto proprio, e diverso dall'usanza comune. Perchè mi ricordo avergli udito dire più volte, che gli pareva di avvilire indebitamente qualunque povero gli porgesse la mano supplicevole per un soccorso, dandogli meno di *cinque* lire. E così sarà facilmente accaduto che il buon amico abbia dato sovente *cinque* lire, anche a chi si sarebbe stimato fortunatissimo di aver *dieci* soldi!

Per quei pochi poi che il nostro Carlo onorava del nome di amici, esso era di una bontà, di una compiacenza, di una affezione viva e sincerissima. Non v'era servizio, per quanto grave, non favore costoso, che egli sapesse negare a un amico; e per fare, a cagion d'esempio, un piacere a me o ad altri dei suoi più fidi ed intrinsechi, io sono certo che si sarebbe gettato per la finestra.

Ma per la gran paura di metterci un grado qualunque di ostentazione, egli usava certi suoi modi nel farti grazia, che avevano tutta l'apparenza di una sprezzante disinvoltura.

Noi però che lo conoscevamo, e gli sapevamo legger nel cuore, non gli eravamo meno affettuosi e riconoscenti per tutto ciò. E guai ad essere lunghi nei ringraziamenti con lui! Cominciava a contorcersi nella sua sedia, e gli si leggeva subito in volto che era invaso da una noia inesprimibile. Onde, per andargli a' versi, bisognava dirgli un *grazie* secco, dargli una stretta di mano più secca ancora, e poi cambiar subito discorso. Che se il nostro Promis era, nel fondo dell'animo, così buono, ed amorevole verso gli amici, ognuno può immaginare quanta tenerezza sen-

tisse per la sorella, per il fratello e per la famiglia di questo, con la quale conviveva. Nei tanti e tanti nostri colloqui, egli mi intratteneva sovente, e con visibilissima compiacenza, di cose e di aneddoti famigliari.

E quando mi entrava a discorrere dell'uno o dell'altro dei cari congiunti, lo faceva sempre in tali termini che io (praticissimo della sua indole e dei suoi modi) ben m'accorgevo dell'affetto profondo che ispirava le sue parole. Ma l'amore di Carlo Promis pei propri parenti (nonostante la natura riserbata, e poco dimostrativa) si rivelava pure talvolta in modi assai fini, delicati, graziosi.

E, per esempio, egli era in uno studio assiduo dell'almanacco, per non preterire nessun giorno natalizio, nessun giorno onomastico, senza aver presentato il suo regaluccio. E molto studiava perchè questo tal regaluccio convenisse bene al sesso, all'età, ai gusti della persona. Nè potrò mai dimenticare a questo proposito, che una volta mi uscì fuori, mezzo inquieto, a dire:

«Vedete, oggi io volevo presentare alle mie nepoti qualche cosetta di moda, qualche cosetta di buon gusto, che facesse loro piacere. Ma, capite bene, che se vado io dal Moris o dal Bellom a scegliere robe da donna, chi sa che pasticci faccio!» — Oh! naturalmente! — «Dunque, dissi ieri a mia cognata (in modo, s'intende, che le ragazze non sentissero): Vai tu, scegli tu, compra tu; e mi raccomando di spender molto, di spender molto. Ma sì, quella benedetta donna, sono sicuro che per una malintesa delicatezza, è capace, capacissima di spender poco!...» Ed io vedevo proprio che questo dubbio lo inquietava sinceramente; per quanto, s'intende, un uomo di senno può essere inquietato da un affare di tal natura. Ma se Carlo Promis amava tutti i suoi congiunti di grandissimo affetto, non può però dubitarsi che, per la lunga consuetudine e una rara concordia di sentimenti, chi occupava la parte migliore del suo cuore, era la sorella Gabriella. Di lei cogli'intrinsechi parlava ad ogni momento e ad ogni proposito: ed amandola egli moltissi-

mo, voleva farla amare anche dagli amici suoi, narrandone loro le virtù, quanto modeste, altrettanto rare. Ed era curiosissimo di vedere come quell'uomo, in certe appartenenze della vita intima, si lasciasse reggere da quella sua cara sorella colla semplicità di un fanciullo. Mi avvenne, per esempio, qualche volta di dirgli, celiando: «Ma, mio caro, codesto cappello bisogna giubilarlo: non vedete com'è ridotto?» — Mia sorella non me l'ha ancora detto — «Si vede che non se n'è accorta». Ma sì, era lo stesso che parlare al muro.

Quando eccoti, passati tre o quattro giorni, mi veniva innanzi il caro Promis tutto ridente e giulivo, con un magnifico cappello nuovo, e mi diceva:

«Vedete, ora sarete contento, ho messo il cappello nuovo. Mia sorella mi ha detto ieri che quell'altro proprio non andava più». — Ah! lo credo! — E lì una gran risata: e poi saremo facilmente saltati di botto dentro a una lapide rilevantissima, scopertasi, poniamo, di fresco nell'antica Pannonia.

Ma dopo aver considerato fino ad ora il Promis, prima come dotto, poi come uomo, l'ufficio del biografo chiede di considerarlo anche, ultimamente, in quel periodo, breve ma importantissimo, della sua vita (periodo al quale non saprei dare altro nome più conveniente che di politico), ove l'uomo e lo scrittore necessariamente si confondono insieme, e compongono un tutto solo.

Carlo Promis aderì pienamente alle riforme introdotte dal re Carlo Alberto, sulla fine del 1847, nella legislazione dei suoi Stati; sperò bene da principio del sostanziale mutamento avvenuto nel marzo del 1848, negli ordini politici della monarchia piemontese; applaudì con giovanil commozione al grido di guerra alzato da Carlo Alberto contro l'Austria. Io mi trovavo a quei giorni in Torino, stavo continuo ai fianchi del Promis, e so quel che affermo. Ma le sue gioie, o, com'esso chiamavale, le sue illusioni, furono brevi. L'improvvisa fede ebbe una scossa terribile, per non dire insanabile, dalla notizia che il Re aveva potuto sottrarsi colle

più sottili industrie, e quasi per miracolo, da una folla che lo chiamava traditore, e lo minacciava di morte dentro le mura di Milano. Ed è difficile di descrivere con adeguate parole il furore e la rabbia di cui fu invasa in appresso l'anima di Carlo Promis, alla vista di una fazione, che scelleratamente approfittando del danno pubblico, e della confusione inseparabile da una guerra perduta, ogni giorno più scopriva le sue arti, ogni giorno più minacciava di condurre il paese all'ultima rovina.

E bisogna proprio dire che quel furore e quella rabbia divenissero potentissime nell'animo del nostro amico, per mettergli fra le dita la penna del *giornalista*. Sì, Carlo Promis fu eziandio giornalista, e giornalista audacissimo, in un momento della sua vita; cioè dall'agosto del 1848 al marzo del 1849. Egli si congiunse col conte Baudi di Vesme, suo buon amico; ed essendo a quei tempi (badisi che dico a quei tempi) fra i due egregi uomini perfetta concordia di fini e di sentimenti politici, fondarono insieme, a Torino, quel diario che si chiamò *La Nazione*.

Il quale, fra le altre cose, si distingueva per questo particolare; che tutti gli articoli erano contrassegnati: nè il Promis era uomo che potesse facilmente disporsi a scrivere sotto il velo dell'anonimo. Lo fece due volte sole, e per ragioni gravissime. Ma là nella *Nazione*, a fronte alta e a visiera calata, piacevagli di tornare ogni dì sulla breccia; e con una logica stringentissima, e una vigoria di frasi non comune, menava colpi disperati, e feriva dritti nel cuore i suoi avversari. Onde gli articoli del Promis erano letti con una avidità somma, per applaudirli o per maledirli: e chiunque ricorda quali umori bollissero in Torino, da Custoza a Novara, deve capacitarsi che il nostro amico dette prova di un coraggio politico molto raro.

Nei tempi medesimi di cui parlo, avvenne al Promis di essere improvvisamente chiamato dal re Carlo Alberto in Alessandria, dov'era rimasto inermicchio nel suo ritorno dalla campagna di Lombardia. Il Principe, afflittissimo

e stanco, stava seduto sul letto, quando il Promis entrò da lui; e dal letto gli consegnò un grosso fascio di carte che contenevano moltissime note, scritte dal Re giornalmente, sugli accidenti della guerra e della politica, durante la campagna lombarda. Pregando il nostro amico (nel cui ingegno, e nella cui scienza militare grandemente si confidava) di tradurre quelle note (perchè originalmente scritte in lingua francese) e di riordinarle; dandogli anche ampia licenza, ove ben gli venisse, di correggere e di amplificare, per difesa della verità e del regio nome contaminato. Il Promis si accinse incontanente a obbedire; usò tutta l'industria e la diligenza possibile per condurre a buon termine un incarico sì geloso; ed in poco tempo mise in ordine il volumetto, che fu poi stampato col titolo di *Guerra dell'indipendenza d'Italia nel 1848, per un ufficiale piemontese*.

Ma pur troppo, questo notevole e curioso lavoro del Promis rimase quasi ignorato nel pubblico; perchè (per ragioni non chiare) quasi tutta l'edizione fu soprattegnuta pei voleri mutati, e alquanto mutevoli, di Carlo Alberto.

Ma i pochi che riuscirono a vedere quel volumetto, ricorderanno di certo la prefazione appostavi dal nostro Promis; prefazione breve, ma che come fattura letteraria, io ho sempre stimata la cosa migliore che sia uscita dalla sua penna. E avendogli più volte espressa la mia ammirazione per la caldezza e la virile eloquenza di quelle pagine, egli mi rispondeva costantemente: «Quell'eloquenza, mio caro, è partorita unicamente da uno smisurato dispetto». E dopo la battaglia di Novara, il Promis accettò l'invito fattogli dal Governo di Vittorio Emanuele, di scrivere qualche cosa che imponesse, possibilmente, silenzio alle voci insistenti e tristissime di tradimento, che si spargevano nel paese. Onde apparvero, per una lunga serie di giorni, nella *Gazzetta Piemontese* (che era la *Gazzetta Ufficiale* di quei tempi) le così intitolate: *Considerazioni sopra gli avvenimenti militari del 1849*, che il nostro amico scriveva sotto il

pseudonimo di un *Ufficiale dell'esercito*. E tanta era veramente la perizia nelle cose della guerra, che traluceva là dentro, che fu da principio attribuito generalmente lo scritto a qualche ufficiale di molto merito. E così si spiega più agevolmente quella *spada d'onore* di cui parlammo più innanzi.

Dimostrò il Promis, nella parte più propriamente politica di quelle sue *Considerazioni*, che nella brevissima e infelicissima campagna del 1849, non ci fu neppur l'ombra del tradimento per parte di quei *nobili* e di quei *retrivi* a cui si dava sì mala voce; e che, se qualcuno vacillò nella fede, ed ebbe procedimenti obliqui ed inesplicabili, esso aderiva di certo a una parte politica molto diversa: dimostrò che l'evento delle battaglie, più d'ogni altra cosa del mondo, è sottoposto in gran parte all'arbitrio della fortuna: dimostrò che se si rivelarono senza dubbio delle gravi magagne nell'esercito piemontese, alla giornata di Novara, se ne doveva cercare principalmente le cause nell'opera dissolvete e corrompitrice di certe dottrine; e nel disordine e nella confusione inevitabili, quando gl'ignoranti insegnano, e i ciarlatani trionfano.

Ma la vita politica del Promis si chiuse presto; e si chiuse colla nomina a segretario della, così detta, *Commissione d'inchiesta sui fatti della campagna del 1849*. Egli mi parlò mille volte dell'ufficio dolorosissimo, e dei travagli incredibili che dovette durarsi. Divideva i membri di quella Commissione in tre serie distintissime: i grulli, i pusillanimità, i faziosi. Ed è, naturalmente, con questi ultimi che il povero Promis aveva il più triste partito alle mani; conciossiachè essi reputassero obbligo del proprio stato di non volere ostinatamente vedere quel che c'era nei fatti, e di voler per contro vedere quel che non c'era. Il nostro amico combattè come leone e per lungo tempo, quasi solo contro tutti: perchè i grulli non lo capivano, e i pusillanimità non lo sostenevano. Ma finalmente un giorno gli toccò di udire una sciocchezza (diceva esso) così madornale, che preso

da subitissima furia, gettò per aria carte e calamai, prese il cappello, scomparve, non si vide mai più. Gli fu sostituito il colonnello Porrino.

#### CONCLUSIONE

Dopo aver detto di Carlo Promis, come dotto e come uomo, quel poco che la ristrettezza del tempo mi concedeva (1), non crederei di poter terminare convenientemente questi cenni senza aggiungere eziandio due parole della sua morte. Il povero Promis, sino alla fine dell'anno passato, si reggeva ancora comportabilmente; talchè nella seduta dell'Accademia delle Scienze del 15 dicembre 1872 (e all'Accademia egli non mancava mai) potette ancora leggere un tratto del bel lavoro cui ultimamente attendeva, e che per buona sorte può dirsi finito (2). Ma già sui primi del gennaio egli cominciò a sentirsi molto alterato nella salute; e ai 15 si coricò per un'affezione bronchiale acuta, la quale disgraziatamente si sovrapponeva ad un vizio cardiaco di lunga data. Il quale, come suole avvenire, ebbe dal mal dei bronchi una spinta a progressi rapidi e spaventosi.

Contuttociò la malattia acuta fu vinta, e il Promis potette ancora qualche volta uscire di casa. Ma ad ogni momento ricadeva nei suoi incomodi, nei suoi accessi asmatici; e più gravemente ricadde ai 20 circa di aprile, quando i valentissimi e amorosissimi medici che lo curavano, perdettero ormai ogni speranza nell'efficacia dell'arte loro. Ma se la malattia del caro amico non aveva rimedio, era anche delle più penose che si possano immaginare. E basti il dire che il povero uomo dal 21 aprile al 20 di maggio, che fu l'ultimo della sua vita, non potette più svestirsi nè giacere nel proprio letto. Avendogli io detto una sera: «Soffrite

(1) Questa *memoria* fu scritta pochi giorni dopo la perdita del Promis, e venne primieramente pubblicata in quattro Appendici della *Gazzetta Piemontese*.

(2) Lessico delle voci architettoniche sconosciute a Vitruvio, oppure venute in uso posteriormente all'età sua.

molto, non è vero, mio caro?» mi pare ancora di sentirlo rispondermi: «Soffro indicibilmente». Ma soffriva con una tale pazienza, con una tale rassegnazione al voler divino, da restarne stupiti.

Fino a otto o dieci giorni prima di morire, conservò ancora qualche speranza: ma poi capì lucidamente il suo stato; e accennava sovente nelle sue malinconiche, ma tranquille parole, alla certezza e prossimità del suo fine. Domandò da sè stesso di partecipare ai Sacramenti della Chiesa; e morì fermissimo in quelle credenze alle quali aderiva, senza smanie nè affettazioni, ma apertamente e senza riserve.

Buon per lui che fu circondato da una famiglia amorosissima: dove tutti lo aiutavano, lo assistevano, lo servivano, gli stavano attorno continuamente, di giorno e di notte, con una premura, con un affetto difficile a descriversi. E il povero Promis, in quest'ultima sua malattia, vide sempre volentieri i suoi più intimi amici. Nè potrò mai dimenticare che nella sera precedente alla morte, ci trovammo riuniti nella sua camera, io, il cavaliere Carlo Gattinara, e il colonnello del genio Castellazzi; il quale fu uno dei due migliori e più dilette discepoli del professore Promis (1). Ma è raro il caso che un discepolo, anche diletto, ricambi il suo maestro di un affetto così tenero, di una riverenza filiale così devota. Mi sta ancora negli occhi quel caro colonnello, coi suoi dorati ciondoli e la gallinata divisa, prestare all'amato professore, con una disinvoltura, con una grazia unica, i servigi proprii di una fantesca! Gli esempi di vera ed efficace gratitudine diventano così nuovi nel mondo, che meritano di essere ricordati.

Carlo Promis, finalmente, ebbe pochi amici, nello stretto senso della parola; ma quei pochi lo adoravano, e terranno sempre per sacra la sua diletta memoria.

Di Torino, ai 25 maggio 1873.

(1) L'altro fu il conte Ceppi; e quando il povero Promis parlava del Castellazzi o del Ceppi, andava in visibilibio, per quanto poteva andar lui.

## LA RELAZIONE PROMIS DEL 1852 SULLO SCALO DELLA FERROVIA DA TORINO A NOVARA

(Torino, edizione Eredi Botta, 1852)

### PREFAZIONE

La questione relativa al collocamento dello Scalo della ferrovia da Torino a Novara fu naturalmente discussa nei giornali, in privati convegni, in particolari conferenze tra i proprietari interessati e le autorità, e nelle Commissioni della Camera dei Deputati e del Municipio.

La controversia essendo sommaramente grave ed interessante per più rispetti, si reputa conveniente il far conoscere qual parte abbia preso nella medesima la Civica Amministrazione, e quale sia il risultamento degli studi fatti a questo riguardo.

A primo aspetto poteva nascere il dubbio se dovesse il Municipio prendere parte attiva in simile discussione; in qualunque luogo si collochi lo Scalo esso deve pur sempre profittare a tutta la città, epperò sembrava a taluni che il Municipio rappresentante l'interesse di tutti, e non di una frazione dell'abitato piuttosto che d'un'altra, non dovesse prender partito in una discussione nella quale essenzialmente non erano alle prese che i particolari interessi di alcuni proprietari.

Considerando però in tal modo la questione, era un volerne disconoscere l'importanza, mentre era da esaminarsi se la risoluzione della medesima non avesse correlazione cogli interessi generali della città e degli abitanti, col piano d'ingrandimento, colla linea daziaria, colle esigenze della pubblica igiene, se perciò non dovesse essere studiata in riguardo a tali od altre considerazioni di eguale o maggior rilievo.

Perciò la Civica Amministrazione non potendo anche serbarsi indifferente a un argomento che preoccupava così vivamente la pubblica opinione, stabili che fossero fatti quegli studi atti a rischiarare una controversia la cui gravità era da tutti riconosciuta.

Nessuna comunicazione è stata fatta al Municipio prima che il Consiglio Speciale delle strade ferrate proponesse, ed il Ministero approvasse il collocamento dello Scalo oltre il circolo di Val-

docco. Il sig. Ministro dei lavori pubblici con sua lettera del 1° marzo scorso esponendo le ragioni tecniche che avevano determinata quella scelta, ne rendeva informato il Sindaco significandogli che nell'intendimento di agevolare per quanto fosse possibile il prolungamento della strada ferrata sino allo Scalo di Porta Nuova, il sig. Ingegnere cavaliere Melano avrebbe conferito coll'ingegnere civico onde stabilire il livello a ciò adatto.

Prima che giungesse al Sindaco l'accennata lettera il cav. Melano aveva già preso in città i necessari appunti per lo stabilimento del livello.

Erano le cose in questi termini allorché pervenne al Sindaco, colla data dell'11 marzo un ricorso sottoscritto da molti proprietari ed abitanti del Borgo Dora, col quale lagnandosi della determinazione presa dal Governo, si rivolgevano all'Amministrazione Civica onde interponesse i suoi uffici presso il Governo, affinché non si desse seguito al pensiero di stabilire in Valdocco lo scalo della strada ferrata, il che sarebbe stato causa di estremo danno non solo a quel Borgo, ma a tutto il quartiere di Porta Palazzo.

Nello stesso tempo erasi formato un comitato provvisorio fra vari proprietari di Porta Palazzo; e mentre esso attendeva a costituirsi regolarmente, onde poi procedere ad uno studio compiuto della questione, il signor Giuseppe Sclopis che si occupava molto attivamente di questa pratica, ebbe ricorso al Governo chiedendo che non fosse dato alcun definitivo provvedimento, finché gli interessati non avessero avuto agio a far sentire le loro ragioni.

Ma l'Intendente Generale della Divisione Amministrativa, in seguito ad incarico avuto dal Ministero dei Lavori Pubblici, scriveva con lettera del 12 marzo al Sindaco, che il Governo non credeva di dover sospendere i suoi provvedimenti relativi al collocamento dello Scalo nella regione di Valdocco, nè di poter retrocedere dalla presa determinazione,

epperò il Sindaco era pregato di far ciò conoscere al signor Sclopis ad opportuna norma dei proprietari costituenti il Comitato.

Radunatosi il Consiglio Delegato il 13 marzo per deliberare sulla domanda degli abitanti e proprietari di Borgo Dora, determinava che dovesse la medesima prendersi in considerazione, e nominava per esaminarla una Commissione composta dei signori Consiglieri Comunali di Revel, Nigra, Casana, Cassinis, Promis, Ponte di Pino, Giulio, Dabormida e Cantù; nel giorno successivo il Sindaco comunicava al signor Sclopis la deliberazione del Governo, annunziandogli contemporaneamente che il Municipio avrebbe fatto un accurato esame della questione relativa allo Scalo, per cui lo pregava di comunicare alla Civica Amministrazione quelle memorie già raccolte dal comitato, che potessero giovare allo scopo. Si scrisse quindi al signor Intendente Generale della Divisione Amministrativa, notificandogli la nomina della Commissione fattasi dal Consiglio Delegato per esaminare gli sporti richiesti, e per esprimere il suo parere sopra una vertenza alla quale non poteva rimanere estranea la Civica Amministrazione.

La Commissione Municipale si radunò immediatamente, e procedette nei suoi lavori colla massima sollecitudine; essa chiese ed ottenne dalla cortesia del signor Ministro dei Lavori Pubblici un ragguaglio dei motivi che avevano suggerito lo stabilimento dello Scalo in Valdocco; — le furono comunicati i ricorsi, progetti e documenti compilati dal comitato dei proprietari di Porta Palazzo e Vanchiglia, il quale inoltre delegò due de' suoi membri, cioè i signori Sclopis e Pincherle perchè intervenissero a quelle sedute alle quali fossero chiamati per dare verbalmente quelle maggiori spiegazioni che occorressero; — finalmente il Sindaco procurò alla Commissione gli schiarimenti che il signor Ingegnere Woadhouse aveva somministrati alla Commissione della Camera dei Deputati, e ottenne dal medesimo quelle altre dichiarazioni delle quali la Commissione Municipale aveva dimostrato desiderio.

Con questi elementi il Consi-

gliere Promis compilò la sua relazione che fu approvata con voto unanime tanto dalla Commissione, quanto dal Consiglio Delegato nella sua seduta del 19 corrente; e poichè si tratta di questione della massima importanza, per cui è indispensabile che sia pubblicamente conosciuto il contegno tenuto dalla Civica Amministrazione, il Consiglio Delegato determinò che, previo il gradimento del Consigliere Promis, il di lui accurato lavoro fosse stampato per essere distribuito ai signori Consiglieri del Municipio.

Torino 25 maggio 1852.

### RELAZIONE LETTA AVANTI ALLA COMMISSIONE

in seduta delli 17 maggio 1852

Non appena si sparse voce in questa città che una via ferrata congiunto avrebbe Novara a Torino, tosto i possessori dei terreni suburbani siti a tramontana e ponente di questa Capitale volsero il pensiero alla importanza che il futuro Scalo di quella via dato avrebbe alla regione in cui fosse per essere collocato, al successivo aumento di valore delle aree circostanti ed ai numerosi benefici pecuniari che conseguentemente verrebbero effettuati.

Le regioni per le quali fu lo Scalo desiderato e proposto furono sei da principio, cioè: in Vanchiglia presso il ponte del Camposanto: all'albergo dell'Aurora; nell'angolo tra le strade di Milano e della Veneria; tuttociò sulla sinistra della Dora. A destra di essa fu proposto l'angolo N.O. del nuovo piano d'ingrandimento in Valdocco, le adiacenze del Borgo S. Donato, la strada reale di Francia a poco meno di un chilometro dalla Capitale. Abbandonate successivamente quattro di siffatte proposte (per le difficoltà d'arte e di spesa che ne insorgevano, venendo queste singolarmente notate dal Consiglio Speciale delle strade ferrate), la questione fu ridotta a due punti, cioè sulla sinistra della Dora all'albergo dell'Aurora, sulla destra all'angolo sovraccennato in Valdocco. Ambedue i punti furono propugnati dai possessori circostanti con quella maggior copia di argomenti tecnici, economici e razionali che per essi fosse possibile:

all'una od all'altra località riunirsi tacitamente od esplicitamente gli altri petenti che per le loro regioni più non serbano speranza di avere lo Scalo.

Maggior mole d'interessi venne messa innanzi dai possessori d'ambue le rive della Dora inferiore consociati con quelli di Porta Palazzo e di Vanchiglia; i quali o parzialmente o rappresentati da un Comitato si rivolsero eziandio al Municipio richiedendolo di voler far opera affinché lo Scalo venisse collocato alla testa settentrionale del ponte in pietra sulla Dora.

La Commissione Municipale a ciò nominata, due volte convocata, pensò che vertendo la questione tra amministrati di questa città stessa, nessun elemento di parzialità dovesse nel suo seno prevalere, ma ridursi essa soltanto a librare i beni ed i mali che da ognuna delle due presunte collocazioni ne avessero a derivare, riferendo i vantaggi dello Scalo alla città intiera anzichè ad una delle sue parti.

Sin dalla prima seduta bramò la Commissione di conoscere i motivi che indotto avevano a collocare lo Scalo in Valdocco, dopochè la prima proposta dell'ingegnere Woadhouse era stata di situarlo tra le strade di Milano e della Veneria.

Richiestone dal signor Sindaco il signor Ministro dei Lavori Pubblici, rispondeva (1° marzo 1852) questi additando sommariamente le ragioni d'arte e d'economia propendenti in favore di Valdocco, non facendo menzione tuttavia della proposta stazione al ponte di Dora.

In molte fralle ragioni addotte non credè la Commissione di poter entrare, insistendo taluna di esse nella cosa istessa, collegandosi altre strettissimamente cogli interessi pecuniari della Società degli azionisti. Non crede ora per altro di dover tacere che collocandosi in Valdocco lo Scalo in tal punto che la sua fronte meridionale venga a trovarsi sul prolungamento del viale di S. Solutore immediatamente al di fuori di questo, ossia del circolo che lo termina, ciò sarebbe a danno del piano d'ingrandimento approvato con R. Decreto delli 11 agosto ultimo, del quale piano è il Municipio naturale conservatore.

Considerando poi la questione relativamente all'interesse municipale, il quale solo fu tenuto che dovesse primeggiare, la Commissione poneva mente al diverso influsso che dalle due differenti collocazioni dello Scalo poteva nascere circa il maggiore o minor numero degli accorrenti a Torino per quella via ferrata, alla comodità con cui potrebbero essi diramarsi sopra ogni altro punto della città, alla salubrità della regione circostante ed alla agevolezza di stabilire con questo o quello scalo una cinta daziaria riunente le migliori condizioni di brevità relativa, di economia, e di facile custodia.

Esaminando partitamente i punti anzidetti, la Commissione (immaginando la successiva esistenza dello scalo sia all'Aurora, sia in Valdocco) ha creduto che questa diversa posizione non possa influire sul numero degli arrivi giornalieri. Imperciocchè, posto che sulla carta planimetrica di Torino corra da quei due punti al centro della città una differenza di mezzo chilometro, i viaggiatori dopo percorsi anche soli venti o trenta chilometri di strada ferrata, non baderanno più a sì lieve divario. Aggiungasi che l'esperienza insegna pochissimi essere i viaggiatori, che giunti in una Capitale non vi si fermano: che se proseguono la loro strada, ciò ha luogo quasi sempre dopo una qualsiasi fermata.

Ma la differenza di distanza da quei due punti al centro della città (supposto in piazza Castello) è dessa veramente da rilevarsi colla canna metrica? Distanza per un viaggiatore è sinonimo di tempo impiegato: gli è dunque per rapporto al tempo che deve essere istituito il paragone.

La via più retta e più breve non è l'ottima quando è sola, ed in troppa affluenza di transito. Lo scalo all'Aurora astringerebbe i viaggiatori a percorrere assai lentamente il ponte sulla Dora, lo stradone successivo e la stretta dei Molini per giungere alla piazza Emanuel Filiberto, dalla quale si dipartono le diramazioni pei vari punti. In questa estensione vi sarebbe un solo sbocco intermedio, lungo la Dora tra il ponte in pietra e quello del Camposanto; strada peraltro incomoda per

le salite e discese che la molestano. Anche con questo sussidio rimane pur sempre, che mentre gli scali debbono, per quanto è possibile, sboccare su piazze, questo sboccherebbe sopra un ponte. Lo scalo a Valdocco vuole, a così dire, più lunghi passi, ma pei viali di circonvallazione, tutti larghissimi, e per le numerose vie della nuova regione di Valdocco si diffonderebbero i viaggiatori lungo il perimetro e dentro la città, e suddivisi scanserebbero l'ingombro riacquistando in celerità il maggior tempo voluto dalle maggiori lunghezze.

Nel primo caso la via è breve ma angustiata, epperò lento il transito e non scevro di pericoli; nell'altro caso è dessa più lunga di circa mezzo chilometro, ma assai più libera, epperò più sollecita e sicura. Le difficoltà che impediscono la via da percorrersi a Dora sono due: il ponte cioè, immutabile in sua larghezza, e la stretta della piazza dei Molini, per la quale da molti anni è desiderato il necessario allargamento. Questo pure desidera il Municipio; ma la ingente spesa a ciò necessaria dovrebbe immediatamente susseguire la collocazione dello scalo all'Aurora, qualunque fosse la condizione dell'erario municipale; nell'altro caso può quella spesa esser rimandata a tempo ulteriore, e tanto più che la diminuita affluenza a Porta d'Italia renderebbe assai meno urgente quella bonificazione. Al male presente va però unito un prossimo alleviamento, appena che il dazio sia stabilito sulla sinistra della Dora.

Quanto alle distanze dall'Aurora o da Valdocco ai diversi punti della città è inutile parlare, essendo evidente che queste distanze si compongono anzitutto di una tratta speciale e dipendente dalla posizione topografica dello Scalo: quindi di una o molte tratte comuni oppure equivalenti, oppure più brevi o più lunghe secondo che si voglia andare da un dato Scalo alla regione orientale o meridionale della città. Equiparate in tempo le tratte della prima specie, le altre o sono eguali in modo assoluto, o lo sono in modo relativo e per compensazione.

I petenti di Porta Palazzo espongono un modo per alleviare

lo sbocco sul ponte in pietra, il qual modo consisterebbe nel gettare a loro spese un ponte a monte di quest'ultimo laddove esistono gli spalloni del distrutto ponte dell'antica strada di Milano. Avrebbe con ciò l'accesso alla strada del Pallone, ma l'uscita da essa non si avrebbe, e volendola fare sarebbe a carico del Municipio con ingente spesa di demolizioni e di opere d'arte, con salite assai ripide ed inevitabili, con un ponte sul canale dei Molini e con uno sbocco non comodo sulla via Cottolengo.

Quanto alla salubrità comparata delle due regioni in discorso fu notato che, posto lo Scalo in Valdocco, sarebbesi colà fomentata la fabbricazione, e per conseguenza moltiplicati gli abitatori in luogo insalubre. Ma è da considerare che insalubre è la parte bassa di Valdocco costituente il vertente destro della Dora; salubre invece la porzione rilevata giacente entro le linee di circonvallazione. Siccome poi il nuovo piano d'ingrandimento approvato con Decreto Reale induce in tutta quella nuova regione urbana l'assoluta necessità di sollevarsi, mediante immensi trasporti di terra; e siccome tutte le nuove fabbricazioni debbono esser fatte secondo le livellette nascenti da tutto il sollevamento del suolo, ne segue che potrà bensì lo scalo trovarsi in collocazione depressa e non salubre, ma l'adiacente fabbricato urbano avrà le condizioni igieniche dell'abitato entro i viali, non più quelle delle bassure di Valdocco. Anzi, a dir vero, la bonificazione igienica di quella regione da altro non potendo nascere che dal sollevamento; questo non potendo aver luogo se non quando vi si fabbricherà; e la fabbricazione dovendovi essere od attiva o nulla secondo che lo scalo vi esisterà o no; ne segue direttamente che in Valdocco il miglioramento igienico terrà dietro alla collocazione dello scalo, o non vi avrà luogo forse mai; non essendo guari credibile che senza questo potente impulso voglia la fabbricazione estendersi in quella al presente inamena e poco salubre regione.

Posta per altro l'ipotesi che lo scalo abbia ad essere in Valdocco, può emergere l'inconveniente

che una spontanea fabbricazione vi avesse non solo a nascere, ma eziandio ad un tempo spandersi verso ponente e tramontana (fuori del piano d'ingrandimento) nelle attuali bassure giustamente notate d'insalubrità.

Questo fatto il quale collocherebbe l'accennata fabbricazione in condizioni igieniche molto infelici, astringerebbe il Municipio ad estendere preventivamente quel piano d'ingrandimento più verso levante e tramontana, coordinandolo colle livellazioni del piano ultimamente approvato e con quelle che sarebbero adottate per lo scalo medesimo.

Per converso il Borgo Dora e sue adiacenze (le cui condizioni igieniche sono alquanto migliori non per ragioni di topografia, di orientazione, di natura del suolo, ma per la fitta sua popolazione e pel rinsamento d'aria che ne consegue) troverebbesi in condizioni igieniche inferiori alle presenti, ogniquale volta vi avesser luogo le grandi opere di rialzi e di fabbricazione che i petenti desiderano. Infatti lo scalo all'Aurora sollecitando la costruzione dei sei isolati tuttora mancanti lungo lo stradone che dal ponte in pietra guida alla piazza dei Molini, verrebbe con ciò ad innalzare una barriera tra il borgo ed il sole e l'aria di levante; per altra parte la ferrovia di congiunzione tra l'Aurora e l'angolo N.O. della nuova circonvallazione (ferrovia descritta in quarto di circolo avente centro a monte alla piazza Emanuel Filiberto e raggio poco inferiore ad un chilometro) cagionerebbe una levata cingente il borgo da tramontana a ponente in modo peggiore che non la levata di ferrovia procedente dalla Stura, la quale si oppone soltanto al ponente. Così il Borgo Dora già coperto a mezzogiorno dagli edifici urbani esistenti, lo sarebbe a mattino dai nuovi isolati presso il ponte in pietra, a notte ed a sera dalla levata di congiunzione: cose tutte inducenti nelle sue condizioni igieniche un sensibile peggioramento.

Fra i punti principali che la Commissione tolse ad esaminare rimane quello della cinta daziaria. La restituzione dei dazi municipali ultimamente fatta dal R. Governo, ed il contrabbando che

ha luogo lungo l'aperto perimetro urbano, con grave danno sì del Municipio, sì delle Regie Finanze, fecero nascere il pensiero di cingere la città di un muro daziario in tal andamento che recando ai cittadini il minore incomodo, faccia ad un tempo entrare nella cassa civica la maggior parte delle ingenti somme che la frode giornalmente ne sottrae. Mentre un'apposita Commissione ne studia il modo e la soluzione, ragion vuole che il Municipio badi altresì a non fomentare quelle escrescenze perimetrali di fabbricazione, le quali non arrecando alla massa dei cittadini un reale vantaggio, indurrebbero nella cinta daziaria maggiore e men naturale sviluppo conseguito da maggior custodia: cose tutte risolvendosi in maggior aggravio pe' contribuenti municipali.

Senza entrare nel tema che dall'accennata Commissione si sta discutendo, ognun vede che la nostra cinta daziaria è tracciata a notte in gran parte dall'andamento stesso della Dora, cosicché ammesso lo scalo all'Aurora converrebbe con largo giro inchiuderlo nella cinta, e con esso quella porzione di levata di congiunzione corrente sulla sinistra dell'alveo.

Viene tal cosa semplicemente e senz'altre osservazioni messa innanzi dalla Commissione, la quale senza accennare alla maggiore spesa che ne nascerebbe in espropriazioni, indennità, fabbricazione e custodia, nota esplicitamente come in tutta codesta questione dei due scali essa non ha creduto che fosse dovere del Municipio di prendere parte attiva oltre quella che si riferisce all'interesse dei suoi amministrati senza distinzione di questa o quella speciale località. Gli è per questo motivo che il Municipio, intento solo al bene generale della città, sottoscrivendosi per 2000 azioni della strada ferrata di Novara non appose condizione alcuna per non incagliare in verun modo la pronta e libera esecuzione dell'impresa. Gli è per questo motivo che il Municipio non fece causa comune nè coi petenti di Borgo Dora, nè con quelli di Valdocco o d'altre località, avvegnachè in tutte queste regioni, e segnatamente in Borgo Dora esso stia fra i principali possessori. Volle il Municipio, com'è

suo debito, che l'interesse generale municipale prevalesse all'interesse suo patrimoniale, proponendo quest'ultimo solo come sorgente di municipali e generali miglioramenti d'ogni specie.

Epperò la Commissione dovette ora considerare (come allorquando propose l'acquisto delle 2000 azioni), che ogni condizione messa innanzi ed inducente maggiore spesa sia nella esecuzione della strada ferrata presso Torino, sia nel suo esercizio, avrebbe naturalmente eccitato per parte della società degli azionisti la domanda al richiedente Municipio di un maggiore e speciale contributo proporzionato all'incremento della spesa. E questo aumento ricadendo sui nostri contribuenti non sarebbe stato giustificabile avanti ad essi ogniquale volta si avesse avuto di mira il bene di una sola porzione della città, anziché quello assoluto e generale della città intiera.

Ad altre considerazioni addotte nelle loro scritture dalle parti diverse, non crede la Commissione di dover dare maggior importanza che non abbiano. Tal sarebbe la questione della buona riquadratura del perimetro urbano, cosa desiderabile invero, ma da non anteporsi e volersi assolutamente ogniquale volta una saglienza o riantanza potesser tornare a pubblico vantaggio.

Quanto poi alle questioni d'interesse meramente locale e privato la Commissione le rispetta ed apprezza senza dubbio, ma non le pareggia a quelle d'interesse generale. Solo crede di dover notare che la tema di danni emergenti e la susseguente conciliazione abbiano oltrepassato i limiti della realtà. Così, per figura, il Borgo del Pallone che per la sua irregolarità, la depressa giacitura e pel possedere una sola grande strada commerciale (e questa ancora bassa, tortuosa e coi suoi estremi infelicemente collocati) più non poteva costituire parte integrante della città propriamente detta, nè astringere il commercio ed il transito ad arrivare ed effondersi in mal modo con bene di pochi e danno di molti; questo Borgo già da molti anni ha perduto un transito goduto e mantenuto una volta in virtù di speciali circostanze, ces-

sato poscia per altre circostanze ineluttabili. Una speciale sorgente di ricchezze rimarrà pur sempre a quel Borgo (la quale gli è naturale e non può venirgli meno) nelle copiose acque che astringono a collocarvi esclusivamente una grande quantità delle nostre officine. Accidentale soltanto vi era il lucro del transito, e questo cessovvi, come per tutte le città e terre mal collocate rispetto alle superiori esigenze delle strade e del commercio: reale ed inerente a quella regione è il vantaggio delle acque motrici ed irrigatorie, le quali costituiscono da secoli la vera e permanente sua ricchezza.

La Commissione non ha neppur creduto di doversi trattenere sulla disamina del maggior o minor interesse che la Società della ferrovia di Novara possa avere indirizzando la strada e collocando lo Scalo in questo anziché in quel punto. Tale discussione appartiene onninamente alla Società stessa, il cui interesse consistendo nel poter trasportar a buon prezzo gran copia di viaggiatori e di merci si identifica coll'interesse di questa città che è di ricevere gran copia degli uni e delle altre.

Riassumendo il sinqui discorso, la Commissione si limita ad esporre al Consiglio Municipale di non aver essa trovato nelle ragioni addotte dai vari petenti una esuberanza e perspicuità di argomenti capaci di vantaggiare risolutamente una proposta sovra tutte le altre. La Commissione avverte che ove queste ragioni avessero esistito, di già se ne sarebbero persuase le persone dell'arte al cui esame furono sottoposte: e conchiude proponendo che sia lasciata libera scelta alla Società di collocare lo Scalo della strada ferrata di Novara laddove essa creda più opportuno, persuasa qual è la Commissione, che l'abitudine di un eccessivo incentramento urbano (abitudine sorta e radicata in Torino per molte cause e segnatamente per l'angusta cerchia delle antiche sue fortificazioni) non può più reggere a fronte delle novelle condizioni in cui ci troviamo, come non è più possibile lo accordare e mantener favori ad una parte della città, chiaro essendo il detrimento che ne nascerebbe per l'universale.

C. PROMIS

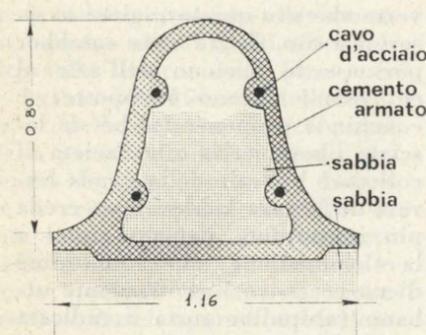
## PROPOSTA PER LA PREFABBRICAZIONE DI ELEMENTI IN C.A. DI PROTEZIONE STRADALE

Le barriere di protezione che vengono presentate, in questa nota, sono state studiate per eliminare in modo quasi assoluto la possibilità di scavalco dello spartitraffico che divide le due carreggiate delle autostrade e in altre condizioni di impianto, per impedire la uscita di strada degli autoveicoli.

La prima esigenza deriva dalla frequenza e dalla pericolosità di scontri frontali resi inevitabili dal salto di carreggiata, mentre la seconda s'impone particolarmente sugli alti ponti e viadotti, sui rilevati stradali e dove la strada corre a mezza costa su terreni molto scoscesi ed a quote rilevanti rispetto al fondo valle.

Gli obiettivi che si intendono conseguire sono, oltre a quelli sopra ricordati, anche il contenimento, nella maggiore misura possibile, dell'impatto dell'automezzo con la barriera di protezione e dei relativi e conseguenti danneggiamenti. Tali risultati sembrano potersi conseguire con uso di opportuni materiali per le barriere spartitraffico, configurandone inoltre la geometria in modo da garantire la sicurezza allo scavalco e minimizzare le conseguenze indotte nelle diverse condizioni di urto.

L'unione di elementi cavi e prefabbricati, in cemento armato con collegamenti in funi d'acciaio, garantisce, data la sagomatura dei singoli componenti e l'elasticità dei collegamenti, il miglior dispositivo per assorbire senza pericoli e gravi danneggiamenti la forza d'urto. Nella successiva illustrazione si propone in dettaglio lo schema di configurazione degli elementi e del complesso. Conviene ricordare inoltre la possibi-



lità di integrare l'efficacia del dispositivo in esame, riempiendo parzialmente di sabbia gli elementi cavi, formando giunti di materiale elastico tra elemento ed elemento, e predisponendo come piano di posa dell'elemento un apposito strato di sabbia. Le prerogative di configurazione geometrica e le modalità di collegamento consentono nelle diverse condizioni di impatto di impegnare, tramite le funi d'acciaio, elasticamente più elementi di barriera, scaricando la forza

d'urto in modo quasi verticale sull'appoggio.

Nella figura viene rappresentato l'elemento in conglomerato cementizio armato cavo e prefabbricato da impiegare sullo spartitraffico; la limitata larghezza dell'elemento potrebbe contribuire a diminuire il costo complessivo dell'autostrada, e nello stesso senso vengono ad incidere anche la facilità di messa in opera e l'esigua manutenzione richiesta.

Sulla sommità dell'elemento può essere collocata una lamina di materiale resistente agli agenti atmosferici che risulta di utilità per eliminare l'abbagliamento dei fari delle macchine transittanti in senso opposto e, se trattata con opportune vernici rifrangenti, di utilità in caso di nebbia.

Tali elementi possono essere utilmente accoppiati interponendo tra elemento ed elemento uno strato di sabbia con sovrastante terreno vegetale per tappeto erboso. Tale accoppiamento risulta di particolare efficacia in quanto ven-

## PRIMI CONFRONTI INTERNAZIONALI TRA UNITÀ NAZIONALI DI CAPACITÀ ELETTRICA

Confronti internazionali tra le « unità » nazionali di capacità elettrica sono in corso da una decina d'anni per decisione del Comitato Consultivo d'Elettricità (CCE) del Comitato Internazionale dei Pesi e delle Misure (CIPM). Partecipano ai confronti i dieci laboratori nazionali membri del CCE, tra cui l'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris (IEN) di Torino, che conserva le « unità » italiane delle grandezze elettriche (1).

Pur essendo sempre coordinati dall'Ufficio Internazionale dei Pesi e delle Misure (BIPM) di Sèvres, tali confronti, a differenza di quelli tra le « unità » nazionali di resistenza e di tensione (2), si svolgono secondo cicli di tipo non più radiale, bensì circolare. Le attrezzature per le misure con corrente alternata presso il BIPM sono in allestimento soltanto dal maggio 1967: il CCE ha perciò stabilito che i confronti, anziché essere eseguiti dal BIPM tra i gruppi di campioni viaggiatori ad esso inviati da tutti i laboratori nazionali, avvengano mediante esame presso ciascun laboratorio nazionale di un unico gruppo di campioni viaggiatori di capacità offerti da alcuni laboratori.

Causa l'instabilità dei campioni, le misure dei vari laboratori possono essere

(1) Ohm «Italia» ( $\Omega_I$ ) e volt «Italia» ( $V_I$ ) - L'Elettrotecnica, 1965, LII, p. 376; Alta Frequenza, 1965, XXXIV, p. 447.

(2) E. ARRI: I campioni italiani dell'ohm e del volt negli undicesimi confronti internazionali - L'Elettrotecnica, 1968, LV, p. 462; Alta Frequenza, 1968, XXXVII, p. 587; Ricerca Scientifica, 1968, XXXVIII, 3, p. 1°.

gono ad essere esaltate le capacità di assorbimento elastico del sistema. Qualche difficoltà può sorgere per l'impiego di elementi come sopra descritti su manufatti stradali.

L'ancoraggio degli elementi all'impalcato, può avvenire con appositi perni con testata e dato di fermo; garantendo l'elasticità del vincolo con idoneo materiale elastico applicato nell'alloggiamento del perno, sotto la testata e sopra il dado d'arresto. Anche in tal caso la stabilità della barriera viene garantita dalle funi in acciaio, che, sotto sforzo, impegneranno in collaborazione più elementi di protezione.

Nel caso di banchine stradali, ove potessero sorgere dubbi sulla stabilità dell'insieme, si ancorerà il singolo elemento ad appositi cilindri in calcestruzzo; in tal caso, per garantire una sufficiente elasticità al sistema, converrà circondare di sabbia gli elementi di stabilizzazione.

Concludendo si può rilevare che il sistema di protezione stradale proposto sembra garantire le più complete opportunità per ogni tipo di impatto.

Infatti la conformazione geometrica del sistema e l'elasticità dell'insieme permettono con facilità correzioni di direzione, anche in casi di urto che con altri sistemi produrrebbero gravi conseguenze.

Pietro Bottero

(uno russo, due giapponesi ed uno tedesco orientale).

L'approvazione dei risultati del secondo circuito è stato uno degli argomenti all'ordine del giorno della 12ª sessione del CCE, tenutasi dal 1° al 3 ottobre 1963 presso il BIPM. Di fronte ai risultati del primo circuito, giudicati non pienamente soddisfacenti dallo stesso BIPM (3) in quanto indicavano disaccordi anche superiori a  $1 \cdot 10^{-4}$  tra le « unità » conservate dai cinque laboratori interessati, i dati del secondo circuito appaiono nettamente migliorati di un ordine di grandezza (4). L'« unità » italiana di capacità e quella degli altri cinque laboratori considerati dal circuito risultano infatti contenute entro una fascia di  $\pm 1 \cdot 10^{-5}$ , metà della fascia di  $\pm 2 \cdot 10^{-5}$  corrispondente alla media delle precisioni di misura denunciate dai sei laboratori.

Risultati ancora più perfezionati si stanno conseguendo in un secondo ciclo di confronto cominciato nel settembre 1966 con laboratorio pilota il « National Bureau of Standards » (NBS) di Washington. Sono oggetto del confronto tre condensatori campione di 10 pF, con dielettrico di quarzo fuso, costruiti presso lo stesso NBS, i quali stanno rivelando, anche rispetto ai trasporti, una stabilità relativa di qualche unità di  $10^{-7}$ /anno, paragonabile quindi con quella dei singoli campioni primari di resistenza da 1  $\Omega$ :

(3) G. LECLERC: Résultats de la première partie de la comparaison circulaire des étalons de capacité voyageurs au mica de 0,1  $\mu$ F - Comité Consultatif d'Electricité, 1965, XI session, p.E 52.

(4) BIPM: Résultats de la seconde partie de la comparaison circulaire des étalons de capacité voyageurs au mica de 0,1  $\mu$ F - Comité Consultatif d'Electricité, 1968, XII session.

comparate tra loro solamente se la circolazione dei campioni è in circuito chiuso, cioè con principio e conclusione presso uno stesso laboratorio, normalmente quello che ha patrocinato il ciclo e che assume la veste di pilota. Inoltre, per controllare più frequentemente il comportamento dei campioni viaggiatori nel tempo e per sveltire la successione dei confronti, ogni ciclo è spezzato in più circuiti chiusi.

Il primo ciclo di confronto delle « unità » nazionali di capacità ha avuto come laboratorio pilota l'Istituto di Metrologia D. I. Mendéléev (IMM) di Leningrado ed è stato effettuato in due circuiti con l'impiego d'un gruppo di condensatori a mica da 0,1  $\mu$ F: la misura essenziale da eseguire presso ogni laboratorio era la determinazione della capacità a 1000 Hz ed a 20° C.

Il primo circuito, della durata di sei anni (1959-1965) e con la partecipazione di sette campioni viaggiatori (due russi, due giapponesi, due tedeschi occidentali e un tedesco orientale), ha interessato, oltre al laboratorio pilota, quattro laboratori europei, nell'ordine: Germania Orientale, Germania Occidentale, Francia e Gran Bretagna. Il secondo circuito, svoltosi assai più velocemente negli ultimi tre anni (1965-1968), ha avuto come tappe intermedie i quattro laboratori extraeuropei (Canada, Stati Uniti d'America, Australia e Giappone) e l'IEN: ad esso hanno preso parte soltanto i quattro condensatori risultati di stabilità relativa migliore od uguale a  $\pm 1 \cdot 10^{-5}$ /anno

i laboratori devono valutarne la capacità alla frequenza di 1592 Hz, corrispondente alla pulsazione di 10000 rad/s, e alla temperatura di 20 o 25° C.

Grazie alla prossimità dei valori della capacità di questi campioni a quelli, dell'ordine di 0,5 pF, dei condensatori calcolabili del tipo Thompson-Lampard (campioni assoluti con capacità dedotta per via di calcolo dalle dimensioni geometriche) già in possesso di alcuni laboratori, il secondo ciclo consente anche di mettere a confronto i risultati delle misure assolute di capacità di tali laboratori.

Dei quattro circuiti in cui è suddiviso il ciclo, sono già stati rapidamente completati entro il febbraio 1968 i primi due, che competono rispettivamente ai laboratori canadese e inglese ed a quelli austriaco e giapponese. I risultati, anch'essi sottoposti ad approvazione durante la 12ª sessione del CCE, appaiono assai interessanti (5). Pur essendo le precisioni di misura segnalate dell'ordine di  $1 \cdot 10^{-7}$  o migliori, le differenze tra le « unità » di capacità che si deducono dal condensatore campione calcolato risultano ancora superiori a  $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ .

È in atto il terzo circuito, il più lungo, che, dopo aver spostato i tre campioni viaggiatori presso i laboratori sudafricano (iscritti al ciclo dopo che questo era già cominciato), francese e russo, li porterà all'IEN alla fine del 1969. Nel corso del quarto circuito i campioni verranno esaminati da due laboratori tedeschi.

Ernesto Arri

(5) BIPM: Etat d'avancement et premiers résultats de la comparaison internationale circulaire des étalons de capacité en silice de 10 pF - Comité Consultatif d'Electricité, 1968, XII session.

## REGOLAMENTAZIONE TECNICA

### NUOVE UNIFICAZIONI

(pubblicate dal 1° gennaio al 30 giugno 1969)

C.D. 31 : 656.2 - *Dati statistici ferroviari.*

UNI 6448-69: Rilevamento e segnalazione dei dati statistici relativi a ferrovie con attribuzione per singole linee o tronchi di linea (fascicolo unico di 13 tabelle).

C.D. 536.51 : 542.2 - *Termometri di precisione per laboratorio.*

UNI 6429-69: Termometri di precisione per laboratorio, di vetro, con riempimento di liquido - Principi generali di costruzione (fascicolo unico di 5 tabelle).

UNI 6430-69: Idem - Tipo lungo, massiccio (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6431-69: Idem - Tipo corto, massiccio (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6432-69: Idem - Tipo lungo, con scala interna (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6433-69: Idem - Tipo corto, con scala interna (fascicolo unico di 2 tabelle).

C.D. 62-229.2 - *Attrezzi per fissare.*

UNI 5855-69: Boccole fisse per guida utensili e per sede boccole ricambiabili o intercambiabili (fascicolo unico di 3 tabelle).

UNI 5856-69: Boccole ricambiabili per guida utensili (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 5857-69: Boccole intercambiabili per guida utensili (fascicolo unico di 2 tabelle).

C.D. 620.198 - *Trattamenti superficiali chimici ed elettrochimici.*

UNI 6404-69 P: Trattamenti superficiali chimici ed elettrochimici - Misurazione dello spessore locale dei depositi metallici e degli strati di ossido - Metodo microscopico (fascicolo unico di 2 tabelle) (Sostituisce UNI 4237).

UNI 6405-69 P: Idem - Prova di aderenza dei depositi elettrolitici mediante intagli a reticolo (Sostituisce UNI 4242).

C.D. 621.643.2 : 678.742 - *Tubi di polietilene.*

UNI 6462-69: Tubi di polietilene a bassa densità - Tipi, dimensioni e caratteristiche (fascicolo unico di 3 tabelle).

UNI 6463-69: Idem - Metodi di prova (fascicolo unico di 3 tabelle).

C.D. 621.798 : 664.95 - *Cassette per trasporto di pesce fresco.*

UNI 6426-69: Cassette palettizzabili per trasporto di pesce fresco - Dimensioni e modalità di sistemazione delle cassette su palette (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6427-69: Cassette di materia plastica per trasporto di pesce fresco - Requisiti e prove (fascicolo unico di 5 tabelle).

UNI 6428-69: Cassette di lega leggera per trasporto di pesce fresco - Prescrizioni e collaudo (fascicolo unico di 6 tabelle).

C.D. 621.882.2.2/6: *Viti e bulloni.*

UNI 6418-69: Dadi esagonali normali, alti e bassi per costruzione di rotabili ferroviari e tranviari - Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A (fascicolo unico di 2 tabelle) (Selezione UNI 5588-65, 5587-68 e 5589-65).

UNI 6419-69: Dadi quadri normali per costruzione di rotabili ferroviari e tranviari - Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria C (Selezione UNI 5597-65).

UNI 6420-69: Viti a testa esagonale con gambo parzialmente filettato per costruzione di rotabili ferroviari e tranviari - Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A (fascicolo unico di 2 tabelle) (Selezione UNI 5737-65 - Sostituisce UNI 3388 e 3389).

UNI 6421-69: Viti a testa esagonale con gambo interamente filettato per costruzione di rotabili ferroviari e tranviari - Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A (fascicolo unico di 2 tabelle) (Selezione UNI 5739-65 - Sostituisce UNI 3390).

UNI 6422-69: Viti a testa cilindrica con intaglio per costruzione di rotabili ferroviari e tranviari - Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A (fascicolo unico di 2 tabelle) (Selezione UNI 6107-67).

UNI 6423-69: Viti a testa svasata piana con intaglio per costruzione di rotabili ferroviari e tranviari - Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A (fascicolo unico di 2 tabelle) (Selezione UNI 6109-67 - Sostituisce UNI 3393).

UNI 6424-69: Viti a testa svasata con calotta ed intaglio per costruzione di rotabili ferroviari e tranviari - Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A (fascicolo unico di 2 tabelle) (Selezione UNI 6110-67).

UNI 6425-69: Viti e bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado quadro per costruzione di rotabili ferroviari e tranviari - Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria C (fascicolo unico di 2 tabelle) (Selezione UNI 5731-65 - Sostituisce UNI 3395).

C.D. 621.884 - *Chiodi e ribattini.*

UNI 6413-69: Ribattini di alluminio e sue leghe per impieghi navali - Fori e ribaditure (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6414-69: Idem - Ribattini a testa tonda (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6415-69: Idem - Ribattini a testa svasata piana.

UNI 6416-69: Idem - Ribattini a testa troncoconica (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6417-69: Idem - Ribattini a testa svasata con calotta (fascicolo unico di 2 tabelle).

C.D. 629.12.011 - *Elementi strutturali della nave.*

UNI 6409-69: Chiusure per boccaporti a bordo di navi - Marcatura dei bagli mobili per boccaporti (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6410-69: Idem - Marcatura dei quartieri di legno per boccaporti (fascicolo unico di 2 tabelle).

C.D. 629.125.5 - *Imbarcazioni di salvataggio.*

UNI 6411-69: Imbarcazioni di salvataggio di portata minore di 100 persone - Definizioni, dati di calcolo, costruzione ed armamento e prove dei prototipi (fascicolo unico di 5 tabelle).

UNI 6412-69: Idem - Dimensioni e dati caratteristici (fascicolo unico di 2 tabelle).

C.D. 656.2 - *Trasporti ferroviari.*

UNI 6446-69: Principi per la compilazione delle norme per la sicurezza e la regolarità dell'esercizio ferroviario - Norme per il servizio del personale di scorta ai treni (fascicolo unico di 10 tabelle).

UNI 6447-69: Idem - Norme per il servizio del personale di condotta dei mezzi di trazione (fascicolo unico di 4 tabelle).

C.D. 66.045 - *Trasmissione e scambio di calore. Raffreddamento.*

UNI 6402-69: Preriscaldatori d'acqua a superficie per i circuiti rigenerativi dei blocchi termoelettrici a vapore - Classificazione e norme per l'ordinazione, l'accettazione ed il collaudo (fascicolo unico di 18 tabelle).

C.D. 666.76 - *Prodotti refrattari.*

UNI 3792-69: Prodotti refrattari formati per usi siderurgici - Mattoni per volte di forni Martin (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6434-69: Idem - Mattoni per impilaggi (per rigeneratori) (Sostituisce parzialmente UNI 3792 - 2ª ed.).

C.D. 669.1 : 543.062 - *Analisi chimica dei materiali ferrosi.*

UNI 3236-69: Analisi chimica dei materiali ferrosi - Determinazione del cobalto negli acciai - Metodi fotometrico e colorimetrico al solfocianato, per analisi correnti (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 3457-69: Analisi chimica delle ferroleghie - Campionamento (fascicolo unico di 2 tabelle).

C.D. 669.1 : 620.18 - *Esami micro e macroscopico dei materiali ferrosi.*

UNI 5683-69: Esame macroscopico dei materiali ferrosi - Metodo macrografico per il rilevamento della presenza e della distribuzione del piombo, secondo Wragge.

C.D. 669.14-42 - *Profilati, barre, fili di acciaio.*

UNI 3897-69: Profilati di acciaio laminati a caldo - Profilati per infissi - Dimensioni e tolleranze (fascicolo unico di 3 tabelle).

UNI 6407-69: Tondi di acciaio per cemento armato - Qualità, prescrizioni, prove, dimensioni e tolleranze (fascicolo unico di 4 tabelle) (Sostituisce UNI 707).

C.D. 669.14-46 - *Tubi di acciaio.*

UNI 2897-69: Tubi senza saldatura di acciaio non legato - Tubi di precisione - Qualità, prescrizioni e prove (fascicolo unico di 5 tabelle).

UNI 2898-69: Tubi senza saldatura di acciaio - Tubi di precisione - Dimensioni, masse e tolleranze (fascicolo unico di 7 tabelle) (Sostituisce anche UNI 2899 e UNI 2900).

UNI 6403-69: Tubi senza saldatura di acciaio - Tubi per impieghi automotociclistici - Qualità, prescrizioni e prove (fascicolo unico di 7 tabelle) (Sostituisce parzialmente UNI S 116).

C.D. 669.716.9 : 620.1 - *Rivestimenti per ossidazione anodica: prove.*

UNI 4717-69: Rivestimenti per ossidazione anodica dell'alluminio e delle sue leghe - Determinazione della resistenza all'abrasione (fascicolo unico di 2 tabelle).

C.D. 676.01 : 620.1 - *Prove su carta e cartone.*

UNI 6436-69: Prove sulla carta e sul cartone - Campionamento (fascicolo unico di 4 tabelle).

UNI 6437-69: Idem - Determinazione dell'assorbimento d'acqua della carta e del cartone collati - Metodo di Cobb (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6438-69: Idem - Determinazione della resistenza e dell'allungamento a rottura per trazione (fascicolo unico di 3 tabelle).

UNI 6439-69: Idem - Determinazione della resistenza allo strappo della superficie per mezzo dell'apparecchio I.G.T. (fascicolo unico di 3 tabelle).

UNI 6440-69: Prove sulla carta - Determinazione della grammatura (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6441-69: Idem - Determinazione dello spessore in fogli singoli (fascicolo unico di 3 tabelle).

UNI 6442-69: Idem - Determinazione dello spessore in mazzetta e della luminosità (fascicolo unico di 3 tabelle).

UNI 6443-69: Idem - Determinazione della resistenza allo scoppio (fascicolo unico di 2 tabelle).

UNI 6444-69: Idem - Determinazione della resistenza alla lacerazione (fascicolo unico di 6 tabelle).

UNI 6445-69: Idem - Determinazione delle ceneri.

C.D. 677.46 : 531.75 - *Prove sui tessuti.*

UNI 6408-69: Prove sui tessuti - Determinazione del peso mercantile delle tecnofibre cellulosiche (fascicolo unico di 5 tabelle) (Sostituisce UNI 1332).

C.D. 678.5/.8 : 620.1 - *Prove sulle materie plastiche.*

UNI 6449-69: Prove sulle materie plastiche - Determinazione del numero di viscosità del policloruro di vinile e dei suoi copolimeri (fascicolo unico di 3 tabelle).

C.D. 681.2 - *Strumenti di misura.*

UNI 6406-69: Piani di controllo di granito e pietre dure naturali (fascicolo unico di 5 tabelle).

C.D. 681.62 - *Macchine da stampa.*

UNI 6435-69: Macchine da stampa - Classificazione, termini e definizioni (fascicolo unico di 10 tabelle).

#### GRUPPI DI UNIFICAZIONE DI PROSSIMA PUBBLICAZIONE

1. Pannelli di legno compensato e paniforti.
2. Vetro piano: cristallo lustro e vetro lucido.
3. Stufa a combustibile minerale solido a fuoco continuo.
4. Analisi chimica dei materiali ferrosi e non ferrosi.
5. Leghe di alluminio e di rame per impieghi aeronautici.
6. Tubi di polietilene a bassa densità.
7. Tubi di gomma per comandi idraulici.
8. Correzione bozze di stampa e divisione parole in fin di linea.
9. Cinematografia: posizione emulsioni e piste sonore nelle cinecamere e nei proiettori.
10. Aerotermini: norme per il collaudo.
11. Prova termica corpi scaldanti alimentati ad acqua o a vapore a bassa pressione.

Le norme qui sopra elencate si possono acquistare presso lo stesso Ente Nazionale Italiano di Unificazione — UNI - 20123 Milano, Piazza A. Diaz, 2 — al prezzo di L. 200 (sconto 50 % per i Soci), per tabella, più I.G.E.

Inoltre le unificazioni UNI si possono trovare a:

Genova: presso l'UNAV - Ente di Unificazione nel campo navale, Via Pamatone, 2 int. 26 - tel. 581 912 - 16121 Genova.

Torino: presso l'AMMA - Associazione Meccanici Metallurgici e Affini - Via V. Vela, 17 - tel. 517 272 - 10128 Torino.

## ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO

# BOLLETTINO D'INFORMAZIONI

ANNO XVI - MAGGIO-GIUGNO 1969 - N. 3

Direttore responsabile  
JACOPO CANDEO CICOGNA

Condirettore  
GIOVANNI BERNOCCO

Direzione  
Presso la sede dell'Ordine, Via Giolitti, 1 - 10123 Torino - Tel. 546.975

Autorizzazione del Tribunale di Torino n. 881 del 18 gennaio 1954

STAMPERIA ARTISTICA NAZIONALE - TORINO

Direttore responsabile: **AUGUSTO CAVALLARI-MURAT**

Autorizzazione Tribunale di Torino, n. 41 del 19 Giugno 1948

STAMPERIA ARTISTICA NAZIONALE - TORINO

## Le elezioni per il rinnovo degli organi della Cassa

Svoltesi a Roma il 18 giugno - Il delegato dell'Ordine di Torino eletto membro del Consiglio d'amministrazione e componente la Giunta esecutiva - Nel Collegio dei revisori dei conti il delegato dell'Ordine di Cuneo

A seguito del rinnovo del Comitato Nazionale dei Delegati alla Cassa (in base alle elezioni svoltesi tra marzo e aprile presso i singoli Ordini e di cui, per quanto concerne l'Ordine di Torino, abbiamo riferito nel precedente numero del *Bollettino*), si sono svolte il 18 giugno a Roma, in una sala gentilmente concessa dal Ministero dei Lavori Pubblici, le elezioni per il rinnovo degli Organi della Cassa.

Alla presenza della grande maggioranza dei neo-delegati provinciali ingegneri ed architetti, il Presidente uscente ing. Agnoli ha illustrato, in un'ampia e documentata relazione, il bilancio consuntivo per il 1968 e tratteggiato l'attività svolta sotto la sua Presidenza.

Ecco il testo della relazione:

Sigg. Delegati e gentili Collegghi,

questa è l'ultima Assemblea del Comitato Nazionale dei Delegati della Cassa che ho l'onore di presiedere; nell'ordine del giorno da svolgersi, infatti, oltre all'approvazione del bilancio consuntivo 1968, sono previste le elezioni dei nuovi componenti gli organi collegiali della Cassa.

Atteso ciò, potrebbero ritenersi pressochè superflue le « consuete comunicazioni del presidente » trattandosi di un presidente che fra due ore non lo sarà più! e tenuto altresì calcolo che la relazione consuntiva sull'attività svolta nel triennio del mandato, fu già esposta all'Assemblea del Comitato uscente, il 18 dicembre 1968.

Ritengo però — senza avere l'intenzione e tanto meno l'immodestia di fissare indicazioni e formulare suggerimenti ai nuovi amministratori della Cassa — che sia opportuno renderVi edotti della situazione di fatto, dello stato di sviluppo di quelle iniziative che costituiscono l'interesse precipuo della Cassa, in quanto sarà da questa situazione, che prenderà l'avvio l'attività del nuovo Consiglio di Amministrazione.

### 1 - La situazione economica della Cassa.

Come avrete potuto rilevare dall'esame del bilancio che Vi è stato inviato in precedenza, la situazione della Cassa è più che solida! Tutt'altro che « fallimentare » come qualche commento superficiale l'ha voluta definire!

La Cassa ha sempre chiuso i suoi bilanci in attivo, con avanzi oscillanti da 7 a 800 milioni, con i quali avanzi è stato alimentato il fondo di « riserva tecnica », che costituisce, come Voi sapete, il fondo di copertura « a garanzia del debito capitalizzato » relativo alle pensioni che la Cassa già corrisponde e soprattutto a quelle che dovrà pagare negli anni avvenire.

Questo debito capitalizzato è rappresentato da una curva ricavata dagli studi attuariali che possiamo definire « riserva matematica ».

Se si valuta l'andamento della curva della « riserva matematica » — che risente principalmente dell'incremento quotidiano dell'onere pensionistico (siamo arrivati, con oltre 6.000 pensionati, ad un onere annuo di 2 miliardi e 600 milioni, pari a 7 milioni e 300 mila al giorno) — ci si può rendere conto dell'importanza dei risultati amministrativi che si sintetizzano in due constatazioni di fatto: l'aver realizzato un attivo, nella gestione del 1968, di L. 3.569 milioni e l'aver raggiunto con la curva della « riserva tecnica » quella « mate-

matica »!, cioè l'attuale gestione — assolve tutte le spese — ha portato l'ammontare delle riserve « da 7 a 13 miliardi circa ».

Risultati che sono stati conseguiti, contenendo le spese (nessuna assunzione di impiegati nonostante l'aumento degli iscritti) e incrementando per quanto possibile le diverse entrate.

Tutt'altro quindi che un'amministrazione « allegra », come qualche sprovveduta critica ha ritenuto definire, ma un'amministrazione seria e consapevole.

### 2 - Le entrate della Cassa.

Premesso che, com'è noto, è opportuno non considerare come costanti gli straordinari risultati della gestione del 1968, in gestioni normali, le entrate sono rappresentate, mediamente, per circa 2/3 dai « contributi sulle opere » e per circa 1/3 dai « contributi individuali », oltre ai proventi « di reddito dei capitali immobiliari e mobiliari ».

Si è creduto di rilevare un neo amministrativo, una negligenza nei « proventi immobiliari ».

In via pregiudiziale, va rilevato che detti proventi rappresentano una ben limitata percentuale sul volume delle entrate e quindi non sono determinanti al fine principale di poter erogare maggiori pensioni; ma il rilievo mosso è per di più del tutto insussistente. Per dare corpo al rilievo, ci si è infatti riferiti a « redditi parziali ed in corso di realizzo » sia per la gradualità di messa a reddito delle diverse unità immobiliari, sia per l'altrettanta gradualità del pagamento dei dietimi del canone, in base alla cronologica accensione dei contratti di locazione.

Oggi come oggi, gli investimenti immobiliari rendono al netto il 4,22 % e ultimata che sia la locazione delle poche unità immobiliari rimaste ancora sfitte, il tasso d'investimento salirà al 4,65 %, reddito ben lusinghiero per investimenti edilizi.

Ma oltre a ciò è doveroso precisare che gli investimenti immobiliari in genere, pure avendo la prerogativa di ricavare un reddito, hanno la precipua finalità di assicurare il capitale investito dalle variazioni di valore della moneta.

Sia sotto questo profilo che per altri motivi di tutela, in quest'ultimo scorcio di gestione, è stato perfezionato un altro investimento immobiliare a Roma, per circa 2 miliardi, ad un attuale reddito del 4,50 % netto.

Altrettanto dicasi per gli interessi dei « capitali mobiliari » che ammontano al 5 %.

### 3 - Divario fino ad oggi esistente fra la curva della riserva tecnica e quella matematica.

Detto divario è stato la vera causa per la quale il Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, sia nella precedente gestione che in quella da me presieduta dall'ottobre del 1965, ha sempre risposto negativamente alle reiterate richieste di un miglioramento delle pensioni, alla concessione di una 13ma, alla riapertura dei termini per quei colleghi cinquantenni che non hanno chiesto il riscatto a tempo debito, alla rettifica di formule come quella prevista dall'art. 16 del Regolamento di attuazione per la determinazione del minimo della pensione integrativa.

Ognuna di queste richieste, se accolte, avrebbe ovviamente comportato nuovi oneri alla Cassa, aumentando quindi il divario fra le due curve.

Se pure, anziché un valore « assoluto », alla curva attuariale (essendo ricavata dai dati impostativi variabili nel tempo per la loro essenza e consistenza) si deve attribuire un valore « possibilistico », ciò nonostante, per la sua « attendibilità », si comprende come fino ad oggi non siano state accolte dal Ministero del Lavoro tutte le nostre istanze e pertanto come siano rimaste deluse le legittime aspettative degli iscritti per miglioramenti previdenziali.

Era fatale del resto, che detto « divario » si manifestasse, così come potrà riprodursi, per due principali motivi: il primo rappresentato dalla inadeguatezza fra un versamento di 4.000 lire al mese e la erogazione di una pensione di L. 50.000 al mese (cioè dopo aver versato in 15 anni L. 720.000, conseguire il diritto — vita natural durante — ad una pensione pari a L. 600 mila all'anno); il secondo, rappresentato dal mancato versamento del contributo sulle opere da parte di alcuni settori, previsti invece come contribuenti nel piano finanziario che giustificò la costituzione della Cassa; evasioni, queste ultime, verificate per la difettosa dizione dell'art. 24 della legge istitutiva.

### 4 - Il disegno di legge n. 171.

Ecco perchè il Consiglio di Amministrazione, rendendosi conto che con criteri e mezzi di ordinaria amministrazione non si sarebbe mai potuto, nè si potranno mai raggiungere quelle auspiccate disponibilità per erogare pensioni più dignitose, ha studiato e proposto al Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, emendamenti al disposto dell'art. 23 (contributi individuali) e art. 24 (contributi sulle opere) emendamenti che, elaborati e stesi da una commissione di delegati e di eminenti giuristi, furono considerati più che giusti ed idonei dal Ministero del Lavoro, sì da rendersi proponente del disegno di legge che ha assunto il n. 171, che fu approvato dal Consiglio dei Ministri nell'agosto del 1968 e che si trova, dall'ottobre dell'anno scorso, all'esame della X Commissione del Lavoro presso il Senato.

A ritardare l'approvazione di detto disegno di legge hanno concorso in parte i rilievi sollevati dagli iscritti in genere, — per il previsto ed inevitabile aumento del contributo individuale — ed in particolare dagli ingegneri dipendenti che hanno visto nell'emendamento dell'art. 23 perpetuarsi una situazione di disagio a loro carico, non essendo nel contempo prevista la modifica della percentuale della famosa formula dell'art. 16, ma soprattutto hanno avuto una rilevante influenza ritardatrice gli interventi della Confindustria e dell'Intersind, associazioni che sostengono che quando gli Enti e Società affidano l'esecuzione di progetti ai loro ingegneri dipendenti, non sono dei « committenti », e che inoltre gli stessi Enti, provvedendo già alla formazione di pensioni a vantaggio di detti dipendenti, non debbono essere chiamati a concorrere per una seconda pensione a vantaggio degli stessi.

In una recente riunione svoltasi presso il Ministero del Lavoro, i rappresentanti della Confindustria ed Intersind, nel manifestare la più assoluta opposizione al disegno di legge, hanno persino sostenuto che la Cassa dovrebbe eliminare fra i propri iscritti gli ingegneri dipendenti ed essere formata dai soli liberi professionisti! Pertanto le doglianze degli ingegneri dipendenti per l'esiguo attuale trattamento pensionistico loro riservato, dovrebbero non essere rivolte alla Cassa, ma a quelle Società ed Enti da cui dipendono e che non provvedono a versare i contributi sulle opere.

Con riferimento poi agli stessi rilievi, va precisato che, una cosa è emendare la legge istitutiva, un'altra il Regolamento di attuazione e che la seconda possibilità è conseguenziale e non contemporanea alla prima.

Indipendentemente poi dalle esistenze « procedurali », ci si deve rendere conto di quelle « amministrative » e cioè che, a maggiori uscite, debbono corrispondere maggiori entrate. Approvato che sia il disegno di legge 171 e realizzate che siano le conseguenti maggiori entrate, sarà possibile non solo rettificare la formula dell'art. 16, ma altresì modificare « la determinazione della pensione integrativa », quando viene commisurata alla « differenza » fra la pensione realizzata da un altro Ente e la pensione base della Cassa. Potrà così evitarsi l'assurdo che il vantaggio di un aumento concesso alla pensione dello altro Ente, venga di fatto annullato dalla corrispondente riduzione della pensione erogata dalla Cassa.

Va comunque precisato — e ciò con riferimento al disposto combinato dell'art. 4 della legge istitutiva e degli articoli 5 e 16 del Regolamento di attuazione — che non è completamente vera la affermazione che gli ingegneri dipendenti « paghino la metà e riscuotano sempre e soltanto un quarto ».

La Cassa ha possibilità di provare come il rapporto sia ben diverso. Nella pratica infatti si sono verificati i seguenti casi: — il dipendente che ha realizzato una pensione modesta, dell'importo, ad esempio, di 15-20 mila lire, pure avendo pagato alla Cassa la metà del contributo, realizza dalla Cassa « la differenza » che è pari al 70-60 % della pensione base; — il dipendente che, nel termine prescritto, non ha realizzato dall'altro Ente alcuna pensione, pure avendo pagato la metà, riscuote l'intera pensione della Cassa (il 100 %).

Solo quando la pensione integrativa determinata « per differenza », risulti minima o nulla (in quanto l'ingegnere od architetto realizza da altro Ente una pensione superiore a quella della Cassa), l'iscritto percepisce — in questi particolari casi — il minimo previsto dalla formula e cioè il quarto dell'ammontare della pensione base.

Peraltro va rilevato, per obiettività, che la maggiore entrata della Cassa — quella dei contributi sulle opere e che dà la

maggiore disponibilità economica all'erogazione delle pensioni — è da attribuirsi in misura preponderante all'attività dei liberi professionisti.

Per conseguenziali considerazioni (che non derivano certo da un indirizzo fazioso, tanto è vero che nel progetto iniziale di istituzione della Cassa, era stato previsto) la Cassa non ha potuto accogliere l'iscrizione degli ingegneri dipendenti dallo Stato e dagli Enti territoriali e ciò non tanto perchè questi colleghi abbiano il divieto per legge ad esercitare la libera professione, ma per il semplice fatto che lo Stato ed Enti territoriali hanno preteso di essere esenti dal pagamento di « contributi sulle opere », non avendo fra l'altro la necessità di conseguire un atto amministrativo per la realizzazione di una qualsiasi opera.

Il problema, quindi, è essenzialmente di natura economica.

### 5 - Ulteriori emendamenti sia alla legge istitutiva che al Regolamento di attuazione.

Il Consiglio di Amministrazione non si è peraltro limitato ad interessarsi per l'approvazione del disegno di legge 171, ma ha messo a fuoco tutte quelle deficienze che, nell'esercizio di gestione, sono emerse ed, all'uopo, ha da tempo costituita una Commissione nella quale, oltre alla presenza di esperti, sono rappresentati sia i liberi professionisti che gli ingegneri dipendenti.

È ovvio però che tutti questi emendamenti che comportano — come si è detto — maggiori oneri, potranno essere inoltrati al Ministero del Lavoro per la loro approvazione solo dopo che la Cassa si sarà assicurata gli introiti derivanti dalla operatività del disegno di legge 171.

Soltanto per la lentezza burocratica e per le note vicende politiche, l'approvazione del disegno di legge non si è tradotta in un fatto compiuto, per cui anche gli stessi emendamenti hanno dovuto segnare il passo.

È infatti ben noto come nè il Presidente, nè il Consiglio di Amministrazione, nè lo stesso Comitato Nazionale dei Delegati, possano rendere operanti delibere di alcun genere se non dopo che le stesse abbiano riportato l'approvazione dei tre Ministeri di tutela (Lavoro - Giustizia - Tesoro).

### 6 - Richieste che a malincuore non sono state accolte dal Consiglio di Amministrazione.

Per evidenti motivi economici il Consiglio di Amministrazione, confortato in ciò dal parere del Comitato, deliberò di non potersi accogliere la richiesta avanzata dal Sindacato Nazionale degli Ingegneri Liberi Professionisti e da vari Ordini, per la concessione di mutui ipotecari in favore degli iscritti.

Tale decisione fu presa non solo in considerazione dell'enorme lavoro istruttorio e di vigilanza amministrativa che la concessione di tali mutui ipotecari avrebbe comportato, ma soprattutto perchè le riserve accumulate (tenuto conto di quella parte in contante da tenersi a disposizione per il pagamento delle pensioni) avrebbe potuto appagare adeguatamente solo una parte degli iscritti — con evidente disappunto degli esclusi.

### 7 - Difesa della Cassa.

Senza dilungarmi su questo argomento, posso però affermare come la nostra Cassa, in stretta unione con altre Casse di Previdenza, abbia difeso il proprio patrimonio sia opponendosi all'applicazione della legge 903 (versamento del 10 % sull'importo delle entrate lorde a favore del Fondo Sociale) sia avanzando argomentazioni in contrasto allo schema di legge n. 4169 (unificazione dei contributi di tutte le Casse di Previdenza quale anticamera della unificazione degli Enti stessi).

### 8 - Erogazioni speciali in favore di colleghi o di familiari di colleghi defunti.

È stato possibile — attraverso particolari proventi — sopprimere a condizioni di disagio economico di colleghi e familiari di colleghi defunti.

Allo scopo, nel periodo di mandato, sono stati erogati oltre 26 milioni.

È stato fatto ciò con la massima discrezione, per un sentito spirito di colleganza e una ancor più sentita solidarietà umana.

Prima di chiudere la presente relazione — con particolare riferimento a tutte le iniziative perseguite — rivolgo — con convinzione e con piacere — un sentito e caloroso ringraziamento

mento ai Collegi di Giunta, del Consiglio d'Amministrazione, del Consiglio dei Revisori dei Conti — ivi ben compresi i Revisori ministeriali — nonché un vivo plauso ed elogio al Dott. Mario Piazzoni Direttore Generale, elogio che va esteso altresì ai Capi Servizio, per la intelligente e zelante collaborazione prestata al miglior funzionamento della Cassa.

Questa, in sintesi panoramica, la situazione in cui si trova la Cassa, con l'affermazione esplicita che nessuno degli amministratori è stato sordo e tanto meno insensibile alle aspirazioni degli iscritti e con la raccomandazione, nell'interesse tanto degli iscritti liberi professionisti quanto di quelli con rapporti di dipendenza, di fare di tutto per facilitare l'approvazione del disegno di legge 171, nella motivata consapevolezza — che trasmettiamo ai nuovi amministratori — che sarà proprio dalla operatività di detto disegno che la Cassa potrà accogliere le diverse aspettative degli iscritti.

I nostri problemi non sono né pochi né facili, alla risoluzione dei quali, più che una critica superficiale di parte, concorre certamente, in modo determinante, l'affiatamento e la solidarietà tra le categorie ugualmente interessate.

Il Consiglio di Amministrazione uscente aveva infatti tra i suoi componenti anche colleghi docenti universitari e quindi dipendenti, ma tutte le deliberazioni sono state sempre prese in perfetta sintonia ed all'unanimità, così come nei rapporti con i colleghi iscritti non ha mai preso una qualsiasi decisione che potesse avere l'aspetto di una parzialità.

Ecco perché il Consiglio d'Amministrazione, che oggi dà le conseguenze, è pienamente consapevole — per i concreti risultati ottenuti — di avere assolto degnamente il mandato affidatogli, e, nella certezza che tale affiatamento non mancherà tra i componenti del nuovo Comitato, formula il sincero augurio che il nuovo Consiglio possa fare di più e meglio.

Al termine, la relazione è stata sottolineata da un lungo, caloroso applauso all'indirizzo dell'ing. Agnoli, a testimonianza dell'unanime apprezzamento dei Delegati per l'opera appassionata da lui svolta per tanti anni a favore dell'Istituto.

Si sono poi svolte le operazioni di voto per il rinnovo degli Organi della Cassa, con i seguenti risultati:

#### CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

##### Ingegneri:

**Dott. Ing. Gualandi Francesco (Bologna): voti 350**

**Dott. Ing. Caputo Domenico (Palermo): voti 341**

**Dott. Ing. Greggio Gino (Venezia): voti 306**

**Dott. Ing. Candeo Cicogna Jacopo (Torino):  
voti 300**

**Dott. Ing. Rosnati Roberto (Milano): voti 298**

**Dott. Ing. Marino Pierluigi (Taranto): voti 292**

**Dott. Ing. Casarosa Nello (Pisa): voti 282.**

##### Architetti:

**Dott. Arch. Bernasconi Emiliano (Lombardia):  
voti 351**

**Dott. Arch. Rubino Giuseppe (Campania):  
voti 242**

#### COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

##### Effettivi:

**Dott. Ing. Manzo Giacomo (Napoli): voti 302**

**Dott. Ing. D'Ercole Francesco (Lecce): voti 220**

##### Supplenti:

**Dott. Ing. Berti Umberto (Arezzo): voti 318**

**Dott. Ing. Girauda Luigi (Cuneo): voti 307.**

Immediatamente riunitosi, il nuovo Consiglio d'Amministrazione procedeva all'elezione del Presidente,

del Vice Presidente e della Giunta esecutiva, con i seguenti risultati:

##### Presidente (1 Ingegnere):

**Dott. Ing. Marino Pierluigi (Taranto)**

##### Vice Presidente (1 Architetto):

**Dott. Arch. Bernasconi Emiliano (Lombardia)**

##### Giunta Esecutiva (3 Ingegneri, oltre Presidente e Vice Presidente):

**Dott. Ing. Candeo Cicogna Jacopo (Torino).**

**Dott. Ing. Caputo Domenico (Palermo)**

**Dott. Ing. Rosnati Roberto (Milano).**

Ai neo-componenti gli Organi della Cassa, ed in particolare al nuovo Presidente, dott. ing. Pierluigi Marino, esprimiamo le più vive felicitazioni e, insieme, i voti per un'attività che apporti alla Cassa quei miglioramenti che, da tempo avviati, attendono attuazione ed altri che potessero esser introdotti.

Per quanto riguarda l'Ordine di Torino, rileviamo con compiacimento la presenza, in Consiglio ed in Giunta, del nostro delegato, ing. Candeo Cicogna, mentre, sotto il profilo regionale, salutiamo con soddisfazione l'ingresso del delegato dell'Ordine di Cuneo, ing. Girauda, nel Collegio dei Revisori dei conti.

#### La Commissione del Politecnico di Torino ha concluso i propri lavori

### Conversione dell'Abilitazione professionale da provvisoria in definitiva

L'ing. Danilo Fozzati, Consigliere dell'Ordine e rappresentante dell'Ordine stesso nella Commissione per la conversione dell'Abilitazione presso il Politecnico di Torino, ci comunica che, il 31 maggio 1969, la predetta Commissione ha terminato l'esame delle domande di conversione pervenute in seguito alla proroga concessa dalla Legge 17 ottobre 1967, n. 975.

Sono state confermate le abilitazioni professionali a 2317 ingegneri e 258 architetti.

Sono state respinte solamente due domande di ingegneri, causa incompleta documentazione.

Il Consiglio dell'Ordine coglie l'occasione per ringraziare vivamente il Collega Fozzati per il lavoro svolto nonché aver voluto presiedere le riunioni della Commissione anche quando, per ragioni di lavoro, aveva dovuto trasferire la propria residenza a Pozzuoli.

#### QUALE LA VALIDA?

### Abilitazione provvisoria e definitiva

**Chiarimento del Consiglio Nazionale Ingegneri - Data da considerarsi: quella dell'abilitazione provvisoria - Indicare, a fianco, anche quella dell'abilitazione definitiva**

Riteniamo opportuno segnalare che, per una recente interpretazione da parte del Consiglio Nazionale Ingegneri delle disposizioni in vigore, la data dell'abilitazione all'esercizio professionale deve essere considerata quella dell'abilitazione provvisoria.

È opportuno peraltro indicare, vicino alla data dell'abilitazione provvisoria, anche la data dell'abilitazione definitiva.

## L'INGEGNERE ED ARCHITETTO IN INGHILTERRA

*In molti Convegni è stato più volte posto l'accento sui problemi della comparazione e dell'adeguamento del titolo professionale d'ingegnere e d'architetto tra Nazione e Nazione. Su questo stesso periodico non sono mancati ripetuti riferimenti in merito, ed in particolare sono state poste in evidenza le difficoltà che si frappongono ad un linguaggio e ad una regolamentazione comuni.*

*Pensiamo che l'argomento non meriti di essere lasciato cadere; abbiamo perciò approfittato della particolare esperienza di un Collega iscritto al nostro Ordine, il dott. ing. Achille Villa, per chiedergli di fare il punto sulla figura del professionista ingegnere ed architetto in Inghilterra ed in alcune aree di influenza inglese.*

*Ecco il testo che l'ing. Villa ha cortesemente preparato — e di cui lo ringraziamo — sulla base della sua esperienza di lavoro nel campo delle costruzioni in Gran Bretagna.*

Mi è stato chiesto di illustrare l'esperienza acquisita nel frequentare persone di varia preparazione e nel conoscere diversi metodi di lavoro per la mia attività di ingegnere civile che da qualche anno si svolge all'estero in ambiente di formazione inglese.

Nell'augurarmi che i confronti proposti all'attenzione dei Collegi contribuiscano alla ricerca della miglior definizione della figura dell'ingegnere italiano ed al superamento degli ostacoli (incompleta legislazione nazionale ed internazionale, poco obiettiva valutazione del titolo, ecc.) che sono oggi presenti lungo il difficile cammino dell'equiparazione del titolo stesso, entro senz'altro nel tema, che verrà trattato secondo lo schema che segue:

— legislazione, regolamenti; organizzazione e poteri delle Autorità Competenti;

— ordinamento degli studi e inquadramento professionale;

— tariffe degli onorari, carattere delle prestazioni, attività di lavoro e configurazione delle responsabilità;

— rapporti con clienti, imprese e Autorità, confronti in campo internazionale.

1) - *Legislazione, Regolamenti, organizzazione e poteri delle Autorità Competenti.*

La legge inglese richiede per la realizzazione di una costruzione l'ottenimento di diversi permessi. Alcuni sono di carattere preliminare e condizionano la realizzazione dell'opera (corrispondono al nostro permesso edilizio, completo dei relativi pareri favorevoli di VV.FF. ecc.); altri invece sono concessi in corso d'opera ed in sede di licenza d'uso (corrispondono ai nostri nulla osta di vario genere e alla licenza d'uso).

I permessi preliminari sono:

— Certificato della Camera di Commercio (Industrial, Commercial... etc. Development Certificate);

— Licenza del Ministero delle Opere Pubbliche e del Lavoro;

— Permesso urbanistico (Outline Planning Consent);

I permessi di dettaglio, o definitivi, (in corso d'opera e in sede di licenza d'uso) sono:

— Permesso Edilizio Comunale (Bylaws Consent);

— Nulla osta dell'Ispettorato preposto alla concessione della Licenza d'uso in funzione del tipo di fabbricato.

I controlli economici valutano la capacità finanziaria ed organizzativa del richiedente per l'esercizio dell'attività prevista, come accade da noi; in più verificano che la natura e l'ammontare dell'investimento siano in regola con la programmazione economica governativa e che la cifra stanziata sia coerente con la ripartizione di aree tra uffici, produzione, servizi ecc. raccomandata dal relativo standard in funzione del personale impiegato. Tali controlli sono demandati alla Camera di Commercio o agli Ispettorati delle Opere Pubbliche e del Lavoro in applicazione di apposite Leggi [1] istituite per limitare l'indiscriminata costruzione di locali per uffici e rappresentanza, con conseguenti investimenti non direttamente destinati a produzione, abitazioni e sviluppo di aree depresse, che sono invece esenti insieme a tutte le costruzioni di valore non eccedente le 100.000 sterline.

Il controllo urbanistico si esplica con la verifica della conformità del progetto ai requisiti del Piano Regolatore vigente; a differenza che da noi e con maggiore semplicità per il richiedente, agli uffici locali responsabili della concessione del permesso urbanistico viene demandato anche il controllo di competenza territoriale in collegamento e per conto di varie Autorità centrali.

Per la redazione dei piani regolatori si fa oggi riferimento alla nuova Legge Urbanistica [2], promulgata lo scorso anno, e della quale entra in vigore entro il maggio 1969 quasi tutto il meccanismo operativo a meno degli articoli relativi ai piani di realizzazione per i quali si sono introdotte le principali modifiche rispetto alla legge esistente.

Da un sistema a solo controllo centrale del Ministero, che si è dimostrato valido per la pianificazione generale d'impostazione, ma ha rilevato grosse pecche per le remore burocratiche nelle decisioni dei problemi di dettaglio, si passa gradual-

mente ad un sistema misto che conserva il carattere centrale d'impostazione e demanda agli Enti locali lo studio dei piani particolareggiati e l'azione di contenzioso per tutte le controversie di prima istanza. Il Ministero si riserva solo le decisioni fondamentali e la risoluzione delle questioni principali mediante l'opera di esperti ispettori che possono agire in posizione di maggior indipendenza ed obiettività.

I quadri di collegamento e gli organici degli Enti locali sono in fase di riorganizzazione e gli articoli relativi entrano in vigore zona per zona non appena si verificano le condizioni che garantiscono l'applicazione [3].

La pianificazione territoriale ha raggiunto in Inghilterra un livello pressochè integrale, per far fronte al grave problema dell'elevato numero delle richieste di abitazioni e della conseguente necessità di distribuire, in forma organizzata, la densità edilizia su tutto il territorio nazionale. Si vuole garantire il mantenimento del rapporto tra abitazioni, aree verdi e servizi che è una caratteristica del miglior ambiente inglese e presuppone delle densità di sfruttamento molto più basse di quelle ammesse in Italia [4].

Gli articoli della nuova legge urbanistica entrati in vigore il 1° aprile 1969 stabiliscono i termini di validità dei permessi:

— permessi preliminari (Outline Permissions) - 1/4/1972 se già rilasciati o in corso di rilascio; 3 anni dalla data di rilascio se di nuova richiesta;

— permessi definitivi (Detailed Permissions) - 1/4/1974 se già rilasciati o in corso di rilascio; 5 anni dalla data di rilascio se di nuova richiesta.

I termini indicati sono importanti perchè, previa verifica dell'esistenza o meno di permessi validi, interviene la Commissione Centrale per i terreni, insediata all'inizio del 1967 [5], per garantire l'applicazione della legge urbanistica mediante un'azione calmieratrice dello Stato attraverso:

— diritto di esproprio, per pubblica utilità e con procedura di urgenza (28 giorni), sulle aree per cui non è stato richiesto alcun permesso o si è lasciato decadere la validità di permesso esistente;

— imposizione di un tributo nella misura del 40 % sul plusvalore derivante ad un'area dalle possibilità di sfruttamento previste dal piano regolatore.

Il valore di riferimento per la determinazione dell'indennizzo o per la definizione del tributo è quello di mercato dell'area alla data di notifica del provvedimento. Nel primo caso viene pagato un indennizzo pari al 60 % del valore di mercato. Nel secondo caso, viene applicata l'aliquota del tributo

sulla differenza tra il valore di mercato e il prezzo base per l'occupante o l'ultimo effettivo beneficiario. In assenza di altri dati più recenti si assume come prezzo base il valore di mercato dell'area alla data di prima promulgazione della legge (22 settembre 1965).

La Commissione concede, su richiesta dell'interessato, un nulla osta che conferma l'avvenuto accertamento e che completa la verifica preliminare del processo di costruzione da parte dell'Autorità. Gli Enti Locali possono applicare tassazioni per contributi di miglioria derivanti ad un'area dalle opere pubbliche e dai servizi afferenti e variabili caso per caso.

A completamento di quanto detto in merito alla legislazione che condiziona l'inizio di un qualsiasi programma di costruzione in Inghilterra, va ancora sottolineato che è sempre assicurata ampia garanzia di flessibilità. Alla normale preoccupazione del legislatore di salvaguardare i diritti dei singoli, si aggiunge infatti la considerazione dell'opportunità di sciogliere i dubbi a favore dei cittadini, per facilitare l'accettazione di un sistema in via di assetto. L'esame di un progetto in questa fase iniziale (gli elaborati necessari corrispondono grosso modo a quelli richiesti dalla nostra Commissione Edilizia) e la sua approvazione sono caratterizzati da un atteggiamento di ragionevole valutazione degli aspetti del problema da parte dell'Autorità, più che da un rigido calcolo di parametri di sfruttamento.

Per i successivi permessi in corso d'opera l'atteggiamento dell'Autorità è completamente diverso (oltre agli elaborati precedenti sono richiesti: schemi di reti d'impianti e fognature, calcolo e disegni strutturali, dettagli per i vari ispettorati ecc.). La Pubblica Amministrazione inglese, in materia di regolamentazione tecnica, considera il richiedente persona incompetente e applica delle norme studiate per consentire un controllo completo. In alcune zone, come ad esempio a Londra, arriva ad effettuare un vero e proprio Collaudo in corso d'opera, ne assume piena responsabilità e si fa pagare la relativa parcella.

Le norme tecniche sono pubblicate dalla « British Standard Institution » e si articolano in due gruppi B.S.S. (standard Specifications) e C. P. (Codes of Practice). A queste norme fanno riferimento i Regolamenti Edilizi delle Autorità Locali (By-laws), recentemente incorporati in un testo unico valido per il territorio nazionale eccetto che per Londra e per la Scozia [6].

Gli studi e le esperienze necessari alla pubblicazione delle norme standard sono compiuti da vari organismi centrali di ricerca e controllo sussidiati dal Governo o dai contributi delle Unioni industriali di categoria. Per i prodotti non catalogati come standard è stato recentemente istituito un Co-

mitato Superiore di Controllo Tecnico della qualità dei materiali (Agrément Board), che rilascia certificati di idoneità per l'uso in base ai risultati di esperienze ufficiali. Si desidera giungere alla formulazione di un Testo Unico di Norme tecniche diviso in due parti fondamentali: procedimenti di esecuzione e specifiche standard da rispettare, elenco per gruppi dei materiali catalogati fra gli standard o approvati dal Comitato Superiore. Con tale inquadramento si arriverebbe ad ordinare il campo della regolamentazione tecnica, che in Inghilterra è oggi alquanto complesso. L'Autorità potrebbe infatti limitarsi ad un controllo della corrispondenza delle opere con le norme, senza troppo lavoro di interpretazione; i richiedenti avrebbero nella norma un riferimento per lo standard minimo dei materiali da usare, o per la scelta tra prodotti con qualità garantita. È comunque sempre mantenuto il concetto di controllo da parte dell'Autorità che si esplica con il rilascio di un permesso d'inizio dei lavori condizionato e con esami in corso d'opera da parte dei Tecnici del Comune, che hanno in ogni caso il diritto di ispezionare tempestivamente tutti i lavori, e in particolare quanto si riferisce alle reti d'impianti e alle norme di sicurezza. A Londra tale funzione si estende ad ogni parte della costruzione, compresa la verifica della struttura portante [7]. Ove siano richiesti controlli particolari di Ispettori tecnici dei vari organismi competenti, essi vengono convocati dal Tecnico comunale ed emettono un parere consultivo. Parallelamente, e sulla base delle medesime risultanze ottenute in corso d'opera, l'Organismo preposto al rilascio della licenza d'uso per la destinazione del fabbricato, provvede a redigere la dichiarazione finale attraverso i propri Ispettori [8].

Il permesso definitivo viene concesso sotto forma di conferma ufficiale del Consiglio Comunale, visti i pareri favorevoli necessari e controllata la conformità con le richieste preliminari. Tutte le pratiche relative ai permessi sono svolte dal richiedente quale persona avente diritto all'esecuzione della costruzione programmata.

Il progettista dell'opera compare in qualità di agente autorizzato del richiedente; la sua firma non è necessaria in sede di approvazione, non avendo egli la funzione di garantire il rispetto delle norme, a differenza di quanto avviene da noi. Una tale impostazione esclude pertanto ogni possibile forma di monopolio da parte dei professionisti, ed anzi la legge scozzese prevede un compenso speciale per evasione di pratiche di permesso.

Possono quindi evincersi due conclusioni fondamentali:

— il professionista viene valutato e incaricato solo in base alla sua effettiva capacità professionale, con responsabilità puramente tecnica (non può quindi presumersi una responsabilità penale

oggettiva aprioristicamente configurata quale quella che investe il nostro Direttore dei lavori);

— per la mole di lavoro imposta agli Enti Locali, sia come progettazione urbanistica, sia come controllo normativo, è in corso una loro completa riforma per adeguare gli organici alle nuove esigenze tanto nel numero quanto nella qualificazione.

Tale riforma indica come punto di partenza l'assunzione di collaboratori tra i professionisti, sia come dipendenti che come consulenti. La portata di tale esigenza può essere compresa appieno se si tien conto della successiva necessità di adeguare agli Enti Locali rinnovati i relativi Organismi di controllo in sede amministrativa e tecnica [9].

## 2) - Ordinamento degli studi e inquadramento professionale.

Gli ordini professionali inglesi che operano nel campo delle costruzioni possono così suddividersi, secondo il titolo e il livello di studio:

— Architect - diploma o laurea secondo l'esame conseguito;

— Consulting Engineer - (Civil, Structural, Mechanical, Electrical) con ordinamento simile al precedente;

— Surveyor - diploma corrispondente a quello rilasciato dai nostri Istituti Tecnici Superiori, con specializzazioni quasi analoghe anche se diversamente ripartite;

L'ordinamento scolastico superiore (a livello simile a quello delle nostre Università e Politecnici) è il seguente:

— un primo triennio di studi concluso con un esame generale che qualifica il Diplomato;

— un anno di pratica presso cantieri, uffici tecnici, stabilimenti di produzione ecc.;

— un successivo biennio di studi concluso da un esame finale di cultura generale e laurea;

— un ulteriore anno di pratica presso uno studio professionale concluso dall'esame di abilitazione all'esercizio professionale. A seguito di tale esame potrà chiedersi l'iscrizione all'Albo [10].

I diplomi non universitari si conseguono con esami di licenza che concludono i corsi di Scuola Media Superiore. Anche per la qualificazione professionale di tali diplomati si richiede un ulteriore esame dopo un anno di pratica presso uno studio professionale o in sede di lavoro.

Come da noi esistono anche in Inghilterra corsi di specializzazione dopo laurea, con vari orientamenti.

Per esercitare la professione con il titolo di com-

petenza occorre essere iscritti nel corrispondente del nostro Albo (Royal Charter of United Kingdom).

Gli organismi professionali hanno delle sezioni di studenti che prendono parte attiva alla vita sociale, e possono partecipare a concorsi di idee e a lavori come associati ai membri effettivi, educandosi quindi ad una retta linea di condotta nel campo del futuro lavoro mentre si impraticiscono e completano la preparazione per qualificarsi al conseguimento del titolo. Fino a poco tempo fa, in questi organismi professionali si riscontravano diverse categorie: i soci normali, i soci anziani, i soci onorari e gli studenti. È d'uso in Inghilterra far seguire al titolo la sigla della propria associazione con relativa categoria di appartenenza.

Si tende oggi a ridurre le categorie alla sola distinzione tra soci normali e studenti, sia per abolire la confusione provocata dalla congerie di sigle che causa ambiguità nella stessa individuazione del titolo, sia per incoraggiare ulteriori fusioni in un organismo che presenti il professionista come Consulente, secondo la caratteristica prevalente non solo nell'ambiente inglese, ma nel mondo intero [11].

### 3) - Tariffe degli Onorari, carattere delle prestazioni, attività di lavoro e configurazione delle responsabilità.

Per la separazione tra i vari Ordini professionali, anziché una tariffa unica come la nostra, con diverse percentuali scalari secondo il tipo di lavoro, esistono per ogni titolo tariffe diverse, alla cui redazione ed aggiornamento provvede l'ordine competente che è pure responsabile della equa applicazione. Anche nelle tariffe inglesi sono previste riduzioni per incarico parziale, o per ripetizione di opere da eseguirsi per lo stesso Committente, o per ripartizione del lavoro con altri professionisti; non sono però previsti aumenti percentuali in caso di prestazione ridotta.

I valori attualmente vigenti, per le principali professioni indicate, sono i seguenti [12]:

a) *Architetti* (R.I.B.A.). La tariffa è divisa in due grandi categorie, lavori nuovi e ripristini; per le opere nuove valgono compensi a percentuale con aliquota variabile da un minimo del 6 % per importi oltre le 16.000 sterline, a un massimo del 10 % sotto 2.000 sterline, per ripristini si aggiunge un'aliquota del 5 % circa sull'importo con un massimo del 12,5 % sotto le 4.000 sterline.

I vari stadi d'incarico parziale, coprono questi sviluppi di lavoro:

— 1) contatti preliminari (compenso a vacanza);

— 2) studio e discussione, con il cliente ed i consulenti, dell'impostazione del progetto e del-

le varie soluzioni possibili, definizione della soluzione migliore (1/6 della tariffa);

— 3) redazione del progetto di massima e del preventivo sommario (1/3 della tariffa);

— 4) redazione del progetto esecutivo e predisposizione di tutto il materiale per l'appalto e per la redazione di computi e sviluppi di dettaglio da parte di specialisti e consulenti, subappalti a fornitori minori per opere scorporate (2/3 della tariffa);

— 5) esecuzione dell'appalto, assegnazione del lavoro, controllo delle opere per corrispondenza con il progetto e compimento con il programma, presa in consegna e accettazione delle opere (tariffa totale).

Qualsiasi stadio di incarico può comprendere la funzione di agente del cliente per ottenimento dei permessi, compensata a vacanza solo se non seguono ulteriori sviluppi. Le frazioni di tariffa indicate sono progressive e comprendono anche gli oneri che precedono; se l'incarico è per un solo stadio o per parte di esso il compenso è a vacanza. La tariffa non comprende le prestazioni che ricadono nel campo di attività di altre categorie professionali; in caso che i relativi consulenti non siano nominati o che l'impresa si rifiuti a svolgere il compito relativo, l'architetto ha diritto ad integrare la parcella con le aliquote corrispondenti alle tariffe degli altri ordini interessati, delegando o no la prestazione a persone di sua fiducia. Altri incarichi non previsti in tariffa sono compensati a vacanza. Per tali compensi i rimborsi orari sono così stabiliti: 3,5 ghinee (5.500 Lire) per il professionista o i contitolari, 0,15 % sul compenso totale annuo per i collaboratori. I rimborsi spese riconosciuti sono analoghi ai nostri ivi compreso il costo per assistenza sul cantiere.

L'importo a base di tariffa è il consuntivo; se l'incarico è disdetto prima dell'appalto, l'importo è quello della valutazione del professionista. Sono previste le seguenti riduzioni:

— per opere ripetute per lo stesso cliente: aliquota del 3 % sul valore ripetuto ed identico; aliquota del 2 % sul valore ripetuto con solo modesti adattamenti; in generale 1/6 della tariffa;

— per opere eseguite da consulenti, e per la quota di lavoro eseguita dai consulenti e pagata ad essi con le relative tariffe, 1/3 della tariffa sul relativo importo di opere.

b) *Ingegneri* (A.C.E.). La tariffa è unica per opere civili, strutturali e impiantistiche ed è divisa in quattro grandi categorie: A) opere di ingegneria civile, B) grandi impianti, C) calcolo strutturale (come consulente), D) impianti generali e servizi (come consulente). L'aliquota percentuale varia da un minimo del 4,5 % per importi oltre i due milio-

ni di sterline ad un massimo del 10 % sotto 10.000 sterline.

Le prime due tariffe, relative ad opere complete, constano di due parti: una cifra base che copre le prestazioni iniziali fino al progetto di massima e al preventivo sommario; un'aliquota a percentuale per lo sviluppo completo del progetto e la condotta del lavoro. Incarichi parziali si concordano a vacanza o con opportuna riduzione di tariffa. I compensi orari e i rimborsi spese si valutano come per gli architetti.

c) *Surveyors* (R.I.C.S.). La tariffa è divisa in due parti; prima e dopo l'appalto. Inoltre vi sono due categorie di computo; dettagliato e sommario. Entrambe le categorie si diversificano in tre gruppi di fabbricati (A-B-C) secondo la complessità del lavoro. La tariffa che più interessa la costruzione è quella del Quantity Surveyor, ossia del professionista preposto al controllo quantitativo delle opere in certi tipi di contratto inglesi. L'aliquota percentuale varia dall'1,5 % al 3 % secondo l'ammontare e la categoria di costruzione per la redazione e controllo del computo d'appalto dettagliato; un successivo 2 % circa si applica ove è richiesto pure il controllo economico in corso d'opera e la liquidazione. In caso di computo approssimato, la tariffa preappalto è ridotta del 25 % e quella per il controllo in corso d'opera è aumentata del 75 %. In realtà la tariffa dei Surveyors è più complessa perché comprende anche gli onorari per stime, rilievi, perizie, mediazioni, ecc. che qui si tralasciano.

Per la tariffa a vacanza il compenso è pari alla paga base del personale maggiorata del 125 % a copertura di spese generali e prestazioni dei titolari. I rimborsi spese ammessi sono gli stessi già indicati.

d) *District Surveyor* (D. S. Greater London Council Act 1965). Collaudatore in corso d'opera per la zona di Londra. La tariffa varia all'incirca dall'1 % (su 1.000 sterline) all'1 % (su 3 milioni di sterline). Speciali compensi a corpo sono fissati per ispezioni parziali o per controllo di impianti di riscaldamento in applicazione delle speciali leggi antincendio e antismog.

Tutte le tariffe indicate sono decisamente superiori a quelle Italiane. In pratica le parcelle globali ammontano al 9-10 % su qualsiasi importo oltre i 100 milioni di Lire e salgono al doppio per importi più bassi. La tariffa degli architetti ha subito di recente da parte del « Prices and Incomes Board » un accurato controllo concluso con la proposta di introdurre un tipo di tariffa suscettibile di variazione per trattativa con dei limiti alquanto più bassi degli attuali e stabiliti da un Organismo indipendente dall'Ordine [13].

Si è sostenuto che una simile tariffa, differenziata per costo e tipo di fabbricati, nonchè passibile di

trattativa, permetterebbe una maggiore riduzione a favore del cliente.

Si obietta da parte degli Ordini che una tariffa fissa, pur con una eventuale riduzione dei minimi, eliminerebbe sempre un fattore scorretto di competizione, qual'è lo sconto sugli onorari, e garantirebbe al cliente la sicurezza di libera scelta del professionista solo in funzione del merito.

Nella pratica, cioè nell'attività di lavoro, la prestazione è variamente suddivisa tra i diversi professionisti indicati in precedenza. Escludendo l'insegnamento e le funzioni di Autorità prettamente ispettive, i campi di attività principali possono ridursi a tre:

— progettazione principale (capo commessa per un lavoro di gruppo); funzione dell'architetto o dell'ingegnere a seconda del tipo di lavoro;

— progettazione collaterale (di settore come dominio di specializzazione o di importanza come valore relativo sul totale del lavoro); funzione degli stessi con posizioni inverse;

— controllo dell'esecuzione in funzione dei tre fondamentali parametri di costo, qualità, tempo; funzione ancora dei precedenti o del surveyor secondo il particolare tipo di controllo amministrativo instaurato.

La cooperazione tra professionisti tecnici e lo svincolo dell'attività tecnica da quella amministrativa con la creazione della figura del surveyor, fanno cadere la possibilità di individuare un unico responsabile quale è il nostro Direttore dei Lavori essendo, come già visto, esclusa la responsabilità penale. Tutt'al più l'ingegnere o l'architetto potranno venire indicati come dei Direttori del Progetto. La loro responsabilità tecnica potrà variare in funzione dell'incarico loro affidato, da una posizione d'indipendenza tra Committente e impresa, a una posizione di consulenza o dipendenza per l'una o l'altra parte. In sostanza però, rispetto alla figura del professionista quale è da noi concepita, l'ingegnere o l'architetto inglese è più responsabile con veste di capogruppo di lavoro che non come persona. Anche per questo aspetto è poco avvertita la differenza tra chi lavora in proprio e chi invece svolge la sua attività nella pubblica amministrazione o in aziende private. L'apporto professionale come prodotto di « equipe » è un denominatore comune che tende a smussare i personalismi. Peraltro ciascuno nel suo campo cura più i dettagli ed il progetto risulta nel complesso più studiato, anche se naturalmente e proprio per questo, più caro.

### 4) - Rapporti con Clienti, imprese ed Autorità; confronti in campo internazionale.

La caratteristica della prestazione dei professionisti inglesi si configura come apporto ad alto livello di una « equipe » di specialisti in vario modo

consorziati. Il « Consulting » sostituisce il singolo o gli si affianca con veste di collaboratore. Al consulente tecnico quale fiduciario unico del cliente non corrisponde più una sola figura professionale in grado di coordinare tutto il processo di costruzione in cui concorrono tanti aspetti e tante considerazioni, in merito ai quali anche l'impresa può e deve dire la sua; c'è chi auspica una più intensa cooperazione in sede di progetto tra professionista e impresario, che non tra i vari professionisti [14].

In effetti, quanto più frammentaria è la prestazione e suddivisa la responsabilità dei professionisti, tanto più il cliente tenderà ad appoggiarsi all'impresa o ad assumere direttamente il controllo del lavoro.

I vari tipi di contratto usati riflettono tale situazione. La forma fino a poco tempo fa più frequente è il « selective tendering » (appalto a misura preventiva): i professionisti tecnici completano il progetto in ogni dettaglio e lo consegnano al surveyor; questi esegue la « bill of quantities » (computo metrico dettagliato) e la distribuisce alle imprese invitate; le imprese determinano la propria offerta apponendo i prezzi alle voci del computo e calcolando il totale relativo. Dopo la decisione dell'appalto, l'impresa assegnataria presenta la propria copia con i prezzi e la controlla con il surveyor per correggere eventuali errori; l'importo a base di contratto è quindi definito di comune accordo. Le altre imprese non comunicano i propri prezzi, ma l'appalto è deciso in base al solo importo globale, o tutt'al più al sommario dei principali capitoli.

All'estremo opposto di tale sistema sta il « package dealing », che è un contratto con cui il cliente commissiona ad una sola impresa lo studio completo e riceve il lavoro ultimato « chiavi alla mano ».

I vantaggi e gli svantaggi di ciascun metodo sono evidenti; ma lo sviluppo della prefabbricazione e della costruzione industrializzata, congiunto al fiorire di tecnologie nuove e brevettate, rendono più accettabile il secondo tipo di contratto persino alla Pubblica Amministrazione con forme che si avvicinano al nostro appalto concorso. Peraltro in tal caso si riduce la possibilità di offerta competitiva in funzione del solo parametro economico ed il cliente deve rinunciare ad un criterio di valutazione basato sulla libera concorrenza [15].

Per sanare gli inconvenienti di una forma o dell'altra si cercano rimedi predisponendo « bill of quantities » sempre più precise, o studiando forme contrattuali più convenienti.

Recentemente si è proposto un computo di tipo produttivo (cioè impostato su forniture, mano d'opera e valutazione di organizzazione e profitto d'impresa anziché su misura di opere compiute), da raggiungere per gradi attraverso introduzione di

schemi o schede base predisposti in accordo con gli esistenti codici di misurazione a cura di organi centrali [16].

A questi tentativi di perfezionamento contabile si contrappongono sistemi di appalto per gradi basati su computi di massima, o su sole norme tecniche e disegni, con computi predisposti dalle imprese. Si usano anche forme simili al nostro contratto in economia, con introduzione di controlli basati ad esempio sul concetto di massimo garantito e risparmio diviso tra le parti.

In dipendenza forse dell'attuale difficile situazione economica in Inghilterra, ma anche quale corollario di un generale atteggiamento che giustifica un impegno solo in cambio di un corrispettivo e non ammette trattative da posizioni di privilegio, la forma meno usata è l'appalto « à forfait » da noi tanto diffuso.

Il corrispondente inglese del nostro contratto a corpo presenta due alternative:

— « lump sum contract » (totale raggiunto a seguito di trattativa); accettato anche su base competitiva per importi modesti oppure a conclusione di stadi successivi di appalto per gradi;

— « fixed price tender » (totale ottenuto su computo imponendo la condizione di prezzi fissi per la durata del lavoro); caso piuttosto ipotetico che presuppone una eccezionale precisione preliminare e che in definitiva non può sottrarsi almeno alla clausola di revisione automatica della mano d'opera e spesso anche dei materiali e viene in genere risolto concordando una quota di imprevisti da definire a fine lavoro.

È scarsamente applicato il nostro contratto a misura, basato sui soli prezzi e con importo definito in corso d'opera, al quale si rimprovera troppa indeterminazione.

Gli organismi professionali inglesi e le rappresentanze dei datori di lavoro nel settore hanno predisposto di comune accordo dei testi ufficiali di contratto e dei vari documenti contrattuali, che costituiscono una più facile base d'intesa essendo studiati da comitati misti in cui sono rappresentate tutte le categorie. Naturalmente tali pubblicazioni, pur considerando i diritti di tutti, presentano una o l'altra categoria con veste di coordinatore o almeno di « primus inter pares », a seconda di chi cura l'edizione, e dovendo mantenersi sulle generali, finiscono per generalizzare troppo e comportano tutta una serie di emendamenti per riferirsi al caso particolare.

I rapporti tra cliente, professionista e impresa, sono alquanto confusi e gli ambienti che contribuiscono a formare i protagonisti stessi (scuole, ordini professionali, unioni industriali, associazioni di categoria) sono tutti sotto accusa.

Pur con un eccesso di criticismo e di perfezio-

nismo, che forse porta talvolta a trascurare il bene per la ricerca del meglio, si nota però un procedere costante con ragionevole distribuzione ma con continuo progresso nel tempo. Lo sforzo di rinnovamento che caratterizza l'ambiente inglese, non si accontenta di mezze misure e di rinvii, ma punta all'« optimum » con impegno, conscio delle difficoltà da superare, ma non incline a compromessi che diminuiscano il valore dell'assunto.

In tale comune tendenza l'« optimum » per il professionista si configura sotto i due aspetti già accennati di alto livello della prestazione, e di titolo ben definito e con qualificazione quanto più ampia possibile.

Sono in grande sviluppo in Inghilterra da un lato le assunzioni di professionisti da parte degli Enti locali, dall'altro la formazione di gruppi di « Consulting ». Questi nascono sia come grandi firme che riuniscono tutte le specializzazioni occorrenti, ivi compresa l'attività imprenditoriale; sia come « Consortia » di singoli o di « partnership » minori, con attività diverse e con sedi distinte, che assommano e ridistribuiscono le proprie forze in funzione delle capacità di ciascuno e con un accordo comune, anche temporaneo, di collaborazione. A sostegno dell'utilità di quest'ultima tendenza, sta l'atteggiamento assunto in seno al « Commonwealth » dagli organismi professionali dei cosiddetti paesi in via di sviluppo. Tanto più sentita è infatti la necessità di riunire le varie specializzazioni professionali in un unico organismo nazionale o sopranazionale, quanto più è difficile, in tali paesi, parlare di pretese o di competenze, di tariffe da rispettare o di limiti di attività. Vi si oppongono il tipo frammentario o incompleto della legislazione, la mancanza di regolamentazione ufficiale o la natura quanto mai incerta dei mercati, che impongono condizioni di contrattazione e di lavoro particolari. Per altre ragioni sono di nuovo i « Consulting » ad affermarsi perchè le grandi necessità e le relativamente scarse disponibilità di tecnici obbligano alla creazione di gruppi di lavoro polivalenti e in grado di svolgere più mansioni, educando automaticamente ad un eclettismo più differenziato come radici di studio, ma più ricco di tendenza al perfezionamento.

#### Conclusioni.

Spero di essere riuscito a fornire un quadro sufficientemente completo dell'ambiente di lavoro inglese per quanto riguarda i problemi che sono propri della nostra professione. Mi limiterò quindi a riassumere brevemente gli aspetti che più mi hanno colpito, evidenziando gli spunti che ho ritenuto più ricchi di possibilità di confronto.

— Come formazione scolastica il sistema inglese produce professionisti più specializzati, ma risente proprio della carenza di tecnici qualificati con più

ampia base teorica di preparazione e con più distribuita possibilità di applicazione. Vi è un maggior collegamento tra gli studenti e gli organismi professionali e gli studenti completano la preparazione già lavorando, in varie posizioni presso studi ed aziende; contribuiscono alla vita della nazione e usufruiscono di un'altra forma di aiuto, oltre alle borse di studio, per manenersi all'Università.

— In materia di categorie professionali è auspicata un'unione per la comune difesa del titolo e della qualità della prestazione al di sopra delle divergenze tra i gruppi e indipendentemente dalla posizione di lavoro.

— Le tariffe sono nettamente più alte delle nostre. Non esiste però il corrispondente della nostra Cassa per quanto riguarda i versamenti in sede di approvazione del progetto; in tale sede infatti non esiste neppure la richiesta di firma del professionista. In compenso una più forte aliquota sulle parcelle va al fondo pensioni per gli iscritti (compatibilmente con i contributi sociali di carattere generale).

— La responsabilità è limitata al campo tecnico di esecuzione del progetto e controllo qualitativo dei lavori. Non vi sono posizioni monopolistiche nè responsabilità oggettive. L'imputazione di colpa o dolo è demandata soltanto alla Magistratura.

— Per l'estensione raggiunta negli U.S.A., nel Commonwealth e nelle altre aree d'influenza, il sistema di regolamentazione e l'ordinamento professionale inglesi hanno un'ampia diffusione. Con essi si sono diffusi alcuni attributi e titoli che hanno significati diversi rispetto ai nostri. La stessa formazione professionale ha in taluni casi risentito di accezioni differenti e solo recentemente si tende a restituire ai titoli l'effettivo loro valore indicando nel « Consulting » il probabile denominatore comune.

Infine, a completamento di questi spunti, vorrei esporre un corollario che due giovani architetti inglesi hanno posto a conclusione del loro studio vincitore di una competizione di idee sul tema: « Prospettive nel campo delle costruzioni » [17]:

— « Il futuro per l'industria delle costruzioni deve trovarsi nella capacità di produrre, in numero e con velocità adeguati, dei beni altamente specializzati, durevoli sì, ma di vita limitata. L'esperienza in altri campi dell'industria suggerisce anche per le costruzioni la definizione di prodotti da studiarsi più in funzione dell'uso efficace che dell'investimento con carattere permanente; perchè infatti, in ultima analisi, è solo il terreno occupato che ha un valore assoluto; a meno del carattere artistico del bene, che come tale può svincolarlo dalla sua limitata durata ».

Questa conclusione può sembrare semplicistica, ma racchiude il motivo di fondo dei fermenti che agitano il mondo della costruzione. Il terreno, uni-

co bene assoluto illimitato come durata, ma variabile come destinazione in funzione delle esigenze di tutta la comunità, è sottoposto al controllo dell'Autorità che deve qualificarsi come ente superiore in grado di svolgere un'efficace azione peregrinatrice quale è prevista dalla pianificazione urbanistica integrale. La costruzione, bene relativo e limitato nel tempo, non deve svolgersi ad una produzione di serie, come vorrebbero le forze tecnologiche ed i « computers », con lo scopo di giungere al concetto di casa come macchina; essa rimane definita come « bene durevole altamente specializzato », in grado di soddisfare le richieste di un cliente dal duplice punto di vista della razionalità tecnica e dell'invenzione estetica. Il professionista non è ridotto a semplice consulente di un processo tecnologico sempre più industrializzato, ma si qualifica invece per l'incarico in due ruoli principali:

— contributo all'azione « sociale » dell'Autorità per lo studio del miglior uso del terreno;

— apporto di invenzione geniale per la valorizzazione della costruzione nel duplice aspetto « estetico » e « razionale ».

Su questa base mi sembra ancora concepibile una visione ottimistica del nostro futuro.

Torino, 25 aprile 1969.

Achille Villa

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] Control of Offices and Industrial Development Act (1965); Building Control Act (1966); Industrial Development Act (1966); Ed. H.M.S.O. (Her Majesty's Stationery Office).
- [2] Town and Country Planning Act (1968) e precedenti, H.M.S.O.
- [3] *Mallaby Committee Report: « Staffing of Local Government »* (1966), H.M.S.O.
- [4] The future of Development plans; Town and Country Planning in Britain; New Town Act (1965), H.M.S.O.
- [5] Land Commission Act (1967), H.M.S.O.
- [6] Building Regulations (1965) S. I., H.M.S.O.
- [7] London County Council Constructional By-laws (1930-39-52-65), Ed. L.C.C. (London County Council).
- [8] Factory Act (1961); Public Health Act (1931-1961); Clean Air Act (1956 e 1968); Water resources Act (1963); Offices, shops and railway premises Act (1963), H.M.S.O.
- [9] *Maud Committee Report: « Management of Local Government »* (1967), H.M.S.O.
- [10] Educational Record. Scientific and Technological Qualifications, H.M.S.O.
- [11] *Department of Education & Science: The employment of highly specialised graduates* (1968), H.M.S.O.
- [12] R.I.B.A. - A.C.E. - R.I.C.S.: scales of Fees, codes of professional conduct, training schemes, model forms of documents.
- [13] *Prices and Incomes Board: « Architects Costs and Fees »* (1967), H.M.S.O.
- [14] *Tavistock Institute Report: « Research for Communications in the Building Industry »* (1965).
- [15] *Banwell Committee Report: « The placing and Management of Contracts for Building and Civil Engineering Work »* (1964), H.M.S.O.
- [16] *Building Research Station Digest n° 97/68 (2nd Series) « Tendering documents with a production bias »*, B.R.S. Pubbl.
- [17] G. Hutton & M. Rostron: « Trends in the Building Industry » (prize-winning essay), Ed. Building Magazine (16/2/1968, pagg. 139-142).

TENUTA A ROMA L'11 APRILE 1969

## L'Assemblea dei Presidenti degli Ordini Provinciali

La relazione del Consiglio Nazionale degli Ingegneri - Panoramica degli importanti attuali argomenti trattati

Si è svolta a Roma, l'11 aprile scorso, l'Assemblea dei Presidenti degli Ordini Provinciali, nella quale si sono discussi i problemi di maggiore interesse e di più viva attualità della categoria.

Riservandoci di riferire successivamente sui lavori dell'Assemblea, riteniamo per intanto opportuno pubblicare il testo della relazione introduttiva predisposta dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri e letta dal Presidente del C.N.I. stesso, dott. ing. Sergio Brusa Pasquè:

Egredi Collegghi,

*prima di tutto un ringraziamento per la Vostra presenza qui a Roma e un benvenuto a nome di tutto il Consiglio Nazionale che è sempre consapevole di poter contare sulla partecipazione della base professionale alla discussione dei problemi di maggiore interesse.*

*Il tempo a vostra disposizione è certamente limitato ed è quindi mio proposito cercare di ridurre all'essenziale l'illustrazione degli argomenti in ordine ai quali la Categoria è chiamata ad esprimere il proprio giudizio onde permettere al Consiglio Nazionale di svolgere nella massima responsabilità tutte le azioni che saranno ritenute necessarie.*

*Prima comunque di introdurre i singoli argomenti desidero portare alla vostra conoscenza il testo di una lettera oggi pervenuta dalla Direzione Generale Affari Civili del Ministero di Grazia e Giustizia che richiama l'importanza di alcuni problemi le cui soluzioni sono da tempo sollecitate dal Consiglio Nazionale.*

*Non si tratta come potete vedere di una risposta che sciolga completamente tutti i dubbi e le incognite che la categoria ha posto al Ministro di Grazia e Giustizia, ma si tratta invece di un inizio concreto di considerazione attenta e di sensibilità nei confronti dei problemi degli Ingegneri.*

*Sulla linea di questo primo risultato l'azione del Consiglio Nazionale Ingegneri proseguirà per raggiungere quegli obiettivi concreti che rappresentano il contenuto delle istituzioni della categoria.*

GESCAL

*In primo luogo, come argomento di maggiore importanza desidero esporre la situazione relativa ai rapporti tra professionisti e GES.C.A.L.*

*All'indomani del Congresso di Reggio Calabria, il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, dietro la pressante azione svolta nei confronti del Ministero (interrogazione del Senatore Murmura dopo il colloquio di Vibo Valentia), riesaminava i termini del problema ed emetteva il voto n. 1525 il cui testo è stato trasmesso agli Ordini alcune settimane or sono. La soluzione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, come avete*

*potuto verificare, distingue nettamente il problema relativo alla progettazione « corrente » da quello relativo alla progettazione « coordinata ».*

*Riguardo alla prima, strettamente legata e determinata dall'esito del giudizio di legittimità del D. M. 13 settembre 1967 da noi impugnato, la questione è rimessa al Consiglio di Stato il quale dovrà esprimere il proprio parere, formalmente richiestogli, in via consultiva, dal Ministero dei Lavori Pubblici.*

*Noi nutriamo la massima fiducia che il problema verrà in tale sede affrontato nella massima serenità e che la validità delle nostre tesi varrà ad illuminare chiaramente il termine di un problema il quale, anche e soprattutto sul piano del puro diritto, non può che risolversi positivamente per la categoria.*

Per quanto riguarda invece il problema relativo alla progettazione « coordinata », il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha sancito che siano da applicarsi le tariffe già approvate dal Consiglio di Amministrazione della GES.C.A.L. con deliberazioni del 7 aprile 1967 n. 242, tariffa definita e concordata coi Consigli Nazionali.

La chiarezza delle conclusioni cui è pervenuto il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, non può che essere un incoraggiamento ed un riconoscimento delle argomentazioni che la Categoria da tempo ha avanzato e continua ad avanzare: rappresenta un fatto positivo che deve essere ritenuto conclusivo, anche considerato che il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici è giunto a tale determinazione dopo numerose controverse analisi del medesimo problema.

*Tale risultato è tuttavia oggi di nuovo posto in discussione dall'atteggiamento della GES.C.A.L., la quale per lungo tempo si è posta in posizione di estraneità, adducendo a giustificazione della propria inerzia la necessità di un chiarimento e di esatta impostazione giuridica del problema in sede di Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.*

*Tale inerzia, forse neppure parzialmente giustificata sino alla vigilia del voto n. 1525 del 14 ottobre 1968 ha oggi assunto un preciso significato di assurdo ed illegittimo irrigidimento nel momento in cui la GES.C.A.L., cui è stato notificato tale voto, avrebbe deliberato di non adottare i necessari provvedimenti per il riconoscimento della progettazione « coordinata », adducendo a pretesto la necessità di attendere la pronuncia del Consiglio di Stato in ordine alla progettazione « corrente ».*

*Tale decisione sembra al Consiglio Nazionale del tutto assurda ed infondata, volta al solo fine di perpetuare l'immobilismo che ha determinato per lunghi anni la GESCAL consentendole di calpestare i diritti dei professionisti avvalendosi della sua posizione di Committente e speculando sulle necessità di lavoro dei professionisti stessi e su isolati ed occasionali episodi di scarsa sensibilità di colleganza.*

*Rifutare la soluzione di un problema già risolto, confondendo ed allargando i termini di una incognita limitata ad altre situazioni ed altri argomenti, costituisce una dimostrazione chiara e lampante del terreno sul quale le Categorie professionali oggi svolgono la loro opera, terreno che significa sforzo culturale e professionale in tutta l'Italia, ricerca attenta e appassionata, capacità di creazione e di sviluppo, ma che assai*

*frequentemente viene compensata con il disinteresse e l'immobilismo.*

*Mio compito è di illustrarvi le situazioni e di rimettere a Voi le decisioni, nell'adottare le quali desidero tuttavia che teniate presente alcune considerazioni di massima.*

*Il Consiglio Nazionale ha predisposto una regolare diffida tramite i suoi legali da trasmettere alla GES.C.A.L. e nel frattempo ha chiesto l'intervento dei Ministri Mancini e Brodolini per l'applicazione della tariffa coordinata senza sconto ed il pagamento degli acconti sino al 90 % compresa l'aliquota del 30 % per le spese - mentre per la tariffa corrente ha predisposto una memoria da trasmettere al Consiglio di Stato.*

*In primo luogo devo dare atto al Ministero dei Lavori Pubblici, in persona del Ministro on. avv. Giacomo Mancini, attualmente, di un impegno e di un interessamento che ha determinato una nuova dimensione nei rapporti tra professionisti e Pubblica Amministrazione, come pure debbo riaffermare la validità dei colloqui tra le categorie professionali ed il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, la VI divisione, e la Direzione Generale.*

TARIFFA GENERALE - TARIFFA URBANISTICA E BANDI DI CONCORSO TIPO

*Non solo riguardo al problema della GES.C.A.L., ma anche per tutti gli altri problemi che oggi interessano la Categoria, il Ministero dei Lavori Pubblici sta svolgendo ed ha adottato un comportamento di massima comprensione e di fattivo interessamento.*

*Mi basta significarvi che quanto prima una apposita Commissione nominata dal Ministero dei Lavori Pubblici e della quale faranno parte in qualità di esperti, i rappresentanti del Consiglio Nazionale Ingegneri, procederà all'esame della tariffa generale per giungere quindi alla definitiva approvazione ed alla successiva trasformazione in legge; è anche in corso di definitiva approvazione la tariffa per le prestazioni urbanistiche (quest'ultima già approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, dalla Sezione tecnica centrale e dalla Direzione Generale); che la redazione dei bandi di concorso per l'edilizia scolastica ed universitaria ha avuto luogo tramite una consultazione diretta e costante, nell'ambito della quale i Consigli Nazionali degli Ingegneri e degli Architetti sono stati chiamati a dare il proprio contributo, ponendo in evidenza i diritti e gli interessi della nostra categoria.*

*È prossima l'emanazione di tali bandi (già approvati quelli dell'edilizia Scolastica ed Universitaria - 1° e 2° grado) che determineranno una spinta ed uno sviluppo nell'ambito della edilizia scolastica, realizzando nuovi centri di studi e di attività didattiche e sviluppando un programma di edilizia cui gli Ingegneri Italiani presteranno il loro valido contributo di competenza e di capacità tecnica e culturale.*

*In attesa del decreto relativo alla Tariffa Urbanistica, che sarà emanato dal Ministero di Grazia e Giustizia di concerto con quello dei Lavori Pubblici, il Ministero suddetto provvederà ad emettere un provvedimento per una rapida applicazione della tariffa medesima che avrà efficacia giuridica per tutti gli Enti locali e le Amministrazioni pubbliche.*

Nostri rappresentanti sono stati inseriti nella Commissione per lo studio del regolamento dei piani comprensoriali e per la creazione di elenchi di esperti per incarichi relativi ai piani medesimi. È pure in corso la nomina di nostri rappresentanti in seno alla Commissione per la riforma della legge sismica.

Ho il piacere di comunicare che il Ministero dei Lavori Pubblici con provvedimento n. 4655 del 13 marzo 1969 ha chiarito che le Tariffe Professionali degli ingegneri sono obbligatorie anche per lo Stato e che devono essere rispettate e che lo sconto relativo al 20 % non può essere considerato che come quota limite che lo stato concede agli Enti locali per l'esecuzione di opere di loro esclusiva competenza.

Il Ministero ha invitato tutti i Capo Servizi delle Amministrazioni Pubbliche dichiarando che è obbligo delle Amministrazioni Comunali integrare, se del caso, il contributo dello Stato affinché la liquidazione degli onorari professionali venga eseguita in rispetto della tariffa vigente. Pertanto, gli Ordini Provinciali sono invitati a liquidare le parcelle precisando che la riduzione del 20 % è « somma » a carico del Committente.

Inoltre, sempre col medesimo provvedimento, il Ministro ha dato disposizione che le « riduzioni arbitrarie », non trovano alcun riferimento nella tariffa professionale, per cui nelle Leggi in cui sono previste somme e percentuali per progettazioni o Direzione Lavori, le stesse devono essere considerate non in valore assoluto ma relative e quindi semplicemente quota limite di contributo per compensi professionali a carico dello Stato.

In materia tariffaria, in attesa della approvazione della tariffa generale, il Ministro dei Lavori Pubblici ha approvato i seguenti criteri:

— per la progettazione coordinata l'assimilazione delle relative percentuali alla classe I categoria c) di cui all'articolo 14 della tariffa professionale, con esclusione della maggiorazione del 25 % per incarico parziale ai membri del gruppo, senza alcuna riduzione;

— per la progettazione urbanistica la liquidazione di compensi pari all'1,30 % dell'importo totale dell'intervento;

— per le prestazioni riguardanti programmazioni e costi liquidazione secondo le percentuali rapportate all'importo complessivo delle opere moltiplicato per il coefficiente 0,20.

Ci sembra doveroso segnalare queste risultanze positive dopo tanti anni di attesa, di battaglie e di lavoro.

#### TARIFFA GIUDIZIARIA

Il Consiglio Nazionale si è fatto promotore, nel quadro generale delle norme tariffarie, della nuova proposta relativa alla Tariffa Giudiziaria che oggi Vi consegniamo e che è stata presentata al Ministro di Grazia e Giustizia i cui Uffici hanno iniziato il relativo esame.

#### DISEGNI DI LEGGE

Il Consiglio Nazionale si è fatto inoltre promotore dello studio dei seguenti disegni di legge:

- 1) Istituzione Albo Nazionale dei Collaudatori
- 2) Modifiche della legge 3-8-1949 n. 589 - Sconto 20 %
- 3) Modifica all'art. 2095 del Codice Civile
- 4) Norme amministrative per l'esame delle opere metalliche
- 5) Norme per la disciplina per le opere in conglomerato cementizio, armato normale e precompresso.

Il giorno 17 c.m. il Consiglio Nazionale avrà un'incontro con i Deputati e Senatori Ingegneri e con essi studierà le modalità per la presentazione in Parlamento dei predetti disegni di legge.

#### DIRETTIVA ARCHITETTI - INGEGNERI C.E.E.

Un anno fa, ci incontrammo in questa stessa aula per denunciare pubblicamente la gravità di un problema che poteva compromettere gravemente non solo i diritti degli Ingegneri Italiani ma gli stessi principi sanciti dalla nostra legislazione professionale.

Il pericolo di una normativa comunitaria che ignorasse i valori professionali degli Ingegneri in Sede Europea, può forse dirsi oggi scongiurato.

Il Consiglio Nazionale ha lottato con energia per difendere i diritti della categoria; ciò ha portato ad una chiara presa di coscienza degli organi del Governo e della Pubblica Amministrazione i quali, resi oggi consapevoli di una realtà irrinunciabile, affrontano il problema nella sua esatta dimensione e in tale esatta dimensione stanno svolgendo in sede comunitaria le azioni più efficaci.

A livello degli organi responsabili dello Stato che determinano le azioni che il Governo svolge in sede comunitaria, sembra si sia verificata una convergenza sulle tesi appassionatamente svolte dal Consiglio Nazionale il quale non ha svolto una battaglia di semplice resistenza, ma ha voluto e saputo affrontare con impegno e volontà un problema i cui termini essenziali ponevano in gioco la dignità del titolo e la futura professione dell'Ingegnere in campo internazionale.

Tale battaglia non è ancora conclusa ed è ancora incerta, ma è certo che l'azione della rappresentanza professionale è valsa a chiarire, a porre in evidenza e all'attenzione del Governo una situazione che inizialmente era stata forse affrontata senza la dovuta consapevolezza.

Il Consiglio Nazionale degli Architetti, un tempo sostenitore di una intransigenza massimalistica nei confronti degli Ingegneri, in dispregio del nostro titolo, dei nostri diritti e della legge professionale, ora continua la sua opposizione anche se dopo colloqui ed incontri ha manifestato un certo possibilismo per gli Ingegneri edili.

Il Consiglio Nazionale svolgerà tutte le azioni possibili per difendere i diritti degli Ingegneri Italiani e continuerà a svolgere le attività derivanti da una laurea e da un esame di Stato.

#### LIMITI DI COMPETENZA GEOMETRI

Per quanto riguarda il problema dei limiti di competenza dei geometri credo sia giunto il momento che la base professionale sia chiamata ad esprimere i propri orientamenti.

Il Consiglio Nazionale, attraverso il Presidente e con l'ausilio del Consigliere prof. ing. Pasquale D'Elia, ha condotto un esperimento di contatti e di colloqui con le Categorie degli Architetti e dei Geometri, al fine di identificare le possibilità di un colloquio atto a predisporre le premesse e i termini per la miglior soluzione del problema più spinoso che oggi vede separare le tre Categorie. Ho detto tre e con questo ho inteso significare tre diverse posizioni perché, colleghi, dovete credermi quando affermo che non esiste solo lo spazio che divide gli Ingegneri dai Geometri; ma vi è anche e soprattutto lo spazio che separa gli Ingegneri dagli Architetti, ancorché da alcuni possa crederci o sperarsi che queste due categorie professionali possano sempre e necessariamente coesistere su un piano di interessi comuni.

Il colloquio dei tre Presidenti assistiti dai tre esperti avrebbe dovuto non ratificare accordi ma solo puntualizzare, dare chiarificazioni in senso tecnico, circa l'interpretazione dell'art. 16 della legge del 1929 e pronunciarsi su alcune direttive generali che avessero un denominatore comune. Stabilire cioè « de jure condendo » i concetti di minimo e di massimo nella interpretazione delle parole « modeste » e « piccole ». Non era pensabile né possibile dare alla professione del Geometra una nuova figura che non fosse nei limiti compatibili al grado di studio, di cultura e di preparazione, che si identifica in un diploma, che oltre a essere fine a se stesso, permette anche l'accesso alle Università.

Le riunioni si sono svolte in un clima sereno con uno scambio di idee e di principi di carattere generale e particolare e potevano far supporre possibile un dialogo su un piano tecnico che fosse di alternativa a quello politico.

Purtroppo, in occasione dell'ultima riunione, avvenuta in data 9-12-1968 (assente il sottoscritto per forza maggiore) veniva steso da parte di un esperto (architetto) un resoconto che, appena ricevuto, il sottoscritto quale Presidente del Consiglio Nazionale Ingegneri respingeva violentemente, per i seguenti motivi:

1) che i colloqui non devono avere verbali e resoconti, cosa tra l'altro precedentemente ribadita in altre riunioni;

2) che i colloqui dovevano avvenire nella massima segretezza affinché potesse avere la garanzia di un certo successo;

3) che solo alla fine dei colloqui si sarebbe stesa una « dichiarazione » od una memoria, secondo i casi, che potesse puntualizzare le risultanze totali, positive o negative, od anche parziali del lavoro svolto dai tre Presidenti;

4) che lo stesso resoconto contestato per forma e contenuto, veniva steso da un solo esperto non membro della commissione con valutazioni e giudizi personali in alcun punto improponibili e ancor più gravi

in quanto non erano stati discussi dal Presidente del Consiglio Nazionale Ingegneri;

5) che le affermazioni generali e particolari dello stesso architetto erano stese in modo e forma irriuale, tanto da dare allo stesso resoconto un apparente carattere ufficiale che non poteva essere in quanto qualsiasi dichiarazione o risultanza doveva essere la sintesi del pensiero responsabile dei tre Presidenti.

Il sottoscritto con lettera in data 22-1-1969 dichiarava di ritenere nullo ad ogni effetto il documento suddetto e che la partecipazione ad ulteriori colloqui era subordinata alla nullità del documento in oggetto.

Il Presidente del Consiglio Nazionale Architetti in data 13-3-1969 ha scritto la seguente lettera che leggo.

Chiedo alla Assemblea quali strade sono da prendere:

1) accettazione dell'invito « sic et simpliciter » di continuare i colloqui;

2) continuare i colloqui con la clausola ribadita di considerare nullo il resoconto dell'esperto architetto;

3) continuare i colloqui facendo il punto della situazione solo alla presenza dei tre Presidenti in modo di ridimensionare l'incidente per riportare i fatti alla loro realtà e verità;

4) rottura delle trattative con contestazione dei fatti.

Lascio a voi ogni decisione dichiarando sin da ora che il sottoscritto non intende avallare o responsabilmente essere complice di accordi in cui si mortifica la nostra professione o si distrugga il nostro titolo dando ad altra categoria fini e compiti al di là di certi limiti che snaturano e sostanzialmente alterano la figura professionale di un tecnico diplomato che deve essere quanto mai ben identificato anche alla luce della riforma scolastica e dell'equipollenza dei titoli nei Paesi comunitari.

#### CONCLUSIONI

In questi sei mesi di distanza dal Congresso di Reggio Calabria il lavoro è stato intenso e assai impegnativo. Il Consiglio Nazionale ha dovuto e ha voluto battersi per i grandi problemi che investono la categoria, consapevole che il suo lavoro è destinato a produrre i suoi frutti in una prospettiva di cui oggi possiamo avvertire solo i contorni. Ciò nella consapevolezza che nell'ambito della categoria permane una viva attesa e una speranza che non sempre, sino a ieri, è stata confortata dai risultati, e nella piena coscienza che, prioritaria alla discussione di ogni problema, si pone la necessità di infondere nella categoria una rinnovata unità di scopi e di risultati che è condizione di unità rappresentativa.

La speranza del Consiglio Nazionale e la molla propulsiva del suo impegno è costituita dall'obiettivo di assicurare ancora, come è sempre stato nel passato, una unità profonda e sentita che consenta agli ingegneri italiani di poter esprimere quella forza di categoria che è condizione primaria per il conseguimento dei risultati concreti più avanzati.

A tale scopo, lungi dal perpetuare riserve e divisioni che troppo spesso esistono solo come argomentazioni forzose e strumentali, la categoria non può oggi non

rispondere alla richiesta di verifica che la base professionale impone e richiede.

Tale richiesta, che va al di là delle semplici formule e dei programmi pregiudiziali, è l'espressione più viva della realtà in cui si esprime la professione che non è soltanto e soprattutto vita di Ordine e di rappresentanza, ma è esperienza quotidiana di lavoro e di impegno culturale.

Nessun problema oggi può essere accantonato o dimenticato, tanto più se esso investe importanza e carattere di concretezza, perchè è sulla esperienza reale e sul confronto del concreto che gli uomini debbono e possono trovare una convergenza.

A volte semplici ipotesi o astratte illazioni sono in grado di turbare la serenità di cui la categoria ha estremo bisogno: a tali astrattezze, a tali vuoti strumentali che si pongono al di fuori di una vera esperienza professionale, noi dobbiamo opporre la ferma chiarezza delle idee e dei programmi concreti.

A tali programmi concreti si volge l'attenzione del Consiglio Nazionale Ingegneri, lasciando ad altri di perseguire, al di fuori del costume e della formazione professionale, la via degli schemi, delle formule e delle illazioni. La via del Consiglio Nazionale passa attraverso gli Ordini e vuole raggiungere i professionisti per assicurare loro migliori condizioni di esercizio professionale, maggior rispetto e responsabilità nella comunità sociale, più ampia e vigorosa presenza nel processo di evoluzione della società.

Che altri centri di potere associativo o personale preferiscano perseguire la via di una contestazione retrospettiva che è l'unica argomentazione per giustificare una dialettica che ormai ha perduto qualsiasi significato sul piano della rappresentatività professionale, bene, questa è una scelta che non incide assolutamente sul cammino che la categoria sta percorrendo.

Ciò che conta sono i risultati: le parole, le illazioni e le teorie allorchè persistono sul solo terreno dell'astrattezza, perdono ogni significato e non fanno che perpetuare una situazione di stasi. Ciò che la categoria, la base e non il vertice, chiede agli Ordini e al Consiglio Nazionale non sono che i fatti e solo sui fatti di cui possiamo o potremo costruire le premesse e le condizioni di esistenza, si giustifica la nostra presenza di professionisti e di ingegneri.

## PROBLEMI DI CATEGORIA

### Le società di professionisti

**Il Convegno interprofessionale del 12 aprile a Milano - Relatori il Prof. Avv. Smuraglia ed il Prof. Arch. Salvadè - Interventi e conclusioni**

Insistere sulla vitale attualità delle società di professionisti pare superfluo: su queste stesse pagine più volte il tema è stato ripreso, sempre risultandone evidenziata la necessità e l'urgenza di arrivare a forme associate nell'esercizio della professione.

Particolarmente interessante, in merito, è risultato il recente Convegno interprofessionale sulle società di professionisti, che ha avuto luogo il 12 aprile scorso a Milano, presso la sede del Collegio degli ingegneri,

su iniziativa del Sindacato ingegneri liberi professionisti della provincia di Milano.

Data l'importanza dell'argomento, riteniamo utile fornire alcune notizie (tratte da « Il Sole — 24 Ore » del 15 aprile).

Hanno parlato il prof. avv. Carlo Smuraglia e il prof. arch. Mario Salvadè.

Dalle due relazioni è emersa la necessità di adeguare il lavoro dei liberi professionisti alle mutate condizioni della società e del mercato. Oggi la libera professione è in crisi per i limiti « artigianali » degli studi rispetto alle dimensioni industriali dei lavori; per il cambiamento del committente che da privato e piccolo è diventato pubblico e grande; per la necessità contrastante di essere al corrente di tutto e di specializzarsi; perchè i lavori vengono affidati solo ad uffici in grado di fornire ampie garanzie tecniche e finanziarie; per la concorrenza degli studi tecnici di grandi società e di gruppi di Stato e degli enti locali; per il libero stabilimento in Italia dei professionisti e delle società di professionisti previsto dal Trattato di Roma.

Ci sono peraltro alcune difficoltà da superare per pervenire alle società di professionisti in Italia, quali: la legislazione vigente, sia per quanto riguarda la dizione del Codice civile sia per ciò che si riferisce alla legge n. 1815 del 1939 che ammetteva esclusivamente associazioni di professionisti; la mentalità e le abitudini dei liberi professionisti, ancorati a schemi individualistici, anche per il rapporto fiduciario degli incarichi; l'ordinamento attuale in campo fiscale (superabile con una nuova legge); i timori che nelle società di professionisti prevalga il capitale sulla prestazione intellettuale (anche se maggiori investimenti saranno necessari per una più complessa e articolata organizzazione).

Le società di professionisti operano già nei Paesi Bassi, in Gran Bretagna, in Germania, in Belgio, Svezia e Stati Uniti. In Francia dal 1966 vi è una legge quadro che prevede le società professionali e interprofessionali di tutte le categorie, notai compresi. Negli USA metà delle attività professionali è oggi svolta da società di professionisti.

In particolare il relatore Smuraglia ha ravvisato l'opportunità di puntare sull'abrogazione delle leggi vigenti e sulla promulgazione di una nuova legge quadro « ad hoc » valida per tutte le professioni. I singoli Ordini potranno poi intervenire nelle maglie della nuova legge per inserirvi particolari trattamenti a seconda delle attività e delle specializzazioni.

Alcuni principi di massima vanno tenuti presenti. Le future società dovranno essere fra soli professionisti iscritti all'albo ed esercenti l'attività libera. Le quote non sono cedibili, salvo il caso di morte e l'unanimità dei voti e solo ad altri professionisti. Bisognerà scegliere se le società potranno essere o meno di capitali (tenendo conto dello sfavore verso le società di capitali in tutto il mondo). È stata pure indicata una linea d'azione, che dovrebbe essere comune con la partecipazione di tutte le professioni, come in Francia.

Il relatore Salvadè ha illustrato la bozza di statuto di società di professionisti preparata dagli avvocati Uberti-Bona, Scotti, Camuzzi e Lanza che tiene conto della legislazione vigente. I principi formativi della

società professionale sono stati così enumerati dal relatore: organizzazione gerarchica all'interno, qualificazione dei partecipanti, nuova impostazione civile e penale di responsabilità, definizione dell'aspetto fiscale, cessione o meno delle quote rigorosamente disciplinata, estensione della società non solo fra professionisti della stessa categoria, ma fra professionisti di categorie diverse e di diversi Paesi.

Nella discussione sono intervenuti numerosi partecipanti, tra cui il dott. Bernoni e il rag. Kobau, l'ing. Milone, l'ing. Cenere (del nostro Ordine), l'arch. Pasquali, l'ing. Galante. È stata sottolineata l'opportunità di sensibilizzare la « base » prima di intraprendere un'azione ai « vertici ».

Le conclusioni dei relatori, dopo gli interventi dei partecipanti, hanno presentato una notevole convergenza. L'unanimità delle opinioni di questo convegno è stata ottenuta sul consenso circa la necessità di arrivare a forme associate nell'esercizio della professione. Pareri non unanimi sono stati espressi invece sui tipi di società che si vorrebbero costituire. Un passo determinante è l'abrogazione delle leggi che ostacolano la formazione di queste società. L'azione dovrà essere intrapresa a tutti i livelli e in modo parallelo, interessando sia la base dei professionisti che le loro organizzazioni di vertice. Sarebbe preferibile, anche per dare dinamismo e vitalità all'azione, che il problema fosse portato avanti dai sindacati delle categorie professionali.

## FESTEGGIATI NUMEROSI COLLEGHI

### CONVEGNO DEGLI EX-ALLIEVI DEL POLITECNICO DI TORINO

Il 9 giugno ha avuto luogo, nell'aula magna del Politecnico, alla presenza di Autorità e di numerosi colleghi convenuti per la circostanza da ogni regione d'Italia, la riunione ufficiale del Convegno dell'Associazione Ingegneri e Architetti Castello del Valentino.

In apertura, il Presidente Ing. Micco porge il saluto dell'Associazione a tutti i convenuti e fra l'altro legge un telegramma del Presidente Onorario Ing. Carlo Andreoni, il quale non ha potuto intervenire alla cerimonia.

Parla poi delle attività presenti e future dell'Associazione (nuova edizione dell'annuario, intensificazione delle manifestazioni e gite sociali, interessamento per l'introduzione di studenti nelle industrie per periodo di tirocinio, ecc.).

L'Ing. Gilardi dà poi lettura del bilancio dell'Associazione (attivo circa L. 10.500.000; passivo circa 5.850.000; residuo attivo circa L. 4.650.000).

Prende successivamente la parola il Prof. Codegone, a nome del Rettore del Politecnico — impossibilitato ad intervenire — portando il saluto della Scuola e ricordando il nome dei professori che hanno insegnato nel Politecnico e formato categorie di valenti ingegneri di tutta Italia.

Dopo aver accennato alle attuali condizioni penose dell'Università, alle contestazioni, agli scioperi che hanno dilagato in tutta Italia, il Prof. Codegone pone in rilievo con compiacimento il fatto che il Politec-

nico di Torino si è distinto nel non aver seguito il deplorabile andazzo.

Parla poi l'Ing. Bono, il quale, dopo un mesto accenno ai colleghi scomparsi, richiama alla memoria la sede del vecchio Politecnico in via Ospedale, nel quale attiva si svolgeva la vita universitaria sotto la guida dei professori d'Ovidio, Dasseti, Maiorana, Jadanza, Grassi, Ferrari, Vallauri ed altri.

Ricorda la signorile sede del Castello del Valentino, nella cornice del parco, dove gli allievi seguivano con assiduità e con applicazione le pur pesanti lezioni.

« Era la nostra casa — ha detto — il nostro mondo. La scuola aveva le sue ombre, ma le luci erano prevalenti: la fama dei professionisti che essa ha formato è la prova più eloquente, i progressi della Nazione sono dovuti anche al loro mezzo secolo di attività. Un'altra conferma della spinta decisiva che la scuola ci ha dato l'abbiamo qui, a Torino, dove la tecnica ha avuto uno sviluppo d'eccezione ».

Prende infine la parola il Sindaco di Torino, avv. Guglielminetti, il quale porta il saluto e la gratitudine della città e consegna all'ing. Vittorio Bonadè Bottino, Capo Servizio Costruzioni della Fiat, le insegne di Cavaliere del Lavoro.

L'ing. Bonadè Bottino ringrazia: rivolge il pensiero agli amici e colleghi ed ai professori scomparsi, ed esalta la missione dell'ingegnere nel campo del lavoro, esortando i giovani ad applicarsi seriamente allo studio, perchè solo così potranno avere soddisfazioni nella professione e nella vita.

È infine seguita la consegna dello speciale distintivo dell'Associazione agli ex-allievi con 60, 50, 40 e 25 anni di laurea.

**Un nuovo successo dell'A.I.C.I.  
Associazione Ingegneri Consulenti Italiani**

**DECISO AL F.I.D.I.C.  
FORUM DI OSLO (5-6 giugno)  
l'ingresso dell'A.I.C.I. nella Federazione  
Internazionale degli Ingegneri Consulenti**

**Nuove prospettive di attività dell'Associazione - Alto livello dei requisiti ed impegni degli iscritti**

Il 1° ottobre 1960 è la data di nascita dell'A.I.C.I. Associazione Ingegneri Consulenti Italiani.

L'organismo, sorto nella nostra Città per l'iniziativa di un gruppo di valenti ed appassionati colleghi liberi professionisti, capeggiati dall'ing. Giovanni Cenere, Consigliere Anziano del nostro Ordine — e che dell'Associazione fu ed è Presidente — compirà tra breve nove anni di vita, nei quali molto cammino è stato compiuto.

Riteniamo che l'attività dell'A.I.C.I. sia da considerare tra le più meritorie ai fini della valorizzazione dell'ingegnere italiano e — tenuto anche conto del fatto che Sede dell'organismo è, fin dalla fondazione, la nostra Città — pensiamo sia bene dedicare spazio ad illustrarne con regolarità l'operato, in questi ultimi tempi particolarmente fecondo di importanti risultati.

Alludiamo, più precisamente, all'accettazione dell'A.I.C.I. nella Federazione Internazionale degli Ingegneri Consulenti (F.I.D.I.C.), decisa all'unanimità ad Oslo nei giorni 5-6 giugno e che ha sanzionato l'ingresso della nostra Associazione nella grande famiglia internazionale degli Ingegneri Consulenti, quale 20° Stato Membro.

Abbiamo chiesto al Presidente dell'A.I.C.I., ing. Genere, di illustrare il significato dell'avvenimento e di delineare le nuove prospettive che esso implica: l'ing. Genere ha cortesemente aderito — e qui desideriamo ringraziarlo — fornendoci l'articolo illustrativo che più avanti riproduciamo, al quale peraltro facciamo precedere — a dimostrazione dell'ampia ed intensa attività dell'Associazione — il resoconto della riunione del Consiglio dell'Associazione stessa tenutasi il 20 marzo scorso a Roma.

#### RIUNIONE DI CONSIGLIO A.I.C.I.

Ha avuto luogo il giorno 20 marzo 1969 alle ore 16, in Roma, presso il Sindacato Nazionale Ingegneri Liberi Professionisti.

Il Presidente *Genere*, constatata la validità della riunione, inizia l'esame dei punti all'Ordine del Giorno.

Dà lettura della lettera ricevuta dal Segretario Esecutivo della FIDIC, M. Hillebrand, contenente tra l'altro un invito a partecipare, come osservatori, alla riunione del FIDIC FORUM ad Oslo dal 4 al 6 giugno 1969.

Nella stessa lettera si richiede anche se l'A.I.C.I. intende avvalersi della facoltà di nominare uno o due delegati all'Assemblea della FIDIC, successivamente all'esame del punto dell'Ordine del Giorno relativo alla votazione sulla ammissione dell'Italia a membro della Federazione stessa, e naturalmente sempreché l'A.I.C.I. venga accettata.

Su proposta del Segretario *Bizzarri* il Consiglio decide che la copia della lettera venga inviata, per opportuna conoscenza, a tutti i Soci per loro legittima soddisfazione.

Inoltre il Consiglio all'unanimità decide di nominare delegati gli ingegneri *Genere* e *Brusa Pasquè*, già invitati dalla FIDIC come osservatori.

*Brusa Pasquè* propone che vi si rechi anche l'ing. Belmondo, che potrà partecipare quale osservatore.

In considerazione poi del fatto che il giorno 4 giugno avrà luogo ad Oslo una riunione del Comité de Liaison des Ingénieurs-Consseils, *Brusa Pasquè* e *Caschi* propongono di studiare un programma per un viaggio in Norvegia in quella occasione, onde poter prender visione dei sistemi di costruzione locali.

La proposta viene accettata e si provvederà ad informare tutti i Soci di questa possibilità.

Si stabilisce anche d'inviare copia della lettera della FIDIC, oltretutto a tutti i Soci, anche al Ministero degli Esteri italiano e all'Ambasciatore d'Italia in Norvegia, affinché siano al corrente degli ultimi sviluppi.

*Genere* riferisce in merito all'ultima riunione del Comité de Liaison tenutasi a Parigi il 3 marzo u.s., informando che l'A.I.C.I. è entrata a far parte in forma ufficiale (di fatto almeno, se non proprio di diritto) nelle direttive del Comité de Liaison.

La riunione si è in parte svolta in comune con il Comité de Liaison degli Architetti, e durante la stessa sono stati affrontati alcuni problemi di base quali:

— la necessità di definire il metodo di conduzione del lavoro nonchè chi deve assolvere funzioni di coordinamento e chi deve assolvere funzioni specificatamente progettuali;

— rapporti per la distribuzione nelle varie categorie di sviluppo del lavoro (imprenditore, maître d'oeuvre, tecnici superiori, tecnici inferiori), con le attribuzioni per ciascuno di essi;

— definizione delle attribuzioni;

— remunerazione globale o particolare, specie nei gruppi di lavoro tra ingegneri ed architetti;

— necessità di definizione di che cosa è l'Ingegnere Consulente da parte di ogni delegazione e quindi quale può essere la figura dell'Architetto Consulente;

— necessità di stabilire direttive concrete per entrambe le categorie.

Nel pomeriggio del 3 marzo la riunione è proseguita limitatamente però al Comité de Liaison des Ingénieurs-Consseils. Durante la stessa sono stati riesaminati in particolare i problemi emersi nel corso della riunione del mattino.

Su richiesta di *Calini*, *Brusa Pasquè* tra l'altro conferma che presso la C.E.E. esiste fin dal 1965 una proposta di direttive per gli ingegneri-consseils e propone che venga avanzata una richiesta a M. De Crayencour per lo schema di uno studio in tal senso per la C.E.E., previa la nomina di un'apposita Commissione.

Il Presidente *Genere* concorda con la proposta. Successivamente si è passati all'esame delle questioni inerenti il Congresso di Roma.

In particolare è emersa la necessità che vi siano dei rapporti da parte di Costruttori, datori di lavoro (Ministeri, Enti), ecc., sul 3° tema.

Passando poi alla questione relativa alla stampa di un annuario degli Ingegneri Consulenti di tutti i sei Paesi del MEC da parte dell'Istituto Nazionale della Produttività (Italia), il Comité de Liaison ha espresso parere contrario perchè lo stesso venga stampato attualmente. La questione è rinviata a quando la Commissione Fostroy avrà già definito preliminarmente la classificazione uniforme per i sei Paesi e di conseguenza siano già state messe a punto alcune differenze sostanziali che si riscontrano ora fra le diverse associazioni.

Viene poi stabilito che la prossima riunione del Comité abbia luogo il 4 giugno ad Oslo.

*Brusa Pasquè* ritiene che possa essere utile girare le domande e le questioni sorte in sede di riunione inter Comité ingegneri ed architetti a tutti i Soci per sentire il loro parere in merito.

*Belmondo* riferisce a tutti i presenti sugli antecedenti relativi alla stampa dell'annuario da parte dell'Istituto Nazionale della Produttività, perorando l'utilità della stampa dello stesso.

*Brusa Pasquè* interviene chiedendo che per ora si provveda unicamente alla stampa, a spese dell'A.I.C.I., del Libro Soci, con prefazione a cura del Presidente, e contenente anche gli Statuti e le Norme Deontologiche, e si accantoni l'idea dell'Annuario da parte dell'I.N.I.P., sia di un annuario del MEC sia di un annuario solo per l'Italia.

Questo anche in considerazione della risposta negativa da parte del Comité.

*Calini* concorda perfettamente con *Brusa Pasquè* e ritiene che il problema possa essere riesaminato dopo il Congresso.

Egli riferisce sugli ultimi lavori eseguiti dalla Segreteria Generale e dal Comitato Esecutivo in merito al Congresso di Roma, dà lettura di alcune adesioni al Congresso già pervenute, nonchè dell'accettazione da parte di alcuni Ministri italiani a far parte del Comitato d'Onore.

In merito alla composizione di detto Comitato, alcuni Consiglieri intervengono per sottolineare l'opportunità che altre personalità possano far parte del Comitato stesso, ed a tale proposito si stabilisce di scrivere al Presidente M. Olivet per chiedere il suo parere in merito.

Prosegue poi nella sua esposizione e passa all'esame di alcune questioni di ordine finanziario che vengono accettate dal Consiglio.

*Salvestrini*, Presidente della Commissione Accettazione Soci, riferisce sulle ultime domande pervenute e propone per l'accettazione i seguenti nominativi:

Fiori ing. Leonardo, via Carducci 4, Milano;

Gibino ing. Calogero, via Adua 29, Catania;

Guida ing. Pasquale, Largo Ferrantina 7, Napoli;

Lucherini ing. Luigi, via Ristoro 43, Arezzo;

Nicolosi ing. Giuseppe, via della Penitenza 10, Roma;

Sisa ing. Giorgio, via Picciola 6, Pesaro.

L'ing. Sisa viene iscritto unicamente per la specializzazione: topografia.

Il Consiglio approva.

Si passa quindi all'esame dettagliato del Regolamento interno alla cui stesura vengono apportate alcune modifiche.

Viene stabilito che lo stesso verrà inviato a tutti i Soci affinché facciano pervenire le loro eventuali osservazioni.

Si stabilisce anche di richiedere a tutti i Rappresentanti Regionali una relazione sull'attività da loro svolta, successivamente alla loro nomina.

La data del prossimo Consiglio viene stabilita per il mese

di maggio a Roma, nella mattinata del giorno in cui avrà luogo la riunione della Commissione del Congresso (Comité) di cui si sta attendendo conferma da M. Olivet.

Alle ore 19,30 circa la riunione ha termine.

Ed ecco il testo dell'articolo composto dal Presidente A.I.C.I., ing. Genere, sull'ingresso dell'Associazione nella F.I.D.I.C.:

*L'Assemblea Generale della FIDIC — Federazione Internazionale degli Ingegneri Consulenti — ha avuto luogo quest'anno ad Oslo, nei giorni 5-6 giugno ed all'unanimità ha deliberato l'accettazione fra i suoi soci della A.I.C.I. — Associazione Ingegneri Consulenti Italiani.*

*L'A.I.C.I. è così entrata a far parte della grande famiglia internazionale degli Ingegneri Consulenti, quale 20° Stato Membro.*

*Dopo parecchi anni di paziente e duro lavoro siamo riusciti ad occupare un posto in quel grande consesso professionale che, a mezzo delle Associazioni nazionali, riunisce ingegneri consulenti liberi professionisti altamente qualificati nel campo della loro normale attività di lavoro.*

*Ciascun socio dell'A.I.C.I. è passato al segreto vaglio di commissioni e commissari internazionali ed in modo particolare sono stati vagliati i membri del Consiglio Direttivo e delle varie Commissioni, che dovevano singolarmente dare la dimostrazione della loro capacità professionale e della loro serietà e moralità al fine di assicurare le garanzie richieste dallo Statuto Internazionale anche per gli altri associati all'A.I.C.I.*

*È con vivo piacere, pertanto, che porto a conoscenza dei colleghi liberi professionisti e di tutti i colleghi italiani che esercitano la professione di ingegnere, la notizia che consente anche agli italiani di operare nel mondo in maniera indipendente e con riconosciuta capacità e serietà morale, così come possono operare i colleghi di molte altre nazioni.*

*L'aver ottenuto un riconoscimento ufficiale non è certo il traguardo finale della nostra Associazione. È solamente la prima tappa di ciò che sarà una faticosa ascesa nel campo professionale che dobbiamo conquistare.*

*Ci sono state aperte delle porte e dobbiamo inserirci nella competizione internazionale, coscienti della nostra capacità e serietà di lavoro. Dobbiamo modificare il nostro modo di lavorare individuale e dedicarci al lavoro in «équipe» utilizzando il meglio delle conoscenze tecniche ed economiche di ciascun componente il gruppo.*

*Nella FIDIC possono entrare solamente le Associazioni nazionali di Ingegneri Consulenti liberi professionisti, che debbono mantenere costantemente la loro caratteristica di indipendenza da qualsiasi ente o gruppo economico, tecnico o finanziario e per tale loro indipendenza possono partecipare a tutti gli studi, progetti e direzione lavori che sono ad essi riservati dai vari Stati del mondo e particolarmente dei paesi sottosviluppati, attraverso incarichi diretti o attraverso appalti-concorso.*

*Gli ingegneri consulenti debbono apportare il loro contributo di conoscenze e di opere a tutto l'organismo comunitario che opera nell'interesse generale dei popoli e devono portare il proprio appoggio e la*

*propria collaborazione personale agli sforzi congiunti dei colleghi nazionali ed internazionali.*

*Attraverso la propria integrità ed indipendenza l'Ingegnere Consulente sa che le proprie responsabilità sono nettamente definite ed egli deve operare ben conoscendo che il proprio lavoro deve armonizzare perfettamente con quello degli architetti ed imprenditori e dei tecnici affini, per lo sviluppo armonico di qualsiasi opera di tecnica edilizia ed industriale.*

*L'inserimento dell'A.I.C.I. nel consesso internazionale della FIDIC consentirà a noi, ingegneri consulenti italiani, di ricevere e portare il contributo del nostro lavoro nei diversi Paesi dove potrà svolgersi la nostra attività.*

*Ciò contribuirà al miglioramento non solo dei rapporti reciproci tra gli ingegneri italiani, ma anche — ne sono certo — di quelli fra i colleghi dei Paesi stranieri, verso i quali potrà giungere il nostro lavoro.*

*Il compito non è facile, cominciamo solamente ora; ma come siamo stati riconosciuti degni di entrare nel consesso internazionale così dobbiamo mantenere fede alle aspettative.*

*Non è la volontà di lavorare che ci manca, nè la capacità di realizzare opere notevoli, come le hanno sapute realizzare le nostre grandi imprese di costruzioni all'estero ed altri numerosi gruppi di studi specializzati, e non possiamo pertanto deludere.*

*A tutti i colleghi iscritti all'A.I.C.I. ed a tutti i numerosi colleghi italiani che vorranno operare nel campo che ci siamo prefisso per il nostro lavoro futuro e per quello delle future generazioni di tecnici, vada l'augurio di un nuovo inizio di attività molto più aperta ed entusiasmante ed un augurio vada a tutti coloro che avranno fede in questa nuova attività, che giustificherà anche in futuro lontano il lavoro del libero professionista.*

*Essi potranno essere accolti in seno alla A.I.C.I. per collaborare con quanti hanno ancora serena fiducia nell'avvenire della professione indipendente.*

Torino, 24 giugno 1969.

Il Presidente A.I.C.I.

Dott. Ing. Giovanni Genere

#### SU INIZIATIVA DELLA F.E.A.N.I.

### In elaborazione il Registro Europeo delle professioni tecniche superiori

L'importanza di pervenire alla formazione di una Europa nella quale le professioni tecniche, rese sufficientemente equivalenti nei vari Paesi, abbiano il posto che loro compete, è sentita da tempo dalle categorie professionali interessate ed è stata raccolta, anni or sono, dalla F.E.A.N.I. (Fédération Européenne des Associations Nationales d'Ingénieurs) con lo scopo di pervenire alla formulazione di un Registro Europeo delle professioni tecniche superiori.

A tal fine fu costituito un Comitato Internazionale del Registro Europeo, così composto:

Andersen (Danimarca)

Aylen (Regno Unito)

Beaud (Svizzera)

Bondesson (Svezia)  
Broida (Francia)  
Brusa Pasquè (Italia)  
Hogan (Irlanda)  
Jerez Juan (Spagna)  
Johansen (Norvegia)  
Kaario (Finlandia)  
Lehmann (Germania)  
Lighthart (Olanda)  
Mines (Lussemburgo)  
Nicolaou (Grecia)  
Novak (Cecoslovacchia)  
Pessoa (Portogallo)  
Rotter (Austria)  
Salkin (Belgio)

Segretario Generale M. Clogenson (Francia)

Dal canto suo, l'Italia ha costituito un Comitato così composto:

Presidente: dott. ing. Sergio Brusa Pasquè

Membri: prof. ing. Andrea Ferrari-Toniolo  
dott. ing. Giuseppe Casalis  
dott. ing. Mario Cirillo  
dott. ing. Saverio De Paolis.

Gli scopi e le finalità del Registro sono stati recentemente illustrati in un opuscolo documentativo pubblicato dal Consiglio Nazionale Ingegneri: in esso è posto in rilievo il fatto che gli stati membri della CEE beneficeranno di tutti i vantaggi promessi dall'Unità Economica verso la quale tendono soltanto se la scienza e la tecnica, grazie all'apertura progressiva dei confini, potranno svilupparsi senza intralci e così, con completa efficacia, svolgere la funzione di primo piano che a loro oggi si riconoscono.

Questo esige che la libertà di circolazione e di stabilimento prevista dai trattati di Roma che hanno istituito la CEE e l'Euratom sia acquisita da coloro che servono la scienza e la tecnica, cioè dalle persone esercitanti una professione tecnica superiore.

Non c'è bisogno di dire che queste disposizioni dovrebbero, in tempi futuri, essere estese agli altri paesi europei oltre i sei della CEE.

L'esercizio di una tale libertà, alla quale bisogna aggiungere la libera prestazione dei servizi, fa sorgere con evidenza la questione della qualificazione professionale delle persone che ne beneficeranno.

Esso importa, in effetti, che ognuna di esse, quando deve o desidera esercitare la sua attività in un altro paese oltre il proprio, dia la garanzia di una competenza assoluta nel campo della sua professione.

In genere, è ammesso che la qualificazione professionale si componga di due elementi fondamentali:

1) una cultura generale e scientifica o una formazione tecnica acquisita in via scolastica;

2) una esperienza professionale dovuta alla pratica della funzione e favorita dal valore proprio dell'interessato.

Il problema del mutuo riconoscimento dei diplomi è dunque nettamente posto e il fatto che tutte le organizzazioni internazionali se ne preoccupino ne dimostra l'importanza rilevante purchè si colleghi a una soluzione adeguata.

D'altra parte, l'importanza giustificata oggi accordata in tutti i paesi alla « promozione sociale » guida naturalmente a prendere in questo caso delle misure permettendo a coloro che, in un modo qualsiasi, hanno acquisito un complemento di formazione o delle conoscenze equivalenti a quello sanzionato da un diploma, di beneficiare degli stessi vantaggi di un titolare regolare.

Ecco sorgere così, per iniziativa della FEANI, l'idea di istituire il Registro Europeo delle professioni tecniche superiori, struttura che ha il compito, innanzitutto, di facilitare la libera circolazione delle persone che esercitano tale professione e che offre, inoltre, una soluzione pratica al problema della reciprocità dei diplomi e costituisce, infine, un passo avanti verso l'armonizzazione dei concetti europei riguardante l'esercizio delle professioni in cui esse agiscono.

D'altra parte, il Registro ha il compito di dare un'informazione sulla grande diversità della formazione nelle professioni tecniche superiori.

Il Registro Europeo è costituito dall'insieme dei registri nazionali stabiliti in ciascuno dei paesi rappresentati alla FEANI.

Il Comitato di direzione della FEANI può, ad ogni momento, su proposta del Comitato del Registro, adattare il testo del registro alle condizioni vigenti.

Il Registro è costituito di due gruppi, chiamati A e B, ognuno suddiviso in sezioni.

Le persone interessate sono iscritte in uno di questi due gruppi secondo la formazione e le conoscenze che esse possono documentare e senza che queste disposizioni stabiliscano una scala di valori tra di esse.

La formazione ricevuta essendo in primo luogo sanzionata e caratterizzata da un diploma, sono stabilite nel quadro dei due gruppi delle liste di Scuole il cui diploma consenta l'ammissione nella sezione corrispondente.

D'altra parte, può venire iscritta al registro ogni persona che abbia esercitato la professione per almeno cinque anni, sotto riserva di fornire, in condizioni da stabilire, la prova di aver acquisito una formazione o delle conoscenze equivalenti a quelle richieste per l'iscrizione alla sezione nella quale è stata sollecitata l'ammissione.

L'iscrizione al registro europeo è facoltativa e può essere richiesta da ogni professionista che desidera esercitare la sua attività al di fuori dei confini del proprio paese.

#### GRUPPO A

A questo gruppo corrispondono gli istituti che reclutano i loro allievi al livello del diploma che permette l'accesso agli studi universitari (ved. Convenzione europea dell'11 Dicembre 1953 relativa all'equivalenza dei diplomi che danno l'accesso agli istituti universitari).

Possono figurare in questo gruppo:

Sezione Aa - Gli ingegneri laureati o con diplomi equivalenti delle scuole che diano una formazione scientifica e tecnica completa a livello universitario (lista Aa).

Sezione Ax - Le persone che hanno acquisito una formazione scientifica universitaria completa ed eser-

citata la professione d'Ingegnere per almeno due anni. (p. es. in Francia, una persona con « licence » completa, equivalente alla Laurea in Fisica e Chimica — che può esercitare e di fatto abbia esercitato come « ingénieur » nell'industria). Una Commissione deciderà in ogni caso particolare se il diploma della facoltà scientifica in questione possa essere riconosciuto e se il tempo di pratica della professione d'ingegnere è sufficiente.

Sezione Ab - Le persone con diploma (universitario) di Istituti che danno una formazione scientifica e tecnica meno estesa ma più pratica e il cui programma include almeno tre anni di studi (lista Ab) a partire dal livello di cui al preambolo del Gruppo A.

#### GRUPPO B

A questo gruppo corrispondono le scuole che reclutano i loro allievi a un livello inferiore al diploma che permette l'accesso agli studi universitari e di cui gli studi sono in genere a prevalenza tecnica e scientifica specializzata ed orientata verso la pratica.

Possono figurare in questo gruppo:

Sezione Ba - Le persone diplomate di una scuola tecnica superiore il cui programma include almeno tre anni di studi e che hanno compiuto almeno tre anni di pratica prima, durante o dopo gli studi. (lista Ba).

Altre sezioni potranno essere ulteriormente aggiunte.

Le persone iscritte al registro e che esercitano la loro professione in un altro paese oltre il proprio debbono usare in questo paese dell'appellativo professionale stabilito dalle disposizioni legali o dalle usanze vigenti in quel paese e corrispondente alla sezione del registro nella quale sono iscritte.

Come si sia potuto arrivare, con intenso, lungo lavoro, a stabilire gli schemi fondamentali di strutturazione del Registro, è esposto dal membro del Comitato Italiano prof. ing. Ferrari-Toniolo in una relazione sommaria sull'attività del Comitato Internazionale, relazione che riteniamo interessante riportare:

La FEANI (Fédération Européenne des Associations Nationales d'Ingénieurs), alla cui fondazione nel 1951 l'Italia ha partecipato e che successivamente si è allargata fino a comprendere tutti i Paesi dell'Europa Occidentale e qualcuno dell'Est, si è posta già da tempo (1956) il problema della classificazione e reciproco riconoscimento dei diplomi (incluse le lauree) che sono alla base, nelle diverse nazioni, del titolo di « ingénieur ». Tale titolo, in francese, copre una gamma ben più vasta, in livello e in qualificazione, di ciò che è indicato in italiano dalla denominazione di « ingegnere ». In ciò la FEANI è stata anche sollecitata (e successivamente ufficialmente incaricata, per quanto riguarda i 6 Paesi costituenti la Comunità Economica Europea - C.E.E.), da parte delle autorità della C.E.E. di Bruxelles.

È stato costituito un Comitato Internazionale apposito nella FEANI al quale il sottoscritto ha collaborato fin dall'inizio, e si è molto presto stabilito che scopo principale del Comitato doveva essere la creazione di un Registro Europeo — il che significa in pratica estendere a tutti i Paesi d'Europa il sistema italiano

degli Albi Professionali, sistema che tutti i Paesi ci riconoscono essere uno dei più razionali e più seri nel mondo, benchè molto pochi siano i Paesi che lo hanno come in Italia.

Poichè la denominazione « Ingénieurs » — come già detto — copre in diversi Paesi livelli e qualificazioni professionali molto diverse (comprese quelle che in Italia si denominano « Periti industriali » e simili) si stabilì di indicare il Registro Europeo come Registro delle Professioni Tecniche Superiori; ed uno dei primi compiti del Comitato fu di svolgere indagini sull'esistenza nei vari Paesi, di Professioni Tecniche (che in alcune lingue si indicano con la dicitura « ingénieurs ») apparentate alla professione di Ingegnere sia orizzontalmente (Agronomi, Architetti, Chimici, Fisici — di livello e titolo Universitario, cioè Laureati, come in Italia) — sia verticalmente (Esempio: Ingénieurs Techniciens in Belgio, Periti Industriali in Italia, ecc.).

È chiaro che qualunque problema, anche se riguardante una sola Professione in senso stretto (come in Italia, se si considerano gli Ingegneri) deve forzatamente considerare e definire anche i problemi riguardanti le Professioni « vicine » a quella considerata, perchè il vero problema è quello dei confini, ed esso non si tratta seriamente se non trattando tutte le aree contigue.

Dopo vari anni di intenso lavoro attraverso numerose riunioni, il Comitato del Registro Europeo, sotto la presidenza Soutter, aveva portato bene avanti la sua opera; e poté presentare al Comitato Direttivo della FEANI le sue proposte ben elaborate e che riflettevano un accordo raggiunto con notevole buona volontà da tutte le parti. Le conclusioni sono depositate in fascicoli, pubblicati a cura della FEANI nel 1962, 1963, 1964 e 1965 che riportano i vari documenti approvati nelle Riunioni di Atene, Helsinki e Roma.

In tali testi sono particolarmente da rilevare i principi su cui si fonda il Registro Europeo, fra cui la divisione in Gruppi (o livelli) delle Professioni Tecniche, essendo il più elevato di tali livelli (Aa) corrispondente a quello degli Ingegneri italiani (Laureati di Università e con il titolo di Dottore).

In appendice al testo delle norme di base del Registro Europeo era stato approntato anche, attraverso un laborioso e approfondito esame di tutte le Scuole in tutti i Paesi, un elenco delle Scuole in ogni Paese, atte a qualificare i titolari delle varie Professioni Tecniche, divise negli stessi Gruppi (o livelli) di cui sopra. Un tale elenco, complemento necessario per arrivare ad una vera sistemazione del problema globale, non arrivò mai all'approvazione unanime, a causa delle difficoltà interposte purtroppo, da un certo momento in poi, da alcuni Paesi.

Dal 1964, infatti, prima di tutti la Francia e poi la Germania cominciarono a rifiutare il principio precedentemente ammesso da tutti, di dividere l'insieme delle Professioni nei vari Gruppi e livelli; e nonostante i molti sforzi compiuti ciò portò ad una crisi profonda del Comitato del Registro e ad una stasi e quasi al fallimento dei lavori decennali del Comitato stesso.

A partire dalla riunione di Londra del 1967 si riprese il problema con nuovi criteri (basati su una proposta del sottoscritto, perfezionata poi da Brusa Pasquè e Lully, rappresentante belga), sottolineando piut-

tosto l'aspetto di descrizione che non quello di classificazione delle qualificazioni dei vari professionisti.

Dopo una battuta di arresto nella riunione di Parigi del marzo 1968, in cui la Germania si mostrò particolarmente ostinata nel negare il criterio della divisione in Gruppi, nella riunione successiva e più recente di Düsseldorf (maggio 1968) si è arrivati ad un compromesso che è positivo nel senso che riafferma i principi a suo tempo stabiliti dalla FEANI della divisione in Gruppi (alla quale quindi si atterranno la maggioranza dei Paesi, prima di tutti l'Italia), si introduce per tutti una codificazione descritta che per ogni professionista permette di distinguere chiaramente la particolarità della sua formazione e lascia « pro bono pacis » ai Paesi che non accettano la divisione in gruppi, di non introdurla, per ora, ai soli loro fini interni.

Con questo, finalmente, si può dare inizio effettivo all'attuazione del Registro Europeo, che — pur avendo per ora solo valore privato cioè di riconoscimento da parte delle Associazioni dei vari Paesi, ma non della rispettiva legislazione — è una base molto importante per procedere successivamente ad un riconoscimento sia nella Comunità Europea dei Sei sia più ampiamente e per promuovere nei singoli Paesi una legislazione che si avvicini a quella italiana.

Avendo l'Italia il vantaggio di già possedere l'Albo, gli Ordini e una legislazione avanzata (rispetto agli altri Paesi) sull'argomento, potrà essere guida agli altri nel faticoso cammino di una maggiore unità e uniformità di norme professionali; e a tali fini il Comitato Italiano si propone di rafforzare i legami specialmente con i Paesi che accettano il principio della ripartizione in Gruppi di Professioni Tecniche Superiori; non per dividerle ma per meglio promuoverne la cooperazione, nella chiara distinzione delle mansioni.

## CONTESTATO DAL C.N.I.

### Il Contratto Collettivo del Lavoro 31-7-1968 dei dipendenti da studi professionali

Pubblichiamo il testo della circolare n. 537 del 5 marzo 1969 con cui il Consiglio Nazionale degli Ingegneri contesta la validità, nei confronti dei professionisti, del C.C.N.L. 31 luglio 1968 dei dipendenti da studi professionali.

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI  
Circolare n. 537 Roma, 5 marzo 1969  
Ai Signori Presidenti degli Ordini Provinciali degli Ingegneri  
LORO SEDI

Oggetto: Contratto collettivo dipendenti da studi professionali, Roma, 31 luglio 1968.

Questo Consiglio Nazionale ritiene necessario fornire alcune precisazioni in merito alla affermata validità del contratto collettivo di lavoro dei dipendenti da studi professionali sottoscritto in Roma il 31 luglio 1968 dalla Confederazione Generale Italiana dei Professionisti e degli Artisti (CIPA) e dalla Federazione Italiana Artisti e Professionisti (FISAP).

Come già in altre occasioni affermato, si ricorda e si sottolinea che tale contratto collettivo, così come quello stipulato il 13 ottobre 1953, non ha alcuna efficacia nei confronti dei professionisti, in forza di difetto di rappresentatività, da parte

della CIPA e della FISAP, nei confronti della categoria dei professionisti, i quali pertanto non sono assolutamente vincolati alla osservanza delle disposizioni previste nel testo di tale contratto collettivo.

Posto che, infatti, un contratto collettivo ha valore solo nei confronti dei datori di lavoro e dei lavoratori iscritti ad una delle Associazioni sindacali che lo hanno stipulato, e che, d'altro canto, sino all'attuazione dell'art. 39 della Costituzione, soli rappresentanti dei professionisti legittimati a stipulare un contratto collettivo relativo ai dipendenti di studi professionali, sono gli Ordini e i Collegi, così come ribadito anche con nota n. 1413/34/V in data 12-3-1951 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, deve concludersi che ogni e qualsiasi atto contrattuale volto a disciplinare i rapporti tra i professionisti e i dipendenti degli studi professionali (così come quello sottoscritto in data 31 luglio 1968), deve ritenersi assolutamente nullo e inesistente sul piano della efficacia giuridica.

Pertanto questo Consiglio Nazionale segnala agli Ordini in indirizzo la necessità di esprimere la più netta opposizione ad ogni richiesta, atto o fatto da parte di Enti o Associazioni, che possa concretarsi in una possibilità di implicito riconoscimento, anche parziale, di detto contratto.

Eguale si segnala ai Consigli degli Ordini Provinciali l'opportunità che il contenuto della presente circolare e il testo della circolare n. 427 del 5 giugno 1967, che si allega in copia, sia portata a conoscenza di tutti gli iscritti, affinché gli stessi siano posti in condizione, ove sollecitati da Istituti previdenziali o simili, di adottare i necessari provvedimenti, informando gli Ordini di appartenenza e questo Consiglio Nazionale.

Nel frattempo, si rende noto che, nell'ambito del Comitato dei Presidenti degli Ordini e Collegi professionali istituito con legge 13 marzo 1958, n. 234, per iniziativa di questo Consiglio Nazionale, sta procedendosi allo studio di una regolamentazione a carattere collettivo per i dipendenti da studi professionali, onde supplire alla carenza legislativa che tuttora rende applicabile ai dipendenti dagli studi professionali la disciplina prevista dal r. d. l. 13 novembre 1924, n. 1825, convertito nella legge 18 marzo 1926, n. 562.

Si informa altresì che lo stesso Comitato dei Presidenti prenderà in esame l'opportunità di proporre ricorso giurisdizionale per la dichiarazione di illegittimità del contratto collettivo stipulato in Roma il 31 luglio 1968.

Distinti saluti.

Il Consigliere Segretario Dott. Ing. Mario Ingrams  
Il Presidente Dott. Ing. Sergio Brusa Pasquè

Allegato alla circolare n. 537

COPIA

Circolare n. 427 Roma, 5 giugno 1967  
Ai Signori Presidenti dei Consigli degli Ordini degli Ingegneri  
LORO SEDI

Oggetto: Contratto di lavoro dipendenti dagli studi professionali.

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, viste le richieste pervenute da vari Ordini Provinciali relative alla più esatta interpretazione dell'attuale legislazione regolante i rapporti di lavoro dei dipendenti da Ingegneri liberi professionisti, in attesa di una definitiva sistemazione della materia, ritiene di poter affermare quanto segue:

1) Il contratto collettivo nazionale di lavoro per i dipendenti degli Studi Professionali ed Artistici del 13 ottobre 1953, stipulato dalla Confederazione Professionisti ed Artisti, anche se a suo tempo depositato presso il Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, non ha alcun valore giuridico per gli Ordini professionali, che non hanno mai aderito alla detta organizzazione. Esso semmai ha valore soltanto per quelle organizzazioni di professionisti aderenti alla succitata confederazione.

Nè ci si può avvalere, per renderlo obbligatorio per tutti, della legge « Erga Omnes », perchè con sentenza della Corte Costituzionale, essa venne dichiarata anticostituzionale, e nel breve periodo della sua validità, prima della dichiarata decadenza della Corte costituzionale, detto contratto non venne recepito per legge.

Per la regolamentazione del rapporto di lavoro per il personale degli Studi professionali, non vale neanche il contratto collettivo stipulato in regime corporativo in data 23-3-1939 (« Gazz. Uff. » n. 166 del 18 luglio 1939), perchè stipulato con la confederazione fascista professionisti ed artisti, soppressa nel 1944, e gli Ordini professionali non ne hanno riconosciuto l'efficacia. Comunque detto contratto collettivo di lavoro può ritenersi valido se di esso viene fatto espresso riferimento, da parte dei contraenti, nell'atto che definisce il rapporto di impiego.

2) Di considerare valido, a tutti gli effetti, il R. D. L. 13 novembre 1924, n. 1825, trasformato nella legge 18 marzo 1926, n. 562, pur nella manchevolezza degli Istituti di carattere normativo e salariale, in rapporto alle esigenze ed esperienze attuali; modificato, per quanto concerne il penultimo comma dell'art. 18 della legge 18 febbraio 1960, n. 1561, che ha elevato la misura dell'indennità di anzianità per gli impiegati in ragioni non inferiori all'importo di tante mensilità di retribuzione per quanti sono gli anni di servizio prestato.

Le contrattazioni libere di cui al R. D. L. 13 novembre 1924, n. 1925, debbono ritenersi conglobate nella cifra mensile pattuita.

3) Per quanto concerne l'indennità di contingenza, che istituzionalmente ha lo scopo di adeguare il valore nominale della retribuzione al suo valore reale, non sembra che per i dipendenti di studi professionali si possa fare riferimento agli accordi interconfederali stipulati per i settori dell'industria e del commercio, accordi che sono stati rispettivamente recepiti nei decreti presidenziali 28-8-1960, n. 1273, e 2-1-1962, n. 481, ai sensi e per gli effetti della legge 14-7-1959, n. 741.

Concludendo, non esiste alcun accordo sindacale che possa riguardare direttamente i dipendenti degli studi professionali e quindi occorre riferirsi soltanto alle leggi esistenti sopra citate, che riguardano tutto l'impiego privato e nelle quali non viene trattato il problema dei minimi salariali.

Attualmente, da informazioni assunte presso altri Consigli Nazionali, per quanto riguarda i suddetti minimi salariali, essi si riferiscono indicativamente ai contratti sindacali per gli impiegati privati di settori similari, quali ad esempio quelli per i dipendenti degli Enti commerciali.

Qualora si ritenesse opportuno stipulare un contratto sindacale per i dipendenti degli studi professionali, sarebbe innanzi tutto necessario accertare quali dovrebbero essere le parti contraenti in quanto un contratto del genere, non avendo forza di legge e non esistendo in Italia una legge sindacale, ha valore soltanto se le parti hanno l'autorità di poterlo far rispettare.

A tale scopo, da una parte dovrebbe essere un Sindacato dei dipendenti degli studi professionali e dall'altra un Sindacato di coloro che usufruiscono delle prestazioni di detti dipendenti che, nel caso degli ingegneri, potrebbe essere il S.N.I.L.P.I. Cordiali saluti.

Il Consigliere Segretario Dott. Ing. Mario Ingrams  
Il Presidente Dott. Ing. Emilio Battista

## Una circolare del Collegio Costruttori Edili

### Prevenzione degli infortuni sul lavoro

#### Intensificazione dell'azione dell'Ispettorato del Lavoro - Potenziamento del particolare Serv. istituito dal Collegio

Riteniamo utile riportare integralmente il testo della circolare N° 1470 del 7 maggio 1969 diramata dal Collegio Costruttori Edili Imprenditori di opere ed Industriali affini della Provincia di Torino in merito alla prevenzione degli infortuni sul lavoro:

ALLE IMPRESE ASSOCIATE  
LORO SEDI

Informiamo le imprese associate che l'Ispettorato del Lavoro di Torino, come tutti gli anni in questa stagione di ripresa dell'attività edilizia, ha disposto

una verifica ispettiva a carattere generale in tutti i cantieri edili dislocati nell'ambito di competenza.

L'azione sarà condotta con tutta urgenza e con criteri di particolare severità nei casi in cui risultino gravi inadempienze; non verranno tuttavia trascurati neppure i rilievi che investono punti meno appariscenti ma non meno importanti della prevenzione quali: la messa a terra delle macchine elettriche, l'isolamento dei conduttori elettrici, la mancanza di tratti di parapetto, di ripiani contro la caduta nel vuoto, l'inservanza dell'obbligo di portare l'elmetto specialmente per gli operai che lavorano a terra presso i ponteggi, ecc. ecc.

D'altra parte, a oltre tredici anni dall'entrata in vigore dei nuovi regolamenti anti-infortunistici, gli Organi di controllo non ritengono più ammissibile che non vengano poste in atto tutte le misure di sicurezza previste dai regolamenti medesimi e quindi gli Ispettori del Lavoro, nell'ambito dei poteri discrezionali che la legge conferisce ad essi, saranno presumibilmente indotti ad informare le proprie visite a criteri piuttosto repressivi che prescrittivi.

L'occasione ci è propizia per informare le associate che il nostro Collegio ha ulteriormente potenziato il Servizio di prevenzione infortuni con l'assunzione, dal 1° febbraio c.a., di una nuova unità, la qual cosa consentirà di fronteggiare sempre meglio le esigenze delle associate in questo importante e delicato settore. I nostri tecnici sono giornalmente impegnati in visite nei cantieri delle imprese associate (visite che, come è noto, possono all'occasione essere richieste anche telefonicamente), nel corso delle quali forniscono tutte le indicazioni e i chiarimenti necessari per una corretta ed integrale applicazione delle norme di che trattasi.

Ricordiamo anche che, presso il Collegio, sono a disposizione appositi opuscoli di vario tipo, che trattano la materia anti-infortunistica ad uso dei datori di lavoro, degli assistenti, dei capi squadra e dei preposti in genere; mentre hanno luogo regolarmente, una volta o due all'anno, i corsi di cultura anti-infortunistica, corsi che segnaliamo sin d'ora alle associate ai fini di una larga partecipazione dei propri dipendenti interessati. Non mancheremo, comunque, di ritornare sull'argomento in occasione dello svolgimento del prossimo corso.

Siamo certi che ogni Titolare di impresa vorrà dare il proprio incondizionato e pieno appoggio a questa nuova campagna contro gli infortuni sul lavoro, controllando personalmente nei cantieri l'avvenuta attuazione di tutte le norme vigenti in materia prevenzionale e dando precise e severe disposizioni ai preposti per la costante osservanza delle norme stesse nelle varie fasi di sviluppo dei lavori.

Ci teniamo a disposizione per consigli, suggerimenti e quant'altro necessario affinché venga fatto tutto il possibile, nelle varie circostanze e con ogni mezzo, per ridurre al minimo l'affliggente fenomeno degli infortuni sul lavoro.

Con i migliori saluti.

Il Presidente  
Ing. C. Dolza

# PURQUA

Il problema del rifornimento idrico discusso a Roma in un convegno internazionale - Un articolo del Dott. Ing. Fulvio Meucci, Direttore Generale dell'Azienda Acquedotto Municipale di Torino.

Roma ha avuto, nei giorni dal 17 al 23 febbraio scorso, l'onore di ospitare un Convegno internazionale, organizzato dalle Autorità Governative degli Stati Uniti d'America, sul tema del rifornimento idrico nel mondo.

L'avvenimento è stato eccezionale sia per la scelta della sede sia per l'importanza che il tema già oggi — ed ancor più domani — riveste per l'intera umanità.

Ha autorevolmente partecipato al Convegno, nella qualità di Direttore Generale dell'Azienda Acquedotto Municipale di Torino, il dott. ing. Fulvio Meucci, iscritto al nostro Ordine, il quale ha riferito sui lavori del Convegno stesso in un articolo, intitolato « Puraqua » ed apparso sul numero di maggio 1969 della Rivista « L'Impresa Pubblica », organo della C.I.S.P.E.L. (Confederazione Italiana dei Servizi Pubblici degli Enti Locali), alla cui Direzione — che ha gentilmente concesso la riproduzione dello scritto —, oltre che all'Autore, va il nostro più vivo ringraziamento.

## 1 - Premessa

Mai come in questi ultimi anni la voce dell'acqua si è diffusa con toni sempre più marcati e con energia sempre più forte, a richiamare l'attenzione della pubblica opinione di tutto il mondo sulla importanza della funzione che questa primaria risorsa svolge sul condizionamento di ogni sviluppo economico, sottolineando le situazioni di carenza del rifornimento, le previsioni di futuri disagi, l'aggravarsi del decadimento qualitativo, la necessità di pronti e drastici interventi delle Autorità di governo. D'altra parte, in ogni paese industrializzato, la mentalità degli utilizzatori è stata troppo a lungo influenzata da errate convinzioni e da difetti di conoscenza: la facilità del ricorso indiscriminato alle acque sotterranee, lo sfruttamento irrazionale delle risorse idriche come recapiti dei rifiuti della moderna civiltà, la possibilità di perseguire il maggior interesse economico del singolo in aperta noncuranza dei più elevati interessi della comunità intera, tutti questi fattori oggi comportano un sicuro e tangibile danno economico, che in definitiva si esplica come sensibile freno allo sviluppo ordinato di ogni comunità.

A ricordare al nostro continente l'importanza di questi problemi, in una impostazione più corretta in senso spiccatamente economico, è giunta la manifestazione, articolata in una esposizione di ritrovati tecnici e in un convegno internazionale, che le Autorità governative degli Stati Uniti d'America hanno voluto organizzare in Roma, con l'attribu-

zione di un nome di chiara ispirazione latina: « PURAQUA ». Nella scelta della sede e del nome può intendersi un segno di riconoscenza e di omaggio per la civiltà latina che tanto insegnò al mondo in fatto di tecnica acquedottistica e di impiego delle risorse idriche, già due millenni or sono: il fatto poi che a questo antico primato, anche se non più attuale, facciano riferimento voci provenienti dal nuovo mondo è per noi latini motivo di comprensibile compiacimento. Così, nella sua relazione al convegno, R.A. Baker jr. (1) ha voluto ricordare la grandezza e la magnificenza degli acquedotti della città di Roma, dichiarando « incredibile » il fatto che tre su undici di essi sono ancora oggi funzionanti! Altra volta, in terra americana, ci fu dato sentire un analogo riferimento al primato romano, durante un importante convegno tecnico: è forse un generoso tributo di una società nuova, detentrica di tanti primati, verso la società antica, che nella disciplina in questione, può esser considerata madre opulenta e maestra. Non resta che formulare l'auspicio che tali richiami esterni servano a svegliare anche da noi la più sensibile considerazione e la più energica operosità per sanare e risolvere il grande problema, le cui soluzioni si presentano, anche in Italia, urgenti ed inderogabili.

## 2 - La dissalazione

Il capitolo più importante della manifestazione, destinata soprattutto a far conoscere ai paesi europei il livello tecnico raggiunto dall'industria americana, è consistito ovviamente nell'illustrazione dei processi di dissalazione delle acque marine. In tale settore, la ricerca applicata dagli Stati Uniti ha profuso le più grandi energie e ha ottenuto i più significativi risultati, tanto che oggi vengono presentati numerosi procedimenti industriali, si prospettano le possibilità e i vantaggi di grandi impianti, si ha ormai la sicurezza che i costi della dissalazione tenderanno a diventare competitivi, nell'arco del prossimo decennio, con quelli della produzione dell'acqua dolce. È comunque da tener presente che in molti casi già oggi può essere riscontrato un vantaggio economico nell'impiego delle acque di mare: giocano a favore di tale impiego la concentrazione della produzione in grandi complessi, la vicinanza alle coste, la necessità di operare cicli onerosi di depurazione delle acque dolci disponibili. L'impiego, inoltre dell'energia nucleare in impianti per la produzione combinata di acqua dissalata ed energia elettrica porta, com'è noto, al raggiungimento dei minori costi possibili, per il miglior sfruttamento termico delle energie in gioco e per il basso costo intrinseco nelle grandi produzioni di energia nuclea-

(1) BAKER JR., ROBERT A., *Design and operation of large desalting plants*, ed. Westinghouse Electric Co., Puraqua Conference, Roma, feb. 19, 1969.

re. A questo proposito è apparso interessante lo intervento di J. T. Ramey (2), Commissioner dell'U.S. Atomic Energy Commission, sulle prospettive dei grandi impianti di dissalamento nucleare, specialmente tenendo presente quanto lo stesso Autore (3) aveva scritto in altra occasione alcuni mesi prima. Relativamente al fatto che l'energia nucleare rappresenti la più conveniente sorgente per grandi produzioni energetiche, salvo casi particolari, ciò appare, come afferma l'Autore, provato da numerose statistiche e dall'entusiasmo degli enti produttori. Infatti questi dimostrano una notevole propensione verso tale fonte energetica anche in un periodo, come l'attuale, caratterizzato da incrementi dei costi nella produzione nucleare, per sfavorevoli condizioni di mercato dovute alla difficoltà di raggiungere alti sfruttamenti della capacità degli impianti. C'è poi da pensare se saranno possibili futuri minori costi nella produzione dell'acqua dissalata: a questo proposito lo stesso Autore risponde che si sono raggiunti ormai stadi produttivi nelle progettazioni e nello sviluppo dei programmi nel campo della dissalazione convenzionale e che esistono le possibilità per ulteriori riduzioni dei costi. A questo proposito, un esempio dell'impiego del sistema ad evaporazione multistadio « flash » a San Diego, California, dimostra il più recente grado di sviluppo della tecnologia dei grandi impianti, mentre promettenti prestazioni sono da attendersi dalle applicazioni di altre avanzate tecnologie, come il metodo LTV (distillazione ad effetto multiplo in tubi verticali allungati). Le previsioni dei minimi costi raggiungibili sono configurabili al livello di 50-65 lire al metro cubo per impiego di energia nucleare in impianti a produzione combinata: però a questi costi, che possono sembrare abbastanza bassi se riferiti alle attuali possibilità, sono da aggiungere altri costi, globalmente non meno importanti, per il trasporto, il sollevamento, la distribuzione e l'adattamento, certamente necessario, delle caratteristiche dell'acqua dissalata al particolare impiego potabile o industriale.

Il fatto però che oggi si possa parlare con una certa sicurezza delle possibilità di raggiungere a breve termine costi del dissalamento ben inferiori alle 100 lire al metro cubo per impianti di notevole mole, rappresenta un notevole passo avanti nel dinamico evolversi delle conquiste umane. D'altra parte è ben noto che i costi di produzione di acqua potabile da fonti tradizionali di acqua dolce sono in fase nettamente crescente per le sempre maggiori difficoltà nel reperimento, sia sotto l'aspetto quantitativo che qualitativo, con la necessità conseguente di sempre più elevati oneri

(2) RAMEY, JAMES T., *Impianti per la dissalazione nucleare: Presente e futuro*, Conferenza Puraqua, Roma, 17-23 feb. 1969.

(3) RAMEY, JAMES T., *Practical considerations in desalting and energy development and utilization*, Symposium on Nuclear Desalination, Madrid, Spain, nov. 18, 1968.

per trasporto, regolazione e purificazione. Si avvicina perciò il momento, in alcuni particolari casi certamente già raggiunto, in cui la possibilità di ricorrere alle acque marine o salmastre dovrà essere economicamente considerata nella preparazione di ogni programma di sfruttamento coordinato e integrato dalle risorse idriche. La dissalazione entrerà cioè in aperta concorrenza con le altre possibilità attuali o future, in una gara che vedrà maggiori affinamenti di risultati tecnici, con la contrapposizione di tecnologie sempre più complesse. È da ritenere comunque certo che anche altre risorse della tecnica moderna, che già si affacciano alla ribalta mondiale, sia pur con maggior difficoltà di comprensione, avranno notevole peso concorrenziale sia verso lo sfruttamento tradizionale delle risorse di acqua dolce sia verso la dissalazione: in questo senso sono da intendere le prospettive, certamente molto promettenti, delle pratiche della « riutilizzazione » alle quali nello stesso continente americano si annette molta importanza.

Come L. K. Cecil (4) afferma, la tecnologia della riutilizzazione delle acque dolci, che per qualcuno può sembrare « un curioso affare », offrirà grandi possibilità di economiche soluzioni dei problemi combinati del controllo dell'inquinamento e del rifornimento idrico: in questo senso, la visione complessa delle possibilità che la tecnica futura offrirà agli operatori economici, porterà a considerare il problema dell'acqua in maniera sempre più unitaria e coordinata: l'influenza dei notevoli progressi tecnici sia della dissalazione sia della riutilizzazione sarà certamente di decisiva importanza.

Ritornando alla esauriente esposizione, organizzata dalle industrie americane, delle varie tecnologie della dissalazione, preme mettere in evidenza le notevoli possibilità di applicazione che tutti i metodi proposti permettono di realizzare.

I sistemi più efficaci e di maggior risultato economico per applicazioni di notevole dimensione e per l'utilizzazione di cascami termici in produzioni combinate sono quelli della « distillazione rapida a molti stadi » denominata « distillazione flash » e quelli della « distillazione a multiplo effetto in tubi verticali allungati » (LTV). Di questi sistemi esistono già notevoli applicazioni a livello industriale, applicazioni che sono ormai di dominio corrente per le numerose presentazioni in occasione di tante manifestazioni europee degli ultimi anni.

L'attenzione odierna è maggiormente richiamata sui processi di « elettrodialisi » e di « osmosi inversa », molto interessanti per installazioni di minore mole e in casi ove non concorrono favorevoli fattori di utilizzazione termica combinata.

(4) CECIL, LAURENCE K., *Water reuse, Foreword, Chemical Engineering Progress, Symposium Series*, American Institute of Chemical Engineers, New York, n. 78, v. 63, 1967.

L'osmosi inversa inoltre sembra offrire notevoli vantaggi per semplicità impiantistica e per elevate prestazioni, tra le quali le basse richieste di energia e la flessibilità di esercizio e di installazione. Tale tecnologia appare molto interessante soprattutto per la dissalazione di acque salmastre, di salinità compresa tra 2.000 e 10.000 mg/l. Interessanti sono state anche le prestazioni di prodotti chimici speciali per la prevenzione delle incrostazioni negli impianti di dissalazione, segno evidente che la ricerca applicata si orienta oggi con particolare intensità verso la risoluzione di problemi di dettaglio che si presentano nell'esercizio di tali impianti di avanguardia.

### 3 - I trattamenti delle acque dolci

Questo settore della manifestazione è naturalmente di importanza più immediata e di più larga applicazione al momento attuale dello sviluppo dell'industria europea dell'acqua. È innegabile che le acque dolci rappresentano oggi e rappresenteranno ancora per molti anni una quota molto elevata delle risorse sfruttate nel nostro continente: gli sviluppi tecnologici di avanguardia che il nuovo continente ci propone sono pertanto di notevole ausilio e di grande incidenza economica anche per la situazione italiana. Il grande campo della tecnologia delle acque dolci comprende la produzione di acque potabili o industriali mediante depurazione di fonti inquinate, la epurazione degli scarichi civili e industriali, la riutilizzazione delle acque usate.

Nel settore del trattamento di acque per scopi potabili o industriali, la manifestazione ha principalmente richiamato l'attenzione sui seguenti argomenti:

a) Le possibilità applicative delle sostanze adsorbenti, specialmente carboni attivi, che rappresentano uno dei più eminenti trattamenti di affinazione della qualità dell'acqua: la degradazione della qualità delle acque dolci è oggi particolarmente temuta per la presenza di molte sostanze definite « microinquinanti organici », molte delle quali di dubbia tossicità, che rappresentano una paurosa incognita per le conseguenze non ancora ben esplorate sulla salute pubblica. Le prestazioni eccellenti di carboni attivi e le possibilità di realizzare interessanti combinazioni impiantistiche fanno presumere che nell'immediato futuro il trattamento delle acque superficiali a scopo potabile potrà subire decisivi miglioramenti con incrementi di spesa veramente modesti (dell'ordine di 5-10 L./mc). La sicurezza impiantistica, la adattabilità a situazioni inquinanti abbastanza diverse, la indipendenza da regolazioni complesse e da interventi umani, sono particolarmente evidenti per le applicazioni della filtrazione su strati di carboni attivi granulari: in questo campo la avanzata tecnologia americana è stata uno stimolo e un obbligatoro

riferimento per le sperimentazioni che, anche nel nostro paese, sono state condotte con lusinghieri risultati pratici. In particolare deve essere segnalato che l'Acquedotto di Torino ha da tempo in sperimentazione simili tecnologie e, a seguito delle risultanze sia della esperienza diretta sia della esperienza americana ed europea, ha già deciso importanti trasformazioni impiantistiche su scala industriale, una delle quali, completamente operante entro il corrente anno, avrà una dimensione tra le maggiori esistenti oggi nel mondo. L'impiego delle sostanze adsorbenti sarà particolarmente interessante anche per la riutilizzazione di acque usate, ovviamente con diverse modalità applicative specialmente nei casi di alte concentrazioni di inquinanti organici.

b) Tra i miglioramenti dei processi di chiarificazione sono da notare le più avanzate tecniche di microfiltrazione, alcune proposte di nuovi modelli di apparecchi chiarificatori e la gamma sempre più vasta dei composti chimici coadiuvanti della coagulazione. A proposito di questi ultimi, non è da sottovalutare la radicale spinta di progresso che essi rappresentano in un settore particolarmente difficile nell'esercizio acquedottistico, quale la chiarificazione. Il più esteso impiego di tali « coadiuvanti » è da considerarsi una vera e propria necessità, specialmente per garantire le migliori prestazioni dei chiarificatori in uno con la più elevata sicurezza di conduzione. Restano ancora insolute alcune perplessità circa le inibizioni igieniche di tali sostanze: è da auspicare pertanto che la ricerca igienistica possa dire qualcosa di più concreto anche a proposito di quelle sostanze molto complesse che oggi costituiscono per gli acquedottisti una speranza e un timore. Inoltre è interessante il fatto che oggi si veda il procedimento di chiarificazione in un quadro ben diverso dalle vecchie abitudini: all'importanza del tempo di detenzione si è sovrapposta l'importanza di una azione più completa dell'agente di flocculazione, in un ambiente chimico e chimico-fisico il più adatto possibile all'esplicazione della migliore attività del fiocco. Questa nuova tendenza impiantistica avrà anche notevoli ripercussioni sulla stessa progettazione dei bacini di chiarificazione, i quali dovranno essere concepiti in funzione dell'impiego delle nuove sostanze flocculanti e « coadiuvanti » e delle relative conseguenze specialmente in merito alle maggiori velocità e alla diversa natura dei fanghi.

c) Il settore delle sostanze chimiche destinate a migliorare le attitudini dell'acqua al trasporto, quali gli inibitori di corrosione e i complessanti di alcuni tipi di salinità, è stato di grande effetto propagandistico, insieme con la presentazione delle ultime novità in fatto di resine scambiatrici di ioni. La grande varietà di tali applicazioni e la caratterizzazione molto particolare di tali ritrovati non

permettono una dettagliata esposizione: preme comunque affermare che tale settore di sostanze di « condizionamento » dell'acqua meriterebbe un'attenzione molto maggiore da parte degli acquedottisti, anche se non si può negare che la complessità di tali impieghi esige una organizzazione sperimentale e uno sforzo di ricerca applicata che oggi non sono facilmente riscontrabili negli acquedotti italiani, per ovvie considerazioni economiche.

d) Altro settore di particolare interesse, anche se non strettamente connesso alle acque dolci, è quello delle applicazioni elettroniche nel campo del controllo continuo ed automatico della qualità e della supervisione degli impianti idrici di distribuzione con l'ausilio di ordinatori elettronici. Le applicazioni di queste tecniche porteranno una trasformazione veramente radicale nella conduzione delle reti idriche, dei laboratori analitici e anche dell'organizzazione del controllo degli inquinamenti dei grandi sistemi idrici regionali. Sarà possibile raggiungere non tanto la sostituzione dell'uomo in tutte queste necessità, quanto la pratica realizzazione di un coordinamento operativo di elevata rapidità ed efficienza sia internamente ai servizi di distribuzione sia esternamente al livello di controllo di un sistema idrologico anche naturale.

D'altra parte sono a tutti note le preoccupazioni di molti in merito alla impossibilità materiale che oggi si riscontra nell'attuazione dei controlli e delle regolamentazioni delle attività inquinatorie, per la conclamata carenza di personale specializzato: è perciò certo che le applicazioni che l'elettronica può oggi fornire nel campo del telecomando porteranno al superamento, più o meno facile, di tali ostacoli insiti, oggi, nella stessa struttura organizzativa della società.

### 4 - Conclusione

L'alto livello tecnico della manifestazione americana prova quanto la pubblica autorità degli Stati Uniti abbia interesse alla divulgazione, anche nello stesso paese d'origine, dei problemi dell'acqua. È anche una prova del reale progresso dell'industria americana, sotto lo sprone di una preparazione psicologica generale del paese che trae fondamento dalle impostazioni che i Governi degli Stati Uniti hanno riservato a uno dei problemi che maggiormente assillano l'umanità.

Non resta che augurarci che dalla diffusione delle idee e dalla divulgazione delle necessità idriche anche il nostro continente abbia ad avvantaggiarsi, con la migliore preparazione degli uomini, con la più elevata disponibilità dei mezzi, con la necessaria maggiore sensibilità al problema che, tra tutti i problemi, è uno dei più vitali ed essenziali.

Fulvio Meucci

## NOTA MINISTERIALE

### STRUTTURE DEI FABBRICATI PER AUTORIMESSE

Ulteriormente precisate le caratteristiche richieste per muri tagliafuoco e solai

Il Comando Provinciale di Torino dei Vigili del Fuoco ha diramato la Circolare n. 1638 del 22 maggio 1969 con cui vengono ulteriormente precisate, in base a recente nota del Ministero dell'Interno, le caratteristiche richieste per i muri tagliafuoco e per i solai delle autorimesse.

Ecco il testo della citata circolare:

CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO  
Comando Provinciale - Torino  
Corso Regina Margherita, 126  
N. di C.A.P. 10152

Prot. n. 1638/P Torino, 22 maggio 1969

All'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino  
Via Giolitti 1 - TORINO

All'Ordine degli Architetti del Piemonte  
Via Giolitti 1 - TORINO

Al Collegio Costruttori Edili  
Via San Francesco da Paola 37 - TORINO

Al Collegio Geometri di Torino e Provincia  
Corso Re Umberto 57 - TORINO

Ai Sindacato Ingegneri Liberi Professionisti del Piemonte e R. A. Valle d'Aosta  
Via Giolitti 1 - TORINO

Al Sindacato Architetti del Piemonte e R. A. Valle d'Aosta  
Via Giolitti 1 - TORINO

Al Sindacato dei Geometri di Torino e Provincia  
Corso Re Umberto 57 - TORINO

All'Unione Industriale della Provincia di Torino  
Via Fanti 17 - TORINO

All'A.P.A.T.  
Via Massena 20 - TORINO

p. c. Alla Prefettura di TORINO  
All'Ispettorato Generale Antincendi - I Zona  
Corso Dante 2 - TORINO

Oggetto: Strutture dei fabbricati per autorimesse.

Per opportuna notizia e con preghiera di informarne i propri iscritti, si comunica che il Ministero dell'Interno, a seguito di quesito posto da questo Comando, ha, con nota 17331/4108 del 14-5-1968, ulteriormente precisato le caratteristiche richieste per le strutture delle autorimesse:

Muri tagliafuoco (di perimetro e di compartimentazione): calcestruzzo cementizio cm. 15; muratura ordinaria dello spessore di cm. 40; muratura di mattoni pieni dello spessore di cm. 30 a due teste legati con malta cementizia. (Sono state confermate le caratteristiche indicate nella circolare n. 119 del 14 novembre 1967).

Solai: sono ammesse le strutture resistenti al fuoco 120' così come definite dalla tab. 3 allegata alla circolare n. 40 del 28-5-1968 del Ministero dell'Interno — D.G.P.C.S.A. — relativa agli impianti termici.

IL COMANDANTE PROVINCIALE  
Dott. Ing. Giacomo Elifani

## OPERE IN CEMENTO ARMATO

Emendamenti proposti dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri - Osservazioni del nostro Ordine

Nel precedente numero del Bollettino abbiamo dato notizia del disegno di legge n. 304 del 13 novembre 1968, avente per oggetto nuove norme per la disci-

DISEGNO DI LEGGE N. 304  
PRESENTATO AL SENATO DELLA REPUBBLICA  
DAL MINISTRO DEI LL.PP.  
DI CONCERTO CON IL MINISTRO DELL'INTERNO  
E CON IL MINISTRO DI GRAZIA E GIUSTIZIA

### NORME PER LA DISCIPLINA DELLE OPERE DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO, NORMALE E PRECOMPRESSO

#### DISPOSIZIONI PRECETTIVE

##### CAPO I.

##### TESTO ORIGINALE

###### Art. 1.

(Disposizioni generali).

Sono considerate opere di conglomerato cementizio armato normale quelle composte di strutture in conglomerato cementizio ed armature che assolvono ad una funzione statica.

Sono considerate opere in conglomerato cementizio armato precompresso quelle composte di strutture in conglomerato cementizio ed armature nelle quali si imprime artificialmente uno stato di sollecitazione addizionale di natura ed entità tali da assicurare permanentemente l'effetto statico voluto.

La realizzazione delle opere di cui ai commi precedenti deve avvenire in modo tale da assicurare la perfetta stabilità e sicurezza delle strutture e da evitare qualsiasi pericolo per la pubblica incolumità.

###### Art. 2.

(Progettazione, direzione ed esecuzione).

La costruzione delle opere deve avvenire in base ad un progetto esecutivo redatto da un ingegnere od architetto iscritto nel relativo albo, o, nei limiti in cui ciò sia ammesso dalle leggi vigenti, da appartenenti ad altre categorie professionali, con l'osservanza delle norme tecniche di cui al successivo art. 21.

L'esecuzione delle opere deve aver luogo sotto la direzione di un ingegnere od architetto iscritto nel relativo albo, o, nei limiti in cui ciò sia ammesso dalle leggi vigenti, di appartenenti ad altre categorie professionali.

Per le opere eseguite per conto dello Stato, non è necessaria l'iscrizione all'albo del progettista, del direttore dei lavori e del collaudatore di cui al successivo art. 7, se questi siano ingegneri o architetti dello Stato.

###### Art. 3.

(Responsabilità).

Il progettista ha la responsabilità diretta della progettazione di tutte le strutture dell'opera, comunque realizzate od approvvigionate.

Il direttore dei lavori e il costruttore, ciascuno per la parte di sua competenza, hanno la responsabilità della rispondenza dell'opera al progetto, dell'osservanza delle prescrizioni di esecuzione del progetto, della qualità dei materiali impiegati, nonché, per quanto riguarda gli elementi prefabbricati, della posa in opera.

plina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso.

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha formulato in merito proposte di emendamento, dandone notizia ai vari Ordini con circolare n. 547 del 21-4-1969 e sollecitandone osservazioni.

Riportiamo qui di seguito il testo originale del disegno di legge n. 304 e, a fianco, il testo proposto dal C.N.I.

Facciamo infine seguire il testo del telegramma in data 22 maggio 1969, con cui il nostro Ordine avanza le proprie osservazioni in merito.

##### TESTO PROPOSTO DAL C.N.I.

###### Art. 1.

(Disposizioni generali).

Sono considerate opere in conglomerato cementizio armato normale quelle composte di strutture in conglomerato cementizio, anche in presenza di elementi di laterizio, e di armature metalliche che assolvono ad una funzione statica.

Sono considerate opere in conglomerato cementizio armato precompresso quelle composte di strutture in conglomerato cementizio, anche in presenza di elementi di laterizio, e di armature metalliche nelle quali si imprime artificialmente uno stato di sollecitazione addizionale di natura ed entità tali da assicurare permanentemente la funzione statica voluta.

La realizzazione delle opere di cui ai commi precedenti deve avvenire in modo tale da assicurare la perfetta stabilità e sicurezza delle strutture e da evitare qualsiasi pericolo per la pubblica incolumità.

###### Art. 2.

(Progettazione, direzione ed esecuzione).

La costruzione delle opere deve avvenire in base ad un progetto esecutivo redatto, nei limiti delle rispettive competenze, da un ingegnere od architetto iscritto nel relativo albo.

L'esecuzione delle opere deve aver luogo, nei limiti delle rispettive competenze, sotto la direzione di un ingegnere od architetto iscritto nel relativo albo.

Per le opere eseguite per conto dello Stato, non è necessaria la iscrizione all'albo del progettista, del direttore dei lavori e del collaudatore di cui al successivo art. 7, se questi siano ingegneri o architetti dello Stato.

###### Art. 3.

(Compiti).

Il progettista delle strutture ha il compito della progettazione esecutiva di tutte le strutture dell'opera, sia realizzate in cantiere che approvvigionate già prefabbricate e della indicazione delle caratteristiche e delle qualità dei materiali che debbono venire impiegati.

Il direttore dei lavori delle strutture esercita l'alta sorveglianza sulla rispondenza dell'opera al progetto, sull'osservanza delle prescrizioni di esecuzione, sulla qualità dei materiali impiegati, in relazione alla rilevanza statica dell'opera, ed

###### Art. 4. (Denuncia dei lavori).

Le opere di cui all'art. 1 devono essere denunciate dal costruttore all'Ufficio del Genio Civile, competente per territorio, trenta giorni prima del loro inizio.

Nella denuncia devono essere indicati i nomi ed i recapiti del committente, del progettista delle strutture, del direttore dei lavori e del costruttore.

Alla denuncia devono essere allegati:

a) il progetto dell'opera in duplice copia, firmato dal progettista, dal quale risultino in modo chiaro ed esauriente le calcolazioni eseguite, la ubicazione, il tipo, le dimensioni delle strutture e, quanto altro occorre per definire l'opera sia nei riguardi della esecuzione sia nei riguardi della conoscenza delle condizioni di sollecitazione;

b) una relazione illustrativa in duplice copia, firmata dal progettista e dal direttore dei lavori, dalla quale risultino le caratteristiche, le qualità e le dosature dei materiali che verranno impiegati nella costruzione.

L'Ufficio del Genio Civile restituirà al costruttore, all'atto stesso della presentazione, una copia del progetto e della relazione con l'attestazione dell'avvenuto deposito.

Anche le varianti che nel corso dei lavori si volessero introdurre alle opere di cui all'art. 1 previste nel progetto originario, dovranno essere denunciate prima di dare inizio alla loro esecuzione, all'Ufficio del Genio Civile nella forma e con gli allegati previsti nel presente articolo.

Le disposizioni del presente articolo si applicano alle opere costruite per conto dello Stato.

###### Art. 5. (Documenti in cantiere).

Nei cantieri, dal giorno di inizio delle opere di cui all'art. 1 a quello di ultimazione dei lavori, devono essere conservati gli atti indicati nel terzo e nel quarto comma dell'art. 4, datati e firmati anche dal costruttore e dal direttore dei lavori, nonché un apposito giornale dei lavori.

Della conservazione e regolare tenuta di tali documenti è responsabile il direttore dei lavori. Il direttore dei lavori è anche tenuto a vistare periodicamente, ed in particolare nelle fasi più importanti dell'esecuzione, il giornale dei lavori.

###### Art. 6. (Relazione a struttura ultimata).

A strutture ultimate, entro il termine di sessanta giorni, il direttore dei lavori depositerà al Genio Civile una relazione, in duplice copia, sull'adempimento degli obblighi di cui all'art. 4, esponendo:

a) i certificati delle prove sui materiali impiegati emessi da laboratori di cui all'art. 20;

b) per le prove in conglomerato armato precompresso, ogni indicazione inerente alla tesatura dei cavi ed ai sistemi di messa in coazione;

c) l'esito delle eventuali prove di carico, allegando le copie dei relativi verbali firmate per copia conforme.

Delle due copie della relazione, una sarà conservata agli atti del Genio Civile e l'altra, con l'attestazione dell'avvenuto deposito, sarà restituita al direttore dei lavori che provvederà a consegnarla al collaudatore unitamente agli atti indicati nel quarto comma dell'art. 4.

###### Art. 4. (Denuncia dei lavori).

alle prescrizioni del progettista, nonché sulle modalità di posa in opera degli elementi prefabbricati.

Il costruttore o un suo delegato, è il direttore del cantiere, e come tale ha il compito della diretta sorveglianza sulla osservanza delle prescrizioni di esecuzione del progetto, sulla qualità e confezione dei materiali impiegati e sulla posa in opera di elementi prefabbricati.

Le opere di cui all'art. 1 devono essere denunciate dal costruttore alla Prefettura, competente per territorio, prima del loro inizio.

Nella denuncia, in duplice copia, devono essere indicati i nomi ed i recapiti del committente, del progettista delle strutture, del direttore dei lavori delle strutture, del costruttore e del direttore del cantiere.

Alla denuncia devono essere allegati:

a) una copia del progetto architettonico generale dell'opera, firmata dal progettista generale dell'opera, dal progettista delle strutture, dal direttore dei lavori delle strutture, dal costruttore e dal direttore del cantiere;

b) una relazione illustrativa delle strutture da eseguire, firmata dal progettista delle strutture, dalla quale risultino sia i criteri in base ai quali verranno eseguite le calcolazioni, sia le qualità, dosature, e resistenze prescritte dei materiali da impiegare ed i tipi e caratteristiche statiche dei materiali da approvvigionare già prefabbricati.

La Prefettura restituirà al costruttore una copia della denuncia con l'attestazione dell'adempimento.

Le disposizioni del presente articolo non si applicano alle opere costruite per conto dello Stato.

###### Art. 5. (Documenti in cantiere).

Nei cantieri, dal giorno di inizio delle opere di cui all'art. 1 a quello di ultimazione dei lavori, devono essere conservati, a cura del direttore del cantiere, la copia della denuncia vistata dalla Prefettura, il progetto eventualmente approvato dal Comune, i disegni esecutivi delle strutture eseguite e in corso di esecuzione.

Tali disegni devono essere datati e firmati dal progettista delle strutture, dal direttore dei lavori delle strutture e dal direttore del cantiere.

Inoltre deve essere redatto e conservato, a cura del direttore del cantiere, un registro dei lavori relativo alle strutture nel quale devono essere annotate le fasi più importanti di esecuzione delle strutture stesse.

Il direttore dei lavori delle strutture deve riportare sul progetto tutte le varianti apportate al progetto esecutivo in sede di esecuzione, datate e controfirmate, oltre che da lui, dal direttore del cantiere, e dal progettista delle strutture.

Il direttore dei lavori delle strutture dovrà conservare copia conforme di tutti i disegni esecutivi, con le varianti di cui sopra, ed è tenuto a vistare periodicamente, ed in particolare nelle fasi più importanti dell'esecuzione, il giornale dei lavori.

###### Art. 6. (Relazione a struttura ultimata).

A strutture ultimate, entro il termine di trenta giorni, il direttore dei lavori delle strutture consegnerà al collaudatore, già nominato a norma del successivo art. 17, unitamente ai disegni e documenti di cui all'art. 5, una relazione, esponendo:

a) i certificati delle prove sui materiali impiegati da lui ordinati emessi da laboratori di cui all'art. 20;

b) per le prove in conglomerato armato precompresso, ogni indicazione inerente alla tesatura dei cavi ed ai sistemi di messa in coazione;

c) l'esito delle eventuali prove di carico, allegando le copie dei relativi verbali firmate per copia conforme.

Art. 7.  
(Collaudo statico).

Tutte le opere di cui all'art. 1 debbono essere sottoposte a collaudo statico.

Il collaudo deve essere eseguito da un ingegnere o da un architetto, iscritto all'albo da almeno dieci anni, che non sia intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione ed esecuzione dell'opera.

La nomina del collaudatore spetta al committente il quale ha l'obbligo di comunicarla al Genio Civile entro sessanta giorni dall'ultimazione dei lavori. Il committente preciserà altresì i termini di tempo entro i quali dovranno essere completate le operazioni di collaudo.

Quando non esiste il committente ed il costruttore esegue in proprio, è fatto obbligo al costruttore di chiedere, nel termine indicato nel precedente comma, all'Ordine provinciale degli ingegneri o a quello degli architetti, la designazione di una terna di nominativi fra i quali sceglie il collaudatore.

Il collaudatore deve redigere due copie del certificato di collaudo e trasmetterle all'Ufficio del Genio Civile, il quale provvede a restituirne una copia, con l'attestazione dell'avvenuto deposito, da consegnare al committente.

Art. 8.  
(Licenza d'uso).

Per il rilascio di licenza d'uso o di abitabilità, se prescritta, occorre presentare all'ente preposto una copia del certificato di collaudo con l'attestazione, da parte dell'Ufficio del Genio Civile, dell'avvenuto deposito ai sensi del precedente art. 7.

Art. 9.  
(Produzione in serie in stabilimento di manufatti in conglomerato normale e precompresso).

Le ditte che procedono alla costruzione di manufatti in conglomerato armato normale o precompresso, fabbricati in serie e che assolvono alle funzioni indicate nell'art. 1, hanno l'obbligo di darne preventiva comunicazione al Ministero dei Lavori Pubblici, con apposita relazione, nella quale debbono:

a) descrivere ciascun tipo di struttura indicando le possibili applicazioni e fornire i calcoli relativi, con particolare riguardo a quelli riferentisi a tutto il comportamento sotto carico fino a fessurazione e rottura;

b) precisare le caratteristiche dei materiali impiegati sulla scorta di prove eseguite presso uno dei laboratori di cui all'art. 20;

c) indicare, in modo particolareggiato, i metodi costruttivi e i procedimenti seguiti per la esecuzione delle strutture;

d) indicare i risultati delle prove eseguite presso uno dei laboratori di cui all'art. 20.

Nella costruzione degli elementi precompressi si osservano le norme tecniche di cui al successivo art. 21.

Tutti gli elementi precompressi debbono essere chiaramente e durevolmente contrassegnati onde si possa individuare la serie di origine.

Art. 7.  
(Collaudo statico).

Tutte le opere di cui all'art. 1 debbono essere sottoposte a collaudo statico a strutture ultimate.

Il collaudo deve essere eseguito, nei limiti delle rispettive competenze, da un ingegnere o da un architetto iscritto per la sua riconosciuta competenza specifica, ed in seguito a sua domanda, in un Albo, tenuto dagli Ordini provinciali degli ingegneri e degli architetti, che non sia in alcun modo intervenuto nella progettazione, direzione ed esecuzione delle strutture e dell'opera in generale.

La nomina del collaudatore, spetta al Committente e dovrà venire effettuata entro trenta giorni dall'inizio dei lavori.

Il committente ha l'obbligo di comunicare l'avvenuta nomina, entro trenta giorni, alla Prefettura.

Quando non esista il committente ed il costruttore esegue in proprio, è fatto obbligo al costruttore di chiedere agli Ordini provinciali degli ingegneri e degli architetti, e ciò in relazione alle rispettive competenze, la designazione di una terna di nominativi, tra i quali scegliere il collaudatore e di comunicare il nominativo alla Prefettura nel termine di cui sopra.

Art. 7 bis.  
(Compiti del collaudatore).

I compiti del collaudatore sono i seguenti:

a) accertare la regolarità della condotta del lavoro agli effetti della presente legge;

b) controllare la perfetta avvenuta esecuzione del lavoro, e la sua corrispondenza ai dati di progetto;

c) eseguire tempestivamente prove di carico, nei modi e nei tempi che riterrà opportuni, in relazione alla importanza statica dell'opera, o prescrivere l'esecuzione da parte del direttore dei lavori delle strutture, estendendo eventualmente dette prove, in cantiere od in officina anche ai materiali approvigionati già prefabbricati;

d) compiere tempestivamente tutte quelle indagini che egli ritenesse opportune agli effetti del collaudo in relazione all'importanza statica dell'opera;

e) esprimere in definitiva un parere circostanziato sulla esecuzione e sulla sicurezza delle strutture;

f) redigere due copie del certificato di collaudo e presentarle, unitamente a tutta la documentazione di cui all'art. 6, alla Prefettura, la quale provvederà a restituire copia, con l'attestazione dell'avvenuto deposito, da consegnare al committente.

Art. 8.  
(Licenza d'uso).

Per il rilascio di licenza d'uso o di abitabilità, se prescritta, occorre presentare all'ente preposto una copia del certificato di collaudo con l'attestazione, da parte della Prefettura, dell'avvenuto deposito ai sensi del precedente art. 7 bis, del certificato di collaudo e di tutta la documentazione prescritta.

Art. 9.  
(Produzione in serie in stabilimento di manufatti in conglomerato cementizio armato normale e precompresso).

Le ditte che procedono alla costruzione di manufatti in conglomerato cementizio armato normale e precompresso, fabbricati in serie e che assolvono alle funzioni indicate nell'art. 1, hanno l'obbligo di darne preventiva comunicazione al Ministero dei Lavori Pubblici, con apposita relazione, nella quale debbono:

a) descrivere ciascun tipo di struttura indicando le possibili applicazioni e fornire i calcoli relativi, con particolare riguardo a quelli riferentisi a tutto il comportamento sotto carico fino a fessurazione e rottura;

b) precisare le caratteristiche dei materiali impiegati sulla scorta di prove eseguite presso uno dei laboratori di cui all'art. 20;

c) indicare, in modo particolareggiato, i metodi costruttivi e i procedimenti seguiti per la esecuzione delle strutture;

d) indicare i risultati delle prove eseguite presso uno dei laboratori di cui all'art. 20;

Nella costruzione degli elementi precompressi si osservano le norme tecniche di cui al successivo art. 21.

Tutti gli elementi precompressi debbono essere chiaramente

Le ditte produttrici sono tenute a fornire tutte le prescrizioni relative alle operazioni di trasporto e di montaggio dei loro manufatti.

La responsabilità della rispondenza dei prodotti rimane a carico della ditta produttrice.

Art. 10.  
(Controlli).

Il Sindaco del Comune, nel cui territorio vengono realizzate le opere indicate nell'art. 1, ha il compito di vigilare sull'osservanza delle norme della presente legge: a tal fine si avvale dei funzionari ed agenti comunali.

Le disposizioni dei precedenti comma non si applicano alle opere eseguite per conto dello Stato.

Art. 11.  
(Accertamenti delle violazioni).

I funzionari ed agenti comunali che accertino violazioni delle norme contenute nei precedenti articoli, redigono processo verbale che, a cura del sindaco, verrà inoltrato al Pretore e alla Prefettura per i provvedimenti di cui al successivo art. 12.

Art. 12.  
(Sospensione dei lavori).

Il Prefetto, ricevuto il processo verbale, redatto a norma del precedente articolo ed eseguiti gli opportuni accertamenti, ordina, con decreto notificato a mezzo di messo comunale, al committente, al direttore dei lavori e al costruttore, la sospensione dei lavori.

I lavori non possono essere ripresi finchè la Prefettura non abbia accertato che sia stato provveduto agli adempimenti previsti dalla presente legge.

Della disposta sospensione è data comunicazione al Sindaco perchè ne curi l'osservanza.

Art. 13.  
(Lavori abusivi).

Chiunque commette, dirige e, in qualità di costruttore, esegue le opere previste dalla presente legge, o parti di esse, in violazione dell'art. 2, è punito con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da lire 100.000 a lire 1.000.000.

È soggetto alla pena dell'arresto fino ad un anno, o dell'ammenda da lire 1.000.000 a lire 10.000.000, chi produce in serie manufatti in conglomerato armato normale o precompresso senza osservare le disposizioni dell'art. 9.

CAPO II.  
VIGILANZA

Art. 10.  
(Controlli).

Il Prefetto, nel cui territorio vengono realizzate le opere indicate nell'art. 1, ha il compito di vigilare mediante visite ispettive ai cantieri sull'osservanza delle norme della presente legge: a tal fine si avvale di professionisti incaricati di effettuare visite di controllo, da nominare entro quindici giorni dal ricevimento della denuncia effettuata ai sensi dell'art. 4, scelti negli albi professionali, con l'esclusione dei soli funzionari del Genio Civile.

Agli ispettori incaricati di effettuare visite di controllo, sono corrisposte, a carico del committente, le competenze stabilite dagli Ordini professionali.

Le disposizioni dei precedenti comma non si applicano alle opere eseguite per conto dello Stato.

Art. 11.  
(Accertamenti degli ispettori ed accertamenti delle violazioni).

Compito dell'ispettore è quello di accertare la regolarità della condotta del lavoro, agli effetti di quanto disposto dalla presente legge.

Gli ispettori che accertino violazioni delle norme contenute nei precedenti articoli, o che comunque ravvisino motivi di preoccupazione per l'opera in corso di esecuzione, redigono una relazione che inoltrano, in doppia copia, alla Prefettura per provvedimenti di cui al successivo art. 12.

Art. 12.  
(Sospensione dei lavori).

Il Prefetto, ricevuta la relazione, redatta a norma del precedente articolo ed eseguiti gli accertamenti che ritiene opportuni, ordina, con decreto notificato a mezzo di messo comunale, al committente, al direttore dei lavori e al costruttore, la sospensione dei lavori. Copia del decreto egli invia pure al pretore competente.

I lavori non possono essere ripresi finchè la Prefettura non abbia accertato che sia stato provveduto agli adempimenti previsti dalla presente legge.

Della disposta sospensione è data comunicazione al Sindaco perchè ne curi l'osservanza.

Nei casi particolarmente gravi o dubbi e comunque ogni qualvolta il Prefetto lo ritenga opportuno, potrà ordinare una inchiesta da parte di apposita commissione per i provvedimenti del caso.

CAPO III.  
NORME PENALI

Art. 13.  
(Lavori abusivi).

Chiunque dirige e, in qualità di costruttore, esegue le opere previste dalla presente legge, o parti di esse, in violazione dell'art. 2, è punito con l'arresto fino a tre mesi e con l'ammenda da lire 100.000 a lire 1.000.000.

È soggetto alla pena dell'arresto fino ad un anno, o dell'ammenda da lire 1.000.000 a lire 10.000.000, chi produce in serie manufatti in conglomerato armato normale o precompresso senza osservare le disposizioni dell'art. 9.

Art. 14.

(Omessa denuncia dei lavori).

Il costruttore che omette o ritarda la denuncia prevista dall'art. 4, è punito con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da lire 100.000 a lire 1.000.000.

Art. 15.

(Responsabilità del direttore dei lavori).

Il direttore dei lavori che non ottempera alle prescrizioni indicate nell'art. 5, è punito con l'ammenda da lire 40.000 a lire 200.000.

Alla stessa pena soggiace il direttore dei lavori che omette o ritarda la presentazione all'Ufficio del Genio Civile della relazione indicata nell'art. 9.

Art. 16.

(Responsabilità del collaudatore).

Il collaudatore che non osserva le disposizioni indicate nell'art. 7, ultimo comma, è punito con l'ammenda da lire 40.000 a lire 200.000.

Art. 17.

(Mancanza del certificato di collaudo).

Chiunque consente l'utilizzazione delle costruzioni prima del rilascio del certificato di collaudo, è punito con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da lire 100.000 a lire 1.000.000.

Art. 18.

(Comunicazione della sentenza).

La sentenza irrevocabile, emessa in base alle precedenti disposizioni, deve essere comunicata, a cura del cancelliere, entro quindici giorni da quello in cui è divenuta irrevocabile alla competente Prefettura ed al Consiglio provinciale dell'Ordine professionale, cui eventualmente sia iscritto l'imputato.

CAPO IV.

NORME TRANSITORIE E FINALI

Art. 19.

(Costruzioni in corso).

Le disposizioni contenute nella presente legge, non si applicano alle opere in conglomerato armato normale in corso alla data di entrata in vigore della presente legge e per le quali sia stata presentata denuncia alla Prefettura ai sensi dell'art. 4 del regio decreto 16 novembre 1939, n. 2229, nè alle opere in conglomerato armato precompresso, che, alla data di entrata in vigore della presente legge, risultino già iniziate.

Art. 20.

(Laboratori).

Agli effetti della presente legge sono considerati laboratori ufficiali:

i laboratori degli istituti universitari dei politecnici, delle facoltà di ingegneria e delle facoltà o istituti universitari di architettura;

il laboratorio dell'Istituto Sperimentale delle Ferrovie dello Stato (Roma);

il laboratorio dell'Istituto Sperimentale Stradale del Touring Club Italiano (Milano);

il laboratorio di Scienza delle Costruzioni del Centro Studi ed Esperienze dei servizi antincendi e di protezione civile (Roma);

Art. 14.

(Omessa denuncia dei lavori).

Il costruttore che omette o ritarda la denuncia prevista dall'art. 4, è punito con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da lire 100.000 a lire 1.000.000.

Art. 15.

(Responsabilità del direttore dei lavori delle strutture).

Il direttore dei lavori delle strutture che non ottempera alle prescrizioni indicate nell'art. 5, è punito con l'ammenda da lire 40.000 a lire 200.000.

Alla stessa pena soggiace il direttore dei lavori delle strutture che non ottempera agli adempimenti previsti all'art. 6.

Art. 16.

(Responsabilità del collaudatore).

Il collaudatore che non osserva le disposizioni indicate nell'art. 7, ultimo comma, è punito con l'ammenda da lire 40.000 a lire 200.000.

Art. 17.

(Mancanza del certificato di collaudo).

Chiunque consente l'utilizzazione delle costruzioni prima del rilascio del certificato di collaudo è punito con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da lire 100.000 a lire 1.000.000.

Art. 18.

(Comunicazione della sentenza).

La sentenza irrevocabile, emessa in base alle precedenti disposizioni, deve essere comunicata, a cura del cancelliere, entro quindici giorni da quello in cui è divenuta irrevocabile alla competente Prefettura ed al Consiglio provinciale dell'Ordine professionale, cui eventualmente sia iscritto l'imputato, per i provvedimenti disciplinari del caso.

Art. 19.

(Costruzioni in corso).

Le disposizioni contenute nella presente legge, non si applicano alle opere in conglomerato armato normale in corso alla data di entrata in vigore della presente legge e per le quali sia stata presentata denuncia alla Prefettura ai sensi dell'art. 4 del regio decreto 16 novembre 1939, n. 2229, nè alle opere in conglomerato armato precompresso, che alla data di entrata in vigore della presente legge, risultino già iniziate.

Art. 19 bis.

(Abrogazione di altre norme).

Salvo il disposto dell'art. precedente, dalla data di approvazione della presente legge, cessano di avere vigore le norme di carattere amministrativo contenute nel R. D. 16 novembre 1939, n. 2229, e nel decreto del Capo Provvisorio dello Stato 20 dicembre 1947, n. 1516.

Art. 20.

(Laboratori).

Agli effetti della presente legge sono considerati laboratori ufficiali:

i laboratori degli istituti universitari dei politecnici, delle facoltà di ingegneria e delle facoltà o istituti universitari di architettura;

il laboratorio dell'Istituto Sperimentale delle Ferrovie dello Stato (Roma);

il laboratorio dell'Istituto Sperimentale Stradale del Touring Club Italiano (Milano);

il laboratorio di Scienza delle Costruzioni del Centro Studi ed Esperienze dei servizi antincendi e di protezione civile (Roma);

il Centro Sperimentale dell'ANAS di Cesano (Roma).

Il Ministro dei Lavori Pubblici, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, può autorizzare con proprio decreto altri laboratori ad effettuare prove sui materiali da costruzione, ai sensi della presente legge.

L'attività dei laboratori, ai fini della presente legge, è servizio di pubblica utilità.

Art. 21.

(Emanazione norme tecniche).

Il Ministro dei Lavori Pubblici, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, emanerà entro sei mesi dalla pubblicazione della presente legge e, successivamente, ogni biennio, le norme tecniche alle quali dovranno uniformarsi le costruzioni di cui alla presente legge e che saranno elaborate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in relazione al progresso tecnico.

Art. 22.

(Applicabilità di norme tecniche vigenti).

Fino a quando non saranno emanate le norme tecniche di cui al precedente art. 21, continuano ad applicarsi le norme di carattere tecnico contenute nel regio decreto 16 novembre 1939, n. 229, e nel decreto del Capo Provvisorio dello Stato 20 dicembre 1947, n. 1516.

*Ed ecco il testo del telegramma inviato al C.N.I. dal nostro Ordine, in data 22-5-1969, con osservazioni in merito ai testi soprariportati (disegno di legge ed emendamenti proposti dal C.N.I.):*

Consiglio Nazionale Ingegneri  
ROMA

Riferimento Vostra circolare 547 elenchiamo nostre osservazioni relative disegno legge 304 esecuzione opere cemento armato.

Articolo 2 — Riteniamo doverci limitare progettazione et direzione lavori at ingegneri date attuali norme comunitarie professione architetto.

Articoli 2 et seguenti — Ribadiamo nostro parere negativo circa deroghe concesse opere conto Stato per

STUDIO DI DISEGNO DI LEGGE

Norme amministrative per l'esecuzione delle opere metalliche

Predisposto dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri - Le osservazioni del nostro ordine

*Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha provveduto all'elaborazione dello studio di un disegno di legge, datato marzo 1969, relativo alle norme amministrative per l'esecuzione delle opere metalliche.*

*Nel diramare ai vari Ordini (con circolare n. 547 del 21-4-1969) il testo del disegno di legge (che riproduciamo qui di seguito), il C.N.I. ha invitato gli Ordini stessi a formulare eventuali osservazioni entro il 20 maggio 1969, invito al quale il nostro Ordine ha aderito con telegramma in data 22-5-1969, di cui riportiamo il testo in calce al citato disegno di legge.*

il laboratorio di prove ISMES (Bergamo);

il Centro Sperimentale dell'ANAS di Cesano (Roma).

Il Ministro dei Lavori Pubblici, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, può autorizzare con proprio decreto altri laboratori ad effettuare prove sui materiali da costruzione, ai sensi della presente legge.

L'attività dei laboratori, ai fini della presente legge, è servizio di pubblica utilità.

Art. 21.

(Emanazione norme tecniche).

Il Ministro dei Lavori Pubblici, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, emanerà entro sei mesi dalla pubblicazione della presente legge e, successivamente, ogni biennio, le norme tecniche alle quali dovranno uniformarsi le costruzioni di cui alla presente legge e che saranno elaborate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in relazione al progresso tecnico.

Art. 22.

(Applicabilità di norme tecniche vigenti).

Fino a quando non saranno emanate le norme tecniche di cui al precedente art. 21, continuano ad applicarsi le norme di carattere tecnico contenute nel regio decreto 16 novembre 1939, n. 229, e nel decreto del Capo provvisorio dello Stato 20 dicembre 1947, n. 1516.

cui rileviamo esigenza stesse garanzie et controlli interesse incolumità pubblica.

Articolo 3 — Concordiamo Vostra chiara proposta distinzione compiti progettista et direttore lavori et costruttore.

Articolo 10 — Concordiamo Vostra proposta affidare incarico vigilanza at ispettori nomina Prefetto che riteniamo debbano essere esclusivamente ingegneri.

Articolo 21 — Per aggiornamento norme tecniche riteniamo sufficiente frequenza ogni quinquennio.

Risultaci che disegno legge citato est stato approvato da Senato con emendamenti che Vi preghiamo comunicarci assicurandoci se nostre osservazioni potranno essere ancora considerate.

Presidente Ordine Ingegneri Torino  
Dardanelli

NORME AMMINISTRATIVE PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE METALLICHE  
Disegno di Legge

CAPO I  
DISPOSIZIONI PRECETTIVE

Art. 1.

Disposizioni generali.

Sono soggette alla disciplina della presente legge tutte le costruzioni metalliche, chiodate, saldate, imbullonate, con strutture in acciaio, od altri metalli, che assolvano ad una funzione statica.

Le opere riguardano, fra l'altro: coperture, ossature di fabbricati civili ed industriali, ponti per strade, ponti di montaggio, ponti protettori, passerelle, torri, antenne, gru, apparecchi di trasporto e di sollevamento in genere, paratoie, condotte e tubazioni di qualunque specie, serbatoi e strutture analoghe, centine e opere consimili, che interessano l'incolumità delle persone.

La realizzazione delle opere di cui sopra deve avvenire in modo tale da assicurare la perfetta stabilità e sicurezza delle strutture e da evitare qualsiasi pericolo per la pubblica incolumità.

Entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, il Ministro dei Lavori Pubblici — sentito il Consiglio Nazionale delle Ricerche ed il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici — emanerà e successivamente, ogni biennio, manterrà aggiornate, in relazione al progresso tecnico, le istruzioni tecniche per l'applicazione del disposto di cui al precedente comma.

Art. 2.  
*Progettazione, direzione ed esecuzione.*

La costruzione delle opere deve avvenire in base ad un progetto esecutivo, redatto e firmato da un ingegnere od architetto che deve essere iscritto nel relativo albo, nei limiti delle rispettive competenze.

L'esecuzione delle opere deve aver luogo sotto la direzione di un ingegnere o architetto iscritto nel relativo albo, nei limiti delle rispettive competenze. (Artt. 51-52 R. D. 23 ottobre 1925, n. 2537).

Per le opere eseguite per conto dello Stato, non è necessaria l'iscrizione all'albo del progettista, del direttore dei lavori e del collaudatore, di cui al successivo art. 6, se questi sono ingegneri od architetti dello Stato.

Art. 3.  
*Responsabilità.*

Il committente è tenuto ad affidare l'incarico della progettazione e della direzione a professionisti di cui all'art. 2.

Il progettista ha la responsabilità diretta della progettazione di tutte le strutture dell'opera comunque da realizzare o da approvvigionare.

Nel progetto devono apparire tutti quegli elementi che definiscono l'opera in ogni suo particolare: qualità dei materiali, profili, tipi e dimensioni delle unioni, modalità e qualità della protezione delle strutture, ecc.

Il direttore dei lavori ha la responsabilità a che l'opera venga eseguita in conformità del progetto e delle prescrizioni in esso contenute.

Il costruttore o un suo delegato è il direttore di cantiere, e come tale ha la responsabilità dell'esecuzione, in sito e in officina, del montaggio delle strutture in perfetta corrispondenza al progetto, della qualità dei materiali approvvigionati e confezionati, dei mezzi d'opera, nonché della scrupolosa osservanza di tutte le norme di legge relative alla prevenzione infortuni.

Art. 4.  
*Denuncia dei lavori.*

Le opere di cui all'art. 1 devono essere denunciate, prima dell'inizio dei lavori, dal proprietario o committente alla Prefettura, nonché all'ENPI e alla ANCC, per le costruzioni di loro diretta competenza.

I sindaci non potranno rilasciare la licenza di costruzione prima della presentazione della denuncia di cui sopra.

Tale denuncia, in triplice copia, deve essere sottoscritta dal proprietario o committente, dal progettista dell'opera, dal direttore dei lavori e dal costruttore, con l'indicazione dei rispettivi indirizzi.

Alla domanda devono essere allegati:

a) una copia del progetto generale dell'opera, conforme a quello presentato al Comune per l'approvazione, firmato dal progettista;

b) una relazione illustrativa delle strutture da eseguire, firmata dal progettista, dalla quale risultino sia i criteri in base ai quali verranno eseguite le calcolazioni, sia la qualità dei materiali da impiegare.

La Prefettura restituisce al proprietario o committente una copia della denuncia con l'attestazione dell'adempimento.

Le disposizioni del presente articolo non si applicano per le opere eseguite per conto dello Stato.

Art. 5.  
*Formalità di esecuzione.*

Nelle officine e nei cantieri, dal giorno di inizio dei lavori fino al collaudo, devono essere conservati a cura del costruttore, il progetto approvato dal Comune, la copia della denuncia vistata dalla Prefettura, i disegni esecutivi delle strutture eseguite o in corso di esecuzione. Tali disegni devono essere datati e firmati dal progettista delle strutture, dal direttore dei lavori e dal costruttore.

Inoltre, deve essere redatto e conservato a cura del costruttore, un registro dei lavori nel quale devono essere annotate le fasi più importanti della esecuzione delle strutture.

Il direttore dei lavori è tenuto a vistare periodicamente tale registro.

Il direttore dei lavori deve riportare sul progetto originario tutte le varianti apportate al progetto esecutivo in sede di esecuzione, datate e controfirmate oltre che da lui, dal costruttore, dal progettista delle strutture e dal progettista dell'opera.

CAPO II  
VIGILANZA

Art. 6.  
*Controlli.*

Il Prefetto, nel cui territorio vengono realizzate le opere indicate nell'art. 1, ha il compito di vigilare sulla osservanza delle norme di cui alla presente legge, a mezzo di collaudatori, in corso d'opera; questi debbono essere nominati entro quindici giorni dal ricevimento della denuncia di cui all'art. 4.

A tale fine si vale di ingegneri e architetti liberi professionisti nei limiti delle rispettive competenze, iscritti all'albo da almeno dieci anni, che non siano intervenuti in alcun modo nella progettazione, direzione ed esecuzione dell'opera.

Presso le Prefetture deve pertanto essere istituito un apposito elenco di ingegneri e di architetti collaudatori, alla cui formazione è tenuta a provvedere la Commissione di vigilanza di cui al successivo art. 10.

Art. 7.  
*Collaudo.*

Il collaudatore, non interferendo nel corso dei lavori con l'opera del progettista e del direttore dei lavori, svolgerà opera ispettiva, effettuando tuttavia eventuali prove sui materiali e sulle strutture od ogni altra indagine che egli ritenga necessaria agli effetti dell'accertamento della stabilità delle opere.

La relazione finale di collaudo, corredata dai disegni esecutivi aggiornati e dagli eventuali certificati delle prove sui materiali emessi dai laboratori ufficiali di cui al successivo art. 17, sarà depositata in Prefettura al termine dei lavori dal collaudatore, entro sessanta giorni, sempreché siano stati soddisfatti tutti gli incombeni richiesti dalla costruzione.

Ai collaudatori in corso d'opera vengono corrisposte, a carico dei costruttori, le competenze previste dalla tariffa professionale.

Tutte le opere che sono di competenza dell'ENPI e della ANCC dovranno essere sottoposte al controllo e verifica dei rispettivi Enti, che dovranno riportare sul documento di esercizio i nomi del progettista e del direttore dei lavori.

Art. 8.  
*Licenza d'uso.*

Per il rilascio della licenza d'uso o di abitabilità, se prescritta, occorre presentare all'Ente preposto una copia del certificato di collaudo, con l'attestazione da parte della Prefettura, dell'avvenuto deposito ai sensi del precedente art. 7.

Art. 9.  
*Accertamento delle violazioni e sospensione dei lavori.*

I collaudatori in corso d'opera che accertino violazione delle norme di cui alla presente legge o comunque ravvisino motivi di preoccupazione per l'opera in corso di esecuzione, ne danno immediata e circostanziata comunicazione scritta al Prefetto, che ordinerà la sospensione dei lavori fino a che non siano state eliminate le cause che hanno promosso il provvedimento.

Nei casi particolarmente gravi o dubbi, o comunque ogni qualvolta il Prefetto, previo il parere della Commissione di vigilanza, di cui al successivo art. 10, lo ritenga opportuno, potrà ordinare una inchiesta della Commissione di vigilanza stessa.

Art. 10.  
*Commissione di vigilanza.*

La Commissione prefettizia di vigilanza è composta: — da due rappresentanti del Prefetto, uno con funzioni di Presidente ed uno di Segretario, quest'ultimo senza diritto di voto.

— dall'Ingegnere Capo del Genio Civile o da un suo rappresentante ingegnere;

— dal Comandante dei Vigili del Fuoco o da un suo rappresentante ingegnere;

— da un rappresentante dell'ENPI;

— da un rappresentante della ANCC;

— da un rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri;

— da un rappresentante dell'Ordine degli Architetti;

— da un ingegnere in rappresentanza dei Costruttori.

La Commissione di vigilanza svolge i compiti di cui ai precedenti artt. 6 e 9.

CAPO III.  
DELLE VIOLAZIONI

Art. 11.  
*Lavori abusivi.*

Chiunque commette, dirige e, in qualità di costruttore, esegue le opere previste dalla presente legge, o parti di esse, in violazione dell'art. 2, è punito con l'arresto fino a 3 mesi o con l'ammenda di L. 100.000 a L. 1.000.000.

Art. 12.  
*Omessa denuncia dei lavori.*

Il committente che omette o ritarda la denuncia prevista all'art. 4, è punito con l'arresto fino a 5 mesi o con l'ammenda da L. 100.000 a L. 500.000.

Art. 13.

*Responsabilità del costruttore e del direttore dei lavori.*

Il costruttore e il direttore dei lavori che non ottemperino alle prescrizioni indicate nell'art. 5, ognuno per la parte di sua pertinenza, sono puniti con l'ammenda da L. 40.000 a L. 200.000.

Art. 14.  
*Responsabilità del collaudatore.*

Il collaudatore che omette di adempiere alle disposizioni indicate nell'art. 7, penultimo comma, è punito con l'ammenda da L. 40.000 a L. 200.000.

Art. 15.  
*Mancaza del certificato di collaudo.*

Chiunque consente l'utilizzazione delle costruzioni prima del rilascio del certificato di collaudo, è punito con l'arresto fino a 3 mesi o l'ammenda da L. 100.000 a L. 1.000.000.

CAPO IV.  
PROCEDIMENTO

Art. 16.  
*Comunicazione delle sentenze.*

La sentenza, emessa in base alle precedenti disposizioni, deve essere comunicata, a cura del cancelliere, alla competente Prefettura entro quindici giorni da quello in cui è divenuta esecutiva ed al Consiglio dell'Ordine professionale cui eventualmente sia iscritto l'imputato, per i provvedimenti disciplinari del caso.

CAPO V.  
LABORATORI UFFICIALI - ESPERTI

Art. 17.  
*Laboratori ufficiali.*

Agli effetti della presente legge sono considerati laboratori ufficiali:

— i laboratori sperimentali degli Istituti universitari, dei Politecnici, delle Facoltà di Ingegneria e delle Facoltà od Istituti universitari di Architettura;

— il laboratorio dell'Istituto Sperimentale delle Ferrovie dello Stato (Roma);

— il laboratorio dell'Istituto Sperimentale Stradale del Touring Club Italiano (Milano);

— il laboratorio di Scienza delle Costruzioni del Centro Studi ed Esperienze dei servizi Antincendi e di Protezione Civile (Roma);

— il laboratorio di Prove di materiali e prove su modelli ISMES (Bergamo);

— l'Istituto Italiano della Saldatura (Genova);

— l'Istituto Sperimentale di metalli leggeri (Novara).

È facoltà del Ministro dei Lavori Pubblici autorizzare altri laboratori oltre quelli autorizzati.

Art. 18.  
*Esperti.*

I predetti laboratori ed istituti, potranno eventualmente essere chiamati, quali esperti, a collaborare nell'opera di progettazione, di vigilanza e controllo, durante la costruzione ed il montaggio, nonché durante le operazioni di collaudo.

(C.N.I., Roma, marzo 1969).

*Ed ecco il testo del telegramma inviato al C.N.I. dal nostro Ordine, in data 22-5-1969, con osservazioni in merito allo studio di disegno di legge sopra riportato:*

CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI  
ROMA

Riferimento vostra circolare 547 elenchiamo nostre osservazioni relative disegno legge esecuzione opere metalliche.

Art. 2. - Riteniamo doversi limitare progettazione e direzione at ingegneri dati attuali norme comunitarie professione architetto. Non comprendiamo anacronistica deroga per opere conto stato ripetuta ultimo comma art. 4.

Art. 4. - Rileviamo che generalmente nella fase di denuncia non est conosciuto direttore lavori ed costruttore et quindi non può richiedersi loro firme.

Art. 6. - Non riteniamo opportuno che collaudatori siano nominati dal prefetto et necessariamente liberi professionisti.

Art. 7. - Pagamento competenze collaudatori at carico costruttori est contrario norme etica et prassi comune non tutelando diritti committente.

Capo terzo. - Riteniamo non adeguate penalità pecuniarie et periodi arresto previsti.

Artt. 11 et 12. - Da invertire.

Art. 14. - Errato riferimento penultimo comma.

Art. 18. - Da eliminare essendo compiti progettazione et vigilanza et controllo di competenza professionale con possibilità di avvalersi liberamente di consulenti et esperti.

Presidente Ordine Ingegneri Torino  
*Dardanelli*

## TORINO ESPLODE?

**Cosa dice il Programma di sviluppo economico per il quinquennio 1966-1970 in merito di occupazione - Quali sono in realtà i fatti - Esigenze ed effetti sociali dello sviluppo piemontese - Industria ed edilizia**

« Torino esplose? » Titolo breve, forte e significativo, di un articolo redazionale apparso sul quindicinale dell'Unione Industriale di Torino (« L'Informazione industriale », numero 7, 15 aprile 1969), che riproduciamo per gentile concessione della Direzione del periodico, facendolo precedere dal breve cappello introduttivo che, nel testo originale, sta a chiarimento.

**In questi ultimi tempi si è fatto un gran discorrere del posto che Torino dovrebbe avere nell'economia nazionale, di disincentivi e di incentivi, di equilibri e di squilibri. Non sempre la discussione è stata razionale. Talvolta il sentimento, la passione, la polemica politica hanno prevalso sulla logica. Intendiamo qui offrire una documentazione e alcune riflessioni che servano a inquadrare meglio il problema.**

Se si vuole accettare la logica e la legge della programmazione, conviene prendere le mosse dal Programma di sviluppo economico per il quinquennio 1966-1970.

Esso fin dalle prime pagine propone come uno dei più fondamentali obiettivi a lungo termine « l'eliminazione del divario tra zone arretrate, con particolare riguardo al Mezzogiorno, e zone avanzate ». A parte l'osservazione che un tale obiettivo potrebbe essere raggiunto, alla lettera, soltanto in una economia stazionaria, nella quale fossero cancellate le fonti del progresso là dove esse si manifestano, va notato che i pianificatori lo collocano, nel tempo, a distanza di 15-20 anni.

A breve termine, invece, la politica discriminatrice a favore del Mezzogiorno si manifesta assegnando a quelle regioni oltre il 42 % dei nuovi posti di lavoro extra-agricoli, contro il 23,6 % concesso all'Italia nord-occidentale (il « triangolo »). Ciò significa che lo sviluppo dell'occupazione extra agricola nel « triangolo » viene frenato al tasso annuo dell'1,30 %, inferiore non solo a quello del Mezzogiorno (2,90%), ma anche alla media nazionale (1,85 %). Di fatto i vincoli posti portano a una vera e propria disincentivazione contro l'economia dell'Italia nord-occidentale, senza una approfondita indagine delle possibili conseguenze sui costi di produzione e sulla competitività delle imprese ivi localizzate, e delle forti differenze economiche all'interno dello stesso « triangolo ».

### L'occupazione

Nel quinquennio 1966-70 l'occupazione nell'Italia nord-occidentale dovrebbe nel complesso salire di 240 mila unità, risultato di una immigrazione di 310 mila unità e di una diminuzione di 70 mila unità dovuta al movimento demografico locale.

Tuttavia si deve osservare che, sempre nel « triangolo », la occupazione *extra-agricola* prevista dal piano nazionale può aumentare di 330 mila unità (in seguito alla diminuzione delle forze di lavoro agricole). Ma vi è di più: sono disponibili altri 300 mila lavoratori che, secondo il piano, dovrebbero emigrare all'estero *faute de mieux*, ma che preferibilmente potrebbero essere occupati in Italia.

Bisogna offrire alternative concrete di occupazione nazionale per i lavoratori, che altrimenti sarebbero costretti a cercare un posto all'estero. Il piano prevede « l'annullamento del saldo migratorio (con l'estero) nel prossimo decennio ». Ma prevedere non basta, e non basta nemmeno volere. Bisogna *potere*, e non è certo scoraggiando l'aumento dell'occupazione a Torino (o in qualunque altro centro) che ci si avvicina all'obiettivo.

Il Piano di sviluppo economico piemontese 1966-70 è stato concepito senza l'ammissione esplicita che il Nord debba essere disincentivato. Se ciò è giustificabile in sede politica locale, l'omissione di una condizione fondamentale per i pianificatori nazionali ha portato a inevitabili discrepanze tra il documento relativo al Piemonte e quello relativo all'Italia.

Basti dire che il Piano piemontese prevede nel quinquennio una immigrazione di 116.000 unità, pari a circa il 38 % di tutta la immigrazione verso il « triangolo » secondo il piano nazionale. L'aumento dell'occupazione in Piemonte dovrebbe essere di 157.000 unità, pari a ben il 66 % circa di tutto l'incremento per il « triangolo ».

L'incremento dell'occupazione extra agricola dovrebbe avvenire, in Piemonte, al tasso annuo del 2,9 %, contro l'1,3 % previsto per il « triangolo » dal piano nazionale.

Questi esempi dimostrano che sia il piano nazionale sia quello piemontese devono essere considerati come documenti imperfetti e in parte contraddittori. In questa prima fase era forse inevitabile pagare il costo dell'inesperienza.

È necessario, dunque, non lasciarsi imprigionare dalle indicazioni accennate, ma mantenere molto realismo e buon senso, badando alla sostanza, cioè ai veri interessi sociali della regione e del Paese.

Lo stesso ministro On. Colombo dichiarò in Parlamento che « le cifre del piano, di qualsiasi piano, rappresentano indicazioni e non traguardi da conseguire al cento per cento ». Pur con questa avvertenza, è imbarazzante che, come ha avvertito un parlamentare democristiano, fautore della programmazione, « siamo in presenza di errori del 50, del 100, del 200 e persino del 380 % già a tre anni, secondo la Relazione previsionale, dalla impostazione del piano ».

### I fatti

Passiamo allora all'esame dei fatti. Nella figura 1 si confronta l'occupazione piemontese secondo il piano regionale (traguardo 1970) e secondo la realtà.

Siamo di fatto lontanissimi, per difetto, dal traguardo '70 dell'occupazione totale, eppure il 1970 è alle porte. La massima discrepanza si rileva per l'industria piemontese, la cui occupazione è in aumento troppo lento: siamo attorno ai 900 mila lavoratori, secondo l'ISTAT, mentre dovremmo portarci a 1.063.000. L'occupazione agricola è per contro eccessiva (oltre 300 mila unità, contro un obiettivo di 273 mila), il che pone l'esigenza di creare urgentemente nuovi posti di lavoro soprattutto nell'industria.

In realtà, l'industria piemontese ha *diminuito* l'occupazione rispetto al 1963 (973 mila unità secondo l'ISTAT), a causa della nota crisi, e oggi soltanto sta recuperando. Sarebbe assurdo impedire questo ritorno alla normalità.

Ovviamente l'andamento negativo della occupazione si è ripercosso sulla popolazione complessiva, la cui consistenza interessa ai fini della predisposizione delle « infrastrutture ». La popolazione prevista dal piano piemontese per il 1970 è di 4.491.000 abitanti; il dato per il 1968 è di soli 4.190.000 abitanti con un aumento medio annuo di circa 40 mila unità negli ultimi tempi. Di questo passo, nel 1970 saremo molto al di sotto del traguardo.

Questi sono i fatti, dai quali non si può prescindere. Essi esigono che si acceleri l'occupazione in Piemonte, *se non altro per rimontare la discesa avvenuta dopo il 1963*.

Si può obiettare che lo scarso aumento dell'occupazione in Piemonte è imputabile ad eccessivi investimenti che hanno incrementato il capitale a danno del lavoro.

La realtà è il contrario. Gli investimenti sono stati inferiori al previsto e al necessario. Anzi, proprio l'insufficiente capitalizzazione rafforza l'esi-

genza di aumentare l'occupazione, se si vuole mantenere un ritmo normale di sviluppo.

Secondo il piano regionale, l'industria piemontese avrebbe dovuto effettuare mediamente ogni anno investimenti per 403 miliardi di lire.

### Obiezioni infondate

In realtà, secondo le Camere di Commercio ne sono stati fatti soltanto per 172 miliardi nel 1966 e per 193 nel 1967 (lire correnti). Siamo ad disotto della media anche nelle attività terziarie e *soprattutto nelle opere pubbliche*. In Piemonte ogni anno le opere pubbliche dovrebbero aggirarsi sui 150 miliardi di lire, e invece l'ordine di grandezza nella realtà è di soli 50 miliardi.

A questo punto è essenziale notare come, mentre l'insufficienza degli investimenti privati nel Piemonte può avere, fra le altre cause, il calo dei profitti e fors'anche in parte lo spostamento extra-regionale della localizzazione, l'insufficienza degli investimenti pubblici nella nostra regione non ha giustificazioni.

Non si può nemmeno dire che l'errore sia del piano, perché nel 1966 e nel 1967 al Piemonte è sempre toccato come investimenti in infrastrutture meno del 6 % del totale italiano, mentre la nostra regione rappresenta almeno il 10 % del Paese come importanza economica (secondo il reddito lordo).

Non è facile sfuggire alla sensazione che la disincentivazione a danno del Piemonte, mai esplicitamente ammessa per ovvi motivi, trovi espressione concreta, fin troppo concreta, nei fatti documentati. Un'altra obiezione, spesso ripetuta, è che se non l'intero Piemonte, almeno la zona torinese costituisca un'area « congestionata ». Non è mai stata fornita una precisa definizione e misura di ciò, né sono stati fatti confronti fra le nostre zone ad alta industrializzazione e quelle straniere (La Grande Londra, il basso Reno, New York, Tokio, ecc.). Tali confronti avrebbero resa ridicola la tesi che la nostra « congestione » sia allarmante.

Il Convegno di studio che si è tenuto a Milano nei giorni 1 e 2 marzo per iniziativa dei Rotary Clubs, ha demistificato la « congestione » con solidi argomenti. Di fatto, come ha osservato *Mondo Economico*, una congestione *territoriale* è ravvisabile solo in aree limitatissime del « triangolo » (Genova, per ragioni orografiche; alcuni « nodi » milanesi), ma in generale vi è ancora una « gran dovezia di spazio ». Percorrendo l'autostrada da Milano a Torino, che dovrebbe essere l'asse più congestionato, si è in mezzo al verde agricolo fin quasi alle porte di Torino.

Come congestione infrastrutturale e di risorse (acqua insufficiente o inquinata, smog, ecc.), i difetti che si riscontrano dipendono principalmente, secondo *Mondo Economico*, da una tardiva « pre-

sa di coscienza » delle autorità pubbliche. Ma si può rimediare, non disincentivando, bensì migliorando le infrastrutture e affrontando il problema della disciplina delle risorse, per il quale le categorie industriali sono aperte, nei limiti delle loro competenze.

### Esigenze ed effetti sociali dello sviluppo piemontese

Lo sviluppo economico è un fenomeno complesso e delicato; se fosse altrimenti non sarebbe così difficile avviarlo nelle zone depresse. Esso esige condizioni ambientali non mortificanti e soprattutto il mantenimento di un certo ritmo di aumento dell'investimento, dell'occupazione e del reddito.

Il rallentamento dello sviluppo provoca l'invecchiamento del capitale (aumento dell'età media, in seguito al minor peso dei nuovi investimenti), quindi il ritardo nell'introduzione del progresso tecnologico e nel raggiungimento delle dimensioni ottimali dei centri di produzione. Se lo sviluppo rallenta, è facile perdere per sempre posizioni di competitività internazionale faticosamente conquistate nel passato. Si manifestano fenomeni di involuzione (demoltiplicazione delle domande; fenomeno opposto a quello del « moltiplicatore ») con effetti sociali negativi che si diffondono con aspetti epidemici.

Per contro, l'ulteriore, buon sviluppo economico delle zone italiane più industrializzate è condizione necessaria, anche se non sufficiente, per l'industrializzazione e il progresso economico-sociale del resto del Paese.

A questo proposito va notata l'importanza dei trasferimenti di reddito che, sotto varie forme, avvengono dal Nord al Sud. In particolare, il Piemonte ha contribuito nella misura del 10% circa agli incassi del bilancio statale, mentre i pagamenti statali hanno riguardato la nostra Regione per meno del 7%. Il *Conto riassuntivo del Tesoro* registra per il Piemonte nel 1968 incassi statali per 901 miliardi, pagamenti statali per 531 miliardi,

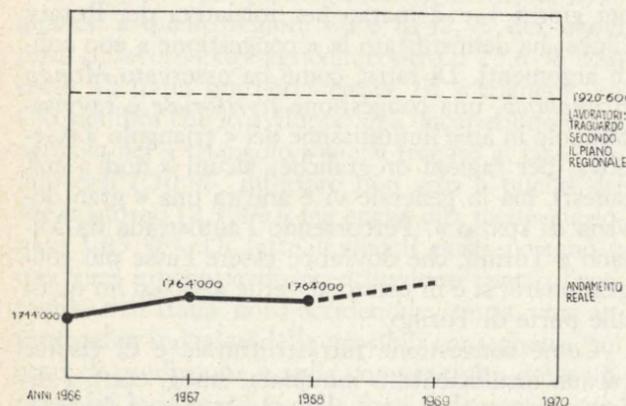


Fig. 1 - L'occupazione in Piemonte.

con un passivo sopportato dalla nostra regione di 370 miliardi di lire. Risultati simili si ottengono studiando i trasferimenti operati dagli organi della sicurezza sociale. È stato calcolato, per esempio, che dal 1960 al 1965 in base al regime generale dell'INPS il Piemonte ha registrato trasferimenti netti in uscita per oltre 142 miliardi di lire.

In aggiunta ai trasferimenti pubblici, il Piemonte è di certo fonte di importanti trasferimenti privati, di cui beneficiano almeno in parte le altre zone del Paese meno sviluppate. Se ne hanno segni nelle statistiche sul risparmio bancario e postale, che nella nostra regione ammonta al 12% circa del totale italiano, mentre *in loco* si investe solo il 9% circa del totale stesso. Quanto sopra accennato non vuole significare rammarico per la funzione che il Piemonte esercita a favore della collettività nazionale; al contrario, riteniamo essenziale una simile funzione per il diffondersi del progresso sociale, ma solo un Piemonte prospero può accollarsi simili pesi.

La libertà di circolazione delle persone (una delle prime libertà, come importanza) ha concesso a molti italiani, non piemontesi di origine, di trovare qui da noi condizioni di vita migliori. Il fenomeno, come è risaputo, non è recente, e si può dire che sia una caratteristica costante della storia economica italiana dall'industrializzazione in poi. In particolare l'immigrazione nella città di Torino ha registrato più volte dei culmini di oltre il 60-65% della popolazione all'anno, per scendere negli ultimi tempi a medie del 40-50%.

Naturalmente, il fatto che Torino e altre zone del Piemonte abbiano avuto un rapido incremento della popolazione presente ha posto dei problemi alle amministrazioni locali. Non sempre i servizi pubblici si sono sviluppati in modo da soddisfare tutte le esigenze della popolazione. È indubbio che, per le amministrazioni locali, si presenti la necessità di redigere dei bilanci che tengano conto delle spese di insediamento degli immigrati e permettano di intavolare con le autorità centrali un discorso su come ripartire tali spese.

Tuttavia, se ci si sposta da un punto di vista locale a un punto di vista nazionale, appare subito evidente che gran parte di quelle spese, in un modo o nell'altro, sotto una voce o sotto l'altra, la collettività *deve* sopportarle anche a prescindere dalle migrazioni interne. Infatti la popolazione italiana ha comunque bisogno di nuove case, nuove scuole, nuovi ospedali, ecc. Non è che, restando nel Mezzogiorno, i meridionali facciano risparmiare al Paese il costo delle nuove costruzioni, perché proprio nel Mezzogiorno le infrastrutture sociali sono più carenti. Il piano quinquennale nazionale, per esempio, nello stimare il fabbisogno di nuovi posti letto ne attribuisce 102 mila al Mezzogiorno contro solo 55 mila all'Italia nord-occidentale.

In ogni caso una parte notevole della spesa verrebbe, direttamente o indirettamente, a gravare sulle zone più sviluppate del Paese, perché è inevitabile che la ricchezza sia prelevata dove è, e non dove manca. I bilanci deficitari, talvolta in modo macroscopico, delle amministrazioni locali del Sud sono in varie maniere coperti, di solito con l'intervento statale, che si giova di fondi rastrellati nelle regioni più sviluppate, fra cui il Piemonte.

In conclusione, la politica per risollevare il Mezzogiorno è per forza duplice: da un lato deve favorire l'industrializzazione sul posto, ma dall'altro lato deve contare sull'emigrazione (possibilmente interna). I due aspetti non sono contraddittori, ma complementari, e se un rimprovero si può muovere alle autorità politiche è che non abbiano sempre saputo fornire agli emigranti tutti i mezzi per rendere l'avventura il più possibile priva di rischi.

### Le responsabilità delle imprese e degli enti torinesi

Le imprese torinesi devono continuare ad apportare il loro contributo alla prosperità nazionale mantenendo le loro caratteristiche di efficienza e di competitività internazionale: di questo abbiamo già detto. Va soltanto ricordato quel che disse recentemente l'avvocato Agnelli di fronte alla XII Commissione per l'industria alla Camera dei Deputati: « Da più di 20 anni ormai, il nostro Paese — per una scelta politica che si può ben considerare fondamentale e che, comunque, appare irreversibile — si è trovato, per sua fortuna, progressivamente e sempre più estesamente inserito nel contesto dell'economia mondiale... ». Il che si traduce « nell'esigenza prioritaria di assicurare la capacità competitiva della nostra industria, in difetto della quale qualsiasi altro obiettivo (...) anche sociale e civile (...) rischierebbe di rilevarsi illusorio ».

Le imprese torinesi devono inoltre, nella misura del fattibile, andare incontro alle aspirazioni dei lavoratori (spesso sostenute dai sindacati con spinte eccessive o intempestive) di migliorare non solo le retribuzioni reali, ma anche di ridurre gli orari di lavoro e di aumentare il tempo libero sotto forma di festività e ferie. Ciò implica un aumento del numero degli occupati e la riorganizzazione dei turni di lavoro, se non si vuole abbassare troppo la produttività del capitale mediante massicci investimenti costitutivi del lavoro, nelle attuali condizioni dei mercati finanziari.

Gli enti pubblici torinesi devono, da parte loro, senza egoismi campanilistici, assecondare lo sviluppo locale, eliminando certe lacune nei loro programmi manifestatesi in passato e che hanno contribuito al ritardo nell'adeguamento delle infrastrutture. Vi sono, in proposito, dati che lasciano perplessi. Per esempio, non si capisce come la

GESCAL, che stimiamo debba incassare come contributi in Piemonte oltre 10 miliardi di lire, negli ultimi tempi abbia eseguito nella nostra regione lavori in misura di soli 5 miliardi all'anno, come media approssimativa. Anche su scala nazionale la GESCAL sembra carente, se di fronte a contributi che probabilmente superano i 75 miliardi, ai quali si aggiunge una dotazione pubblica ammontante nel 1967 a 51 miliardi tra competenza e residui, svolge una attività oscillante fra i 20 e i 40 miliardi di lire di lavoro all'anno. La *Relazione generale sulla situazione economica del Paese* (anno 1967) conferma che la dotazione pubblica non è stata utilizzata. Ci auguriamo che con una più sperimentata ed efficiente programmazione locale e nazionale si possano eliminare inconvenienti del genere.

### Industria ed edilizia

Il caso Fiat va collocato nel quadro del ritardo con cui finora il piano regionale si va realizzando per quel che riguarda l'occupazione. Da quanto si è detto in precedenza emerge che, *grosso modo*, nel 1969 e 1970 in Piemonte si devono creare come minimo 100 mila nuovi posti di lavoro nell'industria, per avvicinarci al traguardo finale di 1.063.000 unità. S'intende che questo traguardo, per i motivi detti in precedenza, è solo indicativo e potrebbe essere ricalcolato in aumento.

L'industria metalmeccanica dovrebbe, sempre secondo il piano regionale, partecipare per oltre il 50%, cioè creare oltre 50 mila nuovi posti. La Fiat ha in programma per il 1969 un buon contributo al raggiungimento del traguardo. Tale contributo non solo non appare esagerato, ma anzi si rivela prezioso, tenendo conto che l'occupazione Fiat segnò un ristagno dopo il 1962 e fino al 1965; che nella regione piemontese l'occupazione agricola permane eccessiva; che il miglioramento della congiuntura nel settore automobilistico non si estende a tutti gli altri settori, molti dei quali rimangono

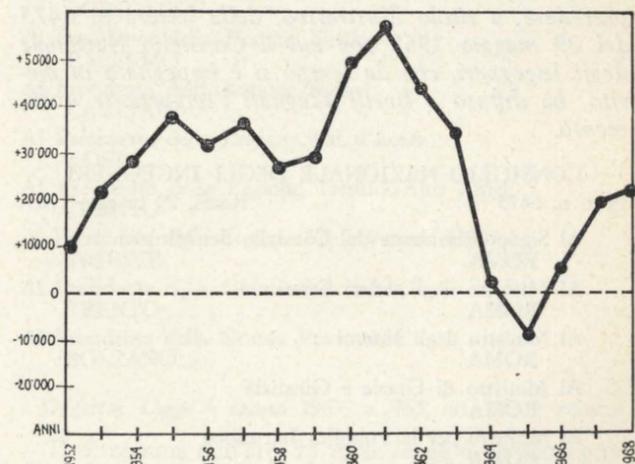


Fig. 2 - Popolazione residente a Torino - Variazioni annue.

depressi; che ancora nel 1968 (*Relazione generale sulla situazione economica del Paese*, anno 1968) l'occupazione in Italia è diminuita, fenomeno grave, in corso ormai da vari anni.

Anche le ripercussioni nazionali della gestione Fiat sono dunque positive, nell'attuale congiuntura.

Localmente, va ancora osservato che, per fortunata coincidenza, le nuove assunzioni delle industrie torinesi determineranno una domanda di abitazioni capace di assorbire la spinta artificiosa che l'edilizia ha ricevuto in seguito alle numerose licenze accordate nelle more dell'entrata in vigore dell'art. 17 della legge 765. Nel 1969 si prevede l'ultimazione di almeno 50 mila camere nella sola città di Torino. Nel 1968 sono state rilasciate licenze di costruzione per circa 90 mila camere.

Il giudizio definitivo sulla ripresa dell'occupazione nella nostra città e nei dintorni non può che essere positivo, e chiunque abbia responsabilità sulla sua attuazione o non attuazione deve vagliare con molta ponderazione i possibili, gravissimi rischi sociali di un rallentato sviluppo di Torino e del Piemonte. La figura 2 mostra che la crisi successiva al 1963 è in via di guarigione: non bisogna riaprire la ferita.

**Voto unanime del Comité de Liaison degli ingegneri della C.E.E.**

### **Per il riconoscimento dei diritti e della qualificazione professionale degli ingegneri italiani**

*Sull'importante tema del riconoscimento dei valori culturali e dei diritti degli ingegneri italiani nell'ambito della Comunità Economica Europea, si è recentemente espresso, in modo chiaro ed autorevole, il Comité de Liaison des Ingénieurs de la CEE, in un voto espresso all'unanimità.*

*Riproduciamo il testo del voto stesso, facendolo precedere, a titolo illustrativo, dalla lettera n. 6475 del 29 maggio 1969 con cui il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, che da tempo si è impegnato in merito, ha diffuso a livelli adeguati l'importante documento.*

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI  
Prot. n. 6475 Roma, 29 maggio 1969.

Al Signor Presidente del Consiglio dei Ministri  
ROMA  
Al Ministro degli Affari Esteri  
ROMA  
Al Ministro degli Interni  
ROMA  
Al Ministro di Grazia e Giustizia  
ROMA  
Al Ministro per la Pubblica Istruzione  
ROMA  
Al Ministro dei Lavori Pubblici  
ROMA

Alla Delegazione permanente dell'Italia presso la CEE  
BRUXELLES

Al Dott. Angelo Macchia - Ministro Plenipotenziario del Comitato Permanente Italiano  
BRUXELLES - Rue Belliard, 62

All'Ambasciatore Bombassei Giorgio - Rappresentante permanente italiano presso la Comunità Economica Europea  
BRUXELLES - Rue Belliard, 62

Agli Onorevoli Senatori e Deputati Ingegneri  
LORO SEDI

Ai Signori Presidenti degli Ordini degli Ingegneri  
LORO SEDI

*Oggetto:* Direttiva CEE per la liberalizzazione delle attività non salariate nel settore dell'architettura.

Si trasmette, in allegato, copia del voto espresso all'unanimità dal Comité de Liaison degli Ingegneri della Comunità Economica Europea, relativo al riconoscimento dei diritti e della qualificazione professionali degli ingegneri italiani.

La ferma presa di posizione degli Ingegneri europei costituisce motivo di conforto per le azioni svolte dal Consiglio Nazionale, il quale da tempo si è impegnato a porre in evidenza la necessità che gli Ingegneri italiani possano fruire, con pienezza di diritti e di attribuzioni, dei benefici che deriveranno dalla approvazione della direttiva comunitaria relativa alla liberalizzazione delle attività di architettura.

ingiustificate difficoltà e riserve hanno sino ad oggi ritardato ed ostacolato l'approvazione di tale direttiva, il cui primitivo testo, a suo tempo elaborato e proposto dalla Commissione della CEE, conteneva una gravissima e determinante lacuna laddove non riconosceva agli Ingegneri italiani il diritto di svolgere quelle attività di architettura, assicurate e garantite dalla legge nazionale, in ossequio al livello culturale, tecnico e scientifico della Categoria.

Al di là di ogni considerazione ed incisiva azione svolta dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, particolare importanza assume oggi il responsabile e autorevole apprezzamento espresso dal supremo organismo rappresentativo degli Ingegneri europei e dalle organizzazioni professionali dei Paesi membri della CEE, che hanno inteso confermare il più ampio riconoscimento ai valori culturali e di diritti degli Ingegneri italiani.

Si nutre la più serena fiducia che, nella imminenza di un riesame e di una definitiva rielaborazione dell'intera materia, gli organi responsabili del Governo conseguano quei positivi risultati che rappresentano l'attesa di tutta la Categoria, che questo Consiglio Nazionale si onora di rappresentare.

Distinti saluti.

Il Consigliere Segretario Il Presidente  
Dott. Ing. Mario Ingrami Dott. Ing. Sergio Brusa Pasquè

*Ed ecco il testo del voto:*

COMITÉ DE LIAISON DES INGÉNIEURS  
DE LA C.E.E.

Les sousignés membres du Comité de Liaison des Ingénieurs de la Communauté Economique Européenne

APRES AVOIR PRIS ACTE

de l'actuelle situation concernant la mise en application des Directives C.E.E. concernant les activités de l'architecture dans le domaine de la Communauté Economique Européenne,

AYANT NOTÉ

que la formation universitaire, culturelle et technique des Ingénieurs Italiens leur assure une qualification professionnelle a l'échelon le plus élevé,

et que l'organisation juridique de leur Pays leur reconnaît le droit d'exercer les activités d'architecture,

AYANT OBSERVÉ

que les art. 54 e 60 du traité de Rome, relatifs à l'institution de la Communauté Economique Européenne, prévoient la suppression des restrictions, la libre prestation des activités des profession libérales, la coordination des dispositions législatives, réglementaires et administratives au sein des Etats membres concernant l'accès aux activités non salariées et l'exercice de celles-ci,

AYANT CONSIDERÉ CES DIVERS ASPECTS,

formulent le souhait que les Organes compétents de la Communauté Economique Européenne s'efforcent, dans le respect des législations, de statuer sur une directive de libéralisation des activités d'architecture, permettant de sauvegarder au mieux les droits et les aptitudes des Ingénieurs Italiens.

Il Presidente del Comité de Liaison des Ingénieurs de la C.E.E.

Belgio  
Francia  
Repubblica Federale di Germania  
Gran Ducato di Lussemburgo  
Paesi Bassi  
Italia.

**Una circolare del Ministero dei LL.PP.**

### **Chiarimenti sul VI comma dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, N. 765**

**Lo scopo: chiarire dubbi e perplessità di carattere interpretativo sorti in sede di prima applicazione del comma citato - Utilità del documento ai fini di una applicazione agevole ed uniforme della disposizione**

*Com'è noto, il 6° comma dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765 — entrata in vigore il 1° settembre 1968 — stabilisce il divieto di realizzare, nelle zone in cui il piano regolatore generale od il programma di fabbricazione consentano volumi superiori a 3 metri cubi per metro quadrato di area edificabile od altezza superiore a 25 metri, nuovi edifici con volumi ed altezze superiori a detti limiti prima dell'approvazione del piano particolareggiato o della lottizzazione convenzionata, estesi all'intera zona e contenenti la disposizione planivolumetrica.*

*Già poco dopo l'entrata in vigore della legge citata, il Ministero dei LL.PP. aveva rilevato la necessità di*

*fornire alcuni chiarimenti in merito, provvedendo a diramare la Circolare n. 3210 del 28 ottobre 1967 con cui veniva posto in rilievo il fatto che la norma aveva — ed ha — lo scopo di evitare che densità eccessive o altezze troppo elevate comportino soluzioni tali da produrre inconvenienti per il traffico, ovvero di carattere igienico ed estetico, o, più in generale, urbanistico: a tal fine la norma stessa rende obbligatorio lo studio e l'approvazione di adeguate indicazioni planivolumetriche per la distribuzione delle costruzioni sul terreno, prima della realizzazione dei singoli edifici.*

*Ciò nonostante, sono sorti, in sede di prima applicazione del 6° comma citato, dubbi e perplessità di carattere interpretativo soprattutto per quanto concerne il campo di applicazione della norma, per cui il Ministero ha ritenuto opportuno, con apposita recente circolare, illustrarne il significato e la portata, anche allo scopo di assicurare un'applicazione agevole ed uniforme della disposizione.*

*Della necessità di dare il dovuto rilievo alla recente predetta circolare — che reca il n. 1501 ed è stata emessa in data 14 aprile 1969 — si è, con la consueta sensibilità, reso conto il Centro Regionale Studi Urbanistici, Organo di Consulenza degli Ordini Ingegneri delle Province Piemontesi, presieduto dal Collega, Consigliere dell'Ordine di Torino, Dott. Ing. Luigi Richieri, il quale ha provveduto — con foglio n. 9 del 29 aprile u. s. — a dare ampia diffusione alla citata circolare ministeriale, il cui testo riproduciamo integralmente qui di seguito:*

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI  
DIREZIONE GENERALE DELL'URBANISTICA

Div. XXIII - N. 1501 Roma, 14 aprile 1969

A tutti i Comuni  
LORO SEDI  
Ai Provveditori alle OO.PP.  
LORO SEDI  
Ai Prefetti  
LORO SEDI  
Ai Soprintendenti alle Antichità, ai Monumenti, ai Monumenti e Gallerie  
LORO SEDI  
Ai Dirigenti delle Sezioni Urbanistiche presso i Provveditorati alle OO.PP.  
LORO SEDI  
Agli Ingegneri Capi degli Uffici del Genio Civile  
LORO SEDI  
Al Presidente della Regione Siciliana  
PALERMO  
Al Presidente della Regione Sarda  
CAGLIARI  
Al Presidente della Regione Val d'Aosta  
AOSTA  
Al Presidente della Regione Trentino-Alto Adige  
TRENTO  
Al Presidente della Regione Friuli-Venezia Giulia  
TRIESTE  
Al Presidente della Giunta Provinciale  
TRENTO  
Al Presidente della Giunta Provinciale  
BOLZANO

*Oggetto:* Legge 6 agosto 1967, n. 765, art. 17, 6° comma.

Il 6° comma dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765 — che è entrato in vigore il 1° settembre 1968 — stabilisce il divieto di realizzare, nelle zone in cui

il piano regolatore generale od il programma di fabbricazione consentano volumi superiori a 3 metri cubi per metro quadrato di area edificabile od altezza superiore a 25 metri, nuovi edifici con volumi ed altezze superiori a detti limiti prima dell'approvazione del piano particolareggiato o della lottizzazione convenzionata, estesi all'intera zona e contenenti la disposizione planivolumetrica.

La norma — come è stato chiarito con la circolare di questo Ministero in data 28 ottobre 1967, n. 3210 — ha lo scopo di evitare che densità eccessive o altezze troppo elevate comportino soluzioni tali da produrre inconvenienti per il traffico, ovvero di carattere igienico ed estetico, o, più in generale, urbanistico; ed a tal fine rende obbligatorio lo studio e l'approvazione di adeguate indicazioni planivolumetriche per la distribuzione delle costruzioni sul terreno, prima della realizzazione dei singoli edifici.

Poichè risulta che in sede di prima applicazione del 6° comma dell'art. 17, sono sorti dubbi e perplessità di carattere interpretativo soprattutto per quanto concerne il campo di applicazione della norma, questo Ministero ritiene opportuno illustrarne il significato e la portata, anche allo scopo di assicurare una applicazione agevole ed uniforme della disposizione.

1. - È da precisare, preliminarmente, che la disposizione del 6° comma dell'art. 17 si applica nelle zone in cui i piani regolatori generali ed i programmi di fabbricazione consentono l'edificazione per volumi superiori a tre metri cubi per metro quadrato ovvero con altezze superiori a m. 25: il che significa che la norma va osservata quando ricorra l'una o l'altra delle condizioni suindicate, non essendo necessario che sussistano ambedue.

L'edificazione vietata in mancanza di piani particolareggiati o di lottizzazioni è soltanto quella eccedente i limiti di volume e di altezza previsti. Possono esser quindi legittimamente autorizzate ed eseguite costruzioni per le quali il volume e l'altezza, pur essendo consentiti in misura maggiore dal piano regolatore o dal programma di fabbricazione, vengano ridotti entro i limiti di legge.

È da far presente che il predetto 6° comma trova applicazione non solo nei Comuni dotati di piano regolatore generale o di programma di fabbricazione approvati, ma anche in quelli nei quali detti strumenti siano stati soltanto adottati. E pertanto non potranno essere rilasciate licenze edilizie per la costruzione di edifici aventi volume ed altezze superiori a quelle sopra indicate, fino a quando non saranno stati approvati gli strumenti esecutivi, anche se siano trascorsi i termini di cui al quarto comma dell'articolo 17. Va precisato che, mentre l'approvazione del piano particolareggiato postula la già avvenuta conclusione dell'iter formativo dello strumento primario, così non è per le lottizzazioni, alle quali si applica il disposto del terzo comma dell'art. 8 della legge n. 765.

Si precisa, infine, che la lottizzazione convenzionata di cui si parla al sesto comma dell'art. 17 è certamente intesa — in conformità, del resto, ad un principio accolto dalla legge-ponte — come strumento di esecuzione alternativo del piano particolareggiato. La previsione delle opere di urbanizzazione, quindi, pur costituendo un criterio atto a distinguere la lot-

tizzazione dalle semplici iniziative edilizie, non costituisce una componente necessaria della lottizzazione, in quanto il suo contenuto urbanistico non si esaurisce nella predisposizione delle opere di urbanizzazione.

Pertanto, il ricorso al piano di lottizzazione è ammissibile e può essere necessario anche nei casi in cui esso non preveda, in quanto già esistenti, la predisposizione delle opere di urbanizzazione.

2. - L'art. 17 prevede la formazione dei piani particolareggiati o di lottizzazione estesi all'intera zona.

Va chiarito in primo luogo che il termine « zona » viene qui usato con un significato diverso da quello attribuito alle zone di cui all'art. 7 della legge urbanistica, anche se in pratica la zona ex art. 17 può coincidere con una delle zone nelle quali il piano regolatore generale divide, ai sensi del predetto art. 7, il territorio comunale.

La dizione della norma fa ritenere che si debba trattare di « zona » di una certa estensione, nella quale sia possibile la realizzazione di più edifici, in alcuni casi per l'ampiezza delle aree libere, in altri per la possibilità di demolire e ricostruire costruzioni esistenti. D'altra parte, scopo della norma — come afferma anche la ricordata circolare ministeriale — è quello di evitare inconvenienti di carattere estetico, igienico, di traffico e, più in generale, urbanistico: ciò che può essere conseguito con una razionale articolazione — sulla base delle previsioni del piano regolatore generale — dei volumi edilizi sul terreno.

In relazione a quanto sopra si è affermato, possono verificarsi le seguenti ipotesi con riferimento alle diverse modalità di intervento previste nelle zonizzazioni ex art. 7 e nelle relative norme di attuazione degli strumenti urbanistici:

A) Zone di espansione: sono quelle destinate a nuovi insediamenti in aree prive di strutture urbane, nelle quali, pertanto, l'edilizia può svilupparsi senza alcun condizionamento derivante da preesistenti edificazioni, di qualche entità, sulla base dei piani esecutivi.

In tali zone il piano particolareggiato o quello di lottizzazione devono essere estesi, di norma, ad un intero comprensorio, così come definito dal piano regolatore o dal programma di fabbricazione. Qualora, peraltro, manchi la delimitazione dei comprensori o risulti non opportuno estendere la progettazione ad un intero comprensorio, possono essere prese in considerazione « zone » che — in rapporto alla ampiezza dello stesso comprensorio — consentano la progettazione di insediamenti organici, inquadrata in uno studio generale dell'intero comprensorio o di una area sufficientemente vasta.

B) Zone di completamento: sono quelle zone nelle quali preesiste una diffusa edificazione ed è consentita, dallo strumento urbanistico, l'utilizzazione edilizia degli spazi liberi nell'ambito delle esistenti o previste attrezzature urbane.

In tali zone il rilascio delle licenze, per edifici aventi cubatura o altezza superiori a quelle indicate dall'art. 17, 6° comma, deve essere subordinato all'approvazione dello strumento esecutivo, semprechè esistano aree nelle quali possa realizzarsi una pluralità di edifici.

Nelle zone suddette il piano particolareggiato o di lottizzazione dovrebbe comprendere in linea di massima almeno un isolato, anche se parzialmente costruito.

Non rientrano, invece, nell'ambito di applicazione della menzionata norma gli edifici, pur aventi altezza superiore a 25 metri e cubatura superiore a 3 mc/mq., da realizzare su singoli lotti inedificati interclusi tra l'esistente edificazione: in tal caso l'attività costruttiva potrà essere autorizzata in base alle previsioni del piano regolatore o del programma di fabbricazione, mediante singole licenze edilizie.

C) Zone di ristrutturazione urbanistica: possono così definirsi le zone nelle quali il piano regolatore od il programma di fabbricazione prevede modifiche delle strutture esistenti, la realizzazione di nuove attrezzature e la demolizione di vecchi edifici.

A parte la considerazione che, di norma, in tali zone gli strumenti urbanistici esistenti prevedono come obbligatoria la formazione di piani esecutivi, va precisato che in esse la ripetuta norma dell'art. 17 deve trovare integrale applicazione. Pertanto, nessuna licenza edilizia può essere rilasciata fino all'approvazione del piano particolareggiato o della lottizzazione convenzionata per volumi od altezze superiori a quelle sopra indicate.

D) Zone di sostituzione edilizia: si tratta di quelle zone nelle quali esiste una struttura urbana ben definita ed in cui non sono previsti interventi di natura propriamente urbanistica e sono consentiti la sostituzione (demolizione e ricostruzione) ed il risanamento igienico-edilizio di singoli edifici, con mantenimento della volumetria esistente.

In tali zone potranno essere rilasciate, di norma, licenze per la realizzazione di singoli edifici aventi misure superiori a quelle indicate dalla legge. Sarà, invece, necessaria l'approvazione preventiva dello strumento esecutivo, qualora si tratti della sostituzione di gruppi di edifici.

Per le eventuali aree libere edificabili e ricadenti nelle zone in parola vale quanto detto per le zone di completamento.

E) Centri storici: nei centri storici lo strumento esecutivo deve considerarsi indispensabile per garantire la conservazione dei valori storici, estetici, artistici ed ambientali o per attuare un organico risanamento: e pertanto nessun intervento dovrebbe essere consentito in assenza di detto strumento. Del resto è noto che i piani regolatori subordinano di norma qualsiasi intervento nei centri storici all'approvazione dei piani particolareggiati o di strumenti equivalenti.

3. - In relazione a specifici quesiti di carattere generale rivolti a questo Ministero si precisa che:

a) per area edificabile deve intendersi l'area di pertinenza della costruzione, con esclusione, pertanto, di sedi stradali o di altre aree pubbliche;

b) ai fini del calcolo del volume deve essere considerato tutto ciò che è realizzabile fuori terra — nonchè la parte di volume interrato eventualmente destinata a residenze, ad uffici o ad attività produttive — con la sola esclusione dei volumi tecnici;

c) si ritiene che le sopraelevazioni (anche quando l'edificio esistente raggiunge già i 3 mc/mq. o i 25 metri di altezza) non siano subordinate alla formazione dello strumento urbanistico esecutivo, e ciò perchè esse si configurano generalmente come singoli interventi edilizi tendenti a consentire, per singoli edifici, il raggiungimento di cubature ed altezze già raggiunte dagli edifici adiacenti. Ove peraltro le sopraelevazioni non si configurino in tal senso, e derivino invece dalla possibilità di adeguare le costruzioni di intere zone o isolati a indici di piano regolatore o di programma di fabbricazione superiori a quelli esistenti, in tal caso non di singoli interventi edilizi può parlarsi, ma di ristrutturazione di intere zone o isolati: valgono allora le limitazioni del 6° comma, con le precisazioni di cui al punto C) del precedente punto 2;

d) debbono considerarsi validi, anche se non contengono gli elementi planivolumetrici previsti dal 6° comma dell'art. 17, i piani particolareggiati approvati prima dell'entrata in vigore della legge ed i piani di lottizzazione posti in essere prima di tale data, sempre che questi ultimi rispondano alle norme transitorie di cui all'art. 8 della predetta legge;

e) la norma dell'art. 17 non si applica nè agli edifici od impianti pubblici nè agli edifici industriali.

È tuttavia da raccomandare la preliminare formazione del piano particolareggiato quando si tratti di complessi pubblici di notevole entità ovvero di impianti industriali la cui realizzazione comporti implicazioni di carattere urbanistico, specialmente per quanto concerne il traffico; ciò perchè tali implicazioni pongono problemi che non possono essere valutati e risolti se non nell'ambito di strumenti urbanistici esecutivi.

4. - Nel prescrivere la disposizione planivolumetrica degli edifici previsti nella zona, la norma di cui al 6° comma evidentemente si riferisce a strumenti urbanistici esecutivi estesi a zone di limitata ampiezza, di cui sia prevedibile una utilizzazione edilizia relativamente accelerata. Non sembra infatti opportuno vincolare per tempi troppo lunghi le tipologie edilizie e le caratteristiche morfologiche degli insediamenti, come, inevitabilmente, accadrebbe se si estendessero le prescrizioni planivolumetriche a zone molto estese, tali quindi da essere investite dagli interventi edilizi in un numero notevole di anni.

Tuttavia, sembra del tutto chiaro che la norma di cui trattasi — proprio per gli obiettivi che si propone di raggiungere e che sono stati dianzi illustrati — impone la precisazione della disposizione planivolumetrica degli edifici quale necessario momento di passaggio tra lo strumento urbanistico generale e il rilascio della licenza edilizia.

Si ritiene pertanto che — mentre nel caso di piani particolareggiati e di lottizzazioni convenzionate relativi a zone di non grande estensione, la disposizione planivolumetrica degli edifici debba costituire parte integrante dello strumento urbanistico — sia possibile comportarsi diversamente nel caso di piani particolareggiati estesi a zone di grande ampiezza. In questo caso, infatti, il piano particolareggiato potrebbe

anche non contenere le indicazioni planivolumetriche, purchè queste vengano precisate in un elaborato da redigersi in tempi successivi: il che potrà essere fatto sia ad opera del Comune, sia per iniziativa di privati proprietari, purchè in ogni caso l'elaborato sia sottoposto all'approvazione delle autorità comunali.

È, comunque, opportuno precisare che per disposizione planivolumetrica degli edifici non deve necessariamente intendersi la rigida configurazione volumetrica degli stessi: che anzi, per consentire un sufficiente grado di libertà tipologica ed espressiva alla successiva fase di progettazione architettonica, potrebbe risultare opportuno formulare le indicazioni planivolumetriche in maniera flessibile e tale da evitare la cristallizzazione di forme precostituite che prescindano dai reali contenuti architettonici. A tal fine, per esempio, per ogni edificio, stabilita la cubatura massima ammissibile, potrebbe essere sufficiente la sola indicazione dei valori minimi e massimi da attribuire a taluni parametri fondamentali (altezza, larghezza, lunghezza, ecc.): la cubatura consentita potrà essere liberamente articolata purchè la sagoma risultante sia contenuta tra l'involucro minimo e l'involucro massimo individuati dai parametri prefissati.

Il Ministro  
Mancini

Prevista in luglio l'entrata in vigore

## NUOVE NORME SUI REQUISITI DI ACCETTAZIONE E MODALITÀ DI PROVA DEI CEMENTI

Com'è noto, entro il prossimo mese di luglio è prevista l'entrata in vigore delle «Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi» di cui al D. M. 3 giugno 1968, pubblicato sulla «Gazzetta Ufficiale» n. 180 del 17 luglio 1968.

Le norme in questione prevedono nuove metodologie di prova ed indicano le resistenze minime a compressione dei cementi con nuovi valori, più coerenti e comparabili a quelli ottenibili in pratica nei calcestruzzi e già adottati in sede internazionale.

Al fine di dare la massima diffusione alle disposizioni del citato Decreto Ministeriale, l'Associazione Italiana Tecnico Economica del Cemento (A.I.T.E.C.) ha affidato al Dott. Ing. Vincenzo Pacenti l'incarico di redigere un opuscolo illustrativo, che è stato recentemente pubblicato e del quale riteniamo utile riportare qui di seguito il testo.

### RESISTENZE MECCANICHE DEI CEMENTI

#### Premessa.

I leganti idraulici debbono possedere determinati requisiti (chimici, fisici e meccanici), per il controllo dei quali è necessario sottoporli ad una serie di prove. Requisiti di accettazione e modalità di prova vengono fissati da norme. Le caratteristiche più importanti sono senza dubbio quelle che si riferiscono alle resistenze meccaniche, tanto che i cementi vengono classificati proprio in funzione di queste resistenze.

D'altra parte le resistenze meccaniche dei cementi hanno un'influenza notevole sulle resistenze meccaniche dei calcestruzzi con essi confezionati. E pertanto si possono individuare due ordini di problemi, diversi ma anche strettamente connessi ai fini pratici:

- determinazione delle resistenze meccaniche dei cementi;
- determinazione del rapporto fra queste resistenze e quelle dei calcestruzzi corrispondenti.

Per giudicare la qualità di un cemento è necessario dunque determinare la resistenza meccanica. Per fare ciò si ricorre a prove normalizzate, si confezionano cioè, con una malta di caratteristiche prestabilite, determinati provini, che, dopo un certo periodo di indurimento, vengono provati a rottura. Le norme fissano fin nei particolari più minuti i criteri di preparazione della malta e dei provini e le modalità di stagionatura e rottura. Solo così infatti le differenze nei valori di resistenza a rottura dipenderanno dal tipo di cemento impiegato e non da altre cause. Naturalmente, le norme ed i criteri convenzionali alle quali esse sono ispirate debbono tener conto dei modi con i quali il cemento verrà in pratica utilizzato, al fine di ottenere dei risultati rapportabili a quelli pratici di impiego. È proprio in questa direzione che le norme sono state attualmente aggiornate. Vediamo come.

#### Vecchie norme: malta battuta.

Le «norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei leganti idraulici», contenute nel D. M. 14 gennaio 1966, classificano i leganti idraulici in base ai limiti minimi di resistenza meccanica in malta normale. Riportiamo un prospetto di questa classificazione, limitandoci a segnalare la resistenza a compressione dopo 28 gg.

Tipo di cemento	resistenza a compress. a 28 gg.
Cemento portland, pozzolanico, d'alto forno	600 kg/cmq.
Come sopra, ad alta resistenza	730 »
Cementi per costruzione di sbarram. di ritenuta	500 »
Cemento alluminoso	750 »

I cementi comunemente chiamati «600» e «730» sono quindi dei cementi che danno una resistenza alla compressione, dopo 28 gg., rispettivamente di almeno 600 e 730 kg/cmq.

Queste resistenze vengono determinate su provini confezionati con «malta normale», come si è detto, e cioè con una miscela prestabilita di cemento, acqua e sabbia normalizzata.

Secondo queste norme la malta è confezionata con sabbia monogranulare da 1 mm. ed è sostanzialmente una malta asciutta; infatti il rapporto fra il peso dell'acqua e quello del cemento, o rapporto acqua-cemento (A/C), è in questa malta uguale a circa 0,30. La quantità di acqua impiegata è quindi sufficiente per l'idratazione del cemento, ma dà luogo ad un impasto estremamente asciutto. Per questa ragione la preparazione della malta richiede mezzi particolarmente energici, in special modo per quanto riguarda il suo costipamento; per ottenere provini compatti ed omogenei la malta va battuta con appositi martelli ed è perciò detta correntemente «malta battuta».

Le resistenze ottenibili in questo modo sono molto elevate, ma non comparabili con quelle che si possono ottenere da calcestruzzi confezionati con gli stessi cementi. Infatti nel calcestruzzo il rapporto acqua-cemento deve essere più elevato perchè il materiale sia lavorabile; e l'aumento di questo rapporto significa, come è ben noto, una sicura diminuzione delle resistenze.

Pertanto con cementi 600 o 730 si possono confezionare calcestruzzi le cui resistenze a compressione dopo 28 gg. sono decisamente più basse.

Il disagio provocato appunto dall'esistenza di queste grosse anche se giustificate differenze, ha suggerito la modifica dei criteri convenzionali su cui è basata la norma per il controllo delle resistenze dei cementi e l'elaborazione di una norma più moderna.

#### Nuove norme: malta plastica.

Le nuove norme sui cementi, approvate con D. M. del 3 giugno 1968 e di cui in appendice viene riportato un estratto, prevedono l'adozione di un nuovo metodo di controllo delle resistenze meccaniche.

Il nuovo metodo, frutto di lunghi anni di studi e di sperimentazioni, ed approvato ormai quasi universalmente, prevede l'impiego di provini confezionati con una malta non più asciutta, ma di consistenza plastica; questa nuova malta normale viene appunto detta «malta plastica».

La sabbia impiegata non è più monogranulare, come nel caso della «malta battuta», ma ha una granulometria continua compresa tra 0,08 e 2 mm.

Il rapporto tra il peso dell'acqua e quello del cemento è uguale a 0,50.

Questa malta ha caratteristiche simili a quelle di un buon calcestruzzo, molto più di quanto non le avesse la malta battuta. Adottando questo metodo di controllo, le resistenze minime a compressione a 20 gg., in base alle quali si individua la classe alla quale un cemento appartiene, sono le seguenti:

Tipi di cemento	Resistenza a compressione dopo 28 gg.	
	Vecchie norme	Nuove norme
	Malta battuta	Malta plastica
Cementi normali	600 kg/cmq.	325 kg/cmq.
Cementi ad alta resistenza	730 »	425 »
Cementi ad alta resistenza ed a rapido indurimento		525 »
Cemento alluminoso	750 »	525 »
Cementi per sbarramenti di ritenuta	500 »	225 »

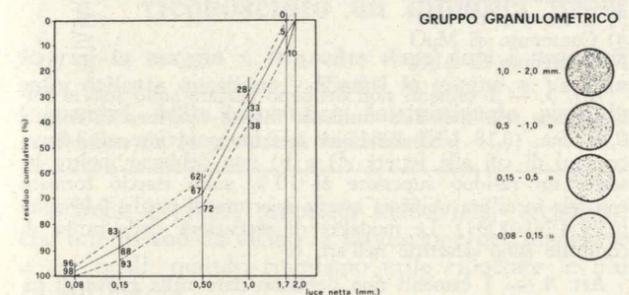
Tipo di cemento	resistenza a compress. a 28 gg.
Cementi normali	325 kg/cmq.
Cementi ad alta resistenza	425 »
Cementi ad alta resistenza ed a rapido indurimento	525 »
Cemento alluminoso	525 »
Cementi per sbarramenti di ritenuta	225 »

Confrontando i valori in «malta battuta» con quelli in «malta plastica» (tabella comparativa), si vede che questi ultimi sono inferiori ai precedenti, pur trattandosi degli stessi cementi.

Lo scopo principale della nuova norma è appunto questo, di ottenere cioè una malta normalizzata con valori di resistenza più coerenti e comparabili a quelli ottenibili in pratica nei calcestruzzi.

Dalla tabella comparativa si può notare che le nuove norme introducono, come novità, i cementi ad alta resistenza e rapido indurimento. Si tratta di cementi già presenti sul mercato e finora non normalizzati, che hanno la caratteristica di raggiungere elevate resistenze in breve tempo.

Le prove di controllo della resistenza meccanica dei cementi verranno pertanto effettuate su «malta plastica» secondo le modalità che riassumiamo più avanti, rimandando al testo ufficiale delle norme stesse per ogni ulteriore particolare.



### FUSO GRANULOMETRICO DELLA SABBIA NORMALE

#### PROVE SU MALTA PLASTICA.

##### 1. Preparazione della malta.

Per la preparazione della malta si usa una sabbia normale che secondo le norme è una sabbia silicea, composta, a granuli tondeggianti, d'origine naturale proveniente dal lago di

Massaciuccoli in territorio di Torre del Lago, la cui distribuzione granulometrica è individuata dalla tabella seguente:

Designazione della tela	Luce netta in mm.	Residuo cumulativo % in peso
2,00 UNI 2331	2,00	0
1,70 UNI 2331	1,70	5 ± 5
1,00 UNI 2331	1,00	35 ± 5
0,50 UNI 2331	0,50	67 ± 5
0,15 UNI 2331	0,15	88 ± 5
0,08 UNI 2331	0,08	98 ± 2

La composizione granulometrica della sabbia deve essere controllata su un campione di 100 g., prelevato da ogni partita. Il campione di sabbia, una volta essiccato, viene fatto passare attraverso la pila di setacci di cui alla tabella precedente. La setacciatura del materiale viene proseguita fino a quando attraverso qualsiasi setaccio non passa più di 0,5 g. di sabbia in un minuto. La sabbia normale deve inoltre essere esente da sostanze organiche; le norme descrivono la prova da seguire per controllare questo requisito.

Per quanto riguarda la composizione della malta normale, ossia i rapporti fra i suoi componenti, le norme indicano le seguenti proporzioni in peso: una parte di cemento, tre parti di sabbia composta perfettamente secca e mezza parte di acqua (rapporto acqua: legante = 0,5). Il legante, la sabbia, l'acqua, l'ambiente di prova e gli apparecchi debbono essere ad una temperatura di 20 ± 2 °C. L'umidità relativa dell'aria dell'ambiente di prova non deve essere inferiore al 75%.

I provini vengono confezionati in gruppi di tre: per essi occorre un impasto composto di: 450 g. di legante, 225 g. di acqua, 1350 g. di sabbia. Le pesate dei materiali si fanno con una precisione di ± 0,5%.

La preparazione della malta normale viene eseguita in un miscelatore formato da un recipiente in acciaio inossidabile della capacità di 4,7 l. e da una paletta mescolatrice che gira sul suo asse ed ha inoltre un movimento planetario attorno all'asse del recipiente.

L'operazione di miscelazione va condotta come segue: si versa l'acqua nel recipiente; si aggiunge il legante; si avvia il miscelatore a bassa velocità; dopo 30 secondi si aggiunge gradualmente la sabbia, completando l'operazione in 30 secondi; si porta il miscelatore ad alta velocità, continuando la miscelazione per 30 secondi; si arresta il miscelatore per 1 minuto e 30 secondi. Durante i primi 15 secondi, tutta la malta aderente alla parete viene tolta mediante una spatola di gomma e raccolta al centro del recipiente. Il recipiente rimane quindi coperto per 1 minuto e 15 secondi; si miscela ad alta velocità per 1 minuto. La malta normale deve venire impiegata per la confezione dei provini subito dopo la preparazione.

##### 2. Confezione e stagionatura dei provini.

I provini hanno la forma di prismi da 40 × 40 × 160 mm. e vengono confezionati, come già detto, tre alla volta.

Gli stampi sono divisi in tre scomparti e l'introduzione della malta viene fatta a mezzo di una tramoggia metallica, pure essa a tre scomparti. Gli stampi con la loro tramoggia vengono fissati ad un apparecchio a scosse od assestatore. Quest'ultimo, che viene descritto dettagliatamente nelle norme, è in sostanza una tavola rettangolare che per mezzo di un meccanismo semplice subisce una serie di scosse ritmiche.

La confezione dei provini viene effettuata negli stampi già fissati alla tavola a scosse, e preventivamente ingrassati all'interno e sigillati all'esterno per assicurare la loro tenuta. Il riempimento degli stampi viene fatto in due riprese; un primo strato di malta viene versato nei tre scomparti e quindi distribuito, livellato e sottoposto a 60 colpi dell'assestatore, uno ogni secondo. La stessa operazione si ripete per il secondo strato. Terminato il riempimento si toglie lo stampo dalla tavola a scosse e, allontanata la tramoggia, si asporta l'eccesso di malta e si livella la superficie. La confezione dei provini deve essere fatta in ambiente a temperatura di 20 ± 2 °C e ad umidità relativa non inferiore al 75%.

La stagionatura dei provini avviene in apposito ambiente con temperatura di 20 ± 1 °C e con umidità relativa non inferiore al 90%. I provini rimangono dapprima negli stampi, debitamente coperti per evitare l'evaporazione dell'acqua. Quindi vengono sformati: 15-20 minuti prima della prova, se

quest'ultima viene effettuata a 24 ore; dopo 20-24 ore dalla confezione, per le prove a scadenze diverse, a meno che la resistenza raggiunta dai provini non sia insufficiente, nel qual caso si può attendere altre 24 ore.

Dopo la sfornatura i provini vengono posti a stagionare in acqua ferma, potabile, mantenuta a temperatura di  $20 \pm 1$  °C ed in quantità tale da coprire interamente i provini ed avere un volume almeno tre volte superiore a quello dei provini stessi. L'acqua deve avvolgere i provini da tutte le parti; essi verranno tolti non prima di 15 minuti dalla prova.

### 3. Rottura dei provini.

I provini vengono sottoposti a rottura per determinare: prima la resistenza a flessione, poi la resistenza a compressione sui due semiprismi risultanti dalla prova precedente.

Nelle norme vengono descritte dettagliatamente le modalità per l'esecuzione delle prove; nel rimandare ad esse ricordiamo i punti seguenti:

— Nella prova di flessione il carico deve crescere in ragione di  $5 \pm 1$  kg/secondo.

— Nella prova a compressione l'incremento deve essere di  $15 \pm 5$  kg/cm<sup>2</sup>/secondo.

— Nella prova di flessione il dispositivo deve garantire una distribuzione uniforme del carico sul provino; quest'ultimo deve essere posto sui due rulli di appoggio con una faccia laterale che è stata a contatto con lo stampo.

— Nella prova di compressione i semiprismi vanno sollecitati anch'essi su una faccia laterale che durante la confezione si trovava a contatto con una parete dello stampo.

La resistenza a flessione e compressione della malta viene determinata dalla media aritmetica dei risultati delle prove effettuate su almeno tre provini per ogni scadenza.

### RESISTENZA DEI CEMENTI E RESISTENZA DEI CALCESTRUZZI.

È possibile prevedere la resistenza di un calcestruzzo, conoscendo la resistenza (effettiva in malta plastica) del cemento impiegato? Sulla base di quanto si è già accennato in precedenza, possiamo dire che, con calcestruzzi confezionati secondo le buone regole, adoperando inerti di buona qualità ed un rapporto acqua-cemento intorno a 0,50, si possono ottenere valori di resistenza confrontabili con quelli delle prove in malta plastica effettuata con i cementi corrispondenti.

In realtà questa relazione deve essere verificata caso per caso, soprattutto per tener conto dei fattori che intervengono a modificare le caratteristiche del calcestruzzo.

In un calcestruzzo normale, cioè preparato con inerti di buona qualità e di corretta composizione granulometrica, l'elemento più debole è la pasta legante (cemento più acqua); da essa dipende quindi in modo sostanziale la resistenza del calcestruzzo.

D'altra parte sappiamo che la resistenza della pasta indurita è data, ad una certa scadenza, dal tipo di cemento e dalla quantità d'acqua usata per il suo impasto; infatti aumentando la diluizione del cemento, la resistenza della pasta diminuisce (come diminuisce la resistenza di qualsiasi collante eccessivamente diluito).

Si può quindi dire che la resistenza di un calcestruzzo di buona fattura è funzione, quando sia perfettamente assestato fino ad eliminazione totale dei vuoti:

— del tipo di cemento, caratterizzato dalla sua resistenza effettiva in malta plastica;

— della quantità di acqua d'impasto, o meglio del rapporto tra il peso dell'acqua e quello del cemento (rapporto acqua-cemento: A/C);

— dei fattori che variano le richieste di acqua come: le caratteristiche di forma degli inerti, la composizione degli stessi (rapporto tra fino e grosso), ecc.

### APPENDICE

(Estratto dalle Nuove Norme)

#### Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi.

#### CAPO I. - Resistenze meccaniche e requisiti fisici e chimici.

Art. 1. — I cementi indicati nella legge 26 maggio 1965, n. 595, saggiati su malta normale secondo le prescrizioni e le modalità indicate nel successivo art. 10, debbono avere i se-

guenti limiti minimi di resistenza meccanica, con tolleranza del 5 %.

#### A) Cementi:

— normale:

resistenza a flessione dopo 7 gg.	40 kg/cm <sup>2</sup>
resistenza a flessione dopo 28 gg.	60 »
resistenza a compressione dopo 7 gg.	175 »
resistenza a compressione dopo 28 gg.	325 »

— ad alta resistenza:

resistenza a flessione dopo 3 gg.	40 »
resistenza a flessione dopo 7 gg.	60 »
resistenza a flessione dopo 28 gg.	70 »
resistenza a compressione dopo 3 gg.	175 »
resistenza a compressione dopo 7 gg.	325 »
resistenza a compressione dopo 28 gg.	425 »

— ad alta resistenza e rapido indurimento:

resistenza a flessione dopo 24 ore	40 »
resistenza a flessione dopo 3 gg.	60 »
resistenza a flessione dopo 28 gg.	80 »
resistenza a compressione dopo 24 ore	175 »
resistenza a compressione dopo 3 gg.	325 »
resistenza a compressione dopo 28 gg.	525 »

#### B) Cemento alluminoso:

resistenza a flessione dopo 3 gg.	40 »
resistenza a flessione dopo 7 gg.	60 »
resistenza a flessione dopo 28 gg.	60 »
resistenza a compressione dopo 24 ore	175 »
resistenza a compressione dopo 3 gg.	325 »
resistenza a compressione dopo 28 gg.	525 »

#### C) Cementi per sbarramenti di ritenuta:

resistenza a compressione dopo 28 gg.	225 »
resistenza a compressione dopo 90 gg.	350 »

Art. 2. — I cementi debbono soddisfare i seguenti requisiti nei quali le quantità sono espresse percentualmente in peso:

#### A) e C) Cementi:

a) Portland:

1) Perdita al fuoco	≡ 5
2) Residuo insolubile	≡ 3
3) Contenuto di SO <sub>3</sub>	≡ 3,5
4) Contenuto di MgO	≡ 4

b) Pozzolánico:

1) Risultato positivo del saggio di pozzolanicità	≡ 7
2) Perdita al fuoco	≡ 16
3) Residuo insolubile	≡ 3
4) Contenuto di SO <sub>3</sub>	≡ 3
5) Contenuto di MgO (solubile in HCl)	≡ 3

c) D'altoforno:

1) Perdita al fuoco	≡ 5
2) Residuo insolubile	≡ 3
3) Contenuto di SO <sub>3</sub>	≡ 3,5
4) Contenuto di MgO (*)	≡ 7
5) Contenuto di solfo da solfuri	≡ 2

#### B) Cemento alluminoso:

1) Perdita al fuoco	≡ 5
2) Residuo insolubile	≡ 3
3) Contenuto di SO <sub>3</sub>	≡ 3
4) Contenuto di MgO	≡ 3
5) Contenuto di Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≡ 35

Art. 3. — I cementi non debbono lasciare sullo staccio formato con tela metallica unificata avente apertura di maglia 0,18 mm. (0,18 UNI 2331) un residuo superiore al 2%; i cementi di cui alle lettere A) e B) non debbono inoltre lasciare un residuo superiore al 10% sullo staccio formato con tela metallica unificata avente apertura di maglia 0,09 mm. (0,09 UNI 2331). Le modalità di esecuzione della prova di controllo sono descritte nell'art. 6.

Art. 4. — I cementi non debbono dare nella prova di indeformabilità, descritta nell'art. 8, comma 1, distacco delle punte superiore a 10 mm. Inoltre i cementi d'altoforno contenenti più del 7% di MgO non debbono dare alla prova di espansione in autoclave, condotta secondo quanto previsto nell'art. 8, comma 2, una dilatazione superiore a 0,50 %.

Art. 5. — Dall'inizio dell'impasto i tempi di presa debbono essere i seguenti:

#### A) Cementi normali e ad alta resistenza:

inizio presa: non prima di 45 minuti;  
termine presa: non dopo 12 ore.

#### B) Cemento alluminoso:

inizio presa: non prima di 30 minuti;  
termine presa: non dopo 10 ore.

#### C) Cementi per sbarramenti di ritenuta:

inizio presa: non prima di 45 minuti;  
termine presa: non dopo 12 ore.

(\*) È ammesso per il cemento d'altoforno anche un contenuto di MgO superiore al 7%, purché detto cemento risponda alla prova di indeformabilità in autoclave (vedi art. 4). Il clinker di cemento Portland impiegato deve naturalmente corrispondere come composizione a quella definita per il cemento Portland.

### CAPO II. - Modalità di prova.

#### Sezione I. - Riportiamo soltanto l'elenco delle prove fisiche prescritte:

Controllo della finezza	art. 6
Prova di indeformabilità	» 8
Prova di espansione in autoclave	» 8
Prova di presa	» 9
Prova di flessione e compressione	» 10

#### Sezione II. - Elenco delle prove chimiche:

##### Cemento Portland:

Determinazione perdita al fuoco	art. 11
Determinazione residuo insolubile	» 11
Determinazione di SO <sub>3</sub>	» 11
Determinazione MgO	» 11

##### Cemento Pozzolánico:

Saggio di pozzolanicità	art. 12
Determinazione perdita al fuoco	» 12
Determinazione residuo insolubile	» 12
Determinazione di SO <sub>3</sub>	» 12
Determinazione di MgO	» 12

##### Cemento d'altoforno:

Determinazione perdita al fuoco	art. 13
Determinazione residuo insolubile	» 13
Determinazione di SO <sub>3</sub>	» 13
Determinazione di MgO	» 13
Determinazione del solfo da solfuri	» 13

##### Cemento alluminoso:

Determinazione perdita al fuoco	art. 14
Determinazione residuo insolubile	» 14
Determinazione di SO <sub>3</sub>	» 14
Determinazione di MgO	» 14
Determinazione di Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	» 14

Le Norme terminano con un allegato nel quale sono specificate le caratteristiche delle apparecchiature di prova.

### TUTELA DEI MARCHI E BREVETTI

## Nasce il BREVETTO EUROPEO riconosciuto da quindici paesi

Ripresi in maggio a Bruxelles dopo anni i negoziati sulla delicata questione - Riuniti in giugno a Venezia i membri dell'« Association Internationale pour la protection de la Propriété Industrielle »

Marchi, brevetti, proprietà industriale: argomenti che interessano da vicino la professione dell'ingegnere e dei quali, quindi, riteniamo utile riportare le più recenti notizie.

Si è tenuto ai primi di giugno a Venezia il Congresso dell'A.I.P.P.I. (« Association Internationale pour la Protection de la Propriété Industrielle »): mentre ci riserviamo di riferire con ampiezza di particolari su tale importante manifestazione nel prossimo numero del *Bollettino*, riteniamo ora opportuno intrattenerci, nel quadro della materia, sul problema della nascita — da tempo auspicata — del « brevetto

europeo », riproducendo, per gentile concessione de « Il Sole - 24 Ore », l'articolo di A. Bartolini apparso nel numero del 22 maggio scorso di quel quotidiano.

I sei Paesi della Comunità economica europea più il Regno Unito, la Svezia, la Norvegia, la Danimarca, la Svizzera, l'Austria, l'Irlanda, nonché la Spagna e la Grecia (aggiuntesi di recente), partecipano ai negoziati sul « brevetto europeo », la cui prima riunione è in corso a Bruxelles in questi giorni.

Gli orientamenti essenziali della Convenzione relativa alla istituzione di un sistema europeo per la concessione di brevetti sono stati definiti in un memorandum della Commissione del 4 marzo 1969 adottato dai sei Paesi membri.

Il promemoria costituisce il risultato degli studi effettuati dai sei Paesi membri della CEE per pervenire, allo scopo di intensificare la collaborazione internazionale nel settore del diritto in materia di brevetti, ad un sistema internazionale per il rilascio dei brevetti al quale parteciperanno, oltre ai « Sei », altri Paesi europei. Gli Stati CEE si sono appoggiati, fra l'altro, sul progetto preliminare di convenzione relativa ad un diritto europeo in materia di brevetti, da essi elaborato nel 1962 (progetto preliminare di Bruxelles), nonché sulla Convenzione del Consiglio d'Europa sull'unificazione di alcuni elementi di diritto in materia di brevetti di invenzione del 27 novembre 1963. Si è pure preso in considerazione il progetto di Trattato di cooperazione internazionale nel settore dei brevetti (P.C.T.), pubblicato nel luglio del 1968 dagli uffici internazionali riuniti per la protezione della proprietà intellettuale (BIRPI).

La novità rispetto al passato è costituita dal fatto che saranno concluse due convenzioni: una alla quale parteciperanno tutti i Paesi europei interessati ed obbligatoriamente i « Sei », e la seconda conclusa solo dai « Sei » che comprenderebbe tutte le disposizioni alle quali il brevetto unitario sarebbe assoggettato.

È sorto il problema di sapere se un cittadino di un Paese terzo, ad esempio americano o giapponese, può chiedere un brevetto europeo. I « Sei » propongono che questo accesso sia subordinato alla condizione che i Paesi in causa accordino agli inventori europei una protezione analoga a quella che accordano ai loro cittadini, sul piano nazionale.

Per quanto attiene alla prima convenzione, è stata prevista una procedura internazionale: si ritiene che il brevetto europeo debba assicurare la protezione giuridica al suo detentore ed ai suoi concorrenti. Solo un brevetto ottenuto dopo che l'autorità competente abbia esaminato se le condizioni fondamentali della brevettabilità siano state adempite (campo di brevettabilità, novità, attività inventiva ed applicazione industriale) permette di offrire una simile garanzia.

Tra i due sistemi attualmente esistenti in Europa, quello dell'esame preliminare (la domanda è esaminata d'ufficio) e quello dell'esame differito (effettuato solo su richiesta espressa del deponente), si ritiene che bisognerebbe conservare in linea di massima quello dell'esame differito, ma converrebbe ravvicinare questo sistema a quello dell'esame preliminare d'ufficio, nel senso che l'esame potrebbe essere richiesto, non solamente dopo la pubblicazione, ma sin dalla data della presentazione della domanda. Una simile procedura riunirebbe i vantaggi dei due sistemi.

Per quanto riguarda le modalità del sistema internazionale di consegna dei brevetti, il richiedente dovrebbe vedersi accordare un diritto d'opzione che gli permetta di scegliere tra questi Stati, quelli nei quali desidera una protezione, inteso che i « Sei » potranno essere designati solo congiuntamente. Qualsiasi domanda di brevetti presentata all'ufficio europeo deve formare oggetto di un parere documentato sul valore tecnico del brevetto stesso, che deve essere compiuto dall'Istituto internazionale dei brevetti e sarà reso pubblico dopo 18 mesi a partire dalla data di presentazione. L'esame della domanda di brevetto europeo inizierà al momento della presentazione di una richiesta d'esame.

Per quanto riguarda gli effetti e la validità del brevetto europeo negli Stati partecipanti alla Convenzione, oltre che nei Paesi della CEE, il brevetto europeo porterà i suoi effetti di pieno diritto, a partire dalla sua consegna negli Stati altri che i « Sei » e la sua validità potrà essere contestata solo davanti ai tribunali competenti. Nel caso in cui la legislazione nazionale fosse più restrittiva circa le condizioni generali di brevettabilità, di quanto non lo siano le disposizioni della

Convenzione, si pone la questione della priorità delle disposizioni della convenzione sulla legislazione nazionale o inversamente.

Per quanto riguarda le istituzioni, verrebbero creati un organismo comune (Ufficio europeo dei brevetti) ed una «Corte europea dei brevetti» competente su ogni forma di controversia, oltre ad un organo amministrativo.

Circa la Convenzione sul brevetto unitario per i «Sei», possiamo sintetizzare i suoi aspetti con l'opinione del gruppo di esperti che ha proceduto all'esame dei problemi posti dalla Convenzione:

Statuto del brevetto unitario per i «Sei». — Il richiedente potrebbe ottenere solo un brevetto avente effetto, per una durata di venti anni, sull'insieme del territorio della Comunità.

Applicabilità esclusiva del diritto europeo in materia di brevetti. — Il gruppo ritiene che il brevetto unitario dovrebbe essere regolato esclusivamente dal diritto stabilito dalle due convenzioni relative al brevetto europeo.

Estensione della protezione conferita dal brevetto unitario. — I diritti di esclusiva legati al brevetto unitario dovrebbero essere fissati unicamente dalla seconda convenzione, per l'insieme della Comunità.

Clausole dette economiche. — Il gruppo ha esaminato le

questioni relative all'esaurimento dei diritti del titolare del brevetto, agli effetti delle licenze contrattuali territorialmente limitate ed alle licenze obbligatorie.

Cause e procedure di nullità del brevetto unitario. — Il gruppo ritiene che le cause di annullazione devono risultare esclusivamente da disposizioni previste a questo scopo nella seconda convenzione. Per quanto riguarda la nullità, l'Ufficio si pronuncerebbe in prima istanza, la Corte di Giustizia europea in seconda istanza. Una delegazione ha tuttavia riservato la sua posizione.

Cumulo, durante un periodo transitorio, delle protezioni conferite dal brevetto unitario e dai brevetti nazionali. — Il gruppo di esperti non ha approfondito questa questione, la cui soluzione dipende, in ampia misura, dall'atteggiamento che gli ambienti interessati adotteranno.

Legislazioni nazionali degli Stati membri della Comunità. — Il gruppo di esperti constata che le legislazioni nazionali degli Stati membri della Comunità non saranno colpite direttamente dalla applicazione della prima convenzione, ma della seconda, dato che il brevetto unitario deve coesistere con i brevetti nazionali negli Stati membri della Comunità.

Lo schema allegato illustra quale sarà la situazione in Italia nel caso in cui il brevetto europeo sia approvato.

	BREVETTO IN ITALIA Decreto del 29 giugno 1939, n. 1127.	BREVETTO EUROPEO Coesistente con i diritti nazionali e con le convenzioni internazionali precedentemente stipulate.
OGGETTO	Le nuove invenzioni atte ad avere applicazione industriale (eccett. farmaceutici e le invenzioni contrarie al buon costume e all'ordine pubblico).	Brevetto unitario e autonomo - Invenzioni nuove che risultano da una attività inventiva e suscettibile di applicazione industriale (eccett. le invenzioni contrarie all'ordine pubblico, al buon costume e varietà vegetali e razze animali).
NOVITÀ	Il requisito è richiesto all'art. 15 ma in Italia non è mai stato introdotto un esame preventivo di novità.	Une invention est considérée comme nouvelle si elle ne relève pas de l'état de la technique - Il requisito è richiesto con riferimento alla data del deposito della domanda di richiesta.
TITOLARITÀ	Autore dell'invenzione e suoi aventi causa - Anche gli stranieri possono essere titolari.	Ogni persona fisica o morale od ogni società assimilata a una persona morale che abbia la cittadinanza di uno degli Stati contraenti può essere titolare di brevetto europeo - Il diritto al brevetto appartiene all'inventore o al suo avente causa.
EFFETTI TERRITORIALI	Attuare l'invenzione e trarne profitto nel territorio dello Stato.	Ha effetto nell'insieme dei territori degli Stati contraenti. (Possono chiedersi anche brevetti dipendenti con concessione di licenza obbligatoria).
DURATA	15 anni.	20 anni dal deposito della domanda - Il brevetto può essere trasferito solo nella totalità e per l'insieme dei territori sui quali produce i suoi effetti - Può essere ceduto.
DEPOSITO	Va fatto all'ufficio centrale dei brevetti (anche presso uffici esteri ma con l'autorizzazione del ministero dell'Industria).	Va fatto all'ufficio europeo dei brevetti o anche al servizio centrale della proprietà industriale di uno Stato (che poi lo trasmette al primo).
DOMANDA	Va fatta dall'inventore o dall'avente causa all'ufficio centrale dei brevetti - Deve contenere la descrizione dell'invenzione - 1 sola invenzione.	Si fa per una sola invenzione - Deve essere fatta o in francese o inglese o tedesco e deve contenere l'indicazione e la descrizione dell'invenzione.
ESAME	L'esame è formale e non deve riguardare il valore tecnico ed economico dell'invenzione. (Non esiste esame di brevettabilità né di novità, né un esame differito).	La domanda viene esaminata e se è positiva si concede un brevetto europeo provvisorio che viene pubblicato - La protezione assicurata dal brevetto europeo provvisorio inizia il giorno della pubblicazione e della consegna del certificato di brevetto.
CONCESSIONE DEL BREVETTO	Dopo l'esame formale l'ufficio centrale dei brevetti redige apposito atto nel registro dei brevetti e concede nello stesso tempo e con la stessa data il relativo brevetto.	Per la concessione di un brevetto definitivo occorre invece un esame di brevettabilità e si valuta il ricorrere della novità e dell'attività inventiva - L'esame di ciò deve avvenire entro 5 anni decorrenti dalla pubblicazione della concessione del brevetto provvisorio.
ISTITUZIONI COMPETENTI	Ufficio centrale dei brevetti per invenzione - Commissione competente per i ricorsi - Autorità giudiziarie dello Stato.	Ufficio europeo dei brevetti (Registro europeo dei brevetti) - Corte europea dei brevetti.
ESTINZIONE E TASSE	Si estingue se l'attuazione non avviene entro 3 anni dalla concessione - Si annulla ex tunc. - Esistono tasse di brevetto.	Il brevetto provvisorio si estingue se entro 5 anni dalla pubblicazione della sua concessione non viene richiesto l'esame, per la conferma in brevetto definitivo - Si annulla anche con effetto ex tunc. - Sono istituite tasse di brevetto.

Un problema di fondamentale importanza per la Città

## LA METROPOLITANA DI TORINO

Interessante riunione indetta dall'associazione Mineraria Subalpina - Le prospettive di attuazione della prima linea

All'Associazione Mineraria Subalpina, la cui sede è presso l'Istituto di Arte Mineraria del Politecnico, va il merito di aver organizzato, nel quadro delle riunioni culturali che periodicamente l'Associazione stessa indice, un incontro sulla progettata prima linea metropolitana di Torino.

La riunione, svoltasi l'11 giugno con pieno successo e larga affluenza di pubblico, ha avuto nel Presidente dell'Associazione, prof. ing. Lelio Stragiotti, iscritto al nostro Ordine (coadiuvato dal Segretario, ing. Sebastiano Pelizza), un brillante introduttore.

Tra i non Soci, che rappresentavano circa la metà del pubblico (circa 80 persone), vi erano numerosi studiosi e tecnici che si occupano dello scavo di gallerie, in particolare delle gallerie metropolitane; nella impossibilità di elencarli tutti singolarmente, si citano sinteticamente vari Docenti del nostro Politecnico, rappresentanti del nostro Ordine, del Genio Civile, dell'Azienda Tranviaria Municipale e delle Ferrovie dello Stato nonché di svariate Società ed Imprese di costruzione quali GIROLA, S.A.C.O.P., SAGAT, SOGENE e TORNO.

Dopo la presentazione del Prof. Stragiotti, la parola è passata al Prof. Dardanelli, Presidente del nostro Ordine e responsabile dell'équipe che ha redatto il progetto vincitore del concorso per la prima linea metropolitana torinese, il quale, avendo già illustrato in diverse altre sedi il suo progetto, si è soffermato soprattutto a parlare diffusamente dei dati di traffico urbano raccolti per la progettazione dai competenti uffici del Municipio di Torino, con la collaborazione di studiosi e tecnici esperti del ramo, complimentandosi con il Comune per la dovizia e la precisione degli stessi. In base a tali dati erano stati tracciati i percorsi delle diverse linee metropolitane ed era stato possibile stabilire tra queste un ordine di priorità che ha portato alla scelta della linea n. 1 che si sviluppa dall'imbocco delle autostrade per Milano e la Valle d'Aosta sino oltre la periferia sud-ovest, sulla direttrice per Orbassano, attraversando in direzione circa nord-sud il centro urbano. Esaminate quindi le prospettive dell'incremento del traffico cittadino per i prossimi vent'anni, sulla base delle quali è stato impostato il progetto, l'oratore ha succintamente illustrato i caratteri principali del proprio studio citando in particolare la soluzione adottata per la stazione più complessa della metropolitana, a Porta Nuova; ha concluso infine con un cenno al nuovo disegno di leg-

ge governativo per il finanziamento delle ferrovie metropolitane.

Terminati i vivi applausi che sono seguiti alle parole del Prof. Dardanelli, ha iniziato la sua esposizione l'Ing. Marco Ghiotti, membro del gruppo che ha predisposto il progetto terzo classificato nello stesso concorso — ed iscritto al nostro Ordine — illustrando per la prima volta in pubblico il citato progetto: egli — richiamati i fattori essenziali che avevano determinato il tracciato delle diverse linee da parte del Comune — ha esposto i concetti, connessi a problemi sia urbanistici sia di traffico e di parcheggio delle autovetture private, sulla scorta dei quali sono state proposte dal suo gruppo delle varianti per le diverse linee. L'oratore è quindi passato ad esaminare alcuni aspetti del progetto al quale si era interessato, in rapporto soprattutto ai tipi ed alla organizzazione delle stazioni, con particolare riguardo — anche egli — a quella di Porta Nuova, terminando la sua esposizione tra calorosi applausi.

La parola è quindi passata all'ing. Sergio Rogna, anch'egli facente parte del gruppo che ha predisposto il progetto terzo classificato, ed anch'egli iscritto al nostro Ordine. L'ing. Rogna — illustrati innanzitutto i dati geognostici sulla costituzione del sottosuolo, forniti dalla Città di Torino — ha precisato i criteri di guida, adottati dal suo gruppo, per la scelta della profondità di scavo dei vari tratti della linea e della quota delle stazioni, citando anche, in particolare, le soluzioni proposte per il superamento di alcuni punti più difficili quali l'attraversamento dei fiumi Dora e Stura.

Anche l'esposizione dell'ing. Rogna è stata conclusa da calorosi e prolungati applausi. Sono poi seguiti numerosi e ripetuti interventi da parte dei consoci Cavagnero, Corelli, Mancuso, Micheletti, Sandrone e Venturini, nonché del Prof. Santagata, degli ingegneri Ricci, Colla e Audoli e di altri presenti; interventi che hanno consentito di volta in volta ai tre oratori di fornire ulteriori dati di dettaglio su questioni sia tecniche che economiche. Per rispondere a particolari questioni sono pure intervenuti l'ing. Fogliano, dell'Ufficio Studi per la Metropolitana di Torino, membro della Commissione giudicatrice dei progetti concorrenti, e l'ing. Alvingini dello stesso gruppo di lavoro degli ingegneri Ghiotti e Rogna.

Nel chiudere la seduta, il Presidente dell'Associazione, Prof. Stragiotti, dopo aver nuovamente ringraziato gli oratori e salutati tutti i presenti, ha espresso l'augurio che si possa procedere rapidamente alla realizzazione della Metropolitana e, quindi, a nuove interessanti riunioni dell'Associazione, per discutere però di problemi concreti di scavo incontrati durante i lavori. A tal proposito egli ha inoltre ricordato che — nel frattempo — si parlerà di problemi di scavo di metropolitane già nel prossimo settembre, in occasione del Convegno internazionale sulle gallerie predisposto dall'Associazione e che si svolgerà a Torino.

In margine alla scomparsa  
di un grande maestro

## Prof. Dott. Ing. **ARTURO DANUSSO**

Commemorazione tenuta dal Prof. Locatelli

Nel numero precedente del Bollettino abbiamo brevemente ricordato la recente scomparsa del Prof. Danusso, una delle più insigni personalità nel campo dell'ingegneria civile.

Di questo Maestro, piemontese d'origine e torinese per formazione scolastica, il Prof. Dott. Ing. Piero Locatelli — allievo prediletto dello Scomparso — ha tenuto a Milano, presso quel Collegio degli Ingegneri, in data 12 dicembre 1968, un'appassionata commemorazione.

Per la cortesia dell'oratore, e grazie all'interessamento del Dott. Ing. Leonida Almagioni, Redattore Responsabile de « L'Ingegnere Libero Professionista », riproduciamo qui di seguito il testo del discorso commemorativo.

*Arturo Danusso non è più con noi. Tocca a me, immeritatamente Suo allievo prediletto, Suo assistente ed, ancor più immeritatamente, Suo successore sulla cattedra, tocca a me il doloroso compito di ricordarlo a Voi. Perdonate la povertà delle mie parole, perdonate se l'emozione, facendomi nodo alla gola, renderà la mia voce incerta e insicura.*

Nato a Priocca, in quel di Alba, nel 1880, da Ferdinando e da Paola Dotta, la sventura lo colse ancora bambino, privandolo del padre che, professore di matematica in una scuola di Genova, che ancor oggi lo ricorda con una lapide, morì giovanissimo, lasciando la vedova ed il figlio in ben tristi condizioni economiche. Ma la madre, donna di non comune intelligenza e di indomita volontà, non si perse d'animo: fra stenti e fatiche di ogni genere riuscì ad allevare il figlio e, con l'aiuto dei Padri Gesuiti che lo ebbero allievo carissimo, a fargli seguire gli studi classici e ad aprirgli le porte dell'Università.

Vediamo così il giovane Danusso entrare a 17 anni nel Politecnico di Torino ed uscirne laureato in ingegneria civile appena prima di compiere i 22 anni; la madre, che ho detto donna di non comuni doti, non si risparmiò, ancora una volta, fatiche e sacrifici e volle che il figlio passasse un lungo soggiorno in Germania per impadronirsi bene della lingua tedesca, che egli conosceva per averla studiata da solo sui libri; un gesto simile è oggi comune, ma eravamo nel 1902 e le strettezze economiche non erano per nulla cessate in casa Danusso.

*Al suo ritorno in Italia, da Camillo Guidi, suo amato maestro, che aveva visto in lui un allievo particolarmente dotato, ebbe la proposta di diventare suo assistente, ma Egli, con vivo dispiacere, non accettò l'invito che tanto lo onorava, pensando essere giunto il momento di non gravare più sulle spalle della mamma, anzi di doverne essere il sostegno.*

*Fu così che si presentò ad un concorso bandito dalle Ferrovie: vinse e fu mandato a Benevento dove lo troviamo a far pratica ferroviaria a partire dalle funzioni più umili e lo vediamo (come amava talvolta scherzosamente raccontare) calmo e persuasivo coi viaggiatori che pretendevano di discutere il prezzo del biglietto. Un episodio, di quel periodo, gli era caro ricordare: l'incarico che aveva avuto dalla Direzione delle Ferrovie di indagare sulla rottura di una damigiana di liquore ed il successo avuto dalla sua dimostrazione che la rottura era da ascrivere non a cattivo trattamento da parte del personale, ma all'esistenza di uno stato di autotensioni per difetto di costruzione.*

*Ma alle Ferrovie, che lo tenevano lontano dalla mamma e dalla sua Torino, restò poco tempo. Accolse infatti l'invito che l'ingegnere Porcheddu, titolare di una giovane e fiorente impresa di costruzioni in cemento armato, di quel cemento armato che muoveva allora i suoi primi passi, gli fece, di entrare nel suo ufficio studi e progetti a Torino e quindi vicino alla mamma e, poi, alla fidanzata, la signorina Alessandra Mazzaro, veneta d'origine ma torinese d'elezione, che ben presto si unì a lui in matrimonio. Un matrimonio particolarmente felice che solo la morte interruppe, ma non sciolse, dopo più di 61 anni di serena convivenza allietata dalle nascite di tre figlie, di un figlio, di nipoti e pronipoti.*

*L'esercizio della professione non lo distolse dallo studio: ne fanno fede svariate note di carattere scientifico-tecnico che risalgono a quei primi anni.*

*Nel 1908 l'Italia fu colpita da un immane disastro: il terremoto di Messina, che volle l'olocausto di ben centomila vite. A seguito della tremenda sciagura fu bandito un concorso internazionale di idee, per lo studio e la progettazione di costruzioni capaci di resistere alle scosse sismiche. Il concorso fu vinto dal nostro Danusso, non ancora trentenne, che la commissione giudicatrice disse essere fortunato possessore delle più moderne tecniche costruttive e dei più raffinati strumenti teorici di calcolo.*

*Fu così che nel 1914, quando il Politecnico di Milano dichiarò vacante la cattedra di Meccanica delle Costruzioni, il suo maestro Camillo Guidi gli ordinò di partecipare al relativo concorso. Obbedì, vinse e fu ordinato professore nel 1915.*

*Per oltre 40 anni dedicò all'insegnamento la ricchezza spirituale di cui era dotato e fu docente insigne, dalla parola al tempo stesso piana ed elevata, severo agli esami, ma amato ed ammirato da tutti coloro che ebbero la ventura di ascoltarlo. Il suo insegnamento fondato su basi scientifiche e tecniche, portava infatti nella scuola il riflesso di una attività pro-*

*fessionale, anche scientifica, di alto livello e soprattutto il riflesso di una intensa vita spirituale nutrita di profonda meditazione.*

*Come non ricordare quelle lezioni, mirabili fra tutte, nelle quali parlando dei principi variazionali della meccanica e della scienza delle costruzioni, gli era caro e facile da artista, da filosofo, da credente, dopo aver dato alle dimostrazioni matematiche ed al rigore logico tutto il peso che loro compete, additare le armonie del mondo fisico? Gli riusciva allora di stabilire singolarissimi paralleli fra il mondo della materia e il mondo dello spirito, per trarre da quello motivi di alto valore morale e da questo indirizzi alla stessa ricerca scientifica.*

*Come non ricordare, quando, movendo dal principio della equipartizione dell'energia, egli invitava a equamente ripartire il tempo fra la meditazione e l'azione, fra la preghiera e il lavoro, fra la teoria e la pratica, fra la giustizia e la carità?*

*Oratore nato, le sue lezioni, senza fronzoli né ricercatezze retoriche, erano spesso veri capolavori, che si ascoltavano nel più religioso silenzio, presi dal fascino che emanava dalla sua parola, dal suo sorriso.*

*Era chiaro che gli piaceva fare lezione, era chiaro che lo considerava un esercizio di carità nel senso più nobile della parola, era chiaro che vi prodigava tutto sé stesso senza riserve.*

*Lasciò la cattedra, ancora nel pieno vigore fisico e spirituale per raggiunti limiti di età; i colleghi unanimi lo vollero professore emerito.*

*Un « Symposium » sulla « Plasticità nella scienza delle costruzioni » solennizzò quella nomina; un « Symposium » cui parteciparono valenti cultori di elastoplasticità di tutto il mondo, dagli Stati Uniti all'Unione Sovietica, un « Symposium » che gli rese onore quale uno dei fondatori dell'elastoplasticità.*

*Fu infatti fra i primissimi ad accorgersi dell'importanza delle caratteristiche plastiche dei materiali nella determinazione dello stato di tensione e di deformazione cui essi sono sottoposti e fu tra i primissimi a progettare coscientemente ardite strutture in cemento armato sfruttando le riserve offerte dal comportamento plastico del calcestruzzo.*

*Come può essere considerato fra i pionieri della teoria della plasticità ed uno dei suoi primi applicatori, così ha da essere considerato uno dei fondatori della dinamica sismica delle costruzioni. Nella memoria che gli fruttò la vittoria nel concorso internazionale cui sopra s'è fatto cenno egli ha dato il via alla moderna interpretazione del comportamento delle strutture sotto l'insulto dei terremoti, aprendo così un solco nel quale oggi si studia e si lavora, si può dire in tutto il mondo e, non senza successo, anche nell'Istituto che lo ebbe per tanti anni direttore e maestro. Presso questo Istituto infatti vive e fiorisce un centro di Ingegneria sismica, frequentato da laureati stranieri, l'attività del quale è stata oggetto di lusinghiero riconoscimento internazionale.*

*In altro campo ancora Arturo Danusso fu un pio-*

*niere. Convinto assertore del fatto che le nostre teorie, anche le più raffinate, sono costrette a trascurare collaborazioni ed interferenze d'ogni tipo per ricondurre i fenomeni naturali nel dominio delle nostre possibilità di analisi e di calcolo, fu tra i primi ad intuire l'importanza dei risultati che si potevano trarre dallo sperimentare su modelli. Fu così che, per suo volere e sotto le sue direttive, si iniziò presso il Politecnico una intensa attività sperimentale, attività che sfociò nella fondazione da lui voluta ed a lui dovuta dell'Istituto Sperimentale Modelli e Strutture di Bergamo, Istituto grandioso, la cui fama ha giustamente varcato i confini d'Italia.*

*Studiose e teorico illustre, fu non meno illustre realizzatore di costruzioni notevoli per eleganza di linee e arditezza di concezione. Ne ricorderò solo una, perchè quell'una gli era particolarmente cara: il ponte di Calvene. Nel lontano 1908, con sicuro intuito di costruttore, egli lo progettò sfruttando fin da allora il comportamento elastoplastico del calcestruzzo. Antesignano dunque 60 anni or sono in campi che oggi sono di attualità e solo oggi cominciano ad avere pratica applicazione qua e là. Colpevole però, e questa ed altre volte, di non aver messo in note accademiche od in scritti tecnici il risultato dei suoi pensieri, il frutto dei suoi studi, delle sue esperienze. L'umiltà, la profonda umiltà che aveva fatto suo abito mentale e criterio di vita, gli ha fatto velo: non pensava mai che valesse la pena di far conoscere il suo operato.*

*Queste mie povere parole Vi hanno detto qualche cosa dello studioso, del docente, dell'ingegnere e sono state ben impari alla realtà; più ancora lo saranno quelle che Vi dirò dell'uomo.*

*Saranno solo due, perchè so che non avrebbe voluto neppure quelle. Era buono, nel più completo senso della parola; era un santo. Se l'umiltà fu suo abito, l'esercizio della carità verso il prossimo fu sua costante preoccupazione ed aspirazione. Quella carità che non gli permetteva mai di criticare né colleghi, né amici né nemici, che anzi lo spingeva a trovare per tutti ragioni e motivi di scusa e di giustificazione: quella carità in nome della quale era sempre pronto ad aiutare anche materialmente, chi a lui si rivolgeva; e lo faceva con estrema delicatezza e con grande generosità, grato che gli si desse occasione di fare del bene, preoccupato solo che tutto fosse fatto in silenzio senza che fuori lo si sapesse.*

*Cinque anni or sono un improvviso malore gli tolse l'invidiabile salute di cui aveva goduto per più di 80 anni e lo immobilizzò fra il letto e la poltrona. Rifusero allora ancor più le sue doti spirituali, la sua profonda sentita religiosità. Si rassegnò sereno, così come sereno sopportò circa un anno fa la dipartita della sua fedele compagna, sicuro di raggiungerla presto; sereno attese la morte; sereno, sorridente, con un ultimo segno di croce, pienamente cosciente morì.*

*Non morirà, in quanti lo conobbero, il ricordo che lascia di lui.*

Piero Locatelli

**Prorogato il termine di presentazione**

**Bando di Concorso per il Piano Regolatore del centro storico della città di Salerno**

Nel n. 1 (gennaio-febbraio 1969) del *Bollettino* abbiamo dato ampia notizia del bando di Concorso Nazionale per il piano regolatore particolareggiato del centro storico della Città di Salerno.

Il termine di presentazione degli elaborati era fissato, nel bando stesso, alle ore 12 del 13 giugno 1969.

Informiamo ora che, con deliberazione della Giunta Municipale della Città di Salerno n. 3225 del 12 giugno 1969, **il termine di presentazione degli elaborati relativi al concorso in questione è stato prorogato fino alle ore 12 del 15 luglio 1969.**

**DECRETO MINISTERIALE 22 GIUGNO 1968**

**Le quote percentuali di incidenza della mano d'opera, dei materiali, dei trasporti, dei noli e squadra tipo**

Riteniamo utile pubblicare il testo del D. M. 22 giugno 1968 che stabilisce — in dodici tabelle — le quote percentuali d'incidenza del costo della m.o., dei materiali, dei trasporti e dei noli sul costo complessivo di ciascuna delle principali categorie di opere (stradali, edilizie, idrauliche, igieniche, marittime, in c.a., speciali).

**IL MINISTERO PER I LAVORI PUBBLICI**

Vista la legge 17 febbraio 1968, n. 93 (vedasi « Gazz. Uff. » n. 59 del 4-3-1968, n.d.r.);

Considerato che occorre assicurare alle amministrazioni, alle aziende ed agli enti indicati nel primo comma dell'art. 1 della legge 24 giugno 1964, n. 463 (vedasi « Gazz. Uff. » n. 162 del 4-7-1964; n.d.r.) la possibilità di pattuire che la revisione dei prezzi dei lavori che appaltano, concedono o affidano sia computata con le modalità previste dalla citata legge 17 febbraio 1968, n. 93;

Considerato che a tal fine occorre stabilire, distintamente per le principali categorie di lavori, le quote percentuali di incidenza sul costo complessivo dell'opera tanto dei materiali, dei trasporti e dei noli — determinando l'incidenza dei rispettivi elementi di costo più rappresentativi (in numero non superiore a dieci) secondo la natura dei lavori rientranti in ciascuna categoria — quanto della mano d'opera — determinando, per questa, oltre l'incidenza del costo anche la rispettiva squadra tipo;

Considerato che, nell'ambito dei suddetti lavori, possono ravvisarsi dodici principali categorie così distinte:

- 1) Opere stradali;
- 2) Opere edilizie;
- 3) Opere idrauliche: argini, canalizzazioni, ecc.;
- 4) Opere idrauliche: traverse, difese, sistemazioni, ecc.;
- 5) Opere igieniche: acquedotti (comprese tubazioni);
- 6) Opere igieniche: acquedotti (esclusa fornitura tubaz.);
- 7) Opere igieniche: fognature;
- 8) Opere marittime: portuali, foranee, difese;
- 9) Opere marittime: escavazioni;
- 10) Opere in cemento armato;
- 11) Opere speciali: impianti di riscaldamento;
- 12) Opere speciali: linee elettriche;

Visto il parere espresso dall'assemblea generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nell'adunanza del 21-6-1967;

**DECRETA**

Ai sensi dell'art. 1 della legge 17 febbraio 1968, n. 93 (vedi « Gazz. Uff. » citata, n.d.r.), le quote percentuali di incidenza del costo della mano d'opera, dei materiali, dei trasporti e dei noli sul costo complessivo di ciascuna delle principali categorie di opere considerate nelle premesse del presente decreto, l'incidenza dei rispettivi elementi di costo più rappresentativi e la composizione delle rispettive squadre-tipo sono stabilite come risulta dalle dodici tabelle allegate al presente decreto.

**OPERE STRADALI**

Tabella 1

Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		30 %
b) Materiali:		
1) Cemento tipo « 600 »	al ql. 8 %	
2) Sabbia	al mc. 6 %	
3) Pietrisco	al mc. 20 %	
4) Ferro AQ 42	al kg. 4 %	
5) Bitume	al ql. 2 %	
		40 %
c) Trasporti:		
6) Autocarro	al ql/km.	10 %
d) Noli:		
7) Escavatore	all'ora 7 %	
8) Bulldozer	all'ora 6 %	
9) Rullo compressore pesante	all'ora 4 %	
10) Betoniera	all'ora 3 %	
		20 %
<b>TOTALE</b>		<b>100 %</b>

**Squadra tipo**

Operai specializzati	2	Manovali specializzati	3
Operai qualificati	3	Manovali comuni	5

**OPERE EDILIZIE**

Tabella 2

Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		43 %
b) Materiali:		
1) Cemento tipo « 600 »	al ql. 9 %	
2) Sabbia	al mc. 4 %	
3) Pietrisco	al mc. 5 %	
4) Ferro AQ 42	al kg. 10 %	
5) Mattoni pieni comuni	al 1000 12 %	
6) Legname abete per infissi	al mc. 3 %	
7) Marmette	al mq. 5 %	
		48 %
c) Trasporti:		
8) Autocarro	al ql/km.	2 %
d) Noli:		
9) Betoniera	all'ora 4 %	
10) Elevatore	all'ora 3 %	
		7 %
<b>TOTALE</b>		<b>100 %</b>

**Squadra tipo**

Operai specializzati	3	Manovali specializzati	1
Operai qualificati	2	Manovali comuni	2

Tabella 3

**OPERE IDRAULICHE: a) argini, canalizzazioni, ecc.**

Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		20 %
b) Materiali:		
1) Cemento tipo « 600 »	al ql. 4 %	
2) Sabbia	al mc. 3 %	
3) Pietrisco	al mc. 4 %	
4) Legname sottomisura	al mc. 2 %	
5) Pietrame	al mc. 4 %	
		17 %
c) Trasporti:		
6) Autocarro	al ql/km.	10 %
d) Noli:		
7) Escavatore	all'ora 25 %	
8) Bulldozer	all'ora 18 %	
9) Rullo vibrante	all'ora 5 %	
10) Betoniera	all'ora 5 %	
		53 %
<b>TOTALE</b>		<b>100 %</b>

**Squadra tipo**

Operai specializzati	2	Manovali specializzati	3
Operai qualificati	4	Manovali comuni	3

Tabella 4

**OPERE IDRAULICHE**

**b) traverse, difese, sistemazioni varie, ecc.**

Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		43 %
b) Materiali:		
1) Cemento tipo « 600 »	al ql. 7 %	
2) Sabbia	al mc. 5 %	
3) Pietrisco	al mc. 12 %	
4) Ferro AQ 42	al kg. 3 %	
5) Legname sottomisura	al mc. 2 %	
6) Pietrame	al mc. 12 %	
7) Gabbioni	al kg. 4 %	
		45 %
c) Trasporti:		
8) Autocarro	al ql/km.	3 %
d) Noli:		
9) Escavatore	all'ora 6 %	
10) Betoniera	all'ora 3 %	
		9 %
<b>TOTALE</b>		<b>100 %</b>

**Squadra tipo**

Operai specializzati	1	Manovali specializzati	4
Operai qualificati	3	Manovali comuni	—

Tabella 5

**OPERE IGIENICHE: a) acquedotti, compresa fornitura tubi**

Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		35 %
b) Materiali:		
1) tubazioni	al ml. 32 %	
2) Cemento tipo « 600 »	al ql. 4 %	
3) Sabbia	al mc. 4 %	
4) Pietrisco	al mc. 6 %	
5) Ferro AQ 42	al kg. 2 %	
6) Legname sottomisura	al mc. 1 %	
		49 %
c) Trasporti:		
7) Autocarro	al ql/km.	7 %
d) Noli:		
8) Escavatore	all'ora 4 %	
9) Bulldozer	all'ora 3 %	
10) Betoniera	all'ora 2 %	
		9 %
<b>TOTALE</b>		<b>100 %</b>

**Squadra tipo**

Operai specializzati	2	Manovali specializzati	1
Operai qualificati	1	Manovali comuni	1

Tabella 6

**OPERE IGIENICHE: b) acquedotti, esclusa fornitura tubi**

Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		57 %
b) Materiali:		
1) Cemento tipo « 600 »	al ql. 6 %	
2) Sabbia	al mc. 6 %	
3) Pietrisco	al mc. 10 %	
4) Ferro AQ 42	al kg. 1 %	
5) Legname sottomisura	al mc. 1 %	
		24 %
c) Trasporti:		
6) Autocarro	al ql/km.	5 %
d) Noli:		
7) Escavatore	all'ora 7 %	
8) Bulldozer	all'ora 4 %	
9) Betoniera	all'ora 3 %	
		14 %
<b>TOTALE</b>		<b>100 %</b>

**Squadra tipo**

Operai specializzati	2	Manovali specializzati	1
Operai qualificati	1	Manovali comuni	1

Tabella 7

OPERE IGIENICHE: c) fognature		
Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		41 %
b) Materiali:		
1) Tubazioni	al ml. 22 %	
2) Cemento tipo « 600 »	al ql. 7 %	
3) Sabbia	al mc. 7 %	
4) Pietrisco	al mc. 10 %	
5) Ferro AQ 42	al kg. 1 %	
6) Legname sottomisura	al mc. 1 %	
		48 %
c) Trasporti:		
7) Autocarro	al ql/km.	3 %
d) Noli:		
8) Escavatore	all'ora 6 %	
9) Betoniera	all'ora 2 %	
		8 %
	TOTALE	100 %

## Squadra tipo

Operai specializzati	1	Manovali specializzati	1
Operai qualificati	1	Manovali comuni	2

Tabella 8

OPERE MARITTIME: a) portuali, foranee, difese		
Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		34 %
b) Materiali:		
1) Cemento tipo « 600 »	al ql. 5 %	
2) Sabbia	al mc. 2 %	
3) Pietrisco	al mc. 4 %	
4) Ferro AQ 42	al kg. 2 %	
5) Pietrame	al mc. 16 %	
		29 %
c) Trasporti:		
6) Autocarro	al ql/km.	9 %
d) Noli:		
7) Escavatore	all'ora 6 %	
8) Rimarchiatore	all'ora 10 %	
9) Pontone	all'ora 10 %	
10) Draga	all'ora 2 %	
		28 %
	TOTALE	100 %

## Squadra tipo

Operai specializzati	4	Manovali specializzati	1
Operai qualificati	1	Manovali comuni	3

Tabella 9

OPERE MARITTIME: b) escavazioni		
Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		25 %
b) Materiali:		
1) Sabbia		2 %
c) Trasporti:		
2) Autocarro	al ql/km.	1 %
d) Noli:		
3) Rimorchiatore	all'ora 12 %	
4) Pontone	all'ora 12 %	
5) Draga	all'ora 48 %	
		72 %
	TOTALE	100 %

## Squadra tipo

Operai specializzati	3	Manovali specializzati	2
Operai qualificati	2	Manovali comuni	2

Tabella 10

OPERE IN CEMENTO ARMATO		
Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		35 %
b) Materiali:		
1) Cemento tipo « 730 »	al ql. 12 %	
2) Sabbia	al mc. 5 %	
3) Pietrisco	al mc. 7 %	
4) Ferro AQ 42	al kg. 15 %	
5) Legname abete sottomisura	al mc. 4 %	
		43 %
c) Trasporti:		
6) Autocarro	al ql/km.	6 %
d) Noli:		
7) Escavatore	all'ora 4 %	
8) Elevatore	all'ora 5 %	
9) Betoniera	all'ora 7 %	
		16 %
	TOTALE	100 %

## Squadra tipo

Operai specializzati	3	Manovali specializzati	2
Operai qualificati	2	Manovali comuni	3

Tabella 11

OPERE SPECIALI: a) impianti di riscaldamento		
Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		30 %
b) Materiali:		
1) Tubo in ferro nero	al kg. 14 %	
2) Radiatori in ghisa	al mq. 40 %	
3) Ferro lavorato	al kg. 14 %	
		68 %
c) Trasporti:		
4) Autocarro	al ql/km.	1 %
d) Noli:		
5) Saldatrice elettrica	all'ora	1 %
	TOTALE	100 %

## Squadra tipo

Operai specializzati	4	Manovali specializzati	4
Operai qualificati	1	Manovali comuni	1

Tabella 12

OPERE SPECIALI: b) linee elettriche		
Elementi di costo più rappresentativi	Incidenze	Quote totali
a) Mano d'opera		30 %
b) Materiali:		
1) Palo in c. a. centrale	al ml. 20 %	
2) Fili di rame conduttori	al ml. 25 %	
3) Ferro lavorato	al kg. 19 %	
		64 %
c) Trasporti:		
4) Autocarro	al ql/km.	5 %
d) Noli:		
5) Elevatore	all'ora	1 %
	TOTALE	100 %

## Squadra tipo

Operai specializzati	2	Manovali specializzati	2
Operai qualificati	2	Manovali comuni	3

## DAI DATI DELL'IS.T.A.T.

## In aumento progetti e costruzioni di abitazioni

Le abitazioni ultimate nell'anno 1968 in tutti i comuni, secondo l'Istituto centrale di statistica, sono state 270.952 con un aumento dell'1,2 % rispetto al 1967. Nel mese di dicembre 1968 esse sono state 27.266 con un aumento del 9,2 % rispetto allo stesso mese dell'anno precedente.

Le abitazioni progettate nel 1968 in tutti i comuni, sono risultate 922.300 con un aumento del 91,8 % rispetto al 1967. Nel mese di dicembre 1968 esse sono risultate 45.575 con un aumento del 2,1 % rispetto al mese di dicembre 1967.

Nel campo dei lavori nell'anno 1968, il valore di quelli eseguiti in opere pubbliche è ammontato nel complesso a 1.269 miliardi di lire con un aumento del 4,8 % rispetto all'anno precedente. Di tale valore

1.112,9 miliardi di lire si riferiscono a lavori eseguiti con finanziamento totale o parziale dello Stato.

Nel mese di dicembre 1968 il valore dei lavori eseguiti è ammontato a 92,9 miliardi di lire con una diminuzione del 6,7 % rispetto al mese di dicembre 1967. Le regioni cui si riferisce la maggior parte dei lavori sono la Sicilia, la Campania e la Calabria mentre la categoria di opere cui si riferiscono sono risultate le stradali, le abitazioni e le igienico sanitarie.

## NOTIZIE STATISTICHE

## LA PRODUZIONE NAZIONALE DI CEMENTO NEL 1968

Dall'ISTAT si apprende che la produzione italiana di cemento nel 1968 (compresi, come di consueto, gli agglomerati cementizi) è stata di tonnellate 29.540.000 con un incremento del 12,6 % — pari a 3.295.000 tonnellate — nei confronti del 1967.

Per quanto riguarda la distribuzione per compartimenti geografici, le variazioni si ripartiscono come segue, rispetto all'anno precedente:

Zone	Variazioni 1968/1967	
	000 t	%
Settentrione	+ 1.686	+ 13,4
Centro	+ 589	+ 13,1
Meridione	+ 638	+ 10,4
Isole	+ 382	+ 12,7

I comparti settentrionali e centrali, che nel passato ebbero maggiormente a subire gli effetti della crisi edilizia, hanno progredito percentualmente più dei comparti meridionali e insulari; in questi ultimi però lo sfruttamento degli impianti è apparso maggiormente elevato in conseguenza della più accentuata domanda di cemento ivi verificatasi.

Per una capacità produttiva a fine 1968 di circa 33.800.000 tonnellate di cemento — in base ai risultati di una recente rilevazione — il grado di utilizzazione medio annuo della stessa si è pertanto aggirato intorno all'87 % su scala nazionale.

Dall'analisi del prospetto che segue si rileva che la produzione di gennaio è stata ancora inferiore a quella del corrispondente mese del 1967 — per la flessione avutasi nel Meridione e nelle Isole — mentre, a partire dal febbraio 1968, si sono registrati costanti incrementi rispetto agli stessi mesi dell'anno precedente:

Mesi	%
gennaio	- 1,0
febbraio	+ 17,1
marzo	+ 13,4
aprile	+ 13,5
maggio	+ 13,9
giugno	+ 7,4
luglio	+ 13,1
agosto	+ 17,7
settembre	+ 13,3
ottobre	+ 14,4
novembre	+ 4,8
dicembre	+ 20,1

Nel mese di ottobre si è avuta la punta massima di produzione raggiunta dall'industria del settore con tonnellate 2.918.000; la produzione mensile più bassa del 1968 è stata quella di gennaio con 1.339.000 tonnellate. Nel periodo marzo-ottobre 1968 la produzione si è mantenuta mensilmente al di sopra di tonnellate 2.495.000, il che ha permesso di raggiungere nell'anno una media mensile di oltre 2.461.000 tonnellate di cemento prodotte.

Al 31 dicembre 1968, anche la situazione delle scorte appariva migliorata rispetto alla stessa data dell'anno precedente, come si rileva dai seguenti dati:

Giacenze al 31/12	Cemento	Clinker
	000 t	
1967	815	893
1968	736	585

Più ampi dettagli sulla ripartizione mensile e annuale della produzione, sia regionale che per circoscrizioni geografiche, sono rilevabili nella tabella seguente.

PRODUZIONE DI CEMENTO IN ITALIA  
(migliaia di tonnellate)

Mesi	Italia Settentrionale		Italia Centrale		Italia Meridionale		Italia Insulare		TOTALE	
	1967	1968	1967	1968	1967	1968	1967	1968	1967	1968
Gennaio	573	615	240	241	341	306	199	177	1.353	1.339
Febbraio	793	922	298	328	388	478	199	237	1.678	1.965
Marzo	1.070	1.264	383	403	495	579	251	249	2.199	2.495
Aprile	1.166	1.342	376	426	508	457	244	289	2.294	2.604
Maggio	1.179	1.331	407	468	551	623	256	304	2.393	2.726
Giugno	1.163	1.275	389	430	582	594	266	278	2.400	2.577
Luglio	1.224	1.362	408	485	579	647	272	314	2.483	2.808
Agosto	1.100	1.298	386	460	548	632	277	329	2.311	2.719
Settembre	1.188	1.368	421	492	588	649	288	306	2.485	2.815
Ottobre	1.217	1.406	444	512	602	671	289	329	2.552	2.918
Novembre	1.062	1.078	394	434	551	577	263	291	2.270	2.380
Dicembre	857	1.017	336	392	428	496	206	289	1.827	2.194
TOTALE	12.592	14.278	4.482	5.071	6.161	6.799	3.010	3.392	26.245	29.540

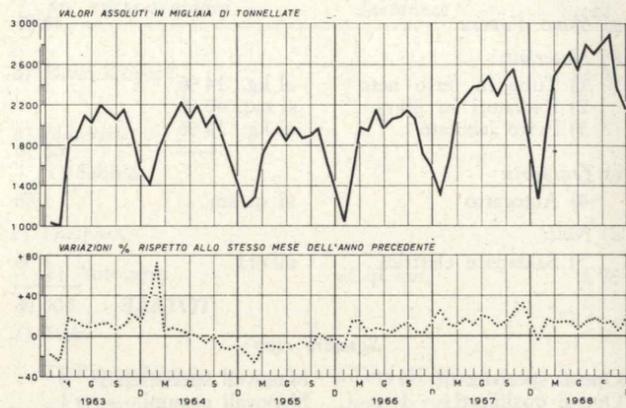
#### 40 Aziende specializzate al Tecnopref '69 di Milano

### Mostra-convegno sull'edilizia prefabbricata

Si è svolto a Milano ai primi di maggio il « Tecnopref '69 », 1ª Mostra-convegno sui componenti cementizi e metallici nella prefabbricazione, che comprendeva anche la 1ª rassegna delle macchine per l'edilizia prefabbricata. Il Tecnopref è stato allestito in un nuovo quartiere espositivo nel territorio del comune di Segrate, a brevissima distanza dall'Aeroporto Forlanini.

La manifestazione si proponeva due obiettivi principali: dotare Milano di una mostra specializzata nel campo della prefabbricazione, colmando in tal modo una lacuna, e contribuire allo sviluppo di un centro

Il grafico, infine, rappresenta l'andamento mensile della produzione nazionale di cemento e delle relative variazioni percentuali (rispetto allo stesso mese dell'



l'anno precedente) per il periodo gennaio 1963 - dicembre 1968.

suburbano ritenuto meritevole di assumere un ruolo importante nell'economia lombarda.

Alla prima edizione del Tecnopref, che ha avuto il patrocinio del ministro dei Lavori Pubblici e l'appoggio del Sindaco di Milano, del presidente della provincia di Milano e del presidente del Comitato regionale per la programmazione economica della Lombardia, ha partecipato una quarantina di aziende distribuite su un'area iniziale di circa 20.000 metri quadrati.

Le costruzioni e gli impianti che corredano il nuovo quartiere espositivo sono stati realizzati anch'essi mediante l'impiego di componenti cementizi e metallici prefabbricati.

La nuova iniziativa fieristica, realizzata nel tempo record di 34 giorni lavorativi, introduce una nuova formula espositiva basata sulla utilizzazione di vasti spazi all'aperto e perciò destinata a completare e a integrare il tradizionale apparato fieristico milanese.

#### Indetto dal Sindacato Nazionale Ingegneri Liberi Professionisti

### A Roma il VII Convegno Nazionale della libera professione

Si è svolto a Roma, nei giorni 7 e 8 giugno, sul tema « Iniziativa pubblica e privata per lo sviluppo del Paese: compiti delle libere professioni », il VII Convegno nazionale della libera professione, indetto dal Consiglio nazionale del Sindacato nazionale ingegneri liberi professionisti.

I precedenti convegni, tenutisi a Roma, Torino, Catania, Genova, Pescara e Palermo, avevano riscosso presso il Parlamento, gli organi di governo e l'opinione pubblica, larghi consensi. Anche quest'ultimo Convegno, ha avuto notevole successo: avvicinandosi la scadenza del primo « Programma di sviluppo economico nazionale », e rendendosi necessaria una sua verifica a tutti i livelli, anche per la successiva impostazione della politica di sviluppo del Paese, il Convegno ha posto in evidenza il fatto che la libera professione si sente più che mai impegnata a fornire il proprio contributo di pensiero e l'esperienza quotidianamente acquisita nell'espletamento della propria attività.

Le relazioni presentate ed i numerosi interventi sono altresì valsi a individuare le specifiche funzioni della libera professione, nella dialettica delle diverse esigenze di carattere pubblico e privato.

Come leggiamo su « Il Sole - 24 Ore » del 17 giugno, la cerimonia inaugurale si è svolta nella cornice della sala della Protomoteca in Campidoglio, alla presenza di numerosi partecipanti. Dopo un breve saluto dell'assessore Di Segni, hanno preso la parola il Presidente del Comitato organizzatore, ing. Sandro Bombetti e l'ing. Leo Calini, Presidente del Sindacato Nazionale Ingegneri Liberi Professionisti, che hanno auspicato al Convegno quella giusta risonanza che gli compete.

È stata quindi la volta dell'on. Guido Gonella, Presidente del Consiglio Nazionale dei Giornalisti, che ha svolto la prolusione. L'oratore ha ribadito la urgenza di dare una disciplina giuridica unitaria alla libera professione, di stabilire con precisione i confini interprofessionali e di restituire il dovuto decoro sociale alle singole professioni attraverso una necessaria rivalutazione dei rispettivi titoli di studio.

Proiettando nel quadro storico attuale, anche alla luce del rapporto tra iniziativa pubblica e privata, l'esigenza di un'utilizzazione organica della libera professione, l'on. Gonella ha sottolineato l'estrema urgenza di assolvere ai seguenti impegni fondamentali:

— difendere la libera professione dalle indebitte ingerenze dello Stato e il « privatismo » della libera professione, privatismo che garantisce la competenza, la selezione e, quindi, la qualità di una libera professione;

— difendere la competenza professionale dall'inflazione dei professionisti, determinata da certi demagogici indirizzi della politica scolastica attuale;

— far sì che le libere professioni affermino la loro

autonomia partecipando ai pubblici poteri senza esserne assorbite. Su questo punto l'oratore si è soffermato, richiamando un'ipotesi degasperiana di ordinamento regionale che prevedeva degli organismi ai quali partecipassero, non soltanto le forze politiche ed amministrative (già esclusive protagoniste negli organismi rappresentativi statali), ma anche le forze professionali, produttive e sindacali, con le loro specifiche attribuzioni. Una formula che debitamente conferirebbe rango decisionale alle forze più vive del Paese.

Si è svolta infine la tavola rotonda conclusiva, moderata dall'ing. Giuseppe Milone, Segretario del Sindacato Nazionale Ingegneri Liberi Professionisti, cui hanno preso parte l'arch. Davide Gazzani, il prof. Carlo Arcangeli, l'avv. Enrico Biamonti, l'avv. Girolamo Santucci. Un pubblico dibattito ha concluso le manifestazioni.

#### A TORINO, A FINE SETTEMBRE

### IL 1° CONVEGNO INTERNAZIONALE SUI PROBLEMI TECNICI NELLA COSTRUZIONE DI GALLERIE

Organizzato dall'Associazione Mineraria Subalpina nel quadro del 19° Salone Internazionale della Tecnica Cinque importanti temi in programma

Nei giorni 26, 27 e 28 settembre prossimi si svolgerà a Torino il 1° Convegno Internazionale sui Problemi Tecnici nella Costruzione di Gallerie.

Il Convegno, organizzato dall'Associazione Mineraria Subalpina, sotto l'Alto Patronato del Consiglio Nazionale delle Ricerche, si terrà nell'ambito del 19° Salone Internazionale della Tecnica.

Il Convegno sarà articolato in cinque Sessioni corrispondenti ai seguenti temi:

- I) La geologia nella costruzione delle gallerie;
- II) Le grandi gallerie stradali e ferroviarie;
- III) Le gallerie di miniera;
- IV) Le gallerie-canali;
- V) Le gallerie « metropolitane ».

Il Convegno sarà presieduto dal Prof. Dr. Ing. Vittorio Zignoli per il Comitato Promotore e dal Prof. Dr. Ing. Lelio Stragiotti per il Comitato Esecutivo.

Per ogni Sessione è prevista una relazione generale, seguita dalla presentazione delle comunicazioni inerenti l'argomento.

Oltre alle sedute di lavoro sono previste delle visite tecniche.

Dato l'interesse dei temi e delle visite, riteniamo utile riportare il programma generale del Convegno.

Venerdì 26 settembre:

- ore 10,30: inaugurazione a Palazzo Madama e ricevimento offerto dalla Città di Torino;
- ore 14,45: I Sessione;
- ore 16,30: II Sessione;
- ore 18,30: proiezione di documentari tecnici.

Sabato 27 settembre:

ore 9,15: III Sessione;

ore 11 —: IV Sessione;

ore 15,15: V Sessione;

ore 17 —: Relazione Generale e chiusura dei lavori;

ore 18 —: visita alla Sezione «Gallerie» del 19° Salone Internazionale della Tecnica e ricevimento offerto da Torino Esposizioni;

ore 20,30: pranzo d'onore offerto dalla Presidenza del Convegno.

Domenica 28 settembre:

ore 7,30: Partenza per la Valle d'Aosta; visita al Traforo del Monte Bianco; visita al Traforo del Gran San Bernardo; rientro a Torino in serata.

Le richieste di iscrizione — con precisazione dell'eventuale partecipazione alle visite di domenica 28 settembre — dovranno pervenire alla Segreteria del Convegno — 10126 Torino - Corso Massimo d'Azeglio 15 — entro il 10 settembre 1969, accompagnate dalla quota di adesione, fissata in L. 10.000.

Per i Soci dell'Associazione Mineraria Subalpina, tale quota è ridotta a L. 7000.

La quota di adesione dà diritto a partecipare a tutte le Manifestazioni previste nel programma e ad una copia degli Atti del Convegno.

Per i familiari dei congressisti la quota di partecipazione è di L. 5000; essa dà diritto a prendere parte a tutte le manifestazioni previste dal programma.

Gli Enti, le Società, le Imprese e le Case costruttrici di macchine e di attrezzature da cantiere potranno partecipare ufficialmente ai lavori del Convegno, dietro versamento di una quota di L. 50.000, che è comprensiva dell'iscrizione di due loro rappresentanti.

L'indirizzo della Segreteria del Convegno è il seguente:  
1° Convegno Internazionale sui Problemi Tecnici nella Costruzione di Gallerie - Corso Massimo d'Azeglio, 15 - 10126 Torino - Tel. 65.69.

(Nella mattinata dell'inaugurazione: Palazzo Madama - Piazza Castello - Torino).

**ALLA PROSSIMA CONFERENZA DI STRESA**

## **LA MOBILITÀ NELLE AREE METROPOLITANE**

Si è riunito a Milano, nella sede dell'Automobile Club, il Comitato Esecutivo della XXVI Conferenza del traffico e della circolazione, che avrà luogo a Stresa dal 25 al 28 settembre 1969. Il comitato, presieduto da Giovanni Canestrini, ha deciso di trattare uno dei più gravi problemi del nostro tempo: «La mobilità nelle aree metropolitane».

Innovando rispetto al sistema di lavoro adottato in precedenza, il tema generale si dividerà in tre parti, che saranno affidate ad altrettanti gruppi di lavoro:

1) Strade e ferrovie, trasporti pubblici e privati in rapporto all'evoluzione delle grandi aree urbanizzate. Relatore di sintesi: il Prof. Arturo Polese dell'Università di Napoli.

2) Evoluzione dei sistemi di trasporto nelle aree metropolitane in rapporto alla domanda e alla organizzazione del territorio. Relatore di sintesi: il Prof. Augusto Clerici.

3) Attribuzioni dello Stato, dei Comuni, delle province e delle regioni in materia di organizzazione dei trasporti nelle aree metropolitane. Relatore di sintesi: il Prof. Giancarlo Mazzocchi.

**A GENOVA: 8-12 OTTOBRE**

## **XVII Convegno Comunicazioni**

La XVII edizione del Convegno internazionale delle comunicazioni — che si svolgerà in Genova dall'8 al 12 ottobre p.v. — si articolerà su due temi fondamentali:

1) «Progresso e interdipendenza delle comunicazioni», tema generale aperto a studiosi, esperti, tecnici e operatori dei trasporti marittimi, aerei, spaziali, delle telecomunicazioni, della teoria della comunicazione, delle tecniche di diffusione dell'informazione;

2) «Rilancio coordinato dei trasporti terrestri», tema particolare per l'anno 1969, che l'Istituto Internazionale delle Comunicazioni dedica alle comunicazioni terrestri, in vista della necessità di affrontare con chiarezza di visioni le nuove problematiche di questo settore.

I fenomeni generali dell'aumento della popolazione, della concentrazione degli insediamenti, della mobilità individuale provocano una domanda di trasporto — di viaggiatori e di merci — che, in determinate zone critiche, cresce con legge approssimativamente proporzionale al cubo della popolazione. Tali zone vanno sempre più estendendosi.

In esse si accentua progressivamente la congestione, sia per la non completa coerenza tra la capacità dei sistemi di trasporto e l'organizzazione degli insediamenti, sia perchè l'utenza è orientata a fruire preferibilmente del mezzo individuale piuttosto che del mezzo collettivo, dato il maggior valore che viene generalmente attribuito al primo.

Come conseguenza, il trasporto, dal punto di vista produttivistico, viene caratterizzato da una dinamica di costi sociali crescenti nelle aree congestionate, anche perchè una economia di produzione potrebbe venir compromessa da trasporti inadeguati.

Da un lato si assiste ad una continua e soddisfacente evoluzione tecnologica dei singoli modi di trasporto; dall'altro invece appare largamente perfezionabile l'applicazione degli strumenti organizzativi — tecnici, giuridici, amministrativi, politici — che devono consentire un più rapido progresso coordinato dei vari modi di trasporto, per soddisfare la crescente domanda, a costi accettabili.

Tale problema si presenta dovunque esista una società in rapido sviluppo, ed assume particolare urgenza e rilevanza in Italia.

Scopo del tema per l'anno 1969, che verrà trattato

nel XVII Convegno internazionale delle comunicazioni, è quello di porre in evidenza e stabilire i concetti e le modalità pratiche delle tecniche e delle metodologie adeguate a risolvere questo problema.

Il convegno si articolerà in quattro sezioni:

a) trasporto dei viaggiatori; b) trasporto delle merci; c) infrastrutture dei trasporti; d) coordinamento dei trasporti terrestri.

**A LONDRA, IN SETTEMBRE**

## **Colloquio sui criteri di sicurezza delle strutture e dei metodi di elaborazione dei progetti**

È risaputo che la sicurezza delle strutture rappresenta uno degli obiettivi principali dell'ingegnere. Benchè il problema sia stato già trattato più volte, è avvertita la necessità di una discussione più approfondita attraverso un colloquio di sintesi in vista dell'elaborazione di una dottrina e dei suoi metodi d'applicazione.

È questo appunto lo scopo di un incontro che avrà luogo a Londra nei giorni 11 e 12 settembre p.v.

Il colloquio riguarderà la sicurezza delle costruzioni nelle sovrastrutture — come ponti, edifici, torri, serbatoi, silos, ecc. — quali che siano i materiali base adottati.

La sicurezza sarà presa in considerazione sotto tutti i suoi aspetti fisiomeccanici, come resistenza massima, comportamento in esercizio, deformazioni, ecc.

La discussione sarà orientata verso i metodi pratici da seguire per introdurre una più valida dottrina scientifica allo scopo di determinare l'effettivo grado di sicurezza nel calcolo delle strutture.

Saranno esclusi dall'obiettivo del colloquio le opere come le fondazioni, i muri di sostegno, le dighe, ecc., ed in generale tutto quanto attiene alla meccanica del terreno o all'idraulica. Saranno egualmente esclusi i fenomeni di corrosione.

Ed ecco, in dettaglio, i temi del colloquio:

1) Cronistoria della metodologia di elaborazione dei progetti.

2) Il criterio di sicurezza: sua analisi e suoi rapporti con l'idea probabilistica.

3) Le sollecitazioni: dati statici; probabilità di sollecitazioni sfavorevoli.

4) I materiali: carattere aleatorio delle loro caratteristiche; determinazione di queste ultime a partire dai risultati sperimentali.

5) Previsione del comportamento delle strutture sulla base delle proprietà fisiche del materiale, tenuto conto della aleatorietà delle sollecitazioni, delle caratteristiche dei materiali e del loro comportamento in esercizio. Valutazione dei rischi di messa fuori servizio.

5a) Elementi costruttivi e loro assemblaggio.

5b) Strutture nel loro insieme.

6) Metodi di elaborazione del progetto in funzione delle considerazioni precedenti; modelli matematici da utilizzare (elasticità, plasticità...); definizione e scelta degli stati limite; procedimenti introduttivi del criterio di sicurezza.

7) Suggerimenti per le raccomandazioni pratiche. Dei temi 1, 2, 3 e 4 saranno elaborate e pubblicate in una pubblicazione preliminare le relative Relazioni Generali.

Il colloquio comprenderà quattro sedute di lavoro, di mezza giornata ciascuna, durante le quali gli autori delle relazioni generali faranno la loro esposizione.

I lavori del colloquio saranno raccolti in una pubblicazione finale. Le lingue ufficiali saranno l'inglese, il tedesco e il francese.

Il colloquio, organizzato dall'Associazione Internazionale des Ponts et Charpentes con la collaborazione del Comité Européen du Béton, del Comité International du Bâtiment e di altri Organismi internazionali, si svolgerà su invito del Gruppo Britannico dell'AIPC.

Per le iscrizioni e le informazioni sul colloquio rivolgersi a:

Segreteria dell'AIPC - Ecole Polytechnique Fédérale - 8006 Zurigo.

**AL VAGLIO DEL C.N.I.**

## **SOTTO ESAME I BANDI DI CONCORSO**

*Nel numero precedente del Bollettino abbiamo riferito sull'opera di revisione intrapresa dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri al fine di accertare se i bandi di concorso siano in tutto rispettosi della dignità del titolo e degli interessi professionali della categoria degli ingegneri.*

*In merito all'argomento riproduciamo ora una circolare del C.N.I. (n. 551 del 29 maggio 1969), in cui viene espressa diffida di partecipazione per tre bandi di concorso, tutti per edifici scolastici, indetti dalle Amministrazioni rispettivamente de L'Aquila, Città di Castello, Matera.*

*Per il primo bando, in particolare, il C.N.I. ha ritenuto opportuno redigere specifiche osservazioni all'Amministrazione Provinciale de L'Aquila (v. circolare n. 552 del 29 maggio 1969, pure qui di seguito riprodotta).*

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI  
Circolare n. 551. Roma, 29 maggio 1969.  
Ai Signori Presidenti  
degli Ordini Provinciali  
degli Ingegneri  
LORO SEDI

Oggetto: Bando di Concorso Aquila - Città di Castello - Matera per la progettazione di edifici scolastici.

In riferimento ai bandi relativi ai concorsi in allegato questo Consiglio Nazionale, presa visione dei testi dei bandi stessi e ritenuto che in essi si ravvisino disposizioni gravemente lesive della dignità e degli in-

teressi e dei diritti di professionisti, segnala a tutti i Consigli degli Ordini l'opportunità che gli iscritti siano diffidati dalla partecipazione ai relativi concorsi. Cordiali saluti.

Il Consigliere Segretario  
Dott. Ing. Mario Ingrams

Il Presidente  
Dott. Ing. Sergio Brusa Pasquè

Allegato: Distinta bandi di concorso contestati.

1) Pubblico concorso per la progettazione della nuova sede dell'Istituto Tecnico Industriale statale nella città dell'Aquila.

2) Pubblico concorso per la progettazione di un edificio scolastico nella Città di Castello.

3) Bando di concorso per il progetto generale della sede del liceo scientifico di Matera.

Circolare n. 552.

Roma, 29 maggio 1969.  
All'Amministrazione Provinciale  
L'AQUILA

e p. c.  
Agli Ordini degli Ingegneri  
LORO SEDI

Oggetto: Pubblico concorso per la progettazione della nuova sede dell'Istituto Tecnico Industriale statale dell'Aquila.

Solo recentemente ed in via puramente occasionale questo Consiglio Nazionale ha potuto esaminare il testo del bando di concorso in oggetto, in ordine al quale ritiene necessario esprimere le seguenti considerazioni:

— art. 7 - l'obbligo di consegna degli elaborati al giorno 24 maggio 1969 (a soli due mesi dalla pubblicazione del bando) costituisce un limite estremamente ristretto per la predisposizione di un progetto impegnativo quale quello richiesto.

È ovvio che è necessario prorogare la data di scadenza di almeno 60 giorni al fine di permettere una più larga partecipazione di concorrenti ad un bando che non ha avuto alcuna divulgazione.

— art. 9 - non è prevista la nomina del rappresentante del Consiglio Nazionale Ingegneri e del Consiglio Nazionale Architetti nell'ambito della Commissione giudicatrice.

— art. 10 - la mancanza della corresponsione di un premio al progettista vincitore non può essere semplicemente compensata con l'incarico di esecuzione del progetto stesso.

D'altro canto non può prescindere dalla necessità che siano corrisposti altri premi ai concorrenti autori di progetti classificatisi meritevoli nell'ambito della graduatoria.

Si prega codesta rispettabile Amministrazione di voler prendere in considerazione le osservazioni modificando il bando nei suddetti articoli.

Distinti saluti.

Il Consigliere Segretario  
Dott. Ing. Mario Ingrams

Il Presidente  
Dott. Ing. Sergio Brusa Pasquè

Indetto dall'Amministrazione Comunale di Pisa

## Bando del Concorso Nazionale per il progetto di ricostruzione del Ponte Solferino in Pisa sul fiume Arno

L'Amministrazione del Comune di Pisa bandisce un concorso fra gli Ingegneri ed Architetti regolarmente iscritti agli Albi Professionali per un progetto architettonicamente e costruttivamente elaborato relativo all'oggetto suindicato.

L'importo presunto dell'opera è previsto in L. 400.000.000.

Dati fondamentali del progetto.

Il ponte dovrà avere una lunghezza, misurata fra i fili delle spalle, non inferiore a m. 91. Le difese attuali di sponda non dovranno essere minimamente manomesse in fase di esecuzione delle fondazioni del nuovo manufatto.

Le strutture dovranno essere studiate in modo da consentire, in corrispondenza delle spalle, la continuazione della via alzata inferiore del fiume.

La larghezza da assegnare alla piattaforma stradale, misurata tra i vivi interni dei parapetti dovrà essere di m. 17,50, di cui m. 14 riservati alla carreggiata e m. 3,50 destinati ai marciapiedi.

Allo scopo di consentire una agevole svolta ai veicoli potranno essere previste opportune opere di raccordo, anche dissimetriche, coi Lungarni, senza — tuttavia — alterare il carattere ambientale dei medesimi.

Per il passaggio nel corpo del manufatto dei vari servizi pubblici si richiede:

— 1 cunicolo centrale alla carreggiata delle dimensioni minime di m. 1,70x0,60 con copertura removibile;

— 2 cunicoli sottomarciapiede delle dimensioni minime per ciascuno di m. 1x0,30.

Le fondazioni delle spalle e delle eventuali pile dovranno essere in ogni caso spinte fino ad una profondità minima di ml. 40 s.m.m. Pertanto, per le fondazioni delle eventuali pile non potranno in nessun caso essere utilizzate anche parzialmente quelle esistenti.

Agli effetti dei calcoli di stabilità dell'opera, i carichi dovranno essere fissati in base ai criteri stabiliti per le strade di 1ª categoria (carichi civili e militari), di cui alla circolare n. 384 del 14 febbraio 1962 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nonché con le norme prescritte dalla circolare stessa. È da tenere presente però, che dovranno essere considerate, sempre agli effetti dei carichi, oltre alla folla compatta sui marciapiedi, quattro colonne indefinite di autocarri, delle quali tre civili ed una militare disposta nella condizione di carico più sfavorevole.

La quota di magra del fiume coincide con la 0,00 s.m.m. Il livello a cui si ritiene possa stabilirsi il profilo di piena in corrispondenza del luogo dove dovrà essere costruito il ponte, viene fissato alla quota di m. 6,40 s.m.m. subito a valle del manufatto. Il rigurgito sarà calcolato sulla base dei seguenti dati:

— portata di massima piena: mc. 2.500/sec.;

— pendenza del fondo medio ideale m. 0,0005 per ml.

Le eventuali pile dovranno avere caratteristiche e dimensioni studiate in modo da rendere praticamente insensibile il rigurgito dovuto alla loro presenza nel fiume.

Si dovrà formulare una ipotesi relativa al servizio del ponte nei riguardi del traffico e del suo smistamento, in ordine alla situazione attuale ed alle previsioni urbanistiche di massima della città.

Per l'inserimento del complesso dell'opera nell'ambiente storico si deve tenere presente che tutto il Lungarno pisano è sottoposto a vincolo monumentale ai sensi della Legge 1-6-1939, n. 1089, ed a vincolo paesaggistico ed ambientale ai sensi della Legge 29-6-1939, n. 1497.

Allegati illustrativi del concorso.

Presso la Ripartizione Tecnica (Sezione Strade) del Comune di Pisa potranno essere richiesti i seguenti allegati illustrativi del concorso dietro rimborso della spesa forfetaria di L. 10.000.

a) Tavola 1: Cartografia degli insediamenti esistenti nella zona di influenza del ponte e previsioni urbanistiche di massima.

b) Tavola 2: Planimetria 1:200 con l'indicazione di massima della ubicazione del ponte e delle quote attuali dei piani stradali.

c) Tavola 3: Planimetria 1:1000 con l'indicazione dell'altezza degli edifici interessanti la zona del ponte.

d) Tavola 4: Sezioni trasversali del fiume, a monte ed a valle del vecchio ponte.

e) Tavola 5: Notizie sulle caratteristiche del terreno.

f) Tavola 6: Planimetria 1:200 rappresentante l'ubicazione delle fondazioni esistenti del vecchio ponte.

g) Elenco dei prezzi per la compilazione del preventivo di spesa.

Elaborati richiesti.

Gli elaborati di progetto debbono essere i seguenti:

a) relazione illustrativa sugli aspetti di carattere urbanistico, viario, architettonico, strutturale e idraulico;

b) grafici in scala 1:200 illustranti l'ipotesi specificata tra i dati fondamentali del progetto;

c) planimetria d'insieme in scala 1:200 (1,80x1,50) interessante le zone adiacenti al ponte per almeno 100 m. dai fili di spalla in ogni direzione;

d) sezioni in scala 1:200 in corrispondenza dell'asse del manufatto contenenti le vedute di prospetto, a semplici contorni, rispettivamente a monte e a valle del ponte;

e) sezioni trasversali in mezzaria del manufatto in scala 1:200 estese come sopra e contenenti le vedute dei prospetti dei Lungarni a semplice contorno, in destra e sinistra del fiume;

f) prospetto da monte in scala da 1:100;

g) prospetto da valle in scala da 1:100;

h) pianta del piano viabile dei raccordi e degli accessi in scala da 1:100;

i) pianta delle fondazioni in scala da 1:100;

l) sezione longitudinale comprendente anche le fondazioni in scala da 1:100;

m) sezioni trasversali in scala da 1:100;

n) i particolari architettonici;

o) particolari costruttivi elaborati in ogni dettaglio necessario ad individuare compiutamente tutte le caratteristiche e le dimensioni dell'opera;

p) calcoli statici elaborati in forma definitiva;

q) calcoli del rigurgito redatti in base ai dati citati tra quelli fondamentali del progetto;

r) preventivo sommario di spesa in base all'elenco dei prezzi da fornirsi dall'Amministrazione comunale.

È data facoltà ai concorrenti di presentare elaborati diversi in aggiunta a quelli prescritti.

Concorrenti in gruppo.

Qualora il progetto venga redatto e presentato collettivamente da più concorrenti riuniti in gruppo, ciascuno di essi dovrà avere la qualifica e i requisiti richiesti dal presente bando.

Uno dei concorrenti del gruppo dovrà ricevere dagli altri la delega a rappresentarli per trattare e definire qualsiasi rapporto o controversia con l'Amministrazione banditrice del concorso per conto di tutti.

Ad ogni effetto del presente concorso, un gruppo di concorrenti avrà collettivamente gli stessi diritti di un concorrente singolo.

Anonimato degli elaborati.

Gli elaborati di progetto non dovranno essere firmati dai concorrenti, ma saranno contrassegnati con motto.

I nomi, cognomi ed indirizzi dei concorrenti dovranno essere scritti su un foglio da mettere in busta chiusa e sigillata contraddistinta dallo stesso contrassegno degli elaborati.

Il contrassegno sarà ripetuto sul foglio interno contenente le generalità dei concorrenti.

Nella detta busta sarà pure contenuto il certificato di iscrizione all'Albo dei professionisti, nonché la delega, nel caso di concorrenti in gruppo, di cui al punto precedente.

Sulla busta oltre il contrassegno, sarà ripetuto l'oggetto del concorso nella precisa dizione riportata nel presente bando.

Le sole buste dei concorrenti premiati o ritenuti meritevoli di rimborso spese, saranno aperte dopo che le decisioni della Commissione sulla assegnazione dei premi e dei rimborsi saranno state approvate dall'Amministrazione banditrice del concorso. Gli elaborati non premiati e quelli per i quali non sia stato disposto il rimborso spese resteranno anonimi.

Termini di recapito degli elaborati.

Il recapito e la consegna degli elaborati, racchiusi in involucri sigillati, col medesimo contrassegno esterno degli elaborati, dovrà effettuarsi a mano od a mezzo raccomandata, entro e non oltre le ore 12 del giorno 9 ottobre 1969 presso l'Archivio del Comune nel Palazzo Comunale.

Non sarà ammessa tolleranza nel recapito degli elaborati neppure nel caso di ritardi ferroviari, postali o di altre cause di forza maggiore.

I progetti che dovessero pervenire dopo la scadenza del termine sopra indicato, non saranno presi in esame.

Il personale incaricato di ricevere gli elaborati ne rilascerà ricevuta, con indicazione del giorno e dell'ora della ricezione.

Commissione giudicatrice.

I progetti saranno esaminati e giudicati da una commissione così costituita:

Presidente: Sindaco.

Membri: Assessore all'Urbanistica; Assessore ai LL.PP.; due consiglieri comunali (uno maggioranza, uno minoranza); Soprintendente ai Monumenti; un rappresentante del Consiglio Superiore Antichità e Belle Arti; Presidente Commissione provinciale per la difesa delle bellezze naturali; quattro professori di ruolo dell'Università rispettivamente di: Scienza delle costruzioni, Idraulica, Geologia, Storia dell'Arte nominati dal Consiglio Comunale; rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri nominato dal Consiglio nazionale; rappresentante dell'Ordine degli Architetti nominato dal Consiglio nazionale; rappresentante nominato dalla Prefettura; Segretario Generale del Comune; Ingegnere Capo del Comune; Vice Segretario Generale - Segretario della Commissione.

Per la validità delle riunioni della Commissione giudicatrice è richiesta la presenza di almeno 2/3 dei componenti oltre il Presidente. La votazione avverrà a maggioranza dei presenti. Contro le conclusioni formulate dalla Commissione giudicatrice non è ammesso reclamo.

Premi.

Il premio, per il vincitore del concorso, è di L. 12.000.000. Inoltre viene istituito un secondo premio di L. 4.000.000.

I premi verranno assegnati al 1° e 2° classificato e non potranno ripartirsi *ex aequo* fra due o più progetti.

La Commissione potrà anche non assegnare il premio qualora nessuno dei progetti presentati sia ritenuto idoneo.

È inoltre a disposizione della Commissione la somma di L. 4.000.000 per eventuali rimborsi di spesa, a progetti meritevoli, con un massimo per ciascuno di L. 1.000.000.

Esecuzione dell'opera.

L'Amministrazione comunale si riserva la facoltà di dare esecuzione al progetto, per cui viene bandito il concorso, restando i progetti 1° e 2° classificati, di proprietà dell'Amministrazione.

L'Amministrazione proporrà al vincitore del concorso di offrire la sua consulenza in caso di esecuzione dell'opera.

Tali prestazioni dovranno essere oggetto di apposita convenzione, nella quale si determineranno, di comune intesa, le specifiche attribuzioni ed i relativi compensi.

Nel caso di vincitori riuniti in gruppo, l'Amministrazione stipulerà la convenzione col solo professionista delegato dagli altri professionisti del gruppo stesso ed i compensi saranno quelli spettanti a detto professionista, restando l'Amministrazione estranea agli accordi stabiliti dai concorrenti fra di loro.

Gli interessati possono consultare il testo completo del bando presso la Sede dell'Ordine.

## BANDI DI APPALTO CONCORSO

### COSTRUZIONE DI ALLOGGI POPOLARI IN PALERMO

**Publicati i Bandi dell'Istituto Autonomo per le Case Popolari della Provincia di Palermo - Tre distinti appalti per altrettante località - Finanziamenti per quasi 6 miliardi**

L'Istituto Autonomo per le Case Popolari della Provincia di Palermo (Via Quintino Sella, 18 - Palermo) ha recentemente bandito n. 3 appalti concorso per la costruzione di alloggi popolari in Palermo, nelle località Sperone e Medaglie d'Oro.

Detti concorsi sono a carattere nazionale e chiunque può parteciparvi.

I finanziamenti sono così suddivisi:

1) Località Sperone L. 2.000.000.000 (lire duemiliardi);

2) Località Medaglie d'Oro - lotto 1° - Lire 2.040.000.000 (lire duemiliardiquarantamiliardi);

3) Località Medaglie d'Oro - lotto 2° - Lire 1.920.000.000 (lire un miliardonovecentoventimilioni).

Non possiamo — per esigenze di spazio — riportare per esteso il testo dei bandi di appalto, che è peraltro consultabile presso la Sede dell'Ordine. Ci limitiamo ad accennare alle caratteristiche principali dei lotti:

— Località Sperone:

N. 318 alloggi, 50 negozi e 2 locali di custodia  
Totale vani legali n. 2.018

— Località Medaglie d'Oro - lotto 1°:

N. 336 alloggi, 34 negozi e 2 locali di custodia  
Totale vani legali n. 2.061

— Località Medaglie d'Oro - lotto 2°:

N. 318 alloggi, 30 negozi e 2 locali di custodia  
Totale vani legali n. 1.940

Totale complessivo vani legali n. 6.019

Il termine utile per la presentazione dei documenti ed elaborati (precisati nei bandi) è l'8 agosto 1969 (ore 18).

## BANDO DI CONCORSO

### Progetto del nuovo padiglione di pediatria dell'Ospedale Policlinico San Matteo di Pavia

**Capienza: 250 posti-letto - Completo di tutti i servizi -  
Importo presunto di spesa: 1,5 miliardi**

Riteniamo utile riportare il testo del bando di concorso per il progetto del nuovo Padiglione di Pediatria dell'Ospedale Policlinico San Matteo di Pavia (1ª categoria), pubblicato sulla « Gazzetta Ufficiale » del 16 aprile 1969, Foglio delle Inserzioni n. 97, pagine 3806 e 3807.

Avvertiamo che il termine utile per la presentazione degli elaborati (v. art. 9 del bando) è il 14 agosto 1969.

## OSPEDALE POLICLINICO SAN MATTEO DI PAVIA

(1ª Categoria).

### BANDO DI CONCORSO

1) Oggetto del concorso: Progetto nuovo Padiglione di Pediatria.

In esecuzione della deliberazione del Consiglio ospedaliero n. 552/Gen./69 in data 11 marzo 1969, è bandito pubblico concorso in unico grado fra ingegneri ed architetti regolarmente iscritti agli albi professionali per un progetto di massima relativo all'oggetto suindicato.

2) Dati fondamentali del progetto e suo importo presunto di spesa:

nel rispetto delle norme tutte vigenti in materia di edilizia in genere, nonché di quelle concernenti l'edilizia ospedaliera in particolare, il costruendo edificio dovrà sorgere sull'area disponibile ad est del Padiglione di Tisiopneumologia ed a sud del Padiglione di Ortopedia-Traumatologia, come meglio precisato nella planimetria di cui al successivo punto 4);

il Padiglione in oggetto dovrà avere una capienza di 250 posti-letto con relativi servizi, e l'importo presunto di spesa per le opere tutte (lavori murari ed impianti tecnologici) è di L. 1.500.000.000.

3) Prescrizioni ed indicazioni particolari:

al riguardo si fa richiamo e rinvio a tutto quanto precisato negli allegati illustrativi, di cui al successivo punto 4).

4) Allegati illustrativi del concorso:

presso la Ripartizione Tecnico Patrimoniale dell'Ente, in Pavia, via Mentana n. 4, potranno essere richiesti da chiunque i seguenti allegati illustrativi del concorso:

a) planimetria generale del complesso ospedaliero, sulla quale è indicata con tratteggio quadrettato l'area a disposizione per l'edificio da progettare;

b) relazione tecnica sulla natura del terreno, sulla possibilità di allacciamento ai servizi generali già esistenti per l'ospedale, sui collegamenti interni, e sui tipi di impianti tecnologici richiesti dall'Amministrazione;

c) relazione sulle esigenze sanitarie ed organizzative del progettando Padiglione.

Detti allegati potranno anche essere inviati in plico raccomandato, a richiesta degli interessati.

L'Amministrazione ospedaliera non assume peraltro alcun impegno circa la puntualità del recapito, e declina ogni responsabilità conseguente nel caso di ritardato o mancato recapito.

5) Osservanza di leggi e regolamenti:

per quanto non sia espressamente stabilito nel presente bando, si fa riferimento alle norme di legge e regolamenti vigenti ed in particolare al decreto del Presidente della Repubblica 6 novembre 1962, n. 1930, in oggetto « Approvazione del regolamento per lo svolgimento dei concorsi per progetti di opere pubbliche di pertinenza dell'Amministrazione dei lavori pubblici », le cui norme — per quanto non sia diversamente previsto dal presente bando — sono richiamate ed assunte con valore contrattuale.

6) Elaborati richiesti:

a) relazione illustrativa con particolare riferimento ai seguenti argomenti:

1) caratteristiche costruttive ed architettoniche del padiglione;

2) disposizione dei locali di degenza e relativi servizi, e loro interdipendenza;

3) percorsi orizzontali e verticali;

4) impianti tecnologici e loro descrizione;

b) elaborati grafici, piegati e racchiusi in cartella:

1) una planimetria generale, nella scala 1 : 500;

2) una pianta di ciascun piano dell'edificio nella scala 1 : 100;

3) n. 2 sezioni trasversali, nella scala 1 : 100;

4) n. 1 prospetto della facciata principale e n. 1 prospetto di un'altra facciata, a scelta del concorrente, nella scala 1 : 100;

5) schema degli impianti tecnologici, nella scala 1 : 100;

6) schema dei percorsi orizzontali e verticali, nella scala 1 : 100;

c) preventivo sommario.

Non è data facoltà ai concorrenti di presentare elaborati diversi od in aggiunta a quelli come sopra prescritti.

7) Concorrenti in gruppo:

qualora il progetto venga redatto e presentato collettivamente da più concorrenti riuniti in gruppo, ciascuno di essi dovrà avere la qualifica ed i requisiti richiesti dal presente bando.

Uno dei concorrenti del gruppo dovrà ricevere dagli altri la delega a rappresentarli per trattare e definire qualsiasi rapporto o controversia con l'Amministrazione ospedaliera banditrice del concorso, per conto di tutti.

Ad ogni effetto del presente concorso un gruppo di concorrenti avrà collettivamente gli stessi diritti di un concorrente singolo.

8) Anonimato degli elaborati:

gli elaborati di progetto non dovranno essere firmati dai concorrenti, ma saranno contrassegnati con un motto scelto dal concorrente;

i nomi, cognomi ed indirizzi dei concorrenti stessi dovranno essere scritti su un foglio da mettere in busta chiusa e sigillata, contraddistinta dal medesimo contrassegno degli elaborati;

il contrassegno stesso (motto predetto) sarà ripetuto sul foglio interno contenente le generalità dei concorrenti;

nella detta busta sarà pure contenuto il certificato di iscrizione all'albo dei professionisti, nonché la delega — nel caso di concorrenti in gruppo — di cui al precedente punto 7);

sulla busta, oltre al contrassegno, sarà ripetuto l'oggetto del concorso nella precisa dizione riportata al punto 1) del presente bando;

le sole buste dei concorrenti premiati o ritenuti meritevoli di rimborso spese saranno aperte dopo che le decisioni della Commissione sull'assegnazione dei premi o dei rimborsi saranno state approvate dall'Amministrazione ospedaliera banditrice del concorso;

gli elaborati non premiati e quelli per i quali non sia stato disposto il rimborso spese resteranno anonimi.

9) Termine di recapito degli elaborati:

il recapito e la consegna degli elaborati, racchiusi in qualsiasi involucro sigillato, col medesimo contrassegno esterno degli elaborati, dovrà effettuarsi non oltre le ore 17 del centovesimo giorno successivo a quello della pubblicazione del presente bando sulla Gazzetta Ufficiale presso l'archivio-protocollo della Direzione generale dell'Ospedale San Matteo, in Pavia, via Mentana n. 4;

non sarà ammessa nessuna tolleranza nel recapito degli elaborati neppure nel caso di ritardi ferroviari, postali, o di altre cause di forza maggiore;

i progetti che dovessero pervenire dopo la scadenza del termine sopra indicato non saranno presi in esame;

il personale incaricato di ricevere gli elaborati ne rilascerà regolare ricevuta, con indicazione del giorno e dell'ora della ricezione.

10) Commissione giudicatrice:

i progetti saranno esaminati e giudicati da una Commissione così costituita:

Presidente: il signor presidente *pro tempore* dell'Ospedale Policlinico San Matteo, in carica al momento in cui la Commissione inizierà i suoi lavori;

Membrì: il signor consigliere dell'Ospedale stesso adetto al patrimonio, il signor direttore generale, il signor direttore sanitario ed il signor ingegnere capo dell'Ospedale medesimo, il signor direttore della Clinica pediatrica sempre dell'Ospedale Policlinico San Matteo (tutti nelle persone che ricopriranno le corrispondenti cariche e funzioni al momento in cui la Commissione inizierà i suoi lavori), il sig. prof. dott. Augusto Giovanardi (direttore dell'Istituto di igiene dell'Università di Milano), il sig. dott. ing. Giuseppe Chiodi (membro del CNETO), il sig. dott. ing. Giovanni Rigone (scelto dall'Amministrazione ospedaliera fra i nominativi proposti dall'Ordine degli ingegneri della provincia di Pavia), e il sig. dott. arch. Giovanni Griletto (scelto dall'Amministrazione ospedaliera fra i nominativi proposti dall'Ordine interprovinciale degli architetti della Lombardia).

11) Premi:

l'ammontare dei premi, al lordo delle ritenute di legge, sarà complessivamente di L. 16.000.000, di cui:

L. 8.000.000 lorde, per il primo premio al vincitore del concorso;

L. 5.000.000 lorde, per il secondo premio al secondo classificato;

L. 3.000.000 lorde, per il terzo premio al terzo classificato.

Il primo premio verrà assegnato al vincitore del concorso e non potrà ripartirsi *ex aequo* fra due o più progetti.

Di massima non verranno assegnati premi *ex aequo* neppure per i posti successivi al primo; ove tale assegnazione sia ritenuta necessaria dalla Commissione, verranno cumulati i premi successivi corrispondenti al numero dei progetti classificati *ex aequo* e quindi la somma risultante sarà divisa in parti uguali.

La Commissione potrà anche non assegnare tutti i premi a disposizione qualora non vi sia un corrispondente numero di progetti idonei.

E inoltre a disposizione della Commissione la somma di L. 2.000.000, per eventuali rimborsi spese a progetti meritevoli.

12) Riconoscimenti di merito:

ove il concorso si concluda senza graduatoria di merito e senza vincitore, per mancanza di progetti idonei, la Commissione può proporre, oltre alla erogazione di una somma per rimborsi spese, anche l'assegnazione di una quota del monte premi, fino alla metà del suo ammontare, da dividersi in parti uguali fra i progetti ritenuti meritevoli di particolare riconoscimento.

13) Esecuzione dell'opera:

L'Amministrazione dell'Ospedale San Matteo si riserva la facoltà di dare esecuzione al progetto, per cui viene bandito il concorso, restando il progetto primo classificato di proprietà dell'Amministrazione stessa.

Nel caso di esecuzione dell'opera sarà affidata al vincitore del concorso la redazione del progetto esecutivo nonché l'eventuale ulteriore prestazione professionale in corso d'opera.

Il progetto esecutivo sarà redatto secondo le direttive dell'Amministrazione, la quale potrà richiedere che vengano introdotte modifiche o perfezionamenti, senza che ciò comporti ulteriore compenso oltre quello stabilito per la redazione del progetto esecutivo.

14) Convenzione:

per la redazione del progetto esecutivo e per l'affidamento degli altri compiti professionali previsti dal presente bando, sarà stipulata col professionista incaricato apposita convenzione.

I compensi (compresi quelli relativi al progetto di massima e preventivo sommario) verranno computati in conformità della tariffa professionale.

Nel caso di vincitori riuniti in gruppo, l'Amministrazione ospedaliera stipulerà la convenzione col solo professionista delegato dagli altri professionisti del gruppo stesso, ai sensi del precedente punto 7) del presente bando, ed i compensi saranno quelli spettanti al detto professionista, restando l'Amministrazione stessa estranea agli accordi stabiliti dai concorrenti fra di loro.

La metà dell'importo del premio corrisposto sarà considerata quale anticipazione sull'onorario spettante, e pertanto detratta dalle competenze professionali.

15) Restituzione dei progetti:

tutti i progetti, eccettuato quello vincitore, dovranno essere ritirati a cura e spese dei concorrenti, su esibizione della ricevuta rilasciata all'atto della consegna.

16) Obblighi dei concorrenti:

la partecipazione al presente concorso implica da parte di ogni concorrente, o di ogni gruppo di concorrenti, l'accettazione incondizionata di tutte le norme del presente bando e di quelle ivi richiamate.

Pavia, 11 marzo 1969.

Il Direttore Generale  
Dott. Ernesto Brusotti

Il Presidente  
Avv. Giuseppe Burtulla

## Proroga del termine di scadenza del Bando di Concorso

Riteniamo opportuno segnalare che il termine di scadenza del bando di concorso di cui nel titolo, riservato ai partecipanti al concorso di primo grado ed indetto il 24-2-1969, è stato ulteriormente prorogato alle ore 18 di giovedì 31 luglio 1969, termine entro il quale dovranno essere presentati gli elaborati di progetto.

Indetto dal Consorzio Pistoiese trasporti

## Bando di Concorso per Direttore dell'Azienda

La Commissione Amministratrice del Consorzio Pistoiese Trasporti (CO.P.I.T.), di Pistoia, in esecuzione della propria deliberazione n. 138 del 2 maggio 1969, indice un concorso pubblico per titoli, con integrazione di colloquio teso ad accertare la preparazione del candidato in relazione alle funzioni inerenti al posto di « Direttore ».

Il Concorso viene bandito alle condizioni fissate in generale dal T. U. di cui al R. D. 15-10-1925, n. 2578, sull'assunzione dei pubblici servizi e, in quanto applicabili, dal Regolamento di cui al R. D. 10-3-1904, n. 108, ed a quelle particolari del Regolamento Speciale dell'Azienda e del presente bando.

L'aspirante al Concorso deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- a) essere cittadino italiano;
- b) avere un'età non superiore ai 35 anni, salvo le eccezioni ed i benefici di legge. Nessun limite massimo di età è prescritto per l'aspirante che si trovi in servizio ordinario presso Aziende Municipalizzate similari, con funzioni analoghe;
- c) di avere il godimento dei diritti civili e politici;
- d) avere tenuto buona condotta morale e civile;
- e) essere di sana e robusta costituzione fisica ed esente da difetti ed imperfezioni psichiche e fisiche che possono, comunque, influire sul normale svolgimento delle funzioni inerenti al posto;
- f) avere ottemperato alle leggi sul reclutamento;
- g) essere in possesso della laurea in ingegneria ed abilitato alla professione.

La domanda di ammissione redatta su carta bollata da L. 400 ed indirizzata al Presidente del CO.P.I.T., via Curtatone e Montanara, 54 - Pistoia, deve pervenire entro il perentorio termine del 21 luglio 1969, ore 19.

Nella domanda devono essere indicati le generalità del candidato, l'età, lo stato di famiglia ed il domicilio nonché l'indirizzo presso il quale dovranno essere fatte eventuali comunicazioni; inoltre l'aspirante deve esplicitamente dichiarare — pena la esclusione dal concorso — di accettare, avendone presa conoscenza, le condizioni stabilite dal presente Bando e di sottostare alle norme del Regolamento Speciale dell'Azienda. Tale Regolamento è visibile presso la Segreteria del CO.P.I.T. La domanda di ammissione deve essere corredata dai seguenti documenti redatti su carta bollata del competente valore:

- 1) estratto dell'atto di nascita da cui risulti che il candidato alla data del presente bando non ha superato il 35° anno di età (fatte comunque salve le condizioni di cui al precedente punto b);
- 2) certificato di cittadinanza italiana;
- 3) certificato di godimento dei diritti politici e civili;
- 4) certificato di sana e robusta costituzione fisica e di esenzione da difetti ed imperfezioni fisiche o psichiche che possono comunque influire sul normale svolgimento delle funzioni inerenti al posto messo a concorso; certificato da rila-

sciarsi dal Medico Provinciale o dall'Ufficiale Sanitario o dal Medico condotto del Comune di residenza dell'interessato. L'Azienda, comunque, prima di procedere alla nomina del vincitore, si riserva il diritto di controllare le condizioni dello stesso al fine di accertarne la idoneità specifica;

- 5) certificato di buona condotta morale e civile;
- 6) copia del foglio matricolare e dello stato di servizio militare;
- 7) laurea in Ingegneria in originale o in copia notarile autentica;
- 8) certificato della Segreteria dell'Università, presso la quale è stata conseguita la laurea, riportante il voto di laurea;
- 9) certificato generale del Casellario Giudiziale;
- 10) certificato dei carichi pendenti rilasciato dalla Pretura;
- 11) certificato dei carichi pendenti rilasciato dalla Procura;
- 12) stato di famiglia;
- 13) fotografia del candidato con relativa firma autenticata dal Segretario del Comune di residenza o dal Notaio;
- 14) ricevuta di vaglia postale comprovante l'avvenuto pagamento a favore della Azienda della tassa di L. 400 dovuta ai sensi del D. L. 21-4-1948, n. 578;
- 15) curriculum vitae dell'aspirante. Tale atto non costituisce « titolo » ai fini della valutazione;
- 16) ogni altro documento (titoli di studio, pubblicazioni, progetti, attestati di servizio o di assorbimento di incarichi ecc.) che comprovi la sua competenza in materia di trasporti.

I documenti ed i titoli dovranno essere, ove occorra, debitamente legalizzati; i documenti comprovanti requisiti di cui ai nn. 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13 e 14 debbono essere redatti in data non anteriore ai tre mesi a quella di scadenza del bando.

I requisiti per l'ammissione al concorso devono essere posseduti prima della scadenza del termine utile per la presentazione della domanda ad eccezione del requisito attinente all'età per il quale è stato già detto al punto 1).

Dei documenti e titoli allegati deve essere presentato un elenco in carta libera in duplice copia: una di esse — firmata dal concorrente — rimane agli atti mentre l'altra viene restituita munita del bollo della Azienda e della firma di apposito incaricato.

Ferma ed inderogabile la produzione dei documenti indicati ai nn. 4, 7, 8, 13, 14, 15, 16, l'aspirante in forza di quanto disposto dal D. P. R. 24 giugno 1954, n. 368, può avvalersi della facoltà di omettere la presentazione dei documenti relativi ai requisiti di cui ai nn. 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11 e 12 purchè nella domanda dichiarerà quanto segue:

- la data e il luogo di nascita e l'eventuale titolo in base al quale ritiene di avere diritto alla elevazione del limite di età;
- lo stato di famiglia;
- di essere cittadino italiano;
- di avere il pieno godimento dei diritti civili e politici;
- di avere sempre tenuto buona condotta morale e civile;
- di non avere carichi pendenti;
- se ha o non ha riportato condanne penali;
- la sua posizione nei riguardi degli obblighi militari.

Nel sopraindicato caso la firma in calce alla domanda — dichiarazione — dovrà essere autenticata da Notaio o dal Segretario Comunale del luogo di residenza dell'aspirante.

I documenti già indicati — per i quali è stata resa dichiarazione provvisoria sostitutiva — dovranno comunque essere presentati dal vincitore prima della sua assunzione pena decadenza del diritto alla stessa. Il concorrente sarà sottoposto a colloquio inteso ad accertare la preparazione del candidato in relazione alle funzioni inerenti al posto messo a concorso. L'esame delle domande e dei documenti, la valutazione dei titoli e l'espletamento del colloquio sono demandati ad una Commissione prevista dall'art. 22 del Regolamento Speciale Aziendale e composta a termini della deliberazione n. 42 della Assemblea, la quale formulerà insindacabilmente, al termine dei propri lavori, una graduatoria degli idonei, oppure dichiarerà inefficace l'esito del concorso qualora ritenga che nessuno dei candidati sia idoneo a ricoprire il posto.

La Commissione Amministratrice approva la graduatoria della Commissione Giudicatrice e sulla base della graduatoria stessa procede alla nomina del Direttore.

In caso di mancata accettazione da parte del prescelto e di cessazione del servizio per qualsiasi causa, entro un anno dall'approvazione della graduatoria del concorso, la Commis-

sione Amministratrice può procedere alla nomina del concorrente che segue immediatamente il vincitore e in caso di rifiuto di questo, alla nomina del concorrente che occupa il posto seguente della graduatoria e così di seguito.

Il Direttore nominato, dovrà, sotto pena di decadenza, iniziare il lavoro entro il termine di un mese dalla notifica della lettera di nomina, salvo proroga espressamente concessa.

Prima di assumere le funzioni dovrà prestare cauzione di L. 300.000 (trecentomila).

La funzione di Direttore del CO.P.I.T. è incompatibile con l'esercizio di altro impiego, arte o professione sia presso privati che presso Enti Pubblici.

Il trattamento economico iniziale del Direttore sarà il seguente:

- a) retribuzione base mensile di L. 390.000 (accordo economico nazionale del 25 febbraio 1969 - C.I.S.P.E.L.);
- b) aumenti periodici biennali nella misura del 5% sino ad un massimo di 10 scatti;
- c) 13<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> mensilità;
- d) indennità di alloggio di L. 35.000 mensili;
- e) assegni familiari da corrispondersi eventualmente per conto dell'INPS stesso, secondo le misure e valori validi per il settore dell'industria;
- f) premio di rendimento annuo determinato a giudizio insindacabile della Commissione Amministratrice da corrispondersi nel mese di giugno nella misura massima del 50% della retribuzione mensile in godimento.

Gli elementi retributivi si intendono al lordo delle ritenute per imposte erariali, contributi per la Previdenza e qualsiasi altra ritenuta di Legge e di contratto.

## BANDITO DALLA CITTÀ DI PINEROLO

### CONCORSO PUBBLICO per titoli ed esami, per il posto di Capo Ripartizione Urbanistica e Programmazione

L'Amministrazione Comunale della Città di Pinerolo (Torino) ha indetto, in data 12 maggio 1969, un concorso pubblico per titoli ed esami, per il conferimento del posto di Capo Ripartizione Urbanistica e Programmazione.

A tale posto è assegnato il seguente trattamento economico:

- a) stipendio annuo L. 1.900.300 maggiorabile di aumenti biennali in numero illimitato, del 2,50 %;
- b) tredicesima mensilità;
- c) indennità integrativa speciale nella misura di legge;
- d) assegno integrativo mensile non pensionabile nella misura di legge;
- e) eventuali quote di aggiunta di famiglia, a norma di legge;
- f) indennità speciale di trasporto e per missioni nell'ambito del territorio comunale, di L. 50.000 mensili.

Lo stipendio e gli assegni suddetti sono gravati dalle ritenute di legge per la Cassa Previdenza, INADEL ed imposte erariali.

I concorrenti dovranno far pervenire alla Segreteria Comunale della città di Pinerolo non più tardi delle ore 12 del giorno 11 luglio 1969 la domanda in carta da bollo da L. 400, nella quale debbono dichiarare, oltre all'esatto recapito:

- a) la data ed il luogo di nascita (età minima anni 21 ed età massima anni 35 alla data odierna, salvo le

eccezioni di legge). Nessun limite di età è previsto per gli aspiranti che siano titolari di posti di ruolo presso amministrazioni comunali, provinciali o consorziali;

- b) il possesso della cittadinanza italiana;
- c) il Comune ove sono iscritti nelle liste elettorali, ovvero i motivi della non iscrizione o della cancellazione dalle liste medesime;
- d) di non aver riportato condanne, ovvero le eventuali condanne riportate;
- e) il possesso del diploma di laurea in architettura o in ingegneria, conseguito presso una Università o Politecnico dello Stato e l'abilitazione all'esercizio professionale;
- f) la loro posizione nei riguardi degli obblighi militari;
- g) essere di sana e robusta costituzione fisica ed esenti da difetti ed imperfezioni fisiche che possano influire sul rendimento del servizio;
- h) il proprio stato di famiglia.

Alla domanda dovranno essere uniti:

1) Diploma di laurea in architettura o in ingegneria, con il certificato della votazione conseguita, qualora questa non risulti dal diploma stesso;

2) Il diploma di abilitazione all'esercizio professionale;

3) Ogni altro titolo di servizio prestato o documento che gli aspiranti credano opportuno presentare per dimostrare la loro capacità e pratica professionale;

4) Documenti comprovanti il possesso dei requisiti i quali comportino l'aumento dei limiti di età per l'ammissione al concorso e conferiscano diritti preferenziali, giusta il disposto dell'articolo 236 del T.U. 3/3/1934, n. 383 e successive modificazioni;

5) Ricevuta di versamento con vaglia postale al tesoriere Comunale (Cassa di Risparmio di Torino - Succursale di Pinerolo) della tassa di concorso di L. 400.

Tutti i documenti allegati alla domanda dovranno essere redatti in conformità alla vigente legge sul bollo e dovranno inoltre, essere descritti sommariamente in un elenco, in carta libera ed in duplice copia, sottoscritto dal concorrente.

La firma in calce alla domanda deve essere autenticata da un notaio o dal Segretario Comunale del luogo di residenza dell'aspirante.

Per i dipendenti statali o da Enti pubblici locali è sufficiente il visto del Capo dell'Ufficio nel quale prestando servizio.

L'Amministrazione Comunale della città di Pinerolo provvede d'ufficio all'accertamento del requisito della buona condotta morale e civile.

La nomina si intenderà fatta per un periodo sperimentale di anni due, dopo di che l'impiegato acquisterà il diritto alla stabilità, salvo che non venga licenziato non meno di tre mesi prima della scadenza del detto termine.

Sotto pena di decadenza, l'aspirante nominato vincitore del concorso dovrà assumere servizio entro quindici giorni dalla data di ricevimento della lettera con la quale gli sarà partecipata la nomina e risiedere stabilmente nella città di Pinerolo.

## Prova scritta

— Svolgimento di un tema riguardante l'impostazione di un piano particolareggiato esecutivo per una zona prevista dal Piano Regolatore.

## Prova orale

— Dissertazione sugli argomenti della prova scritta.

— Legislazione urbanistica e regolamenti edilizi, protezione delle bellezze naturali e centri storici.

— Impianti tecnologici di interesse pubblico.

— Legislazione in materia di contabilità dei lavori pubblici — espropriazioni per pubblica utilità — viabilità.

— Amministrazione dei Comuni (Legge comunale e provinciale).

— Estimo di terreni e fabbricati.

— Costruzioni edilizie, stradali e idrauliche.

— Calcoli di staticità.

— Statica dei terreni.

La data in cui avranno luogo dette prove sarà comunicata in tempo utile ai concorrenti ammessi.

La graduatoria dei concorrenti sarà formata a norma della legge comunale e provinciale in vigore e del regolamento organico per il personale dipendente dal Comune di Pinerolo.

Per ogni eventuale chiarimento gli aspiranti possono rivolgersi alla Segreteria Comunale della città di Pinerolo. In ogni caso, si tenga presente che copia del bando è consultabile presso la Sede dell'Ordine.

## ULTIME NOTIZIE

Nel Sindacato Ingegneri Liberi Professionisti della Provincia di Torino

RINNOVATO  
IL CONSIGLIO DIRETTIVO

Eletto Presidente l'ing. GINO SALVESTRINI - Prima riunione del nuovo Consiglio - Il programma di lavoro del Sindacato

Nell'Assemblea Ordinaria del 28 maggio 1969 è stato eletto il nuovo Consiglio Direttivo del Sindacato Ingegneri Liberi Professionisti della Provincia di Torino, nelle persone dei Signori:

**BIONDOLILLO Fausto**  
**CENERE Giovanni**  
**GIORDANA Ettore**  
**MAINA Roberto**  
**MARINI Gianantonio**  
**MAZZITELLI Domenico**  
**PERETTI Carlo**  
**SALVESTRINI Gino**  
**VALORI Renzo**

Probiviri

**BARDELLI Felice**  
**PRATESI Mario Paolo**  
**SINISCALCO Ottavio**

Revisori dei conti

**CARBONE Urbano**  
**RICHIERI Luigi**  
**RICONO ARBOJAT Mario**

Il nuovo Consiglio Direttivo si è riunito il 13 giugno 1969. Dato che l'ing. Ceneri ha declinato il mandato, essenzialmente per la sua veste di Presidente dell'AICI (Associazione Ingegneri Consulenti Italiani), al suo posto, tenuto conto dei voti assembleari, è subentrato l'ing. Piccoli.

Le cariche sono state così distribuite:

**Salvestrini Gino** Presidente  
**Peretti Carlo** Vice Presidente  
**Maina Roberto** Segretario  
**Giordana Ettore** Tesoriere

In definitiva il nuovo Consiglio risulta così composto:

**Salvestrini Gino** Presidente  
**Peretti Carlo** Vice Presidente  
**Maina Roberto** Segretario  
**Giordana Ettore** Tesoriere  
**Biondolillo Fausto** Membro  
**Marini Gianantonio** »  
**Mazzitelli Domenico** »  
**Piccoli Renato Ernesto** »  
**Valori Renzo** »

Il Consiglio è passato poi ad occuparsi del programma di lavoro del Sindacato.

La discussione si è imperniata sulla lettera aperta di un Consigliere eletto, che propone un momento di meditazione sulla « politica » del Sindacato, per una radicale riconsiderazione di essa, volta, all'interno, ad una più estesa partecipazione e responsabilizzazione degli iscritti, ed all'esterno, all'individuazione della funzione sociale della comune professione, per l'esatta collocazione di essa nella società in fase spiccatamente evolutiva; funzione e collocazione dalle quali scaturiscono le scelte operative, prima fra le quali la difesa attiva del valore, della dignità e dell'insostituibile apporto dello specifico lavoro dell'ingegnere libero professionista al progresso civile.

Il nuovo Consiglio Direttivo ha unanimemente ritenuto maturo — ed anzi improcrastinabile — il tempo per detta riconsiderazione, ed ha deciso di elaborare in questa luce un concreto programma di lavoro, che sarà sottoposto al vaglio dell'Assemblea dopo le ferie estive.

Al termine dei lavori il nuovo Presidente, ing. Salvestrini, ha vivamente ringraziato, anche a nome degli iscritti, i componenti il Consiglio Direttivo uscente, ed in particolare il Presidente ing. Marini, per la preziosa opera svolta.

## CALENDARIO CONVEGNI E MOSTRE - 1969/1970

1969		
giugno	Amsterdam	6° Congresso Internazionale sul Cemento Precompresso
2-5 giugno	Basilea	4° Congresso internazionale per lo studio delle immondizie Informazioni: Sekretariat: Pro aqua AG - CH 4000 - Basel 21 postcheck 40-21114
4-8 giugno	Varsavia	Conferenze scientifiche e tecniche in occasione del cinquantenario della Associazione degli elettrotecnici Polacchi Informazioni: A.E.I. - Via S. Paolo, 10 - Milano
5-7 giugno	Maratea (Potenza)	Giornate Italiane della Costruzione in Acciaio. Tema trattato: Realizzazioni e progetti italiani 1965-68 Informazioni: Segreteria del Collegio dei Tecnici dell'acciaio - Piazzale Morandi, 2 - 20121 Milano
7-10 giugno	Catania-Acireale	XIII Convegno Nazionale del Progresso Edile Ente organizzatore: Associazione Generale per l'Edilizia (AGERE) - Via Nomentana, 183 - 00161 Roma
8-11 giugno	Madrid	Giornate di Metallurgia Informazioni: C.E.N.I.M. - Ciudad Universitaria - Madrid 3
10-13 giugno	Madrid	2ª Asamblea General del C.E.N.I.M. (Centro Nacional de Investigaciones Metalurgicas) Informazioni: 2ª Asamblea General del C.E.N.I.M. - Ciudad Universitaria - Centro Nacional de Investigaciones Metalurgicas - Madrid
10-20 giugno	Londra	Conferenza internazionale sulla navigazione Informazioni: The Institute of Marine Engineers - 76, Mark Lane - London E.C. 3
12 giu.-16 luglio	Milano	Attrezzature per la protezione civile e la sicurezza nell'industria Informazioni: Centro Commerciale Americano - Via Gattamelata, 5 - Milano
14-20 giugno	Montreal	10° Congresso Internazionale Grandi Dighe
16-21 giugno	Varsavia	4° Congresso della Federazione internazionale per il controllo automatico Informazioni: Prof. Ruberti c/o Istituto elettronico dell'Università - Via Sette Sale, 12 Roma
18-27 giugno	Londra	« Interplast 69 » Esposizione europea della plastica Informazioni: « Interplast 69 » - Dorset House Stanford Street - London S.E. 1
22-27 giugno	Atlantic City	72ª Riunione annuale dell'A.S.T.M. Ente organizzatore: A.S.T.M. - 1961 Race Street - Philadelphia, Pa, U.S.A.
22-29 giugno	Weimar	5° Congresso internazionale di matematica applicata all'ingegneria Informazioni: Prof. H. Matzke Director, Weimar College of Architecture and Building - Karl Marx Platz, 2 - 53 Weimar (Germania Orientale)
30 giu.-4 luglio	Genève	Congrès international de sécurité et d'hygiène du travail Informazioni: Bureau international du travail - CH 1211, Genève 22 (Suisse)
2-4 luglio	Parigi	1° Simposio europeo sulle pavimentazioni cementizie Informazioni: Associazione italiana tecnico-economica del cemento (AITEC) - Via S. Teresa 23 - Roma
12-16 luglio	New York	International Powder Metallurgy Conference Ente organizzatore: American Powder Metallurgy Institute - 201 East 42nd Street - New York, U.S.A.
27 luglio- 1 ag.	Bristol	4ª Conferenza internazionale sulla chimica dei composti organometallici Informazioni: Dr. E. W. Abel - Department of Chemistry, the University, Bristol 8 (Gran Bretagna)
11-14 agosto	Clayton	Simposio internazionale sulla risonanza magnetica elettronica e nucleare Informazioni: Dr. J. R. Pillrow, Physics Department, Monash University, Clayton, Victoria 3168 (Australia)
20-27 agosto	Sydney	22° Congresso Internazionale di chimica pura e applicata Informazioni: International Congress of Pure and Applied Chemistry - Box 2249 U, GPO, Melbourne (Australia)
25-30 agosto	Mexico City	Conferenza Internazionale sulla Meccanica del Suolo e Fondazioni
31 agosto-5 sett.	Kioto	13° Congresso Associazione Internazionale Ricerche Idrauliche
settembre	S. Ambrogio di Valpolicella	7ª Mostra Internazionale Marmo-Macchine Informazioni: Mostra Marmo Macchine - 37010 S. Ambrogio di Valpolicella
settembre	Timisoara (Romania)	6ª Conferenza della Saldatura e delle Prove sui metalli Informazioni: Centre de Recherches Techniques de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie - Timisoara (Romania)
1-6 settembre	Vienna	8ª Mostra dell'approvvigionamento idrico Informazioni: 8th International Exhibition - 34 Park St. - London W. 1
settembre	Rimini	XVIII Convegno « Strutture ambientali » Informazioni: Segreteria Generale - 47040 Verucchio (Forlì) - Tel. 48 139
2-5 settembre	Praga	Simposio internazionale sulla durezza del calcestruzzo Informazioni: Dr. O. Valenta, Building Research Institute, University of Prague, Salinova 7, Prague 6 - Dejvice (Cecoslovacchia)
7-14 settembre	Amsterdam	4° Congresso internazionale sulla corrosione metallica Informazioni: Stichting Nederlandse Corrosive Centrum, Postfach 52 - Delft (Paesi Bassi)
7-14 settembre	Belgrado	36° Congresso internazionale di fonderia Informazioni: Union des sociétés des fondeurs de Yougoslavie - Karnegijeva ul 4 - Beograd

segue

**CALENDARIO CONVEGNI E MOSTRE - 1969/1970**

11-12 settembre	Londra	<b>Colloquio sui criteri di sicurezza delle strutture e dei metodi di elaborazione dei progetti</b> Informazioni: Segreteria A.I.C.P. - Ecole Polytechnique Fédérale - 8006 Zurigo
11-21 settembre	Francoforte	<b>Salone Internazionale dell'Automobile</b>
15-20 settembre	Marienbad	<b>3° Congresso internazionale sull'ingegneria chimica</b> Chisa P.O. box 857 - Pralva 1 (Cecoslovacchia)
20-28 settembre	Essen	<b>7ª Fiera internazionale della saldatura e decappaggio</b> Informazioni: Fachmesse Schweissen und Schneiden - 43 Essen (Germania), Nobestrasse 2
22-26 settembre	Londra	<b>Simposio sulle strutture in ferro e acciaio</b> Informazioni: The iron and steel Institute - 4, Grosvenor Gardens - London S.W. 1
23-25 settembre	Milano	<b>II Conferenza Europea sui Materiali Magnetici Duri</b> Ente organizzatore: FAST - Piazzale R. Morandi, 2 - 20121 Milano
23-26 settembre	Cremona	<b>XVIII Congresso Nazionale degli Ordini degli Ingegneri</b>
25 sett.-6 ott.	Torino	<b>6° Salone Internazionale della Montagna</b>
25-28 settembre	Stresa	<b>XXVI Conferenza del Traffico e della Circolazione</b>
26-28 settembre	Torino	<b>1° Convegno Internazionale sui problemi tecnici nella costruzione di gallerie</b> Organizzato dall'Associazione Mineraria Subalpina nel quadro del 19° Salone Internazionale della Tecnica.
30 sett.-4 ott.	Praga	<b>Simposio internazionale sull'edilizia industrializzata</b> Informazioni: Associazione Italiana di Prefabbricazione (AIP) - Galleria Passarella, 1 - 20122 Milano
autunno	Londra	<b>Congresso dell'International Council of Industrial Design</b> Informazioni: Council of Industrial Design - 28 Haymarket - London SW 1 (Regno Unito)
ottobre	Amsterdam	<b>2° Congresso Intern. sul Progetto di pianificazione tramite analisi reticolare</b>
ottobre	Trieste	<b>Convegno sui problemi idraulici delle Venezie</b> Ente organizzatore: Associazione Idrotecnica Italiana - Sezione Veneta, con la collaborazione dell'Istituto di Idraulica e Costruzioni Idrauliche dell'Università di Trieste Informazioni: Segreteria del Convegno - presso Istituto di Idraulica e Costruzioni idrauliche dell'Università di Trieste - Via A. Valerio, 10 - Trieste
1-3 ottobre	Roma	<b>1° Congresso Internazionale degli Ingegneri Consulenti del Mercato Comune</b> Informazioni: A.I.C.I. - Via Salaria, 292 - 00199 Roma
1-4 ottobre	Tokio	<b>Fiera Internazionale delle Macchine Idrauliche e Pneumatiche</b>
2-12 ottobre	Parigi	<b>Salone Internazionale dell'Automobile</b>
3-4 ottobre	Torino	<b>2° Convegno Internazionale sulle tecniche di costruzione e di manutenzione delle piste per sci</b> Organizzato dal Centro italiano Viabilità Invernale nel quadro del 6° Salone Internazionale della Montagna - Segreteria del Convegno: Corso Massimo d'Azeglio 15 - 10126 Torino
6-10 ottobre	Bari	<b>24° Congresso Nazionale A.T.I. (Associazione Termonucleare Italiana)</b>
6-11 ottobre	Basilea	<b>« Nuclex 69 » - 2ª Fiera Mondiale e Giorn. d'Informazione delle Industrie Nucleari</b>
7-9 ottobre	Milano	<b>IV Convegno Nazionale sui trattamenti termici e loro metodi di confronto</b> Informazioni: F.A.S.T. (AMI-AIM) - Piazzale R. Morandi, 2 - 20121 Milano
8-12 ottobre	Genova	<b>XVII Convegno Internazionale delle Comunicazioni</b>
15-25 ottobre	Londra	<b>Salone Internazionale dell'Automobile</b>
19-25 ottobre	Buenos Aires	<b>10° Congresso dell'U.I.A. « L'architettura come fattore sociale »</b> Informazioni: Federacion argentina de sociedades de arquitectos - 942 Montevideo - Buenos Aires (Argentina)
29 ottobre-9 nov.	Torino	<b>Salone Internazionale dell'Automobile</b>
12-25 novembre	Londra	<b>Esposizione internazionale dell'edilizia</b> Informazioni: The international building exhibition - 11, Manchester Square - London W. 1 M-5AB
19-25 novembre	Basilea	<b>« Surface 69 » Fiera internazionale per il trattamento delle superfici</b> Informazioni: Sekretariat « Surface 69 » - Clarastrasse, 61 - 4000 Basel 21 (Schweiz)
20-30 novembre	Parigi	<b>Salone Internazionale della Costruzione - MATIMAT</b>
17-18 dicembre	Londra	<b>Congresso sulla « Heat Treatment of Engineering Components »</b> Informazioni: Heat Treatment Joint Committee - 4 Grosvenor Gardens - London SW 1
<b>1970</b>		<b>Expo 70</b>
15 marzo-13 sett.	Osaka	<b>5° Convegno Internazionale della Grossa Fucinatura</b> Informazioni: Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura - Largo Don Minzoni 6 - 05100 Terni
6-9 aprile	Terni	<b>Convegno sull'automazione in siderurgia</b> Informazioni: Centre National de Recherches Métallurgiques - Abbaye du Val-Benoit - Liège (Belgio)
13-18 aprile	Lussemburgo-Düsseldorf	<b>Quatrième Congres International sur le transfert de chaleur</b> Société Française des Termiciens - 28, Rue de la Source - F-75 Paris 16°
31 agosto-5 sett.	Versailles	<b>37° Congresso Internazionale di Fonderia</b> Informazioni: The Congress Secretariat - c/o The Institute of British Foundrymen - 137/139 Euston Road - London NW 1
20-25 settembre	Brighton	