

Ande le pubbliche Amministrazioni sono tenute al rispetto dei regolamenti edilizi locali

Pensiamo di interesse dei lettori segnalare una gravissima questione che, a seconda della risoluzione, potrebbe avere una cospicua importanza nella disciplina edilizia cittadina.

Riportiamo, qui di seguito, una memoria, a questo proposito dell'Avv. Roberto Cravero. Ci consta che l'acuto rilievo dell'Avv. Cravero sia già stato preso in seria considerazione dalla Commissione per lo studio del nuovo piano regolatore e dalla Giunta Comunale, entrambe le quali amerebbero, naturalmente, venisse applicato il principio sostenuto dal Cravero per evitare invasioni, disordini e privilegi ingiustificati delle Amministrazioni Centrali.

La Commissione Generale per il nuovo Piano Regolatore ha già, anzi, concretato dopo un attento esame della questione un ordine del giorno, così formulato:

« Considerato che l'art. 29 della legge urbanistica ha dato e dà luogo, per grave inesattezza nella sua interpretazione, a veri e propri eccessi di potere da parte della pubblica amministrazione, concre-

tantisi nella gratuita violazione, con pregiudizio delle collettività cittadine, dei regolamenti comunali e dei piani regolatori sul riflesso che dette violazioni siano consentite alle pubbliche amministrazioni a traverso la mera approvazione da parte del Ministero;

Afferma il netto principio che i regolamenti comunali edilizi e di polizia, emessi legittimamente dagli enti autarchici territoriali, debbano far stato ed essere osservati, non solo di fronte ai privati, ma anche di fronte alle pubbliche Amministrazioni, quando non sussista una precisa disposizione di legge o un provvedimento di espropriazione per pubblica utilità, che legittimino il sacrificio dei regolamenti stessi a favore delle stesse pubbliche amministrazioni ».

È da ritenersi che venga, sull'argomento, interessato il Consiglio Comunale, per una formale deliberazione, la quale potrebbe, se del caso, giustificare delle azioni giudiziarie, intese ad ottenere, anche da parte delle Amministrazioni Centrali, il rispetto dei regolamenti edilizi locali.

La relazione dell'avv. Cravero

Ecco il testo della memoria presentata al Presidente della Commissione esecutiva per lo studio del nuovo piano regolatore.

« Nel Congresso, svoltosi a Roma nel maggio 1948, è stata presentata, dall'Ingegnere Viotto Pietro e dal Dr. Mussi Luigi, del Comune di Torino, una diligente e scrupolosa relazione sul tema « Primo » di Urbanistica, riguardo a talune prese di posizione di pubbliche Amministrazioni, nei riguardi dei Comuni, prese di posizione che verrebbero a rendersi inconciliabili col rispetto dovuto ai Regolamenti Comunali edilizi, i quali, dopo l'approvazione ministeriale, acquistano la veste di vere e proprie leggi, per virtù di delega.

Parecchi casi segnalati, hanno fatto proporre ai relatori un intervento legislativo che modificasse ed integrasse l'articolo 29 della legge urbanistica, al fine di obbligare « tutte le Amministrazioni statali esecutrici di opere aventi riferimento al Regolamento Igienico-Edilizio od al Piano Regolatore (sia vigente sia allo stato di studio avanzato) a prendere sempre contatto con le Amministrazioni locali in sede di primo studio del progetto, sia pure di massima; in modo da evitare che le opere stesse siano progettate in contrasto con i regolamenti o con le norme urbanistiche locali. Solo nel caso di inconciliabilità dei rispettivi punti di vista avrebbe motivo di intervenire come parte in causa il Ministero dei Lavori Pubblici (od altro eventuale dicastero competente) per le decisioni del caso ».

« In altre parole — così proseguivano i relatori — dovrebbe finalmente farsi strada il principio che le esigenze urba-

nistiche non sono meno importanti di quelle della tecnica ferroviaria, o militare, o carceraria, o sanitaria e che il "coordinamento" fra quelle e queste — non "il subordinamento" di quelle a queste — è condizione sine qua non per una felice e completa impostazione ed un efficace risoluzione del problema dell'avvenire urbanistico e dello sviluppo di un centro abitato e del suo territorio di influenza ».

L'argomento è di una enorme importanza, giuridica e pratica. Prima e dopo il detto Congresso di urbanistica, si verificarono, come venne segnalato dagli Uffici municipali, gravi deroghe ai Regolamenti locali, da parte di pubbliche Amministrazioni che si ritennero, come tali, liberate da ogni obbligo di osservanza dei Regolamenti stessi:

volendo semplificare, il che non si era ritenuto opportuno di fare in occasione del suddetto Congresso, si potrebbero citare i seguenti esempi, che hanno dato e daranno praticamente luogo a sperpero del pubblico denaro, per il rifacimento parziale o totale a cui si dovrà provvedere e che avrebbero potuto essere evitati, se gli Enti esecutori delle opere avessero provveduto a coordinare i loro progetti in conformità dei Piani regolatori vigenti o degli studi resi obbligatori dalla Legge Urbanistica del 1942 e, successivamente, dalle leggi sui piani di ricostruzione.

1) L'Autorità militare ha provveduto alla ricostruzione totale ed al riattamento dei fabbricati adiacenti all'Acca-

demia Militare, con grave pregiudizio della destinazione definitiva della zona culturale di Torino in progetto, nonostante che fossero da tempo, avviate trattative per le permuthe con le Autorità Militari, permuthe che comprendevano l'area destinata alla ricostruzione del Teatro Regio.

2) L'Autorità Militare ha rioccupato e ripristinato parzialmente la sede del vecchio Distretto militare, quando questo poteva essere allogato molto più decorosamente e convenientemente in una delle caserme della zona di Piazza d'Armi, essendo notorio che i centri militari dovranno essere situati fuori dei grandi agglomerati urbani, in zone adatte alle esercitazioni moderne con reali azioni di fuoco. Zone che possono presentare in qualche modo la possibilità di mascheramento totale o parziale agli effetti dell'offesa aerea.

3) Le Ferrovie dello Stato hanno iniziato gli studi per la ricostruzione della Stazione di Porta Nuova e la sua trasformazione, senza interessare in alcun modo la Città di Torino e soltanto in seguito a ripetute richieste, è stata data comunicazione verbale, durante una riunione di poche ore, degli intendimenti dell'Amministrazione ferroviaria nei riguardi del progetto della Stazione di Porta Nuova e del nuovo palazzo degli uffici, costruito lungo la via Sacchi. Per quest'ultimo palazzo non è stata tenuta in alcuna considerazione la richiesta della città, che si arretrasse di qualche metro la facciata del palazzo stesso, in modo da consentire, col tempo un allineamento unico alla via Sacchi, che nel tratto compreso fra la via Magenta e la via Legnano, presenta due strozzature causate l'una dalla passerella pedonale in corrispondenza del corso Duca di Genova e l'altra poco prima della via Legnano, per variazione di tracciato del muro di cinta.

Nessun progetto delle Ferrovie dello Stato, anche nel caso che i locali siano adibiti ad abitazione, viene presentato al Comune per la richiesta del permesso od almeno del controllo, nei riguardi del Regolamento igienico-edilizio, vigente per la città.

4) Il locale Ufficio del Genio Civile ha provveduto alla ricostruzione di vari stabili, tra i quali possono indicarsi quello dell'Istituto delle Rosine, l'edificio dell'Università in via Po, il Palazzo della facoltà di Veterinaria, in via Nizza presso la via Brugnone, senza interessare, in alcun modo, il Comune e senza sincerarsi se, nei confronti di detti stabili sinistrati o distrutti, esistessero vincoli di Piano Regolatore che rendessero necessari arretramenti o modifiche.

Così per l'Istituto delle Rosine, si è verificato il fatto che una variante di Piano Regolatore, approvata sin dall'8 novembre 1946, non solo dalla Giunta Popolare, ma da parte della Giunta Provinciale Amministrativa e della Prefettura, la quale ultima aveva richiesto, in merito, il parere dello stesso Genio Civile, non venisse, per nulla, tenuta in considerazione dallo stesso Genio Civile, e dal Provveditorato alle O. P. P., che nel 1948-1949, provvedevano alla ri-

costruzione sul vecchio allineamento. Cosicché lo stesso Ufficio, che due anni prima aveva riconosciuto la utilità pubblica dell'arretramento del filo di fabbricazione, non si curava di attuarlo, due anni dopo, all'atto della ricostruzione.

Per quanto riguarda l'edificio dell'Università, si sono attuate sopraelevazioni e sovrastrutture in contrasto sia colla larghezza delle vie prospettanti che con il Regolamento edilizio. Per ultimo la facoltà di veterinaria, in via Nizza, veniva ricostruita senza tener conto dell'arretramento per l'allargamento a metri 21, previsto in tale tratto dalla legge del Piano Regolatore, approvata con decreto del 1920.

5) L'Ufficio lavori del Genio militare e l'Ufficio della motorizzazione civile, hanno ricostruito locali e capannoni sul fianco della via S. Ottavio, senza tenere in alcun conto i provvedimenti in corso per i Piani di ricostruzione, e senza alcun preventivo permesso dell'Autorità Comunale.

È evidente la gravità dei fatti rilevati, gravità, appunto, che determinò i relatori a proporre un ulteriore intervento legislativo.

Senonché, ponderata a fondo la questione, la considerazione, appunto, della enorme gravità delle doglianze avanzate, ci ha portato a persuaderci che non sia possibile che il legislatore abbia inteso, coll'art. 29 succitato, giungere, addirittura, a rivoluzionare i principi che informano l'attività legislativa delegata ai Comuni, a traverso le facoltà regolamentari loro commesse.

Consideriamo in proposito:

L'art. 29 della legge urbanistica 17 agosto 1942, n. 1150, così dispone: « Compete al Ministero dei LL. PP. accertare che le opere da eseguirsi da amministrazioni statali non siano in contrasto con le prescrizioni del Piano regolatore o del Regolamento edilizio vigenti nel territorio comunale in cui esse ricadono. A tale scopo le Amministrazioni interessate sono tenute a comunicare preventivamente i progetti al Ministero dei LL. PP. ».

Questa disposizione è stata interpretata, a nostro avviso, in modo gravemente erroneo, nel senso, cioè, che essa avesse creato nelle pubbliche amministrazioni, un diritto di derogare alle norme dettate dai Regolamenti comunali.

Essa è, invece, da intendersi dettata a scopi meramente interni, senza affatto mirare ad annullare la portata obbligatoria *erga omnes*, e, quindi anche di fronte alle pubbliche amministrazioni, dei Regolamenti edilizi e di polizia comunale.

I Comuni, nell'essere investiti del diritto di emettere dei Regolamenti in tema di edilizia e di polizia, si elevano a dignità di veri e propri legislatori, creando, con le norme dettate, dei diritti soggettivi.

È pacifico, in dottrina e in giurisprudenza, che detti regolamenti, quando completano le norme dettate dal Codice Civile in materia di vicinato, hanno la stessa funzione e portata delle norme stesse, creando, quindi, degli analoghi diritti soggettivi anche di fronte ai privati.

Cosicché, come le Amministrazioni pubbliche non potrebbero, solo perché tali, consentirsi di violare le regole dettate dal Codice Civile, così non possono neppure arbitrarsi di violare, ancorché sussista il nulla osta del Ministero dei LL. PP., i precetti contenuti nei regolamenti comunali.

Non può assolutamente ammettersi che il citato art. 29 abbia inteso attribuire al Ministro il potere di legittimare uno stato di eventuale illegittimità di fronte ai regolamenti comunali. Se un simile, costituzionalmente gravissimo — dato il carattere di autonomia che caratterizza la potestà regolamentare dei Comuni — scopo fosse stato perseguito dal legislatore della legge urbanistica, la formula della disposizione sarebbe stata ben diversa ed esplicita. È significativo che la portata dell'indagine del Ministero debba essere rivolta ad accertare che le opere *non siano in contrasto* con le disposizioni regolamentari comunali.

È evidente che, con ciò, si è mirato a riaffermare la inviolabilità delle dette disposizioni e a conferire al Ministero la veste di controllante preventivamente la regolarità delle opere, onde prevenire la sopravvenienza di contestazioni, anche giudiziarie, ad opera compiuta, che aggraverebbero il pregiudizio della stessa pubblica amministrazione.

Non, quindi, una modificazione del citato art. 29 deve essere richiesta, dato che l'articolo si deve considerare come del tutto ortodosso, bensì un maggior rispetto della portata implicita dello stesso articolo che sta a confermare la obbligatorietà dei regolamenti comunali, anche di fronte alle pubbliche amministrazioni.

Il fatto che una pubblica amministrazione attui un'opera nel proprio interesse, non costituisce punto un elemento che possa creare un automatico diritto di impero nella stessa pubblica amministrazione, la quale non è affatto *legibus saluta*. Se mai, il pubblico interesse potrà informare una espropriazione per pubblica utilità e non violare gratuitamente l'ordine giuridico.

Occorre, tuttavia, tenere presente che la Corte Suprema di Cassazione con sentenza 3 luglio 1947 (pubblicata nella Rivista amministrativa del 1948, pag. 354) ha avuto occasione di giudicare sulla questione se i beni di demanio pubblico siano, oppure no, soggetti alle norme edilizie dei regolamenti locali ed ha motivato la sua sentenza, su questo punto di diritto, nel modo seguente: « Il demanio pubblico è regolato dal più ampio apprezzamento discrezionale della Amministrazione pubblica, con esclusione di ogni limite stabilito per le distanze, altezze e distacchi dai regolamenti edilizi e dai limiti imposti dai Piani regolatori, nell'interesse pubblico, all'uso della proprietà privata ».

E siccome la fattispecie riguardava fatti verificatisi sotto il vigore del Codice del 1865, la Corte Suprema aggiunse: « Per non intralciare l'attività della pubblica Amministrazione, il Codice Civile del 1865, sottraeva, infatti, gli edifici destinati all'uso pubblico, alla comunione forzata dei muri e all'osservanza delle distanze minime stabilite per i fabbricanti privati (art. 556 e 572);

per le stesse considerazioni deve ritenersi che il legislatore del 1865 abbia voluto esentare dall'osservanza delle maggiori distanze stabilite dai Regolamenti comunali...; l'art. 572 codice 1865 deve interpretare nel senso che il rinvio alle leggi ed ai regolamenti particolari, riguardi soltanto i muri confinanti con le piazze e strade pubbliche e non anche gli edifici destinati all'uso pubblico ».

Il Prof. Pacinotti, nella sua nota di commento alla sentenza suddetta (pubblicata pure nella Rivista amministrativa), volendo mettere in evidenza cosa la Corte Suprema avesse inteso dire con le parole « più ampio apprezzamento discrezionale » dell'Amministrazione pubblica, ha ricordato un parere, del 12 dicembre 1939, emesso dal Consiglio di Stato, interpellato sui poteri dell'Autorità marittima, in cui si faceva presente che « nello stesso senso si era ripetutamente pronunciata l'Avvocatura Generale dello Stato » con avvertimento però, che le « Sezioni » avrebbero dovuto applicare il principio direttivo sopraenunciato, *ragionevolmente*; sicché a riguardo dell'osservanza dei regolamenti comunali, il Consiglio di Stato concludeva: « nell'ambito di concorrenti poteri di altre autorità statali o di altri Enti minori, e, nei limiti del possibile, le Autorità (marittime) debbano studiarsi di lasciare in vigore, nei luoghi di demanio (marittimo), tutte le disposizioni dei regolamenti locali che non siano incompatibili con le esigenze marittime e debbano le autorità (marittime) procedere di concerto con le Amministrazioni comunali in tutto ciò che possa interessare le Amministrazioni stesse. Se dissensi dovessero nascere, interverrebbero accordi col Prefetto ed, in ultimo grado, i Ministeri competenti troverebbero la giusta soluzione... Le " Sezioni " per quanto si riferisce ai Regolamenti locali ed alle disposizioni delle autorità comunali, raccomandano che le Autorità marittime debbano permettere ed anzi imporre la osservanza ai concessionari ed agli utenti, in tutti i casi in cui non ostino i preminenti interessi della polizia marittima; salvo, ove sorgano dissensi, chiedere l'intervento del Prefetto e, nell'ipotesi in cui neppure tale intervento valga a far raggiungere l'accordo, deferire le questioni ai Ministeri competenti » (*Parere n. 1429 del 12 dicembre 1939 in Consiglio di Stato, nel quinquennio 1936-1940 - Vol. II. pagina 100*).

Il precedente giurisprudenziale della Cassazione, con nota desiva di Pacinotti, contrario alla nostra tesi, non persuade affatto, e ci pare non difficile svalutarlo.

Si afferma dalla Corte Suprema, che « il demanio pubblico è regolato dal più ampio apprezzamento discrezionale della Amministrazione pubblica, con esclusione di ogni limite stabilito per le distanze, altezze e distacchi dai Regolamenti edilizi e dai limiti imposti dai Piani regolatori, nell'interesse pubblico all'uso della proprietà privata ».

Ma è, codesta, un'affermazione apodittica che non si sa da quale norma di diritto positivo sia tratta.

Lo Stato, personificante l'organo di-

rettivo della Nazione e rappresentante la collettività dei cittadini, è soggetto alle leggi, non altrimenti che tutti gli altri Enti e gli stessi privati cittadini.

La legge è la sola volontà assoluta dello Stato: essa è formata con le dovute regole costituzionali, cui non può essere derogato che con legge, o normale, o addirittura costituzionale, quando si deroghi alla Costituzione. I privilegi, gli atti di impero, il potere discrezionale, da parte della pubblica Amministrazione, compresavi lo « Stato », debbono essere previsti espressamente dalla legge.

In assenza di un esplicito disposto di legge, la sicurezza, la uguaglianza dei diritti, e i sommi principi costituzionali, impongono anche allo Stato, di subire l'impero della legge.

Nel caso, poi, non solo manca una legge positiva che attribuisce alla pubblica Amministrazione un così enorme potere discrezionale, ma la stessa legge positiva esclude, per chiarissimo implicito, la prospettività di simile potere discrezionale.

Abbiamo già letteralmente trascritto il tenore dell'art. 29 della legge urbanistica, la quale attribuisce al Ministero la competenza per accertare se le opere *non siano in contrasto* con le prescrizioni delle disposizioni locali. È semplicemente assurdo configurare un potere *discrezionale* a proposito di un simile accertamento. Si potrà esprimere una tesi, opinabile, sulla sussistenza di un contrasto, ma mai si potrà parlare, al riguardo di potere discrezionale.

Il contrasto c'è o non c'è, si potrà affermare o negare, in linea di fatto o di diritto, vi potranno essere delle opinioni divergenti, ma sarebbe snaturare, del tutto, il concetto della discrezionalità, se questo volesse essere applicato nella fattispecie, posto che la discrezionalità include la sussistenza di un potere di spaziare, con libera volontà, sia pure con il limite noto dei « giusti motivi », entro un certo campo di libera determinazione.

Come si potrebbe dire: io Ministero, nei limiti della mia discrezionalità, dichiaro che, nonostante che l'opera sia in contrasto con le norme locali, intendo che sia ugualmente attuata? Con ciò si attuerebbe una patente violazione del citato art. 29, che non accorda certo al Ministro il diritto di autorizzare delle opere « in contrasto ».

L'argomento tratto dagli artt. 556 e 572 del Codice civile del 1865, che sottraevano gli edifici destinati all'uso pubblico alla comunione forzata dei muri ed alla osservanza delle distanze minime... è addirittura controproducente. *Ubi lex voluit dixit: ubi noluit tacuit*.

E, come abbiamo osservato in precedenza, i regolamenti comunali, hanno, costituzionalmente, per autorità delegata, la stessa funzione e portata della legge vera e propria, ed è gratuito affermare che il codice del « 65 », avesse voluto esentare dalla osservanza dei regolamenti comunali.

E lo stesso rilievo può farsi a proposito dello art. 879 attuale codice civile, che indica specificamente le esenzioni che si sono volute accordare agli edifici appartenenti al demanio pubblico.

La debolezza della tesi contraria si evince, d'altronde, dal rilievo che essa stessa dà a vedere di darsi carico della gravità delle conseguenze che un potere discrezionale, così anormale, potrebbe determinare, e attribuisce, allora, contro il cattivo esercizio del detto potere, il ricorso al Consiglio di Stato per « *detournement de pouvoir* », bensì un discostare il *diritto* al livello di un semplice *interesse*.

Ma la violazione di una norma regolamentare, non rappresenta mai un « *detournement de pouvoir* », bensì un discostamento di un diritto soggettivo, contro il quale si deve poter agire con le normali azioni, non essendo concepibile — lo si ripete — al Ministero il di-

Attualità ed efficacia delle norme contenute nella legge urbanistica

(Estratto da «Legislazione tecnica», anno XVII, n. 6, giugno 1951).

L'On. Leccisio aveva interrogato il Ministro dei Lavori Pubblici « per conoscere il motivo per cui non furono emanate le norme di esecuzione della legge urbanistica 17 agosto 1942 n. 1150, preannunciate all'art. 44 della stessa legge, e per sapere se, in mancanza di tali norme, la legge in oggetto, mai entrata in vigore, non debba intendersi abrogata, anche in considerazione dei principi antidemocratici che la ispirano ».

Il sottosegretario di Stato ai LL. PP., On. Camangi ha così risposto:

« Il Regolamento di esecuzione della legge urbanistica 17 agosto 1942 n. 1150, fu a suo tempo predisposto, ma non venne approvato a causa dei noti eventi politici-militari. Superato poi il periodo bellico non si ritenne più opportuno procedere all'approvazione di detto regolamento, poiché gli sconvolgimenti determinati dalla guerra e i profondi mutamenti avvenuti nell'ordinamento costituzionale ed amministrativo fecero ritenere necessaria una revisione della legge urbanistica.

« Peraltro, è chiaro che la mancata approvazione delle norme di esecuzione non ha potuto né può influire sull'efficacia delle norme contenute in detta legge. Anche altre leggi di notevole importanza, ad esempio la legge 25 giugno 1865 n. 2359, sulle espropriazioni per pubblica utilità, non ha mai avuto delle norme di esecuzione e tuttavia mai si è dubitato della efficacia delle loro norme, che sono state sempre applicate e continuano ad esserlo senza inconvenienti.

« Per quanto riguarda, poi, la richiesta intesa a conoscere se la legge urbanistica " non debba intendersi abrogata, anche in considerazione dei principi antidemocratici che la ispirarono " occorre far rilevare in linea di diritto che non si riscontrano gli estremi per una abrogazione implicita di tutte le leggi; in linea di fatto, poi, è da ritenere che diversi comuni primo fra tutti quello di Milano, hanno promosso lo studio dei piani regolatori generali dei rispettivi territori, uniformandosi alle norme della citata legge del 1942.

ritto di dire discrezionalmente: l'opera è *in contrasto* con i regolamenti locali, ma io lo autorizzo ugualmente.

Vero è che, come già si è rilevato, il controllo del Ministro è dato ai soli fini interni, e non può mai risolversi in una violazione di legge o di norma a questa equiparata. L'art. 29 della legge urbanistica sarebbe stato, altrimenti, redatto in un ben diverso modo.

La violazione di diritti soggettivi, può essere superata solo a traverso l'istituto dell'espropriazione, che è diretto, appunto, con una possibile conversione, a garantire il soddisfacimento degli eventuali interessi poziori della pubblica Amministrazione ».

« La legge su ricordata è la prima che abbia regolato in maniera organica tutta la complessa materia urbanistica e rappresenta indubbiamente un notevole progresso rispetto alla frammentaria preesistente legislazione speciale, che si era venuta man mano creando, a causa dell'insufficienza delle norme della legge del 1865 sulle espropriazioni, rispetto alle molteplici esigenze di ordine igienico, sociale-economico e di traffico venuta a manifestarsi nel vertiginoso sviluppo delle città.

« Le innovazioni apportate da tale legge sono veramente di portata notevole e non può certo negarsi che talune risentono della concezione politico-sociale-economica del regime sotto cui fu emanata, quale l'accentuato controllo governativo.

« Ma deve pur considerarsi che tali nonne, oltre a rispondere ad una particolare concezione dello Stato, sono anche il portato della evoluzione dell'urbanistica, la quale richiede oggi un potere centrale di propulsione e di coordinamento dell'attività urbanistica (in Francia ed in Inghilterra, dove esistono regimi democratici, è stata avvertita tale esigenza, tanto è vero che in quei paesi è stato creato un apposito dicastero per l'urbanistica). Inoltre non può disconoscersi che la legge urbanistica si basa sul fondamentale riconoscimento della autonomia comunale, poiché, in sostanza, è ai comuni che essa attribuisce il potere di iniziativa sia in materia di piani regolatori che di regolamenti edilizi. E tale autonomia in sede di riforma sarà sempre più accentuata in coerenza ai principi del vigente ordinamento statale attenuandosi nel contempo taluni controlli eccessivi — fermo restando tuttavia il potere di coordinamento del Ministero dei Lavori Pubblici e del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici; specie per quanto riguarda i piani territoriali di coordinamento e i piani regolatori generali.

« Si è accennato alla necessità di una riforma della legge urbanistica per adeguarla al nuovo ordinamento costituzionale ed amministrativo dello Stato ed

ai progressi realizzati nella scienza e nell'arte urbanistica.

« Senonchè, pur tenendo conto e ponendo allo studio le segnalazioni ed i voti provenienti dai congressi e dai lavori degli specialisti, non è stato possibile finora prendere concrete iniziative al riguardo, principalmente per il fatto che non è stato ancora definito l'ordinamento delle Regioni, alle quali, com'è noto, l'art. 117 della Costituzione attribuisce la competenza legislativa in materia urbanistica. Il disegno di legge sulla costituzione e sul funzionamento degli organi regionali, che dovrà, tra l'altro, stabilire i limiti della competenza di cui sopra, è come è noto, ancora all'esame del Parlamento.

« In attesa della revisione della legge urbanistica, questo Ministero nell'applicazione pratica della legge medesima, ha tenuto conto, per quanto possibile delle considerazioni sopra svolte, interpretando le disposizioni di detta legge in senso evolutivo.

« Così per esempio, in materia di piani

L'utilizzazione di aree edificabili negli abitati di Comuni popolosi

(Estratto da «Legislazione tecnica», anno XVII, n. 6, giugno 1951).

Il Sen. Jannuzzi ha interrogato il Ministro dei Lavori Pubblici « per conoscere se, in conformità al voto espresso da alcuni Comuni, intende promuovere provvedimenti legislativi per l'utilizzazione coattiva, ai fini dello sviluppo edilizio, di aree edificabili poste nei centri degli abitati di Comuni popolosi e rimaste inutilizzate senza ragione o per esosità di pretesa da parte dei privati proprietari ».

Il Sottosegretario di Stato, On. Camangi, ha così risposto:

« Questo Ministero si è costantemente preoccupato di fronteggiare il fenomeno dell'indebito arricchimento di persone che approfittando della congiuntura e non avendone alcun merito per qualsiasi apporto nel cambiamento di valore delle aree nei centri abitati esagerarono nella

territoriali di coordinamento questo Ministero ha costituito una Commissione per lo studio dei problemi ad essi relativi, consentendo una larga partecipazione degli organi locali ».

NOTA. - L'On. Camangi, Sotto Segretario di Stato ai LL. PP., nella sua risposta all'interrogazione dell'Oli. Lecisio, ha detto delle cose esatte, in linea di principio, circa l'efficacia di una legge, anche a prescindere dall'emanazione di un regolamento e circa i criteri che regolano l'abrogazione delle leggi.

Vorremmo, però, fare una riserva, di portata molto concreta, nel senso, cioè, di riconoscere, bensì, a prescindere da norme regolamentari, l'efficacia delle norme della legge, ma solo in quanto queste costituiscano delle disposizioni perfette nella loro possibile applicazione pratica, e non in quanto, per la loro insufficiente portata dispositiva, esigano una ulteriore specificazione regolamentare.

R. C.

richiesta dei prezzi, che risultarono alle volte iperbolici e che costituiscono un ostacolo grave per la risoluzione di uno dei più assillanti problemi della Nazione.

« È per tal motivo che questo Ministero, d'intesa con quello dell'Interno, ha interessato i Prefetti a voler curare di applicare le disposizioni contenute negli art. 21 e 22 della legge 2 luglio 1949 n. 408, riguardanti la facoltà di procedere alla espropriazione di aree edificabili per la costruzione di case popolari.

« L'iniziativa però, per la richiesta di espropriazione di tali aree, spetta ai privati e agli Enti indicati nella legge; e, pertanto, se essi non si avvalgono della facoltà loro concessa, la colpa non è dei Prefetti nè tanto meno di questo

Ministero. Anzi questo Ministero per mettere sull'avviso gli interessati circa detta facoltà si è anche fatto parte diligente diramando apposito comunicato stampa che richiama appunto la facoltà attribuita agli Enti in parola dall'art. 21 della legge di procedere all'esproprio delle aree occorrenti per provvedere alla realizzazione del programma costruttivo.

« Si è anche ricordato, nel detto comunicato, la possibilità di utilizzare le particolari disposizioni contenute nella legge su Napoli in materia di espropriazioni, la quale statuisce una liquidazione molto più bassa di quella ordinariamente prevista secondo la legge organica del 1865.

« Si riteneva che tale richiamo avesse ingenerato una giusta reazione nei confronti degli interessati, ed invece nessuna iniziativa o richiesta risulta finora segnalata.

« Comunque la questione è tenuta particolarmente presente da questo Ministero, il quale sta studiando ulteriori mezzi atti a stroncare il fenomeno lamentato, ai fini di un maggior sviluppo edilizio ».

NOTA. - Abbiamo riportato il testo dell'interrogazione fatta dal Senatore Jannuzzi al Ministro dei Lavori Pubblici, a proposito di aree fabbricabili, nonché il testo della relativa risposta del Sotto Segretario di Stato, On. Camangi.

I due testi si commentano da sé: ci limitiamo solo a notare che, non vorremmo che esosità dei prezzi si considerasse attuata semplicemente colla richiesta di un corrispettivo aggiornato colla svalutazione monetaria.

Qui non si versa in tema di canoni vincolati, ma di attività liberamente commerciabili. Non si vede, quindi, la ragione per applicare, in questo caso, dei criteri di valutazione diversi da quelli stabiliti dalla comune legge sulla espropriazione per pubblica utilità, la quale, con lo stabilire le modalità tecniche per l'accertamento delle indennità, dà modo di ridurre le richieste che fossero veramente ingiustificate, per ridurlo al giusto valore.

R. C.

I N F O R M A Z I O N I

Concorso dell'Istit. Case Popolari di Torino per una costruzione Ina-Casa in Favria

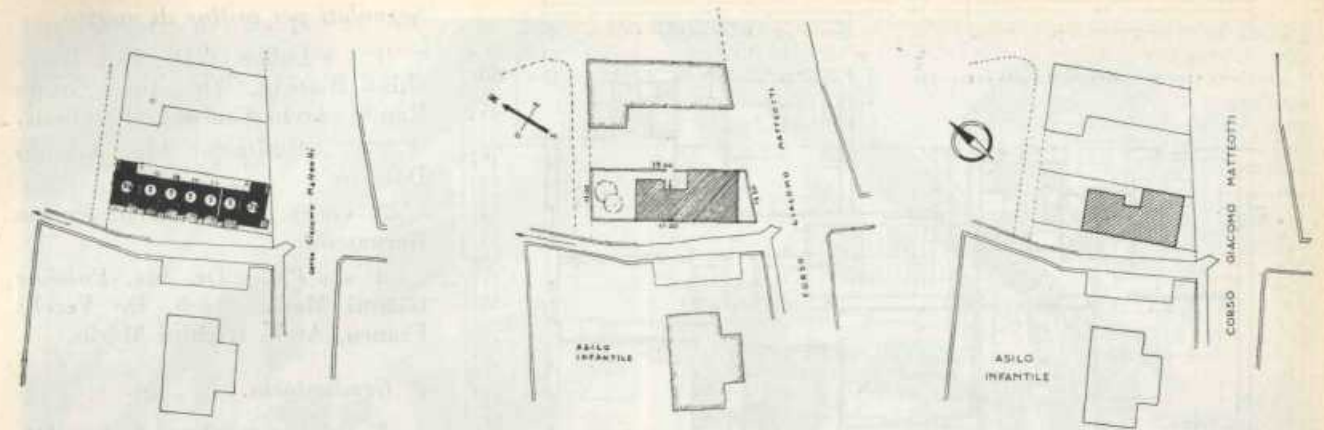
Si dà notizia dell'esito del concorso indetto dall'Istituto delle Case Popolari di Torino per un gruppo di abitazione nel comune di Favria ad esecuzione del piano Fanfani, incremento occupazione operaia. Si descrivono i tre progetti vincitori della 1ª graduatoria.

L'Istituto Case Popolari della provincia di Torino ha bandito un concorso tra gli ingegneri e architetti piemontesi per il progetto di massima degli edifici da erigere nella provincia ad esecuzione del piano incremento occupazione operaia case per lavoratori.

Il concorso aperto a singoli e a gruppi prevedeva anche il caso che uno solo del gruppo fosse

iscritto agli albi della regione trasformando così il concorso in un concorso nazionale.

Si doveva progettare un edificio con un massimo di tre piani che su un'area del Comune di Favria comprendesse 39 vani raggruppati in cinque unità abitative di 5 vani legali (3 stanze, cucina separata, bagno con W.C. e disimpegni) e in 4 unità da 3,5 vani legali (2 stanze e servizi come sopra). Era con-



Planimetrie generali — Da sinistra a destra i progetti 1° 2° 3° classificato.

sigliato il tipo di alloggio con soggiorno-pranzocucina in un unico ambiente.

Nello studio del progetto si doveva tener conto della costruzione di cantine.

Le superficie degli alloggi prescritte erano di 50 mq. per gli alloggi a 3,5 vani e di 70 mq. per gli alloggi di 5 vani.

Il costo massimo di L. 332.000 doveva comprendere anche le sistemazioni esterne e le spese per la progettazione e la quota dell'Ente appaltante e direzione lavori per una percentuale globale del 6 %.

Si dovevano tenere presenti le norme della gestione INA-CASA sia in riferimento ai caratteri distributivi degli alloggi che all'unificazione costruttiva dei serramenti esterni ed interni e all'altezza dei piani.

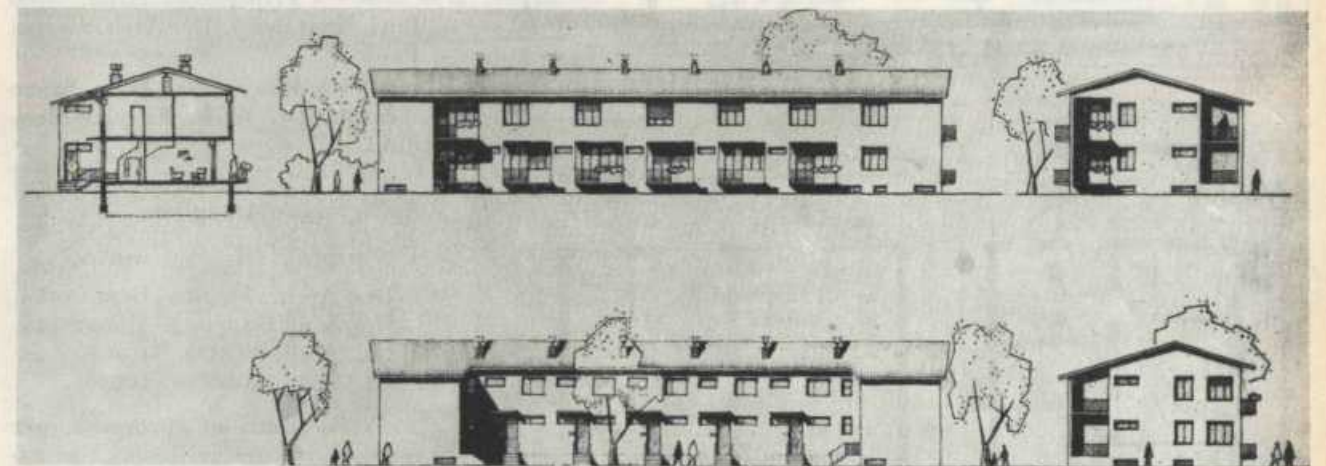
Particolare cura si doveva porre agli aspetti tecnici ed economici del progetto ed all'inserimento urbanistico ed architettonico nell'ambiente preposto.

La commissione giudicatrice, presieduta dall'ing. Buzzetti era inoltre composta dell'ing. Meano per l'ordine degli ingegneri, dagli architetti Aloisio e Midana, dall'arch. Rondelli per l'Istituto di urbanistica e dall'architetto Gardella quale rappresentante della Gestione INA-CASA.

Dopo numerose sedute la commissione preparò la seguente classifica che venne approvata dalla Gestione INA-CASA:

1ª Graduatoria.

1° Premio - « Aladino »: Dr. Arch. Berlanda

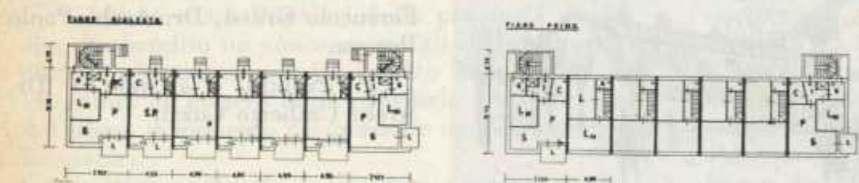
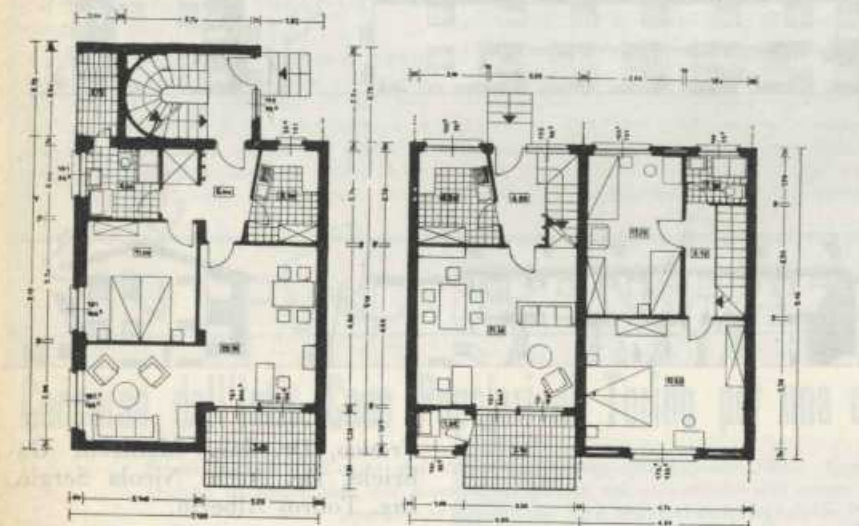
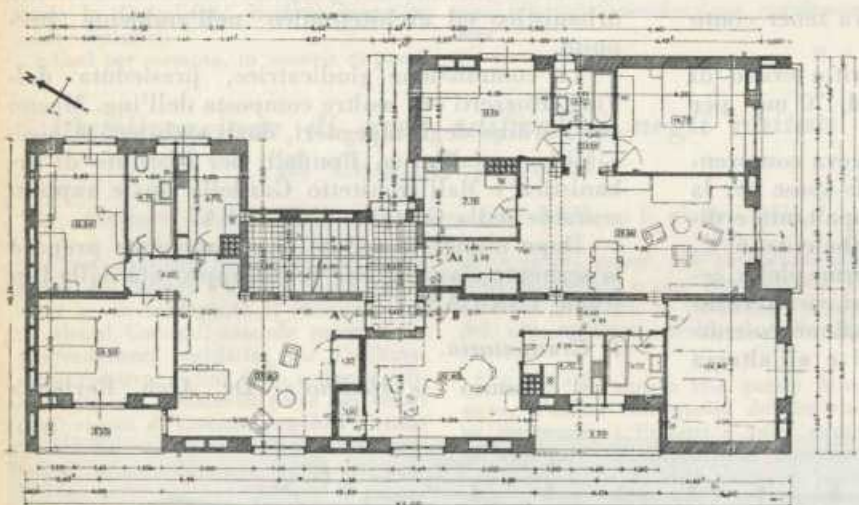
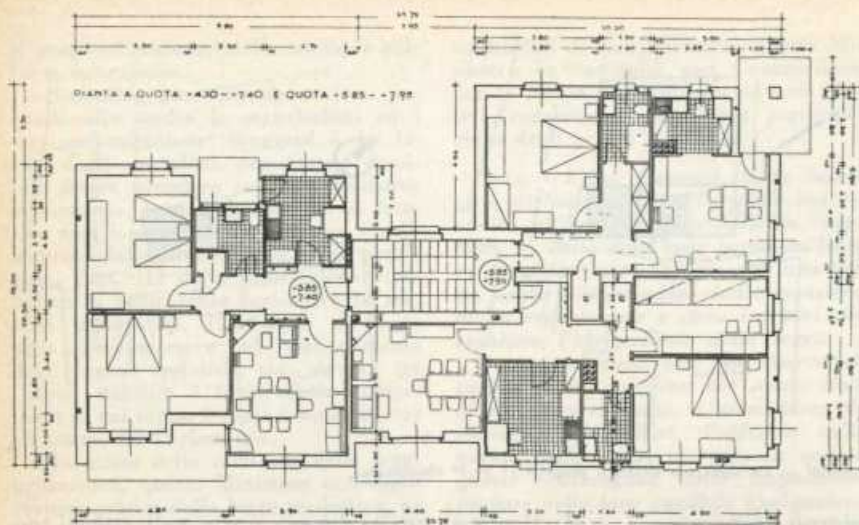


Franco, Dr. Ing. Manfredi Gabriele, Dr. Arch. Nicola Sergio, Ing. Todros Alberto.

2° Premio - « Y 3 »: Dr. Arch. Ferruccio Grassi, Dr. Arch. Paolo Perona.

3° Premio - « Istria »: Dr. Arch. Umberto Cuzzi.

Prospetto e prospettive del progetto 1° classificato.



Dall'alto in basso — Pianta dei progetti 1° 2° 3° classificato.

Segnalati per ordine di merito.

1° - « Labor »: Dr. Ing. Bianchino» Bianchi, Dr. Ing. Guido Ranch, Arch. Goffredo Boschetti.

2° - « Unitas »: Ing. Arialdo Daverio.

3° - « N. 143 »: Arch. Enrico Bernasconi.

4° - « P3 »: Dr. Ing. Pulcher Gianni Maria, Arch. De Vecchi Franco, Arch. Righini Mario.

2ª Graduatoria.

1° Premio - « Nord-Sud »: Dr. Arch. Amodei Massimo, Dr. Arch. Roberto Gabetti, Dr. Arch. Giorgio Raineri.

Ex-aequo 2° e 3° Premio - cc Felicità »: Arch. Mataloni Marcello, Ing. Peretti Carso, Arch. Giuseppe Canestri, Arch. Acrome Cesare. - « RR 51 »: Arch. Ceragioli Aldo. - « Ciòdin »: Dr. Arch. Francesco Nelva, Dr. Arch. Filippi Cesare.

Segnalati per ordine di merito.

1° - « Ad Anita »: Arch. Acrome Cesare, Arch. Canestri Giuseppe, Ing. Castoldi Giuseppe.

2° - « 2-23 »: Ing. Amilcare Raineri, Ing. Giorgio Bruera.

3° - « Trifoglio »: Arch. Gino Levi Montalcini, Dr. Arch. Ceresa Paolo.

4° - « Mao »: Dr. Arch. Sauro Adorno, Dr. Arch. Filippo Mondino.

5° - « Gran Paradiso 246 »: Arch. Mario Oneglia.

1° Premio

Dr. Arch. FRANCO BERLANDA

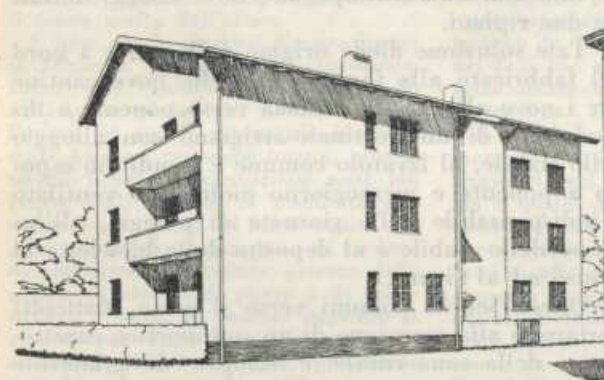
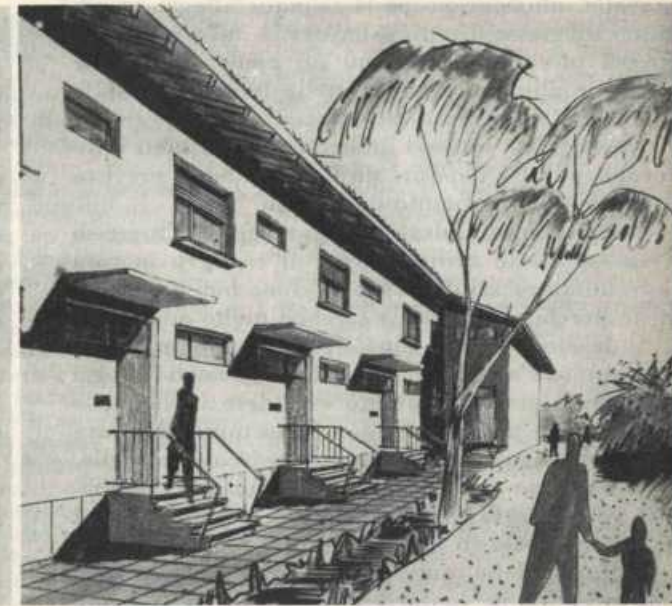
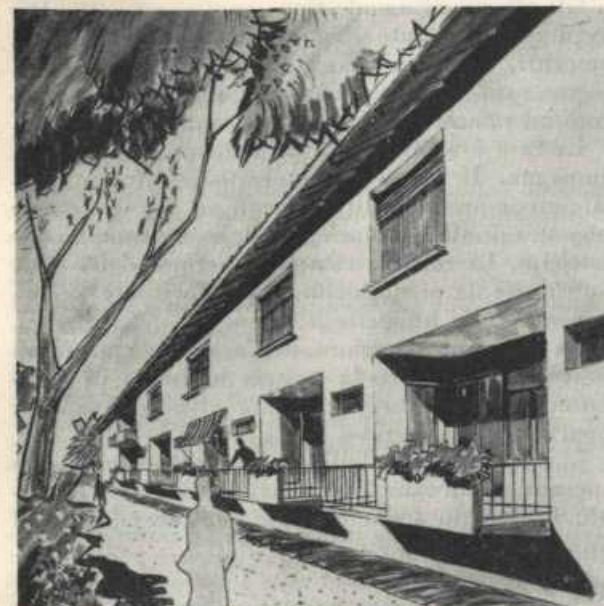
Dr. Ing. GABRIELE MANFREDI

Dr. Arch. SERGIO NICOLA

Dr. Ing. ALBERTO TODROS.

Nella soluzione proposta, per meglio armonizzarsi con i tipi caratteristici del paese, la costruzione è stata limitata a due piani fuori terra. Ci si è dovuti attenere allo sfruttamento di tutta la striscia di terreno coprendola totalmente. L'edificio è formato da una serie di casette individuali per gli alloggi da 5 vani legali, conchiusi dai due gruppi terminali dove sono sistemati gli alloggi più piccoli.

L'orientamento, il sole con i suoi benefici, la vista panoramica, i parchi e le piazze del vicinato



Prospettive degli studi 1° 2° 3° classificato.

saranno alla portata di tutti gli alloggi dove le ampie e profonde logge ne permettono il godimento continuo.

L'architettura della casa è volutamente semplice, le facciate riflettono lo spazio interno con una pretesa di delimitazione di quello esterno.

L'area è appena sufficiente ed il suo orientamento con la massima dimensione completamente affacciata a mezzogiorno ha il livello di gronda di sette metri di altezza che permette di scorgere al

disopra i magnifici alberi dei parchi e delle colline che circondano la zona.

Avendo l'ambiente felicemente determinato da piazze e strade confinanti mal si sarebbe adattato verso queste un edificio di altre proporzioni.

L'unità è stata così architettonicamente definita con prospettive sempre cambianti e sempre continue dalle quattro fronti di osservazione sulle quali il felicissimo orientamento gioca con armonioso alternarsi di vuoti e di pieni.

Nella soluzione proposta i cinque alloggi grandi hanno l'ingresso diretto sulla strada, mentre i quattro più piccoli si affacciano sui pianerottoli delle due scale che concludono nella facciata Nord la costruzione a sinistra e a destra.

Queste scale servono inoltre i due cantinati dove trovano posto i depositi unifamiliari ed è previsto un locale per l'impianto dell'acqua.

Per gli inquilini degli alloggi maggiori l'ingresso privato è anche utilissimo per il ricovero in casa di eventuali mezzi di trasporto come bici e scooter, anche perchè il sottoscala sarebbe molto adatto.

Il lavatoio è individuale e sistemato in locale apposito sull'ampia loggia balcone, negli alloggi più piccoli però si è voluto escludere la sua sede indipendente non stimando opportuno dedicare tanta importanza di servizi alle piccole famiglie.

Il tetto con copertura a tegole con due falde ripete una caratteristica ben nota e risponde sia ad un criterio estetico che costruttivo.

Le forme delle camere e le loro dimensioni sono state previste in conformità alla più conveniente disposizione delle porte e delle finestre, dei mobili, in modo che gli spazi risultino corrispondenti ad una precisa funzione. Il locale pranzo-soggiorno è sempre provvisto di una profonda terrazza e in ogni alloggio c'è una completa distinzione tra il reparto notte disposto attorno al bagno ed il reparto giorno.

L'orientamento è stato previsto in modo che nel lato nord si aprano solamente i servizi di un tipo di alloggi, mentre per il tipo di alloggi più grande, come ammesso del resto da regolamento dell'Ina-Casa è prevista l'apertura di una camera da letto.

Tutti gli alloggi hanno un'ottima aerazione trasversale.

Un ultimo accenno meritano gli alloggi su due piani che pur essendo molto diffusi in altri paesi costituiscono talvolta una piacevole novità per i nostri concittadini; chi ha provato tale abitazione è diventato sicuro sostenitore della razionale divisione delle due zone notte e giorno costituita dalla loro sovrapposizione.

Ogni individuo costretto dalla vita quotidiana ad un continuo contatto con i suoi simili, trova nella possibilità di isolamento della casa individuale la capacità di partecipare con maggior rendimento alla vita collettiva.

La casa a schiera, mentre conserva alcune delle caratteristiche economiche della casa ad appartamenti, consente un maggior raccoglimento nella vita familiare e costituisce quel richiamo al focolare che attualmente è sempre meno sentito e sempre più necessario per l'elevazione morale e l'educazione dei figli.

2° Premio - Dr. Arch. FERRUCCIO GRASSI

Dr. Arch. PAOLO PERONA.

La soluzione prevede una sola scala disimpegnante tre alloggi per piano. In questo caso l'esposizione dei prospetti, oltre ai particolari accorgimenti del progetto, consentono l'isolamento e la ventilazione degli ambienti secondo i migliori detami per questo genere di case.

Gli alloggi di uguale tipo sono sovrapposti. Per raggiungere il voluto numero di alloggi dei due tipi prescritti, al piano rialzato uno degli alloggi di cinque vani è opportunamente ridotto, lasciando posto ad una lavanderia di uso comune.

La casa è sopraelevata di 1 metro sul piano di campagna. Il piano seminterrato è soltanto parziale e comprende, oltre a locali ad uso di cantine annesse agli alloggi, anche un deposito comune per biciclette. La relativa rampa di accesso della scala è affiancata da piano inclinato per facilitare lo spostamento delle biciclette a mano.

La porzione maggiore dell'area libera sarà di uso comune, mentre la striscia in fregio al corso Matteotti potrà essere riservata al corrispondente appartamento a terreno.

L'aspetto esterno dell'edificio, anche per ciò che concerne particolari costruttivi e materiali impiegati, è intonato a quello delle normali costruzioni edili.

3° Premio - Dr. Arch. UMBERTO CUZZI.

Una sola scala disimpegna i nove alloggi sfalsati sui due ripiani.

Tale soluzione diede origine nella parte a nord del fabbricato alla formazione delle nove cantine per i nove alloggi, alla stanza verso ponente a disposizione di un portinaio-artigiano con alloggio nello stabile, al lavatoio comune e stenditoio esposto a ponente e mezzogiorno molto ben ventilato e indispensabile nelle giornate di pioggia, all'ingresso dello stabile e al deposito delle biciclette al chiuso ed al sicuro.

Questi servizi comuni verso il corso Matteotti portarono alla creazione di un sottoportico caratteristico della zona rurale e sempre di gradevole aspetto.

I due blocchi degli alloggi sfalsati sui due ripiani della scala non avrebbero permesso la copertura nè piana, nè con tetto a padiglione su due piani di differente altezza senza creare uno spezzettamento dell'intero complesso ed un aspetto non bello. Il tetto a due falde caratteristico della campagna, impostato su due differenti livelli crea degli spazi nel sottotetto che potranno essere utilmente sfruttati perchè ben protetti e sicuri contro gli incendi dato che il tetto è previsto in S.A.P. e tegole piane.

Il resto dell'area libero è stato lasciato a disposizione dello svago per i bambini ed a riposo per gli adulti.

Gli alloggi hanno sempre due disposizioni: e precisamente a seconda della loro ubicazione a mezzogiorno e levante, a mezzogiorno e ponente, a ponente e levante. Gli ambienti di soggiorno sono esposti alla parte più soleggiata con ampie logge-balcone.

Negli alloggi con 5 vani la cucina è separata dal pranzo-soggiorno, in quelli a 3,5 essa è appartata nella sala, come consigliato dal bando di concorso.

Gli ambienti della notte sono sempre nettamente separati da quelli del giorno ed i bagni sono attigui alle cucine per poter usufruire di un unico scarico.

Franco Berlanda

Cosa facciamo per i nostri vecchi ponti?

Constatata la corrosione del fondo dell'alveo presso le pile dei vecchi ponti fondate a poca profondità, causa questa di recenti crolli, si tratteggiano i mezzi idonei per eliminare una situazione così gravemente allarmante.

La facilità con la quale, specie in occasione dell'ultima catastrofica alluvione di S. Martino, alcuni vecchi ponti, vere opere monumentali dell'Ingegneria del Governo Sardo-Piemontese, sono crollati, suggerisce alcune considerazioni che vale la pena di esaminare.

Molti di tali ponti furono costruiti intorno al 1870: all'epoca in cui non si conoscevano ancora i moderni sistemi di fondazione. Pertanto, là dove fu possibile, (in quanto la natura dell'alveo, composta di materiali minuti, lo permetteva) le pile furono fondate su palificazioni di quercia o di ontano. Laddove la presenza di grossi ciottoli o di trovanti non permetteva di infiggere pali, furono fondate sulla più bassa assisa dell'alveo, che fu potuta raggiungere con i mezzi effossori allora disponibili: al massimo, quattro o cinque metri sotto il piano medio dell'alveo.

È noto che le correnti d'acqua hanno la tendenza di addossarsi spontaneamente agli ostacoli solidi: perciò fin dalle prime piene (che peraltro a quell'epoca, in cui il patrimonio boschivo delle Alpi era pressochè intatto, presentavano tempi di corruzione assai più larghi degli attuali) si manifestò evidente la corrosione del fondo vicino alle pile. A questa, purtroppo, si credette di rimediare, costituendo sovente delle gettate di blocchi di pietra o di calcestruzzo, i quali, se possono impedire la asportazione delle ghiaie grosse e dei ciottoloni attigui alle pile, presentano però l'inconveniente di restringere notevolmente la luce idrica libera disponibile per il deflusso, aumentando così il battente d'acqua a monte del ponte, specialmente in caso di piena. Con ciò è ovvio che aumentano anche le correnti d'acqua subalvee sotto i massi di fondazione, le quali correnti, con i decenni, hanno in molti casi asportato quasi completamente quella parte della base di appoggio dei massi stessi, che era costituita da materiali minuti: caso tipico, quello del ponte di Moncalieri, sotto il quale si racconta che era prodezza dei giovani nuotatori infilarsi, nuotando sott'acqua durante le magre estive, tra i pali (scoperti) della fondazione di una pila in destra: proprio quella che cedette, dando luogo al ben noto disastro.

Orbene, il tragico interrogativo che si presenta, oggi, è questo: « ad ottanta anni circa dalla costruzione, come si trovano le fondazioni dei ponti costruiti dai nostri nonni, quando ancora i cassoni ad aria compressa od i pali trivellati in beton armato non erano conosciuti? »

I recenti crolli, confermando l'essenza e la gravità del pericolo, pongono il problema nei termini più perentori e precisi.

Un rimedio di costo relativamente modesto e di attuazione relativamente rapida sarebbe quello di costruire delle briglie circa cinquanta metri a valle del

ponte, in modo che le piene riempiano di materiale trasportato la zona di giacitura del ponte; ma se questo rimedio è ottimo e definitivamente risolutivo quando il ponte è appena costruito, e si manifestano le prime erosioni, è ovvio che può essere inutile, se l'erosione si è già manifestata in profondità, asportando i materiali fini di sotto ai massi murari di fondazione come si è detto: e qui si rivela ancor più dannoso ed inutile l'errore sovente commesso di rifiorire i solchi prodotti dalle erosioni con gettate di massi di pietra, con il risultato di rendere, tra l'altro, impossibile un esame delle condizioni di stabilità attuale delle pile.

Tuttavia, se non si vuole esporsi al pericolo (ed alle correlative responsabilità), di veder crollare altri dei nostri vecchi ponti per cause che apparentemente appaiono imprecisabili, ma che trovano la loro allarmante spiegazione nei fatti che si sono esposti, un esame della situazione deve essere fatto, ed urgentemente.

E per farlo, occorre affrontare con mezzi idonei il problema di aprire, in fregio ad ogni pila, o perlomeno in fregio a quelle che in modo più evidente danno sospetto di trovarsi a poggiate sul vuoto, degli scavi di assaggio, da spingersi a sufficiente profondità, fino a raggiungere l'assisa di appoggio dei massi murari di fondazione.

Un mezzo semplice ed economico può essere un escavatore con benna a grinfia. Quest'ultima deve però essere di tipo assai pesante, per potere penetrare in profondità ed asportare anche i trovanti del greto, ed i massi di pietra gettati a difesa.

Lo scavo dovrà mantenere le dimensioni più ristrette possibili, e nonostante l'abilità del manovratore (che dovrebbe tendere ad uno scavo a pozzo) assumerà parete a scarpa, onde si può calcolare che, ammessa una profondità di scavo di 5 m. medi, si dovranno asportare per ogni pila circa 120/150 mc., lavoro che, pur tenendo conto degli scarsi rendimenti delle benne a grinfia (che danno per ogni palata, specie in presenza di acqua, dei rendimenti pari al 25/30 % della loro capacità teorica) potrà essere svolto in una giornata lavorativa, con una spesa di circa L. 25.000 per pila.

Ammesso che nella zona Piemontese esistano (giusto per citare una cifra che possa sembrare adatta, in prima approssimazione, per istituire una base di conteggio) ad esempio cinquanta ponti costruiti in quell'epoca, e che per ogni ponte occorran in media tre sondaggi di controllo (ci sono delle pile per le quali, data la loro ubicazione, si può escludere a priori che necessitino di esame), la spesa dovrebbe essere di 150 volte 25.000 lire, cioè meno di quattro milioni. In più la spesa di trasferimento della macchina, che potrà essere, comprese le manovre occorrenti, di circa 200.000 lire

per ogni ponte, ossia di lire 10.000.000. In totale dunque, con 15/20.000.000, pur tenendo conto dei lavori di sterro preparatori che la macchina deve operare (magari con altra benna più adatta alla bisogna) per prepararsi la strada onde raggiungere le pile, si potrebbero eseguire questi scavi di assaggio.

In molti casi, lasciate depositare le acque per chiarificarle, sarà possibile, anche con un semplice esame esterno, rendersi conto dello stato di consistenza della assisa di materiali alluvionali su cui la pila si posa e deliberare sui provvedimenti da prendere.

Qualora questo esame esterno, che potrebbe anche essere fatto con pertiche o ferri ricurvi a mo' di sonde, operando da ponteggi voltanti provvisori, non fosse sufficiente per rendersi ragione della situazione in essere, l'indagine potrà, con alquanto maggiore precisione, essere fatta dal palombaro, con una spesa non superiore alle L. 50.000 circa per ogni ponte.

Naturalmente queste ispezioni devono essere praticate nei mesi di magra assoluta: nei mesi invernali, cioè, per gli affluenti in sinistra del Po, che sono per lo più a regime alpino; e nei mesi estivi per gli affluenti di destra, che generalmente presentano sentite tumescenze invernali.

Eseguita l'ispezione, occorre provvedere a riparare la pila, previa puntellatura degli archi, da farsi sempre durante le magre, con puntelli simmetrici rispetto all'asse della pila. Le operazioni per la riparazione dovranno essere stabilite in relazione alla natura dell'alveo.

In generale si cade, qui, nella facile (e sovente illusoria) deliberazione di adottare le iniezioni di malta cementizia, che costituiscono bensì un buon provvedimento, ma solo quando la zona da iniettare è praticamente delimitata, senza di chè si corre il rischio di pompate tonnellate di agglomerante chissà dove, senza avere alcuna garanzia che la zona che interessa risulti effettivamente cementata. Per avere questa garanzia, sarebbe sufficiente circondare il blocco di fondazione della pila con una palancolata metallica recuperabile: ma si può pressochè escludere, data la natura di quasi tutti i nostri alvei con grossi ciottoloni e trovanti (fanno eccezione, forse, il Tanaro nel tronco dopo Alba, ed il Po dopo Valenza: ma qui aumenta il fondale!), che la parete di palancole possa essere infissa, senza dover sostenere spese ingenti per l'infissione, con perdita di tempo prezioso, e con il risultato che la provvista di palancole perde ad ogni infissione circa il 40 % della sua consistenza originaria.

Quindi, se è troppo tardi perchè possa essere efficace il semplice e relativamente economico provvedimento costituito dalla briglia a valle, di cui si è parlato, l'unica cosa da fare è di sostituire la parete di palancole con una cintura di cassoncini autofondanti, da abbandonarsi in alveo, e perciò in cemento armato; se tali cassoncini non avanzano, possono essere affondati ad aria compressa. Altrimenti si potrà creare una paratia di pali trivellati a contatto, in modo da potere eseguire, al riparo di queste pa-

rade, le predette iniezioni di malta cementizia a ricco tenore di cemento, certi di operare in una zona delimitata.

La spesa può aggirarsi, per ogni pila, sulla base di circa L. 6/7.000.000 per paratia, con cassoncini ad aria compressa, e di circa 2.500.000/3.000.000 per paratia con pali contigui trivellati. Le teste di questi ultimi debbono essere collegate con robuste travature perimetrali, il cui costo potrà essere di circa L. 500.000.

In entrambi i casi si possono finalmente eseguire le iniezioni di malta, ed ammesso che il masso racchiuso della paratia così costituita presenti una cuba-

tura di 250 mC. per pila, occorrerebbe iniettare circa 100 mc. di malta, ossia 600 700 ql. di cemento con una spesa per ogni pila di circa 1.500.000.

Ripresa, dunque, l'ipotesi dei 50 ponti, con 3 pile da riparare ciascuno, la spesa complessiva per 150 pile dovrebbe essere di circa 750 milioni.

Vale certo la pena di affrontarla, e subito, in un programma decennale, ad esempio, se non vogliamo permettere che entro il giro di pochi anni tutti i nostri vecchi ponti siano da rifare, con una spesa circa decupla.

Aldo Borini

RILIEVI SU ALCUNI PROCEDIMENTI COSTRUTTIVI

L'A. propone un esame sulle scale a sbalzo da farsi senza indugi considerando i parecchi casi in cui per caduta di un grave su uno scalino è crollata tutta una scala. Pari-menti ricordato che in passato si ebbero più casi di stacchi di parte di rivestimenti esterni in lastre di pietra e di marmo e constatato l'attuale grande uso di rivestimenti analoghi richiama l'attenzione sul pericolo di nuovi ulteriori distacchi.

Scale di sbalzo.

Nella cronaca dei giornali torinesi dei giorni scorsi è apparsa la notizia del crollo completo da cima a fondo di una scala di una casa di abitazione in seguito alla accidentale caduta di un peso dalle spalle di un facchino, che si trovava all'altezza dell'ultimo piano.

Non è la prima volta che ciò succede e purtroppo non sarà l'ultima disavventura delle cosiddette scale con gradini di sbalzo, sia di pietra che di marmo. Mi sono interessato due anni or sono di un identico caso, dovuto alla caduta di una cassa di 25 kg. sfuggita ad un manovale mentre saliva l'ultima rampa. Anche in quel caso non un gradino rimase in posto per effetto del colpo della cassa e della successiva caduta di rottami dei primi gradini spaccati. Era impressionante vedere tutta la gabbia di scale svuotata da cima in fondo. Il facchino fortunatamente era rimasto spaventato, ma incolume, sull'ultimo gradino in alto, donde lo si dovette liberare con mezzi di fortuna.

L'episodio di Torino non è da passare sotto silenzio; ma deve sollecitare un riesame dell'argomento delle scale a sbalzo.

Scale a sbalzo se ne sono sempre fatte. Son facili da eseguire e presentano talvolta pregi di leggerezza e di eleganza da consigliarle, tanto con scalini in pietra di 6 o 7 centimetri di spessore quanto in marmo con un minimo di 4 centimetri. Se sono in marmo in generale si applica la alzata pure in marmo contemporaneamente alla pedata per contribuire alla rigidità e resistenza della pedata.

Quale ne è la resistenza? Qui entrano in gioco fragilità ed elasticità del materiale, difetti non controllabili, faglie interne di separazione, verso dei tagli delle lastre, tutti elementi che entrano subito in gioco appena avvenga l'urto tanto più pericoloso per l'assenza di resistenza a trazione dei marmi e delle pietre. Basta meditare sulla formula an-

che approssimata, che esprime la forza P, che teoricamente solleciterà un solido in conseguenza dell'urto di un corpo di peso G cadente dall'altezza H

$$P = \frac{2}{f} \times G \times H$$

dove f rappresenta la inflessione elastica del solido sotto il colpo del grave, inflessione minima nei corpi, quali il marmo e le pietre. Supposto una altezza di caduta di 120 a 130 centimetri ed anche una freccia elastica di 2 mm, (freccia già elevata per un solido rigido come un gradino), la forza sollecitante il solido stesso è pari a 1.200 a 1.300 volte il peso del corpo caduto. Ed allora quale gradino di marmo a sbalzo può teoricamente resistere, anche se si ammette la rigidità non assoluta dell'incastro e la collaborazione delle alzate?

La scala di un edificio è proprio la parte costruttiva più delicata, perchè è tra le più sollecitate e con modalità quasi sempre dinamiche. È naturale che l'argomento delle scale di sbalzo sia delicato. Non è giusto che si sia tanto rigorosi per le opere in cemento armato, che hanno margini larghi, e si permettano contemporaneamente senza preoccupazione strutture di scale con gradini di marmo d'incerta resistenza e di ancor meno tranquillante vincolo nei muri (quei muri di 25 cm, che sono la più imperfetta struttura muraria, che esista, come sa ognuno che abbia pratica di cantiere, e la meno adatta per la sua discontinuità a sopportare incastri di mensole isolate).

In conclusione mi pare che sia da esaminare e senza indugio quando e come tali strutture di scale possano essere autorizzate o se pure non sia addirittura il caso di vietarle.

Rivisti menti di facciate.

Alcuni anni or sono ci furono a Torino e fuori Torino parecchi casi di distacco e caduta di lastre di pietra o

marino applicate come rivestimenti di facciate delle case. A Torino si dovette, dopo alcuni crolli, di cui alcuni con ferimenti più o meno gravi, giungere a svestire del tutto una casa dal suo rivestimento oramai rivelatosi pericoloso e rifare le facciate con intonaco. Il difetto nasceva dalla deficienza e cattiva posa degli ancoraggi metallici delle lastre alla parete retrostante, ancoraggi che la pratica ha dimostrato essere l'unico mezzo di assicurare le lastre, poichè le imbottiture di malta e la colatura di cemento fra lastre e parete muraria lasciano quasi sempre il tempo che trovano a causa della liscia superficie della lastra e dell'azione del gelo e disgelo.

Ho ricordato ultimamente gli inconvenienti passati mentre osservavo la esecuzione di rivestimenti ora molto in uso eseguiti con sottili tessere di ceramica a mosaico oppure con piccoli frammenti irregolari di lastre di marmo disposti in strati orizzontali l'uno sull'altro, premuti contro uno strato di malta di cemento, che dovrebbe fissarli al muro e collegarli fra di loro. Ad opera finita la superficie del rivestimento si presenta grezza, irregolare e molto rugosa, con infiniti giunti, che, riescono a creare notevoli giuochi di luce radente, ma offrono buoni appigli alla polvere e soprattutto molti arresti per l'acqua piovana. E poichè si può essere certi che la sigillatura dei giunti fra i frammenti di marmo non sia dappertutto perfetta, esiste il pericolo che l'acqua vi penetri e sotto l'azione del gelo provochi il distacco dei pezzetti del rivestimento. Iniziato il distacco di un punto, nasce il pericolo, che esso si allarghi sempre più, sino a diventare veramente pericoloso. Del resto mosaici esterni rovinati dal gelo non sono una novità, motivo per cui mi pare non inutile richiamare l'attenzione su tale argomento per raccomandare almeno che si adottino tutte le cautele di esecuzione possibili, quali la perfetta lavatura dei frammenti di marmo, una buona rugosità delle loro facce che vengono premute contro la malta di collegamento, la freschezza e la ricchezza in cemento della malta, la energica pigiatura dei pezzetti di marmo così da scacciare ogni traccia d'aria, ad evitare cioè ogni più piccola discontinuità del rivestimento.

Achille Goffi

Collegio internazionale per lo studio scientifico delle tecniche di produzione meccanica

Il notevole sviluppo delle tecniche di produzione meccanica, la prepotente necessità di sottrarle all'empirismo, la necessità di fornirle di una base scientifica e teorica e l'importanza dei problemi che a quelle tecniche si riferiscono, hanno spinto i tecnici del ramo, che ora lavorano isolatamente nei diversi Paesi europei, a riunirsi per formare il « Collegio internazionale per lo studio scientifico delle tecniche di produzione meccanica ». Il Collegio si propone i seguenti scopi: 1) promuovere, per mezzo della ricerca scientifica, lo studio della

lavorazione meccanica di ogni materiale solido, compresa la verifica del rendimento e della qualità di tale lavorazione; 2) stabilire un contatto permanente fra i vari ricercatori per l'esame dei loro programmi di ricerca e per lo scambio dei risultati delle proprie esperienze; 3) convocare una riunione dei vari ricercatori per riassumere i risultati delle ricerche e assicurarne la pubblicazione.

I componenti titolari del collegio sono in numero limitato scelti fra i ricercatori distinti con lavori scientifici nel campo del lavoro meccanico dei materiali; viene data la preferenza agli elementi che dirigono, o hanno diretto, un laboratorio di ricerche.

Il Collegio si è già riunito nel giugno e nel settembre 1951; durante queste riunioni il Collegio ha deciso di suscitare l'interesse dei ricercatori per lo studio di questi problemi:

a) nel campo delle rugosità superficiali. 1) studio delle caratteristiche proprie della rugosità di superficie; (la si può considerare come un fenomeno periodico suscettibile d'essere riportato in una serie di Fourier o come la variazione microgeometrica - armonica - di una variazione macrogeometrica - fondamentale?); 2) le dimensioni e la forma delle rilevate impronte permettono di separare l'errore macrogeometrico da quello microgeometrico?; 3) la stereofotogrammetria può portare un contributo allo studio ed alla misura delle rugosità

superficiali?; 4) si chiede, infine, un contributo allo studio delle relazioni fra le caratteristiche del materiale lavorato alla macchina e la rugosità, allo scopo di determinare quali bisogna prendere in considerazione per la lavorazione intesa dal punto di vista dello stato microgeometrico superficiale da realizzare.

b) dal punto di vista della temperatura di taglio. Le misure della temperatura di taglio per coppia termoelettrica con il metodo dei termocolori e della colorimetria termica, conducono a dei risultati se non contraddittori, per lo meno discordanti. È quindi indispensabile sviluppare lo studio critico di questi metodi allo scopo di delimitare il loro campo d'applicazione o di precisarne il valore sperimentale.

Il Collegio Internazionale ha deciso di mettere all'ordine del giorno per la prossima riunione che si terrà a Louvain (Belgio) nel primo semestre del 1952, i seguenti punti: 1) definizione statistica dei criteri metrologici di uno strumento di misura (relatore Mr. Molle); 2) studio della rettificazione, in particolare: dell'influenza delle condizioni di lavoro sulla rugosità delle superfici rettificata (relatore Mr. Pahlitzsch).

Composizione del Collegio.

Presidente del Collegio è Mr. Portevin, e Segretario Generale, Mr. Nicolau. Indirizzo della segreteria: 233, Boulevard Raspail - Paris 14^a.

N O T I Z I E

V° Convegno Nazionale A. I. M.

È stato tenuto a Venezia dal 16 al 20 settembre, il V° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Metallurgia abbinato al 1951 Autumn Meeting dell'Institute of Metals di Londra.

Quest'Associazione britannica, che si prefigge scopi tecnici e culturali praticamente identici all'AIM — salvo la differenza di occuparsi solo dei metalli non ferrosi, mentre la consorella italiana si occupa di tutti i metalli — tiene normalmente due riunioni: una in primavera, in Inghilterra, l'altra in autunno all'estero.

Ecco l'elenco delle memorie lette e discusse, divise a seconda della sezione cui appartenevano:

SEZIONI RIUNITE

Ing. Adrienne WEILL: *Analisi ai raggi X di due placche d'oro romano provenienti da scavi archeologici.*

Prof. Georges MASING: *Sull'influenza del mezzo sulla deformazione plastica.*
Dott. Pierre COHEUH: *Soffiaggio al convertitore Thomas con ossigeno e vapore.*

Dott. Mario SIGNORA - Dott. Giuseppe TESTERO: *Metodo rapido di indagine della struttura di grossi lingotti a mezzo carica esplosiva.*

Ing. Francis AUBERTIN - Dott. C. CRUSARD: *Il potere termoelettrico - Metodi di misura precisa e applicazioni allo studio delle eterogeneità di struttura nei metalli.*

Prof. Giuseppe VENTURELLO - Dott. Aurelio BURDESE: *Ricerche sul sistema Co-Be.*

Dott. Mario SIGNORA - P. i. Guido CAMOLESE: *Considerazioni sui fattori che possono contribuire alla formazione di difetti superficiali su lingotti per lamiera di acciaio calmato a medio tenore di Carbonio.*

Prof. R. PIONTELLI: *Electrochemistry and Science of Metals.*

Dr. C. J. SMITHELLS: *Organizzazione della ricerca metallurgica in Gran Bretagna.*

SEZIONE METALLOGRAFIA

Prof. Raffaello ZOJA: *Contributo allo studio del sistema Cr₂O₃ - FeO - SiO₂.*
Dott.ssa Anna GRAGNANI: *Metallografia dello Xantol B.*

Ing. Giorgio MOROSETTI: *Lavorabilità all'utensile dell'acciaio al al 12-13 % di Mn.*

Dott. Alfonso MERLINI - Ing. Luigi DURAND: *Alcune osservazioni sulla*

struttura metallografica degli acciai inossidabili austenitici.

Dott. Renato CARDANO - P. i. Wolfango COLANTONI: *Un caso tipico di fragilizzazione dell'acciaio per azione dell'H, a caldo sotto pressione.*

Ing. Manlio PESANTE: *La misura del potere raffreddante dei bagni di tempra.*

Dott. Leno MATTEOLI - Dott. Carlo GARINO - Dott. Carlo LENSEI: *Osservazioni sul potere temprante degli olii e sulla sua misura.*

Ing. P. L. TORRE - Dott. Guido ZUPPIROLI: *Alcuni più recenti progressi metallurgici nella costruzione dei motorveicoli.*

Dott. Valerio BROGLIA: *Alcuni effetti dell'aggiunta di piccole quantità di Be a leghe leggere tecniche.*

Dott. Valerio BROGLIA: *Reattivo micrografico specifico per il berillio sulle leghe leggere.*

Bruno ANDREINI: *Resistenze allo scorrimento degli acciai per molle tra 20° e 300° C.*

Ing. Mario BAY: *La ricottura isoterma dell'acciaio da cementazione al Cr/Ni/Mo.*

SEZIONE ELETTROCHIMICA E CORROSIONE

Prof. Leo CAVALLARO - Dott. Giampaolo BOLOGNESI: *Comportamento galvanico dell'alluminio - 2. Misure su alluminio a bassi titoli.*

Ing. Otto CUZZER - Ing. Carlo PIZZUTO: *Misure di aderenza tangenziale di alcuni tipi di vernici su superfici metalliche varie.*

Prof. Felice DE CARLI - Prof. Nello COLLARI: *Studio termodinamico delle ossidazioni metalliche leghe: rame-stagno.*

Dott. Giampaolo BOLOGNESI: *Sulla cinetica di dissoluzione dell'alluminio in idrato sodico.*

Dott. Antonio INDELLI - Dott. Giampaolo BOLOGNESI: *Ulteriori ricerche sull'azione degli inibitori nel decapaggio.*

Dott. BIGHI - Dott. Bruno MANTOVANI: *Sulla protezione superficiale di superfici esposte a corrosione galvanica.*

Dott. Wolfram RUFF: *Determinazione delle caratteristiche elettriche dell'ossido anodico su alluminio.*

SEZIONE STUDIO SOLLECITAZIONI

Ing. Albert Charles KAMMERER: *La legge di Hooke e i limiti del campo di elasticità.*

Dott. Bernard JAOUJ - Dott. C. CROUSARD: *Curve di trazione, limite di fatica, incrudimento critico.*

Ing. Saverio MERLINO: *Rilassamento e fluage a freddo degli acciai per strutture precomprese.*

Ing. Franco GATTO: *La flessione come metodo di prova dei materiali fragili.*

Ing. Franco GATTO: *I fenomeni anelastici come mezzo d'indagine della fisica dei solidi.*

Ferdinando STASSI: *Un paraboloide di rivoluzione quale condizione di plasticità.*
Ing. Giovanni VILLA: *Moderni strumenti per la misura delle sollecitazioni dinamiche.*

SEZIONE ACCIAIERIA REFRATTARI METALLURGIA POLVERI

Dott. Antonio GIORNELLI - G. M. RAY-NAND: *Basi scientifiche della metallurgia delle polveri.*
Dott. Carlo GHICLIENO: *Indagine sulla influenza di aggiunte di Cu e di lubrificanti solidi sulle variazioni dimensionali durante la sinterizzazione di parti a base di ferro puro.*
Dott. Alberto RECCHI - Dott. Francesco SAVIOLI: *Impiego dell'apparecchio di Norton per lo studio delle pigiate di quarzo.*
Dott. Aurelio PALAZZI - Dott. Francesco SAVIOLI: *Esame critico delle norme CTI per i materiali refrattari.*
Ing. Luis HUTTER: *Rivestimento dei forni Martin.*
Ing. Giuseppe ZILIANI - Dott. Giuseppe GRUNGO: *Esame alla fine della campagna delle volte di un Forno Martin-Siemens riscaldato a nafta.*
Ing. Giovanni MORINI: *La dolomite stabilizzata.*
Ing. Giovanni MORINI: *La fabbricazione degli acciai a grano controllato.*

SEZIONE ELETTROCHIMICA E CORROSIONE

Ing. R. ALETTI - Dott. M. BERTOCCI - Inf. G. BIANCHI - Ing. C. GUERCI - Prof. R. PIONTELLI - Dott. G. POLI - G. SERRAVALLE: *Metodi di determinazione delle tensioni di polarizzazione dei metalli.*
Dott. Oscar MASI - Dott. Antonio FERRI: *Ricerche sugli acciai inossidabili - Nota 3ª (su alcune misure fisiche per rilevare la corrosione ecc).*
Ing. Giuseppe BIANCHI - Dott. Aldo MORA: *Ricerche sulle prove di corrosione in nebbia salina. Caratteristiche della nebbia.*
Dott. Paolo SPINEDI: *LO studio di alcuni fenomeni elettrochimici con l'impiego di un dispositivo elettroponderale - Nota II: Nichel.*
Dott. Paolo SPINEDI: *Lo studio di alcuni fenomeni elettrochimici con l'impiego di un dispositivo elettroponderale - Nota III: Stagno.*
Dott. Paolo SPINEDI: *LO studio di alcuni fenomeni elettrochimici con l'impiego di un dispositivo elettroponderale - Nota IV: Argento.*
Dott. Antonio FERRI: *Ricerche sugli acciai inossidabili - Nota IV: sulla passività degli acciai austenitici 18-8.*
Prof. Vincenzo MONTORO: *Particolarità di costituzione e di tessitura cristallina nei depositi di manganese elettrolitico.*

SEZIONE STUDIO SOLLECITAZIONI

Prof. Mirko Ros: *La fatica dei materiali.*
Ing. Luigi LOCATI: *Prove di fatica a programma.*

Prof. Guido OBERTI: *Sul comportamento statico alle prove di vuoto dei cassoni per trasformatori.*
Dott. Giorgio MORAVIA: *Ricerche sperimentali sul modello di un cassone per trasformatori.*
Prof. Italo BERTOLINI - Dott. Aldo MONDINA: *Ricerche su travi inflesse forate soggette a carico applicato nel foro stesso.*

SEZIONE ACCIAIERIA

P. i. Alfio MARTINI: *Apparecchio per ferraggio ed accoppiamento di elementi di elettrodi dei forni ad arco con indicatore del momento serrante.*
Ing. Giovanni MORINI - Ing. A. DIAMANTE: *Gli alimentatori ciechi a pressione.*
Dott. Costantino STOCCHI - Ing. Tomaso COREA: *La combustione del gas naturale nei Forni Martin-Siemens.*
Prof. Raniero STRATTA: *Elettrometallurgia col Forno Lubatti.*
Dott. Aurelio BURDESE: *Equilibri di riduzione con ossido di carbonio della Ilvaite.*
Ing. Marco GATTI: *Uno sguardo alla moderna produzione del nastro laminato ai treni continui a caldo.*
Ing. Luigi BEDESCHI: *Tachimetro speciale per misure di velocità lineari o di rotazioni aventi valori molto piccoli e variabili in un campo molto vasto.*
Ing. Wladimiro LOGOMERAC: *L'aggiornamento delle sideriti baritiche provenienti dalle unioni di vares.*

SEZIONE METODOLOGIA RICERCHE CONTROLLO

Prof. George DION: *Moderni controlli magnetici dei materiali.*
Dott. Azeglio VAVASSORI: *Sull'impiego pratico di alcuni apparecchi per l'e-*

same non distruttivo dei materiali ferrosi.

Dott. Oscar MASI - Ing. Giuseppe ZILIANI: *// controllo radiografico durante la colata. Nota I: messa a punto della tecnica di presa.*
Prof. Giuseppe POMPYLI: *Sull'analisi dei fattori.*
Dott. Aurelio PALAZZI: *La progettazione fattoriale delle ricerche industriali.*
Ing. Franco GATTO: *Sulla correlazione statistica degli insiemi molto dispersi.*
Ing. Costante BECCHIO: *Un'applicazione tipica delle carte di controllo per attributi.*
Dott. Wolfram RUFF: *Coefficienti fotoattivi dei raggi Y e dei raggi X.*
Dott. Dino Rosi: *Determinazione del Pb negli acciai.*
Dott. Dino Rosi: *Determinazione fotometrica di As negli acciai, nelle ghise, nelle ferroleghe non ferrose.*

SEZIONE FONDERIA

Ing. Riccardo BALDINI - Ing. Vittorio Di SAMBUY: *Parallelo tra acciai sinterizzati ed acciai microfusi.*
Ing. Carlo LONCARETTI - Dott. Roberto SACERDOTE: *La separazione della grafite nella ghisa nodulare.*
Dott. Guglielmo SOMIGLI: *Le soffiature.*
Dott. Antonio CATELANI - Dott. Guglielmo SOMIGLI: *Confronto fra alcune bentoniti nazionali nelle loro applicazioni in fonderia.*
P. i. Oliviero MARGHERITI: *Note sull'impiego di raffreddatori nella fonderia di acciaio.*
Dott. Enrico BIACIOTTI - Dott. Giuseppe GRUNCO: *Sulla costituzione e caratteristiche dell'argilloide di alcune terre di fonderia.*

Ordine degli Architetti del Piemonte

Assemblea generale

11 30 novembre 1951 ebbe luogo l'Assemblea degli Architetti del Piemonte. Erano all'Ordine del Giorno:

- 1) Comunicazioni del Consiglio uscente;
- 2) Elezione del Consiglio dell'Ordine;
- 3) Varie.

Il Presidente arch. Grassi apre la seduta ed eleva un pensiero di reverente omaggio alla memoria dei Colleghi deceduti nel biennio trascorso: Architetti Pistono e Salvestrini e l'Assemblea unanime si associa.

Illustra quindi l'attività svolta dall'Ordine sia nei campi di propria specifica competenza (tenuta dell'Albo, nomina di rappresentanti nelle diverse commissioni, revisione delle parcelle, tutela dell'etica professionale), sia in quelli a carattere prevalentemente sindacale, in attesa che il Sindacato Architetti Liberi Professionisti costituitosi nel frattempo possa subentrare nelle mansioni che gli competono.

Ricorda gli interventi dell'Ordine: a favore di una più larga assunzio-

ne di architetti nei quadri tecnici delle Amministrazioni pubbliche; tendenti a ottenere uno sveltimento della procedura municipale vigente a Torino per il rilascio dei permessi edilizi, le cui remore creano situazioni tanto difficili ed imbarazzanti per il professionista; miranti ad ottenere, ad opera dei competenti uffici municipali, una più rigorosa selezione di tecnici e degli artisti che si dedicano all'architettura funeraria.

Il Presidente segnala quindi l'azione svolta dall'Ordine — a seguito della deliberazione dell'Assemblea 11 dicembre 1950 — affinché sia tutelata l'opera dei professionisti vincitori di concorsi di architettura.

Ha parole di lode e di riconoscenza per l'opera assidua e impegnativa della Commissione Liquidazione Parcelle, presieduta dall'arch. Passanti e composta dagli architetti: Buffa, Charbonnet, Ceresa, Lorini, Musso Paolo, Nelva, Protto e Reviglio; per l'opera particolarmente faticosa dei rappresentanti degli architetti in seno alla Commissione Igienico-Edilizia Municipale, architetti Dezzutti, Levi Montalcini e Renacco e in genere per tutte le prestazioni, sagaci e frut-

tuose, dei rappresentanti, nominati dal Consiglio su designazione di precedenti Assemblee, in numerose commissioni giudicatrici di concorsi.

Esprime il compiacimento per la nomina dell'arch. Reviglio ad Assessore ai LL.PP. dell'Amministrazione Comunale di Torino, e per la avvenuta conferma dell'arch. Ressa a membro del Consiglio Nazionale degli Architetti. Ringrazia i consulenti tributari dell'Ordine ing. Barbero e avv. Chiappo per l'opera efficace e disinteressata che hanno continuato a prestare nel biennio decorso; ringrazia tutti i colleghi del Consiglio e in particolare il Segretario architetto Vairano.

Il Presidente Grassi si rende interprete del pensiero unanime dei componenti il Consiglio uscente, i quali, seppure grati della fiducia loro ripetutamente accordata, auspicano vivamente una rotazione nelle cariche consigliari, alle quali intendono rinunciare, anche per favorire, con l'avvicendamento, una più larga partecipazione degli elementi più giovani all'attività del Consiglio.

Per acclamazione, l'Assemblea unanime approva la relazione del Presidente ed esprime, interprete l'ardi. Melis de Villa, il grato saluto a tutti i consiglieri uscenti e in particolare al Presidente arch. Grassi per l'opera svolta.

In seguito alla votazione dell'Assemblea (78 presenti su 239 iscritti all'Albo) e alla distribuzione delle cariche avvenuta nella prima riunione del nuovo Consiglio, questo risulta così composto: Dr. Arch. Bairati Cesare; Dr. Arch. Casalegno Gualtiero, *tesoriere*; Dr. Arch. Grassi Ferruccio; Dr. Arch. Midana Arturo; Dr. Arch. Mollino Carlo; Dr. Arch. Roggero Mario, *segretario*; Dr. Arch. Vairano Norberto, *presidente*.

Commissione di studio per l'igiene del lavoro e la prevenzione.

È stata costituita dall'ENPI una Commissione di studi per la preparazione ed elaborazione di tutto il materiale riferentesi alla regolamentazione della sicurezza e dell'igiene del lavoro. A conclusione della sua attività la Commissione sottoporà il proprio elaborato e tutta la documentazione relativa, affinché l'ENPI ne faccia oggetto di comunicazione e di proposte al competente Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale.

A presiedere la detta Commissione è stato chiamato il Prof. Guido Maria Baldi ed alla vice presidenza il Prof. Ing. Luigi Palma, Segretario Generale dell'Ente.

Impianti di riscaldamento e di condizionamento.

Il collegio degli Ingegneri di Milano ha ripubblicato le « Norme per il collaudo degli impianti di riscaldamento e di condizionamento » che erano state pubblicate nel 1935 e che ora sono state aggiornate e completate da apposita Commissione.

CONCORSI

La Società di Saint-Gobain, desiderosa di creare nei terreni di sua proprietà situati lungo la via Aurelia a breve distanza dal suo stabilimento di Pisa, un quartiere di abitazione per i propri dipendenti (impiegati ed operai) ove questi possano trovare una residenza salubre confortevole e dignitosa in ambiente sereno e riposante, bandisce un pubblico concorso tra Ingegneri e Architetti (o parificati) per un progetto urbanistico ed edilizio di un quartiere rispondente alle finalità sovraccennate.

Ai migliori progetti concorrenti verranno assegnati i seguenti premi:

L. 1.000.000 al 1° premio urbanistico; L. 1.000.000 al 1° premio edilizio; L. 500.000 al 2° premio urbanistico;

L. 500.000 al 2° premio edilizio; Lire 250.000 al 3° premio urbanistico; Lire 250.000 al 3° premio edilizio.

Scadenza del concorso: 15 marzo 1952.

Concorso per la sistemazione della piazza della Stazione a Cuneo

La Città di Cuneo bandisce un concorso fra gli architetti ed ingegneri iscritti agli albi del Piemonte per il progetto di massima volumetrico ed architettonico degli edifici prospettanti sulla piazza della Stazione ferroviaria (Altipiano) ed imbocchi dei corsi ad essa adducanti, e per il progetto volumetrico degli edifici del Corso della Libertà.

Scadenza: 31 gennaio 1952. Premi: 350 mila lire. Informazioni presso la Segreteria del Comune di Cuneo.

RECENSIONI

F. LEVI - G. PIZZETTI, *Fluage, Plasticité, Précontrainte*, Ed. Dunod, Paris, 1951, con pref. di M. E. Calfandreau.

Questo libro, edito in francese per i tipi dell'editore Dunod, è opera di due noti docenti italiani, il Prof. Franco Levi del Politecnico di Torino ed il Prof. Giulio Pizzetti, ora dell'Università Nazionale di Buenos Aires.

Nel volume troviamo, messo sotto forma di ricerca sistematica, lo studio di quei problemi di cui finora conoscevamo, dalla classica Resistenza dei Materiali, solo alcuni aspetti particolari.

Per meglio chiarire questa affermazione, ricordiamo come la Resistenza dei Materiali tratti essenzialmente le condizioni di equilibrio dei solidi elastici sotto l'azione di forze esterne esplicitamente date e solo incidentalmente quegli stati di tensione insorgenti nel solido per effetto di deformazioni non compatibili con i vincoli esterni.

Si potrebbe ancora osservare, come lo studio degli stati di tensione dovuti a tali deformazioni non compatibili (effetti del ritiro, delle variazioni di temperatura, ecc.) sia stato normalmente eseguito riportandosi al caso generale a mezzo di artifici, in genere non completamente aderenti all'andamento fisico del fenomeno.

Se sino a qualche tempo fa la tecnica costruttiva corrente poteva anche prescindere da una solida base teorica per l'esame di questi particolari aspetti delle condizioni statiche delle strutture, ora ci sembra logico affermare che lo sviluppo delle nostre conoscenze sulle proprietà meccaniche dei materiali in uso, ed il progresso nell'arte del costruire dovuto all'apparire di tecniche perfezionate, hanno fatto sì che questa categoria di stati di equilibrio o « stati di coazione », assuma una notevole importanza pratica.

Quanto detto potrebbe servire a dimostrare l'interesse di questo libro, dedicato nelle prime sue parti all'analisi dei più notevoli fra gli stati di coazione naturali: quelli cioè provocati dal-

l'intervento nelle strutture del fluimento viscoso e della plasticità; e nella sua terza parte, più ponderosa, alla descrizione e allo studio della più feconda applicazione degli stati di coazione artificialmente impressi: il cemento armato precompresso.

Questo breve riepilogo dei problemi svolti, mostra i legami esistenti fra le varie parti del libro; e il concetto unitario dell'opera appare ancora più evidente qualora si osservi trattarsi in ogni caso dello studio dei problemi che tendono alla massima utilizzazione dei materiali di alta qualità di cui i tecnici oggi dispongono.

« Fluage, Plasticité, Précontrainte », è in alcuni capitoli la traduzione di una opera apparsa sotto forma litografica in Italia nel 1947 (¹), e per il resto il frutto di un ulteriore lavoro degli Autori.

La prima parte, completamente nuova rispetto alla edizione italiana, compilata dal Prof. F. Levi quasi esclusivamente su studi originali, costituisce a nostro avviso la prima analisi veramente organica e completa del fenomeno elastico-viscoso. Essa inizia con una approfondita discussione sull'ipotesi del fluage lineare, ipotesi che viene in seguito posta a base di tutto lo studio, nel dimostrato intento di giungere a dei risultati relativamente semplici da cui trarre delle indicazioni quanto più possibili approssimate sopra l'evoluzione nel tempo degli stati di equilibrio.

Vengono successivamente dimostrati i sizione degli effetti, per mezzo dei quali si estendono ai solidi a qualsiasi grado di iperstaticità le proprietà note soltanto in casi particolari.

Il ponderoso studio sui solidi eterogenei trova il suo sviluppo nel III capitolo. Il lettore riconoscerà subito nei

(¹) « Nuovi Orientamenti di Scienza delle Costruzioni », Ed. Vivi, 1947, recensito da G. Dardanelli su « Atti e Rassegna tecnica », Torino, n. 7, luglio 1947. principi di isomorfismo e di sovrappo-

termini del problema le condizioni nelle quali si trovano le strutture in calcestruzzo armato; condizioni che si ritrovano egualmente nelle strutture parzialmente precomprese ed in tutti quegli elementi strutturali nati dall'unione di elementi prefabbricati (in laterizio, in ferro, ecc.) con elementi di calcestruzzo gettati in opera.

Il problema di grande interesse pratico è scervato matematicamente sino a dei risultati di semplice applicazione per le strutture isostatiche, e successivamente impostato per quelle iperstatiche.

Negli ulteriori capitoli troviamo la generalizzazione dello schema di Heyn per lo studio del fenomeno della elasticità ritardata, con la sua applicazione ai problemi iperstatici, l'analisi dell'instabilità elastica ed una serie di dati sperimentali su travi eterogenee e su modelli in materia plastica (Ross).

Chiude questa prima parte un'approfondita indagine sulla influenza che l'aumento del modulo elastico che accompagna la maturazione del calcestruzzo, ha su tutti gli aspetti del fenomeno viscoso.

Nella seconda parte, il Prof. Pizzetti, mette subito il lettore a contatto con i diversi criteri di rottura in campo elastoplastico: le teorie del Rankine, del De Saint Venant, di Colombo, di Gnest, di Beltrami, di Hencky Von Mises, di Griffith sono esposte in modo chiaro e preciso, e quindi seguite da un accurato esame comparativo. Un particolare capitolo viene dedicato all'esposizione del principio di Colonnetti sull'equilibrio elasto-plastico.

I rimanenti capitoli sono dedicati all'applicazione del principio stesso ai più importanti problemi della Resistenza dei Materiali. Particolarmente notevoli i capitoli dedicati allo studio della torsione in campo elasto-plastico, dei tubi di grande spessore, dei dischi rotanti e quello infine dedicato all'analisi degli effetti plastici nelle strutture a molte iperstatiche.

La terza parte infine, redatta dal Professor Levi, si impone particolarmente all'attenzione dei tecnici rendendo così il volume di alto interesse pratico. Essa è dedicata allo studio del problema della precompressione, metodo costruttivo ormai definitivamente affermatosi quale il naturale moderno sviluppo delle costruzioni in cemento armato.

Quest'ultima parte di « Fluage, Plasticité, Précontrainte » completamente aggiornata rispetto all'edizione italiana del 1947, è presentata al lettore, sia esso uno studioso od un tecnico, in modo semplice e preciso. Denota in ogni sua pagina la conoscenza tecnica approfondita di uno dei migliori teorici italiani in questo campo, conoscenza dovuta ad un costante sforzo che gli ha permesso di restare in continuo contatto con le realizzazioni pratiche.

Dopo una introduzione ed una breve storia sulle origini della precompressione, vengono esposti comparativamente i diversi sistemi di messa in tensione delle armature nelle strutture in calcestruzzo, e vengono inoltre dati utili ragguagli sui materiali da impiegare.

Completano questa parte introduttiva delle interessanti considerazioni sulle cadute di tensione dovute al fluage ed al rilassamento degli acciai ad alta resistenza, considerazioni basate in gran parte su accurate indagini sperimentali assolutamente originali.

Nei successivi capitoli Fautore passa ad applicare la teoria sugli strati di coazione al calcolo delle strutture precomprese, e procede quindi allo studio del comportamento delle strutture stesse in presenza di lesioni dovute ai carichi, determinando le modalità per il calcolo dei relativi carichi di servizio, fessurazione e rottura.

Gli ultimi due capitoli, che riportano delle interessanti novità teoriche, sono dedicati allo studio delle costruzioni parzialmente precomprese e al dimensionamento, problema questo che viene esaminato con particolare cura confron-

tando i metodi usuali ispirati a quelli in uso per il c. a. ordinario coi procedimenti più moderni del calcolo a rottura.

Ogni trattazione tecnica, sia in questi che nei precedenti capitoli, è corredata da numerosi e dettagliati esempi numerici, che contribuiscono alla facile applicazione delle teorie stesse. Una completa e numerosa bibliografia accompagna infine questa ultima parte.

Nel presentare questo volume al lettore italiano ci si permetta ancora di osservare che il libro oltre ai suoi pregi intrinseci, ha un altro non trascurabile merito: quello di affermare all'estero l'alto livello della nostra cultura tecnica in un campo di innegabile attualità.

Non ci sembra che questa constatazione debba venire sottovalutata in un periodo particolarmente difficile per i nostri studiosi che troppo spesso, per le note difficoltà che intralciano il loro lavoro, non possono conseguire in campo internazionale i successi che meriterebbero.

Cesare Castiglia

ERRATA- CORRIGE

Errata-Corrige dell'articolo di R. Giovannozzi: /1 fenomeno della butteratura e la teoria della lubrificazione degli ingranaggi, nel numero di Luglio 1951. (r.d. e r.s. significa: riga colonna destra e riga colonna sinistra; nella numerazione delle righe, le righe di formule sono contate per una, anche se la formula è in forma di frazione).

ERRATA

CORRIGE

pag. 230 r. 34,

come parametro $p^2_{\max} \left(\frac{dp}{dt} \right)_{x=0}$

pag. 231 r. s. 29, $A = - \frac{\zeta (1+3\zeta^2)}{1+\zeta^2} + \text{etc}$

pag. 231 r. s. 35, $Z = \bar{z}$.

pag. 232 r. d. 6, $V = R\omega$

pag. 232 r. d. 9, $\sqrt{\frac{\mu V}{Q}}$

pag. 232 r. d. 13, e di V.

pag. 234 r. d. 53, $\frac{\partial p}{\partial x} d\delta$.

pag. 235 r. s. 5, 6, (25) $\frac{\partial p}{\partial \delta} = \text{etc}$

pag. 235 r. s. 8, 9, (26) $\frac{\partial A}{\partial \zeta} = \frac{z^2 - \zeta^2}{(1 + \zeta^2)^2}$

pag. 235 r. s. 12, (27) $\frac{\partial p}{\partial \delta} = \text{etc}$

pag. 235 r. s. 17, (25) $dp = \text{etc}$

pag. 235 r. s. 21, $4 [1 + (1-\tau) \alpha - \tau \alpha^2]$

pag. 235 r. s. 22, la (25)

pag. 235 r. s. 28, A(0)

pag. 235 r. d. 40, periferica

il parametro $p^2_{\max} \left(\frac{dp}{dt} \right)_{x=0}$

$A = - \frac{\zeta (1-3\zeta^2)}{1+\zeta^2} + \text{etc}$

$\zeta = \bar{z}$.

$v = R\omega$

$\sqrt{\frac{\mu v}{Q}}$

e di v.

$\frac{\partial p}{\partial \delta} d\delta$.

$\frac{\partial p}{\partial \delta} = \text{etc}$

$\frac{\partial A}{\partial \zeta} = \frac{z^2 - \zeta^2}{(1 + \zeta^2)^2}$

$\frac{\partial p}{\partial \delta} = \text{etc}$

(25 bis) $dp = \text{etc}$

$4 [1 + (1-\tau) \alpha - \tau \alpha^2]^2$

la (25 bis)

A(0)

periferica

Direttore responsabile: **AUGUSTO CAVALLARI - MURAT**

Autorizzazione Tribunale di Torino n. 41 del 19 Giugno 1948

STAMPERIA ARTISTICA NAZIONALE - TORINO

Finito di stampare il 5 gennaio 1952