

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

In morte di Eric Mendelsohn

L'11 settembre 1953 si spegneva a S. Francisco Eric Mendelsohn. Quasi come suo testamento spirituale sono stati qui riportati i passi salienti di una conferenza da lui tenuta, nell'aprile 1953, all'Università di California e alcune illustrazioni delle tre grandi sinagoghe progettate negli ultimi anni.

« Io credo che l'artista, il vero creatore, abbia bisogno soltanto di porre l'orecchio sul cuore della sua epoca e di congiungersi alla catena delle sue energie, per trovare quelle forme in cui la nuova era potrà esprimere se stessa!

« Qui è la vostra scelta, giovani!

« Se voi siete dotati di quello che io chiamo uno spirito quadrato e fate assegnamento soltanto sul vostro intelletto, dovete accettare, come conseguenza, la condizione statica di fissità.

« Se, invece, avete il dono di vedere in ogni fiore del vostro giardino, in ogni essere vivente, nella sequenza del giorno e della notte, ciò che lega il vostro essere individuale alla collettività; il nostro pianeta all'universo; la vostra vita, allora, e la vostra opera saranno incastonate nell'organica unità dell'esistenza cosmica.

« Non è questo il tempo per disperare o deludersi: perchè i risultati d'indagini scientifiche e di invenzioni tecnologiche sui nostri "abiti" mentali e materiali non hanno mutato il dualismo della nostra natura; i nuovi "cicli" non lasciano dubbi: confermano soltanto l'interdipendenza di materia e di energia.

« Tempi inquieti quali i nostri sono eventi storici ricorrenti; essi esigono un uomo dotato di coraggio intellettuale e di forza immaginativa: il quale sappia che vertice e fondo dell'onda sono la forza vivente del mare in continuo movimento; che il dramma umano è il costante oscillare fra il razionale e l'irrazionale, fra la ragione e l'istinto; fra l'intelletto e la fantasia; che una violenta espansione del nostro cervello è seguita

da un'acuta contrazione del nostro cuore; e che soltanto quando intelletto e fantasia si bilanciano l'uno con l'altro è possibile il grande momento dell'integrazione, la ca-



tarsi del dramma umano. L'unità del genio nella normalità degli individui; l'unità di un'epoca nel suo periodo maturo. L'unità cosmica in Dio, in tutte le religioni ».

Così, nell'aprile di quest'anno, all'Università di California, Eric Mendelsohn concludeva una sua conferenza, dedicata al « futuro » dell'architettura.

L'undici settembre, a 66 anni, quasi improvvisamente moriva.

Il suo « *esprit créatif de la crise* », del 1931, era stato un atto di fede, un'affermazione morale, una

invocazione alla coerenza totale: che Mendelsohn riproponeva quale necessario fondamento all'architettura nuova.

« Celle d'aujourd'hui, c'est l'art de l'indifférence parfaite à l'égard de la raison des choses » scriveva allora René Schwob.

E Mendelsohn — fino all'ultimo — in apparente anacronismo — si ostinò in una tormentosa ricerca, trascendente l'architettura stessa, a riscoprire le ragioni ultime (o prime?) dell'esistenza, in un impegno morale; nell'indifferenza verso quelle forme che della vita sono soltanto simbolo astratto ed inutile; testimoniando così una fame di ordine cosmico, che il mondo, invano, attende di placare.

Vi è un senso liturgico nelle sue espressioni — oggi più che mai emozionante — il quale rivela come la sintesi, per lui, anche in architettura, sia stata frutto d'amore: confortante manifestazione della coerenza che il suo messaggio dall'America, il suo ultimo messaggio, mantenne con le affermazioni di sempre.

Il mondo, da anni, è in lotta per ritrovare la sua via: e tante volte ci siamo illusi, anche noi, di averla raggiunta. Ma la mèta è ancora lontana: l'età dell'uomo, della coscienza dell'uomo, non è ancora sorta.

Mendelsohn lo sapeva e lottava per realizzarla: « *l'esprit créatif de la crise* ».

Questa sua visione apocalittica — di per se incostruttiva e pericolosa — fu tuttavia temperata dall'entusiasmo per il proprio lavoro; dalla coscienza pascaliana che « noi facciamo sempre come se



avessimo il compito di far trionfare la verità, mentre abbiamo solamente il compito di combattere per essa ». « *Ut testimonium perhiberet de lumine* ». Senza la messianica presunzione di Wright, cioè, o l'assolutismo inumano di Le Corbusier.

E, oggi, di fronte alle troppe manifestazioni estetiche di ordine puramente ritmico, « la cui forza — egli scrisse — risiede nell'insignificante moltitudine dei singoli », le immagini — purtroppo incomplete — dell'incompiuta opera americana di Mendelsohn riaffermano la spregiudicata libertà dell'artista nei confronti della forma prescelta: dove le componenti intrinseche dell'opera tendono ad una superiore coerenza, non per similari ricorsi formali, ma per intimo consenso ad un unitario carattere metafisico, dove tecnica e gusto rimangono apporti esteriori; senza incontrollati abbandoni o rigida fedeltà a programmi dogmatici.

L'essenza ultima del messaggio per noi postumo di Mendelsohn va dunque ricercata nel continuo saggiare — alla luce di un principio morale — le esperienze proposte da una fantasia tumultuosa. Che, dall'Espressionismo iniziale, parve aver trovato il suo placarsi in un Naturalismo cosmogonico — che non era, né poteva essere, quello di Wright — ma che riecheggiava di Emerson, attraverso il lento maturarsi di un'evoluzione rimasta pur sempre inferiore.

« Più in alto di ciò che faccio, sta Quello in cui credo ». La coscienza mistica di Bach può essere, forse, una chiave alla progressiva catarsi di Mendelsohn.

Qui, forse, uno spiraglio di luce al dramma figurativo contemporaneo.

Non si voglia credere, qui tuttavia, ad un'indiscriminata esaltazione dell'architetto tedesco. Momenti di perplessità, di fronte all'opera sua, non possono mancare. Discontinuità nell'ispirazione è facile avvertirne. Ridondanze formali, pleonasmi figurativi non sono rari nelle sue architetture.

Eppure il segno inconfondibile della sua violenza espressiva, rima-

Fig. 2 - L'interno della Sinagoga di St. Louis (ultima opera realizzata da Mendelsohn).

Fig. 3 - Sinagoga a Dallas (Texas): in costruzione.



sto inalterato fino alla fine, dimostra quanto poco importassero, anche a lui, le più vistose manifestazioni di « intemperanza formale », di fronte ad un più alto impegno di fedeltà all'idea primitiva, consacrata nello schizzo iniziale. Lezione, pur questa, d'incalcolabile efficacia e di profondo valore espressivo. « Mi ci sono voluti quarant'anni per esprimere in termini architettonici e filosofici coerenti con l'intendersi di una civiltà in evoluzione, il significato dei miei schizzi ».

« Trovo nelle mie opere il mio credo, che vendica, così, la mia pazienza di lunghi anni di eclisse, durante i quali un unico concetto ha sostenuto il mio faticoso lavoro ».

E oggi che, da troppe parti, il problema critico si è fatto polemico, nella corsa affannosa allo « slogan » riassuntivo che tutto spieghi e tutto dimostri, per esaltare e distruggere, per stabilire gerarchie inesistenti, per costituire fazioni, inalberando stendardi di rivolta, quando già la contro rivolta è alle porte; la lezione di Mendelsohn è tanto più necessaria, perchè ripropone, in un continuo dialogo con il proprio mondo, i quesiti fondamentali, in semplicità, se non in umiltà, per la sicura coscienza della propria forza. cc *Studiante a Monaco (1907-12)* mi ribellai contro Vallora predominante insegnamento stilistico-storico, perchè riconobbi che le qualità elastiche o " qualità di resilienza alla tensione " — come le definisce Leonard Michaels — dei nuovi materiali costruttivi dovevano necessariamente produrre un'architettura interamente diversa da qualsiasi altra, nota in precedenza... I nuovi materiali furono inizialmente sfruttati per l'ossatura di edifici che ripresentavano travi e pilastri, allo scopo di rendere eseguibili, strutturalmente ed economicamente, fabbricati commerciali di molti piani.

Il principio rivoluzionario dell'elasticità dell'acciaio e del cemento armato fu applicato, quale base strutturale di una nuova architettura, soltanto negli ultimi anni. Perchè l'antico sistema di colonne e travi, quello medievale di volte e contrafforti — entrambi sistemi rigidi in pietra — risulta-

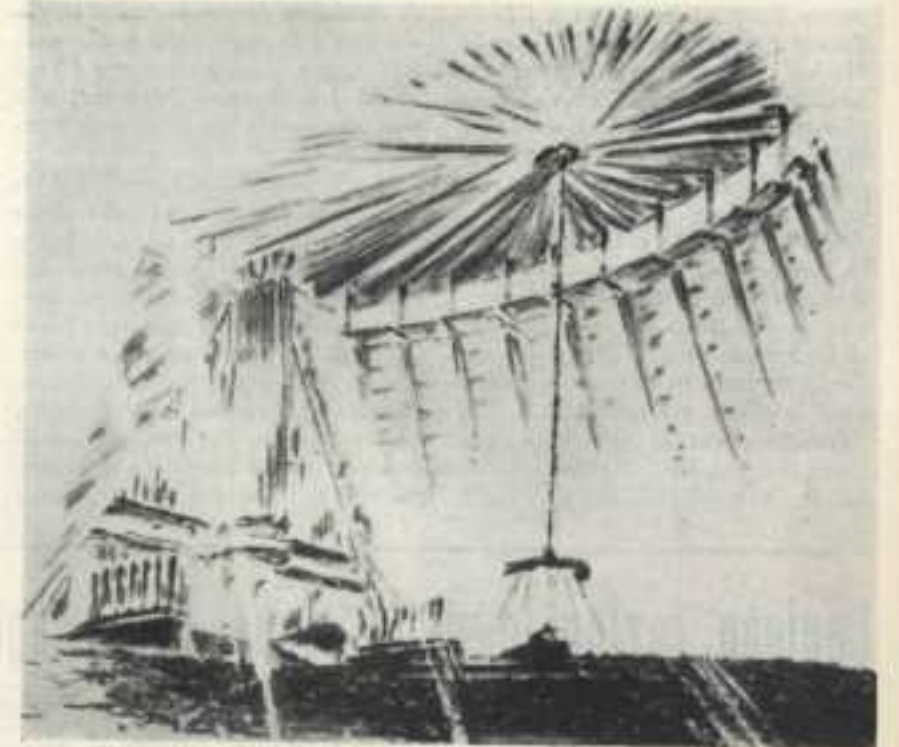
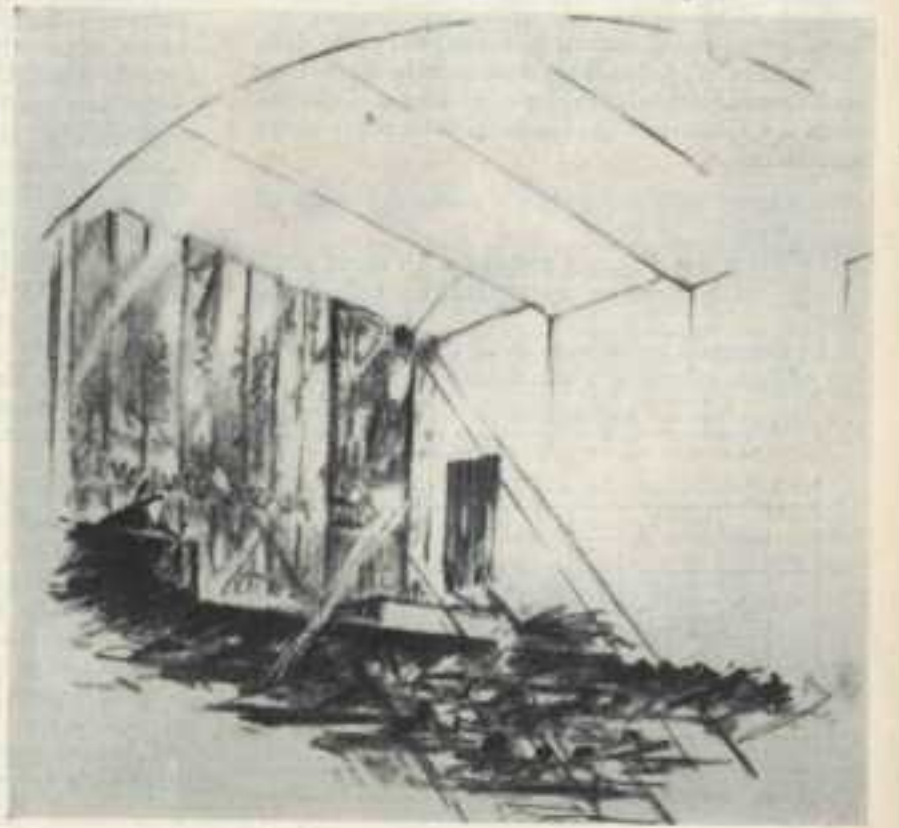


Fig. 4 - Schizzo dell'interno della Sinagoga a Dallas (Texas): in costruzione.

vano inventati dall'uomo nella possibile dalla natura elastica della struttura e nella forma. Il principio strutturale di continuità elastica, invece, è derivato dalla natura; la continuità di forma è resa possibile dalla natura elastica dell'acciaio e del cemento armato. La fabbrica Wax di Wright a Racine; il Salone del Palazzo di Esposizioni di Nervi a Torino; il

Fig. 5 - Schizzo dell'interno del tempio a Grand Rapids (Michigan): in costruzione.



teatro Twin di Niemeyer a Rio de Janeiro; l'ippodromo di Torroja, Madrid; il laboratorio di raggi cosmici di Candela, a Città del Messico dimostrano, nella struttura e nella forma, questo concetto di continuità elastica, messo in evidenza dai miei primi schizzi.

« Io credo che l'architettura della continuità elastica — in contrasto con le costruzioni ad ossatura o a traliccio — apra alla nostra arte un nuovo mondo, nel quale saranno nuovamente indivisibili intelletto e fantasia ».

Queste poche e saltuarie citazioni del pensiero di Mendelsohn hanno, sostanzialmente, lo scopo

di rivelarne la semplicità d'impostazione e la profondità anche analogica, per quanto concerne i problemi fondamentali, inerenti alla crisi espressiva degli ultimi trent'anni.

Il creatore della Torre di Einstein, della Columbus Haus o della Sinagoga di St. Louis (per quanto questa sia inferiore alle altre due opere) restò fedele, in ogni sua manifestazione, ad un principio ideale. Oggi, di fronte alla sua scomparsa, non possiamo non raccogliermene, con commossa devozione, l'insegnamento più raro ed impegnativo; quello che ci fa, a nostra volta, partecipi del suo dramma:

« È responsabilità dell'architetto il trasformare una visione in sostanza. Ed il suo destino si potrà compiere soltanto se vivrà fedele a quegli ideali dai quali parti e sui quali poggia la sua spirituale certezza ».

Mario F. Roggero



Impiego razionale delle leghe dure negli utensili da taglio

Vengono messe in particolare rilievo alcune tra le principali caratteristiche delle leghe dure, nonchè i fattori determinanti da osservare per ottenere un loro razionale impiego. Sono inoltre illustrati due nuovi tipi di utensili: uno per tomio a copiare con barretta integrale in metallo duro ed una fresa a lame integrali fissate meccanicamente al nucleo.

Il razionale impiego del metallo duro come utensile da taglio è legato a numerosi fattori che devono tutti essere scrupolosamente osservati allo scopo di evitare un risultato negativo.

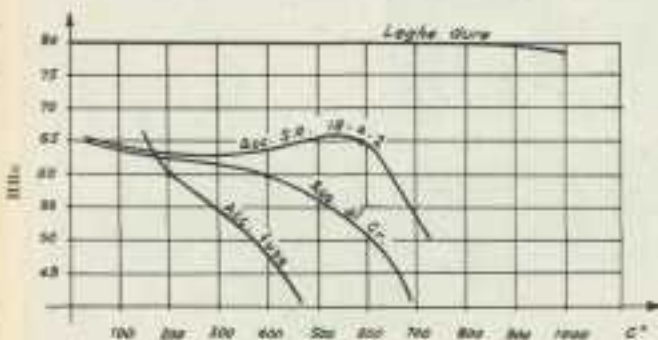
In questa trattazione non ci siamo prefissati di riprendere una analisi approfondita di tali molteplici fattori, ma unicamente abbiamo creduto opportuno di raccogliere alcuni dati particolarmente caratteristici che ci sono stati dettati nel corso della vita pratica d'officina, non trascurando di portare anche a conoscenza nuovi tipi di utensili il cui impiego si è dimostrato di grande utilità e convenienza economica.

Particolarità sulle leghe dure e scelta del grado di lega.

La durezza e l'elevata resistenza all'usura risultano essere le peculiari caratteristiche delle leghe dure.

La durezza è accompagnata da una elevata fragilità ed è in relazione a tale fatto che nell'impiego

Fig. 1 - Diagramma comparativo di resistenza alla temperatura delle leghe dure in rapporto agli acciai da utensili.



del metallo duro si deve evitare di lavorare con sollecitazione o forze di taglio che provocano flessioni o siano discontinue.

Inoltre, premesso che il lavoro di taglio si trasforma tutto in calore e che lo stesso si distribuisce sul pezzo lavorato, sui trucioli e sul filo tagliente dell'utensile che viene portato a temperature assai elevate, la forte resistenza al calore del metallo duro ne permetterà l'impiego dove l'acciaio rapido risulterebbe bruciato. Il diagramma (fig. 1) pone in evidenza tale caratteristica.

Tenendo presente tali proprietà essenziali sarà inoltre necessario procedere ad una accurata scelta del tipo e del grado del metallo duro.

Questa scelta non è sempre facile da eseguirsi in specie quando tutti i termini indispensabili alla soluzione del problema non sono chiaramente definiti.

In questo caso sarà allora necessario procedere per tentativi, orientati dalle capacità del Tecnico specializzato che in base alla esperienza acquisita nella risoluzione di problemi analoghi, potrà con maggior sicurezza dettare i dati per una rapida definizione.

Come esempio riportiamo un diagramma orientativo che abbiamo creduto elaborare per facilitare tale ricerca (fig. 2).

Ammettendo come noti i vari tipi di placchette prodotte dalle diverse Case (S1 - S2 ecc.) ed il loro impiego specifico e tenendo conto a priori del genere di lavoro (tagli continui, interrotti, sgrossatura o finitura ecc.) e le condizioni della macchina operatrice, assunti come variabili la Velocità di taglio e l'Avanzamento per giro si sono venute a determinare delle fasce nelle quali può essere scelta la lega più idonea.