

di un montante relativo a strutture per arredamento, come qui pure illustrate.

La fig. 7 è una sezione secondo la linea VII-VII della fig. 6.

Con riferimento alle figg. 1 a 5, con 1 è indicato un profilato metallico ad angolo (angolare) di tipo normale, costituente il telaio dell'invetriata al quale sono associati elementi in legno 2 e 3, fissati per avvitatura dall'interno ed incollatura a mezzo di colla da falegname o con resine sintetiche. All'elemento 3 si collega l'elemento 4 in legno che riveste il profilato 5 in sezione ad U destinato a guida della persiana avvolgibile.

Con 6 è indicato il telaio del primo battente rivestito con elementi in legno 7 ed 8. Al telaio 6 è associato anche l'elemento in legno 10, quale fermavetro 11, formando battuta dall'esterno.

Con 9 è indicata la cerniera di articolazione del suddetto battente al telaio fisso.

Con 12 e 13 sono indicati i due telai metallici del battente centrale associato con gli elementi in legno 14 e 15.

Con 17 e 18 sono indicati 2 ferri di armatura di un montante fisso rivestito con un elemento in legno 19 e con 21 è indicato il telaio del terzo battente cooperante con elementi in legno 22 e 23.

Nella fig. 4 gli elementi corrispondenti a quelli della fig. 5 sono indicati con gli stessi numeri di riferimento, contrassegnati con un apice. Con 29 è indicato il ferro di battuta e con 30 la traversa a zoccolo ad esso applicata.

Nei particolari delle figg. 6 e 7 sono illustrate due stecche di legno 24 e 25 associate da parti opposte ad un profilato 26. Una delle stecche (25) viene fissata al profilato 26 mediante avvitatura (viti 27) ed incollaggio, mentre l'altra stecca (24) viene immersata alla prima mediante tenoni (28) incollati alla prima stecca attraverso a fori passanti praticati nel profilato 26, ed incollati allo stesso profilato 26.

Questi sistemi di strutture in legno-armato sono stati brevettati al N. 19621 in data 17-4-1953.

Gino Levi-Montalcini

## Rassegna di alcune proposte di serramenti

*Il progettista non può trascurare le proposte che l'industria offre nel campo dei serramenti. In questi cenni si raccolgono alcune soluzioni di problemi generali e particolari, senza tuttavia intendere di volerne giudicare il merito e le praticità, che soltanto l'esperienza potrebbe confermare.*

*Apparecchiatura a leve-cerniere per assicurata tenuta d'aria di serramenti di legno (vedi nota 1).*

Una delle preoccupazioni, che più mette conto di tenere presente nella scelta di un certo tipo di serramento, specie quando non sia dato di poter affrontare l'onere di materiali e lavorazioni speciali, è quella di assicurare una buona tenuta d'aria, sia per evitare il disaggio di correnti, che per ridurre

al massimo le perdite di calore dell'ambiente.

L'esperienza prova che questi inconvenienti sono in gran parte

dovuti, per quanto concerne il serramento di legno normale, alla difficoltà di ottenere una buona tenuta delle traverse inferiori e su-

Figg. 1 e 2

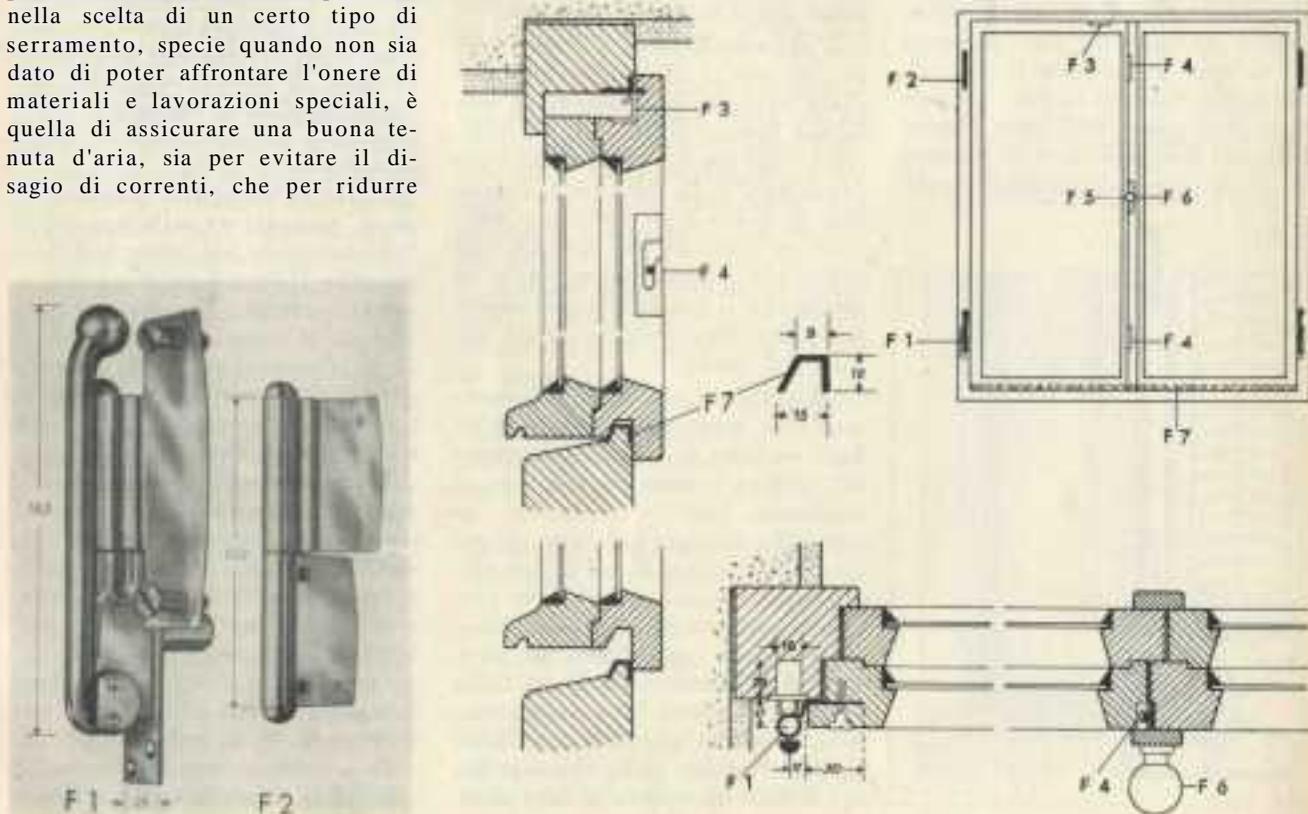
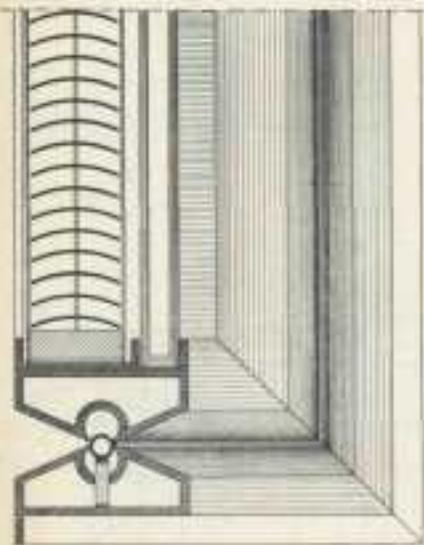




Fig. 3

periori, sia per il fatto che il gioco da prevedere per un facile movimento di apertura non permette di ridurre al minimo il distacco del telaio fisso dal mobile, sia perché, per poter realizzare l'apertura del battente, non si possono adottare sistemi di abboccatura del

Fig. 4



tipo a gola od a dente e canale come per i montanti verticali.

L'apparecchiatura a leve-cerniere che qui si illustra è stata studiata appunto per assicurare una buona tenuta della traversa inferiore. In questa apparecchiatura (vedi figg. 1, 2), ogni battente mobile di porta o di finestra è girevole su cerniere FF speciali con perni più lunghi del normale in modo che il battente possa essere sollevato verticalmente senza sfiliarsi dal perno.

La cerniera più bassa FI porta una leva mediante la quale il telaio mobile di ciascun battente si solleva verticalmente e si riabbassa con la manovra inversa. La traversa inferiore del telaio fisso è sagomata ad U per raccogliere un lamierino di ferro esso pure sagomato e leggermente svassato. Eguale sagomatura, ma ricavata al negativo, è praticata nella traversa inferiore del telaio mobile, e adatta per calzare esattamente il profilo della traversa fissa. A finestra aperta le leve delle

cerniere sono rovesciate in basso ed i due battenti sollevati. Chiusi a combacio tra loro i due battenti, si rialzano le leve ed i battenti si abbassano in modo che le traverse inferiori vengano a calzare la traversa fissa nella scannellatura rinforzata dal ferro. Il serramento viene così bloccato senza che occorran cremonesi di chiusura anche perché speciali nottolini sagomati, cosiddetti a recupero, F3 F4, richiamano i montanti dei battenti a contatto stretto tra di loro e contro la traversa superiore del telaio fisso semplicemente con la manovra di abbassamento eseguita dalle leve cerniere.

*Serramenti di metallo, completamente ribaltabili, con perfetta tenuta d'aria* (vedi nota 2).

Il tipo che qui viene illustrato (figg. 3, 4) presenta alcune caratteristiche che meritano di essere prese in considerazione. Come prima cosa l'aderenza di abboccatura tra la parte mobile e quella fissa, è assicurata da un dispositivo speciale brevettato costituito da un cordone metallico spinto da molle interne contro i bordi di una canaletta del profilato fisso, che corre lungo i quattro lati del serramento e che, entrando in altra canaletta del telaio mobile, impedisce le infiltrazioni d'aria su tutto il perimetro dell'apertura. Nessuna parte di gomma o di altro materiale facilmente usurabile viene impiegato per assicurare la tenuta di aderenza.

Altra caratteristica importante viene prospettata nella possibilità di incorporare nel telaio mobile il cristallo Thermopane Vis che presenta i vantaggi di ridurre il coefficiente di trasmissione termica di circa la metà rispetto al cristallo semplice, nonché il coefficiente di trasmissione acustica per una notevole percentuale.

Le graduazioni di apertura, dal minimo al massimo, vengono mantenute nelle posizioni volute da uno speciale dispositivo brevettato a frizione costante, senza l'intervento di apparecchi di blocco o di fermo.

La pulizia esterna del cristallo è resa possibile dal fatto che il serramento può ruotare di 180°.

Esso può essere fornito sia di tende alla veneziana che di tende

di oscuramento, queste ultime incorporate tra due cristalli ad intercapedine di mm 30.

Questo serramento viene costruito in segmenti speciali di leghe di alluminio « Delta » o di bronzo.

*Serramenti con movimenti di apertura non rotatoria* (vedi nota 3).

Le illustrazioni della figura 5 riguardano un serramento speciale con movimento a leva per apertura e chiusura automatica, studiato per l'aerazione senza la consueta apertura delle finestre.

La lastra di metallo forato fissata ai lati, permette una buona seppure parziale ventilazione evitando le correnti d'aria e l'entrata degli insetti.

Costruzione in legno rovere di Slavonia, Douglasfir, lucidati al naturale, con profilati di alluminio.

*Serramenti di legno con protezione metallica* (vedi nota 4).

Il serramento della fig. 6, finora costruito interamente di legno, è stato modificato nel senso che la parte esterna viene costruita in lega leggera ossidata anodicamente, mentre la parte interna rimane in legno.

Con questo accorgimento si assicura il vantaggio di avere una protezione di metallo sulle parti esposte agli agenti atmosferici, senza esigenze di manutenzione, mentre le parti interne in legno si presentano con un materiale più gradevole e le battute sono garantite per la tenuta. Questo serramento è previsto a doppio vetro.

Il vetro interno è montato direttamente sul telaio in legno, mentre quello esterno è montato su un profilato metallico con sezione a scatola al quale è assicurato da un altro profilato di sezione speciale.

Il profilato scatorlato è sagomato con opportuni risalti per la battuta del vetro e per costituire un gocciolatoio.

Il telaio fisso è armato lungo il perimetro da un profilato ad L mentre la protezione della traversa inferiore è assicurata da un grembiule a scivolo per lo smaltimento delle acque con gocciolatoio.

Il rivestimento metallico dello architrave, degli stipiti e della so-

glia, può essere eseguito secondo le esigenze dei singoli progettisti.

Le dimensioni massime di un telaio sono previste per luci massime di cm 200 di altezza, e di cm 200 di larghezza, con una superficie massima di mq. 3,60.

*Persiane scorrevoli ad alette regolabili* (vedi nota 5).

Il tipo presentato dovrebbe riunire i vantaggi delle taparelle metalliche e delle tende alla veneziana, ricollegandosi al tipo tradizionale della persiana mediterranea realizzata nei nuovi metalli leggeri, con un nuovo sistema di regolazione luminosa (fig. 7).

Essa viene costruita in leghe leggere ossidate anodicamente oppure in nastro di ferro laminato a freddo da verniciare. I telai sono costruiti in profilati e portano le alette orizzontali ruotanti su perni laterali, comandate da un cariglione fissato al telaio stesso che manovra, a mezzo di una piccola camma, un'asta verticale di collegamento. Dette alette sono così orientabili da 0° a 90° in qualunque posizione.

I telai sono scorrevoli orizzontalmente a mezzo di carrelli di sospensione e di registro inferiore, tutti su cuscinetti a sfere, in guide di ferro profilate di sezione scatorlata e possono essere ad una o a due ante.

Per l'apertura delle persiane a scorrimento laterale senza aprire i vetri della finestra, si può applicare un sistema a cremagliera o a corde metalliche comandate con arganello a manovella dall'interno del locale.

Appositi catenaccioli o scrocchetti a molla permettono il bloccaggio dei telai sia in chiusura che in apertura.

Tali persiane sono particolarmente indicate dove non ci sia possibilità di ricavare i cassonetti necessari ai rulli delle avvolgibili.

*Serramenti completi montati in blocco* (vedi nota 6).

La figura 8 illustra uno dei 3 tipi già prodotti.

Il tipo A è costituito da un serramento a saliscendi in legno a scegliere, con movimento di scorrimento dei due telai mobili in basso così da scomparire entro ap-

posito cassero in corrispondenza del parapetto. Con tale dispositivo il vano finestra può essere completamente aperto, cosa che non avviene con i consueti tipi di

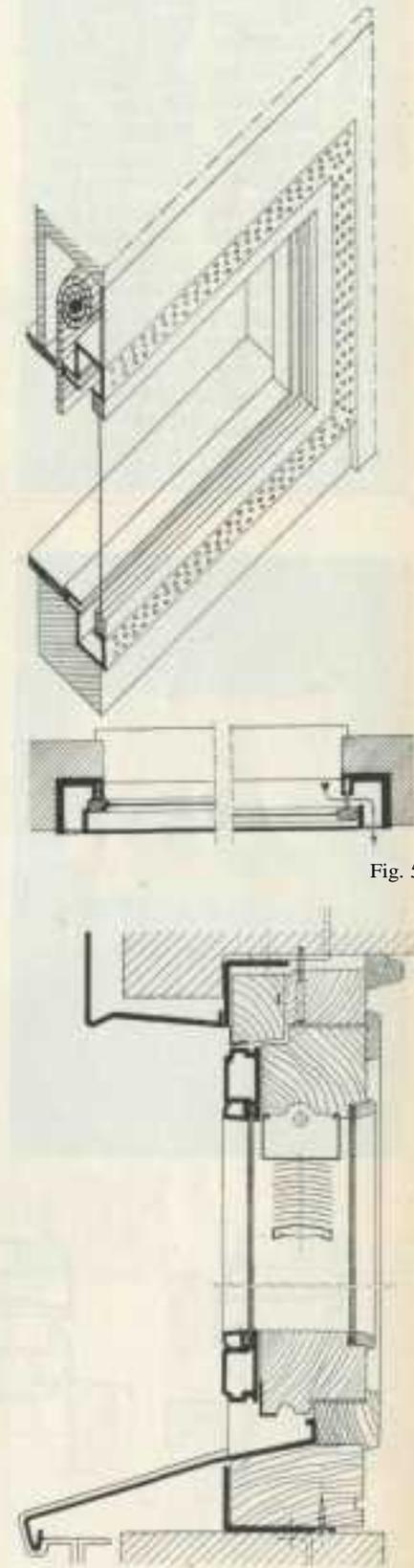
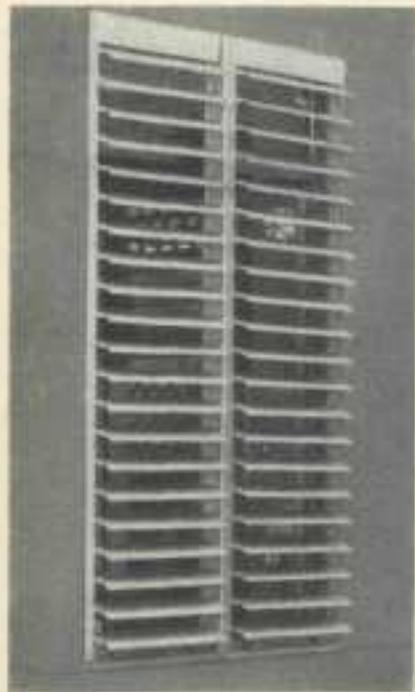


Fig. 5

Fig. 6



serramenti a saliscendi a due partite.

È predisposto apposito battente di chiusura del vano del cassero, quando inutilizzato, ed opportuni canali di raccolta e smaltimento delle condense. Nel blocco è pure compreso il cassonetto per l'avvolgibile.

Il tipo B include nel blocco un apparato copriradiatore nonché il cassonetto per la persiana avvolgibile.

Il tipo C include nel blocco il cassonetto soltanto, oltre al serramento a saliscendi normale.

Questi tipi a blocco hanno il pregio di poter essere montati, completi di ogni accessorio e rivestimento, entro il vano a muratura nuda, senza opere di adattamento e ancoraggio delle singole parti.

*Profilati metallici perfezionati* (vedi nota 7).

Sono illustrate alcune caratteristiche speciali (fig. 9):

Nodo 1° - Particolare della sezione orizzontale di un serramento a bilico orizzontale.

L'ancoraggio del telaio fisso viene praticato mediante avvitatura ad un profilato a C debitamente ancorato al muro ed è previsto un profilato speciale di coprigiunto.

La tenuta d'aria delle battute è resa più sicura da un profilato a molla saldato al telaio fisso, in posizione tale da premere contro il montante del profilato mobile in posizione di chiusura.

Nodo 2° - Particolare della sezione verticale di un serramento a bilico orizzontale.

Oltre alle caratteristiche di ancoraggio già notate si possono rile-

vare due profilati speciali per assicurare l'efficienza del gocciolatoio della traversa fissa e per raccogliere l'acqua di condensa o di stravento in corrispondenza della soglia interna.

Il montaggio dell'apparecchio di chiusura a cremonese con movimento orizzontale della stringa è previsto su di un profilato scatolato che contiene tutto il complesso.

Il profilato fermavetro è munito di aletta incastrata in apposita unghia, così da allontanare qualsiasi pericolo di scolo dell'acqua che eventualmente si infiltrasse fra vetro e fermavetro.

Nodo 3° - Particolare di sezione orizzontale di un serramento a saliscendi.

La tenuta d'aria è assicurata da speciali profilati muniti di guide a molla sui montanti verticali dei telai mobili, inseriti in guide a canale del telaio fisso.

Nodo 4° - Esempio di applicazione con doppio vetro.

L'adozione di particolari profilati speciali consente la soluzione razionale del nodo centrale di battuta, con possibilità di apertura del telaio del doppio vetro, sempre con un dimensionamento di ingombro ridotto.

*Serramenti metallici a profilati scatolati* (vedi nota 8).

Gli infissi di cui è illustrato un montante nella fig. 10, sono costruiti in lamiera piegata e graf-

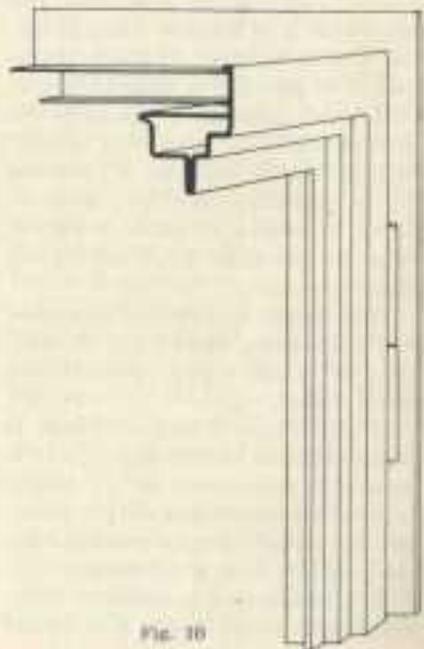


Fig. 10

fata, ottenuti con uno speciale sistema brevettato di calibratura. Essi garantiscono la perfetta tenuta degli elementi a contatto, oltre ai noti vantaggi di tutti i serramenti metallici, per quanto relativo ad indeformabilità ed esilità delle strutture.

I profilati normalizzati di questo tipo possono servire alla composizione di tutti i tipi di apertura e di tutte le partiture di intelaiatura richieste, compresi i tipi a saliscendi e compreso il montaggio accoppiato di veneziane metalliche.

**APPARECCHIATURE SPECIALI PROGETTATE PER LA S.I.P. - CENTRALE TERMOELETTRICA DI CHIVASSO - Architetti M. PASSANTI, G. LEVIMONTALCINI e P. CERESA (vedi nota 9).**

*Finestre della sala di governo* (fig. 11).

Le finestrate ricavate fra i pilastri del fronte Nord, in corrispondenza della sala di governo, furono studiate con particolare attenzione al problema della pulizia dei campi meno accessibili.

Ogni finestra è costituita di tre elementi sovrapposti, suddivisi da travature di collegamento orizzontale, di cui uno altresì predisposto per sostenere la rotaia del carro ponte interno.

Gli elementi sono leggermente inclinati rispetto alla verticale,

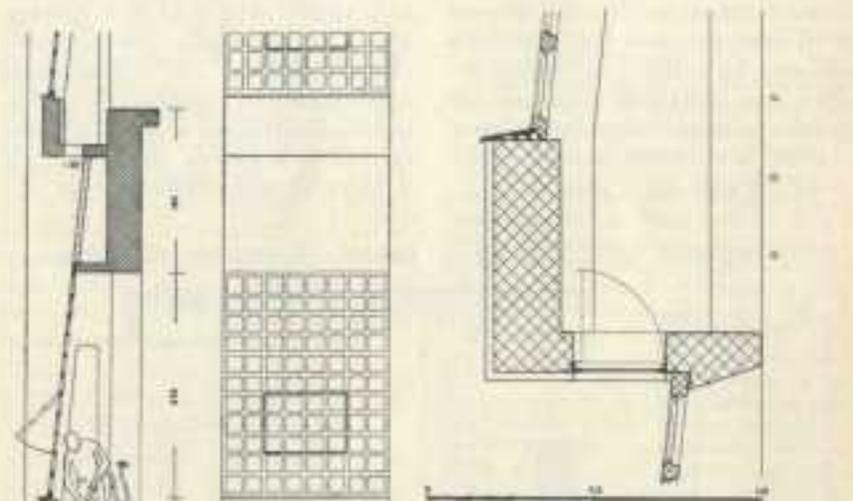
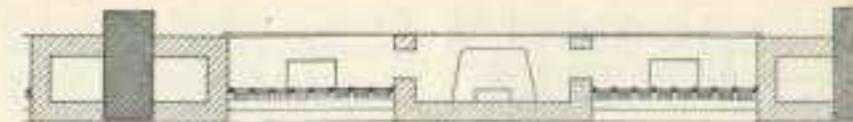


Fig. 11

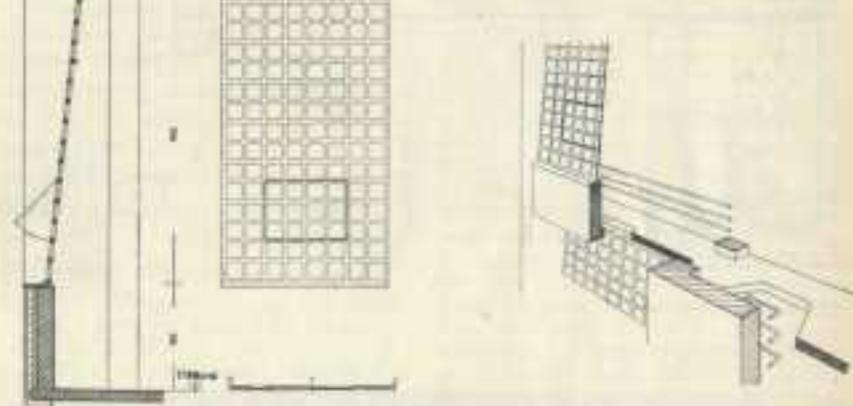


Fig. 13



Fig. 12

