

condotto (pari al quadruplo del rapporto fra l'area della sezione retta ed il perimetro), N il numero totale delle bocche, V_0 la portata volumetrica iniziale dell'aria.

Per tutto il condotto la caduta di pressione vale quindi:

$$p_0 - p_N = \lambda \frac{l}{D} \frac{\mu}{2\Omega^2} \left[1 + \frac{(N-1)(2N-1)}{6N} \right] V_0^2 \quad (4)$$

Se N è grande il secondo membro della (4) tende al valore:

$$p_0 - p_N = + \frac{1}{3} \lambda \frac{Nl}{D} \frac{\mu}{2} \left(\frac{V_0}{\Omega} \right)^2 \quad (5)$$

mentre il rapporto fra le espressioni (4) e (5) tende a $3n/N$.

Pertanto la caduta totale di pressione in un condotto a sezione costante, munito di molte bocche laterali equidistanti e con distribuzione uniforme della portata, vale prossimamente la « terza parte » della caduta di pressione che si verificerebbe nel medesimo condotto se esso fosse privo di tali bocche ed erogasse alla sua estremità finale tutta la portata V_0 .

Ad esempio nel caso di un condotto a sezione rettangolare di m 2,5 x 1,6, lungo 700 metri, per il quale $V_0 = 30 \text{ m}^3/\text{sec}$, $l = 10 \text{ m}$, $\varphi = 0,01$, dalla (5) si ricava che il ventilatore deve fornire una prevalenza di circa 5 mm di colonna d'acqua.

La (5) non è valida nei tratti intermedi del condotto e tanto meno nel tratto iniziale, nel quale la sua applicazione darebbe luogo a gravi errori, decrescendo ivi la pressione secondo la legge ordinaria.

Ad esempio, per N grande, il termine fra parentesi della (3) tende ad 1 all'inizio del condotto (per $n=1$) e ad $N/2$ a metà percorso (per $n=N/2$), anziché ad $N/3$ come avviene alla fine.

Ne risulta lungo il condotto l'andamento della pressione indicato con a in fig. 15b.

L'andamento indicato con b corrisponde invece all'ipotesi, che si fa spesso più o meno esplicitamente in questi casi, di una erogazione laterale attraverso ad una fessura continua di altezza costante h lungo la quale si suppone distribuita la portata V_0 .

INFORMAZIONI

Guida alla prevenzione degli incendi nelle case di abitazione

Si mette sinteticamente in luce il problema della prevenzione degli incendi nei fabbricati ad uso di abitazione, accennando poi alle disposizioni da adottarsi per eliminare le cause che più comunemente danno origine al sinistro. L'A. tratta quindi della protezione contro il fuoco sia all'interno dell'edificio considerato che verso l'esterno di esso e termina con delle brevi considerazioni di indole generale.

La prevenzione degli incendi è una tecnica che ha per scopo la limitazione del rischio che il fuoco divampi all'interno dell'immobile considerato o a esso si propaghi dall'esterno e, ove il sinistro si verificasse, la riduzione della sua gravità, sia col frapporre ostacoli all'estensione dell'incendio, sia col facilitarne la

repressione agevolando l'intervento dei Servizi Antincendi col prevedere le strade d'accesso e i fronti d'attacco e col predisporre adeguate risorse idriche, poiché il mezzo principe dell'estinzione rimane pur sempre l'acqua.

È compito della Prevenzione inoltre il prendere i più acconci provvedimenti

La linea b corrisponde quindi alla legge:

$$p_x - p_e = (p_0 - p_e) \exp \left(\frac{-\lambda x}{\xi (\alpha^2 - 1) D} \right) \quad (6)$$

in cui p_x è la pressione alla distanza x dall'origine, p_e è la pressione esterna, ξ è il coefficiente di resistenza della bocca di efflusso, α il rapporto fra la velocità di erogazione e la velocità nel condotto.

È bene precisare che in questo caso la distribuzione non è uniforme, ma segue la legge esponenziale indicata in fig. 15a ed espressa dalla relazione:

$$V_x = V_0 \exp \left(- \frac{\alpha h}{\Omega} z \right) \quad (7)$$

in cui V_x è la portata che rimane ancora da erogare dopo il tratto x di condotto.

Se si vuole che la portata si distribuisca uniformemente lungo la fessura, cioè che sia, detta k una costante:

$$dV = kd(L-x) \quad (8)$$

occorre crescere l'altezza nel senso del moto secondo la legge:

$$h^2_x = \frac{k^2}{\xi \mu} \left(p_x - p_e \right) + \frac{k^2}{\Omega^2 x^2} \quad (9)$$

ciò che evidentemente si può fare al massimo fino a raggiungere l'altezza del condotto, individuando in tal modo una lunghezza limite.

La caduta di pressione assume allora la forma:

$$p_0 - p_x = \frac{1}{3} \lambda \frac{k^2}{D \Omega^2} \left[L^3 - (L-x)^3 \right] \quad (10)$$

Per $x=L$ si torna ad una espressione analoga alla (5), e cioè:

$$p_0 - p_L = \frac{1}{3} \lambda \frac{\mu}{D} \frac{V_0^2}{2 \Omega^2} \quad (11)$$

ma l'andamento della pressione lungo il condotto a fessura continua e regolata in altezza, come mostra la linea c in fig. 15, non coincide con quello a trovato per il condotto munito di bocche separate e regolate in lunghezza.

Cesare Codegone

affinchè le vite umane siano il più possibile salvaguardate, apprestando quindi delle vie di sicurezza da cui sia possibile porsi in salvo anche nella più malaugurata delle ipotesi.

Detto questo si comprende facilmente di quale importanza e da un punto di vista sociale (interesse della collettività a che siano evitate distruzioni di vite e di beni) e da un punto di vista più particolaristico (interesse del singolo a che il sinistro non si verifichi perchè, anche se le Compagnie d'Assicurazione coprono il rischio, esse rifondono sì il danno emergente ma non il lucro cessante che derivava dal possesso dell'Azienda sinistrata) sia la retta applicazione dei principi fondamentali della Prevenzione, per la quale si battono da anni i Tecnici del Servizio Antincendi, incontrando però a volte una incomprensione che non può che essere originata da

scarsa conoscenza dei principi medesimi. Ora poichè — a parte le più severe norme riferentisi alle costruzioni industriali e all'esercizio delle relative aziende — le vigenti leggi (1) prescrivono che anche tutti i progetti di nuovi fabbricati civili debbono essere preventivamente approvati dal comando dei Vigili del Fuoco, i quali inoltre eseguono le visite di collaudo prima del rilascio del permesso di abitabilità per quelli di altezza superiore ai 24 mt. in gronda, ci sembra della massima importanza che ingegneri e architetti si attengano fin dalla prima fase di progettazione alle più sane norme di Prevenzione, oltre a tutto per evitare osservazioni e rifacimenti che, quando non siano onerosamente dispendiosi, rappresentano se non altro una perdita di tempo e portano a degli accommodations che turbano l'armonia funzionale dell'insieme.

Vediamo pertanto innanzitutto quali siano le più probabili cause di incendio in un fabbricato ad uso di abitazione onde essere in grado di eliminarle per quanto possibile.

CONDOTTI DA FUMO.

Circa un terzo degli incendi verificatisi negli ultimi anni nel territorio nazionale fu dovuto alla cattiva manutenzione dei camini o a loro difetti di costruzione. Per quanto riguarda questi ultimi ci sia qui lecito ricordare che una vasta serie di esperienze condotte in Francia a partire dal 1927 ad opera della « Chambre Syndicale de la Madonnerie » sulle condizioni generali di resistenza dei condotti da fumo permise di accertare che in linea di massima con fuoco a tiraggio spinto, potendosi raggiungere una temperatura dei gas di combustione di 400°-500°, si hanno degradazioni nei condotti. Si osservò altresì che la temperatura aumenta in generale col tenore in CO₂ e che nei gas di combustione dei fuochi a tiraggio rallentato vi è sempre presenza di CO. Pertanto se ne può dedurre che il pericolo più grave al quale può andar soggetto un condotto da fumo proviene dall'impiego alternativo del fuoco di legna spinto (che può generare temperature interne sorpassanti i 500°) e del fuoco a combustione lenta. Il primo infatti può provocare delle fessure ma, poichè l'alta temperatura attiva il tiraggio, i gas sono totalmente trascinati lungo il condotto ed evacuati dal fumaiolo; nel secondo invece lo scarso tiraggio non trascina i gas che rischiano così di filtrare negli ambienti attraverso le fessurazioni provocate dal fuoco di legna, determinando casi di avvelenamento da CO come frequentemente avviene.

Di qui la necessità di una costruzione accurata con materiali il più possibile resistenti al fuoco (discreto il calcestruzzo che però intorno ai 300° sembrerebbe mostrare effetti di principi di di-

(1) Cfr. Legge 27-12-1941 n. 1570 articolo 33 - Circolare Ministeriale n. 6 della Direzione Generale dei Servizi Antincendi del 16-1-49 Protocollo numero SC/19306 a cui fanno seguito i relativi decreti prefettizi per l'applicazione alle singole provincie.



Fig. 1. - Chicago 15 marzo 1922 (edificio Burlington) - Tipico esempio di incendio propagatosi per irraggiamento. Qui per quanto la distanza della casa in fiamme fosse ben maggiore di quella che abbiamo indicato come distanza di sicurezza poichè essa era di 25 metri, il calore infranse i vetri dei piani superiori e di lì il fuoco divampò nell'interno causando danni ingentissimi.

sgregazione, ottimi i prodotti ceramici, mentre sono senz'altro da escludersi i tubi in gesso); la soluzione ideale è quella di avere una parte interna (camicia) dello spessore, di circa cm. 2 possibilmente in terra refrattaria o comunque in altro materiale atto a resistere alle temperature elevate ed ai gas di camino, e una parte esterna in materiale più grossolano e resistente alle azioni meccaniche (ad esempio calcestruzzo armato). Le camicie non debbono naturalmente essere cementate alla muratura del camino, così che siano possibili senza danno le dilatazioni sia in senso longitudinale che trasversale.

La costruzione della muratura del camino dovrà avanzare di pari passo con la posa della camicia e gli spazi fra muratura e camicia dovranno essere riempiti con materiale incombustibile, incoerente e poroso come scorie sciolte, gesso in pezzetti ecc.

Per quel che poi riguarda le aperture laterali nelle camicie per l'innesto delle canne fumarie, è bene siano già state predisposte dal fabbricante dei pezzi speciali o comunque fatte prima della messa in opera, per evitare il pericolo di possibili frantumazioni. La sezione della camicia sarà circolare essendo questa la soluzione migliore agli effetti del tiraggio e della pulizia. Quanto al dimensionamento del condotto basterà dire che l'area efficace della sezione del medesimo dovrà essere almeno pari a un dodicesimo dell'area di apertura del focolare.

Quando si sia sicuri di avere un'opera rispondente ai requisiti fin qui accennati si dovrà porre attenzione a che il condotto sia sempre tenuto pulito, eliminando la fuliggine che è la causa prima degli incendi di camino: detta pulizia (che oltre a tutto è motivo di una notevole economia nell'esercizio perchè uno strato di fuliggine nelle tubazioni di una caldaia o nei passaggi di un focolare può diminuire notevolmente l'effetto riscaldante) si esegue spazzando meccanicamente il camino con gli appositi scovoli in acciaio fatti scorrere,

assicurati a una fune, alternativamente dall'alto in basso.

Per finire l'argomento, che è di rilevante interesse pratico, non sarà infine mai abbastanza consigliata l'installazione di canne di esalazione separate per i piccoli impianti di fornelli a gas, evitando quindi nella maniera più assoluta che lo scarico avvenga in condotti da camino che servono per focolai, poichè in questo caso vi sarebbe sempre pericolo di esplosioni.

Per ultimo ricorderemo che i condotti da fumo dovranno nei tratti di attraversamento di strutture combustibili essere protetti da una controcanna formante intercapedine di almeno cm. 3.

Fig. 2 - Questa drammatica fotografia — tolta dalla rivista « Fire » del maggio 1949 — mostra la disperata situazione in cui vengono a trovarsi gli abitanti di un grande edificio invaso dal fumo e dalle fiamme quando non siano state predisposte opportune vie di sicurezza. In questo caso (Hong Kong, 22 settembre 1948) 173 persone perirono, molta parte delle quali per essersi lanciate nel vuoto.



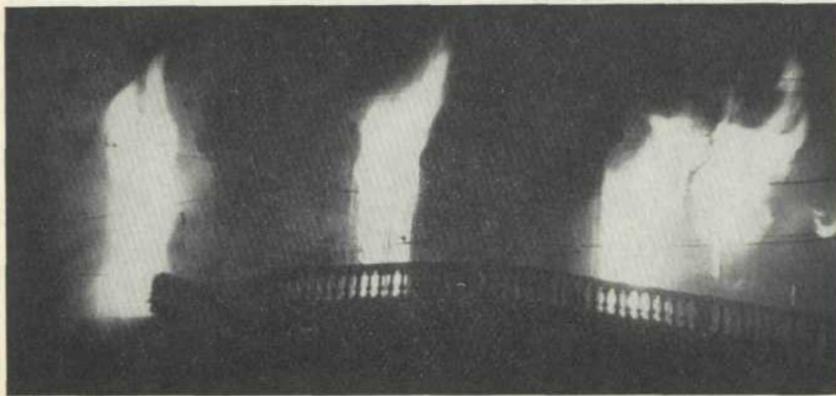


Fig. 3-11 fuoco divampa in un edificio in Torino all'angolo tra le vie S. Teresa e Pietro Micca (8 agosto 1943) - La fotografia mostra chiaramente come le fiamme uscendo dalle finestre di un piano arrivano a lambire quelle del piano superiore. E per questa ragione che si consiglia l'impiego delle pensiline marcapiano-tagliafuoco. (dall'Archivio Fotografico dell'83° Corpo W.F.).

IMPIANTI ELETTRICI

Notevole importanza assume pure il pericolo di incendio per cause di origine elettrica, pericolo che è addirittura il più grave nel caso di stabilimenti ed impianti industriali; trattandosi invece di fabbricati civili la frequenza dei sinistri è molto minore e le cause ristrette a un limitato campo. In linea generale gli incendi causati dall'energia elettrica agli impianti e che da questi si propagano, sono dovuti o a improvvise sovraltensioni della tensione normale di esercizio che sottopongono il materiale

isolante a sollecitazioni superiori ai limiti di resistenza stabiliti in sede di progetto (e si hanno sovratensioni sia di origine interna, cioè la cui genesi è inerente all'esercizio dell'impianto, che esterna, cioè dovute ad agenti atmosferici come fulmini, scariche statiche ecc.) o a sovracorrente, quando questa assume valori superiori a quelli previsti, per effetto di sovraccarichi o di corto circuiti. In ambedue i casi l'incendio è ovviamente dovuto poi a una trasformazione di energia elettrica in energia termica. Agli effetti delle nostre considerazioni il caso più importante è quello del corto

circuito (contatto di due conduttori a diverso potenziale con conseguente annullamento dell'impedenza di lavoro, che tende quindi a portare a valori infiniti l'intensità di corrente) ed è quindi ad evitare il pericolo di questo che devono essere volte le maggiori cure del progettista e direttore di una costruzione.

Sarà quindi necessario che alla corretta progettazione ed esecuzione degli impianti elettrici (dimensionamento ed isolamento dei conduttori, loro razionale messa in opera, dispositivi di sicurezza ecc.) si dia la dovuta importanza attenendosi quindi scrupolosamente alle norme del Comitato Elettrotecnico Italiano.

ESERCIZI SOTTO L'ABITATO.

Altra notevole causa di incendi è la presenza al di sotto dei piani di abitazione di rivendite, negozi, magazzini, laboratori contenenti merci combustibili, infiammabili, esplosive. È chiaro come della cosa — se prevedibile in sede di progetto — si debba tener il dovuto conto attenendosi in questo caso più rigorosamente, anche a costo di spese notevolmente maggiori, alle norme generali di Prevenzione che ora esporremo in linea di massima.

Tratteremo l'argomento solo nelle sue grandi linee enunciando i principi basilari: ad essi il buon progettista dovrà fare ricorso, saggiamente commisurando al rischio i provvedimenti cautelativi.

PROTEZIONE VERSO L'ESTERNO.

Si ottiene con l'isolamento che difende dal pericolo l'edificio considerato in confronto agli altri vicini e, in senso inverso, gli edifici contermini nei riguardi del primo. La minima distanza di isolamento non dovrà scendere al disotto dei 6 mt., tenuta anche presente l'eventualità di propagazione dell'incendio per irraggiamento. Si intende che detta distanza dovrà essere congruamente aumentata in caso di costruzioni di altezza notevolmente superiore alla media. La distanza di isolamento potrà essere, qualora le circostanze lo impongano, surrogata da muri tagliafuoco. Sono questi dei muri di sezionamento elevatisi dal piano di fondazione fino alla sommità dell'edificio senza soluzioni di continuità ed aperture, taglienti il tetto — gronda compresa — e sovralzanti di circa 1 metro al di sopra del punto più alto di esso. Il loro spessore dovrà essere di almeno cm. 20 se in calcestruzzo e 40 se in muratura, non dovranno essere attraversati da travi né in legno né in ferro, né in essi verranno incorporati dei condotti da fumo. I provvedimenti suddetti dovranno naturalmente essere applicati avuto riguardo alla probabilità che si verifichi il sinistro, probabilità che dipende dalla destinazione dell'immobile e dalla sua disposizione.

PROTEZIONE VERSO L'INTERNO.

Si ottiene con il sezionamento in senso verticale (conseguito con orizzontamenti incombustibili integrati da eventuali pensiline esterne marca-piano in calcestruzzo armato, sporgenti almeno

1 m., le quali impediscono che le fiamme uscenti dalle finestre di un piano lambiscano le finestre del piano superiore) e orizzontale (muri tagliafuoco con applicazione alle porte di serramenti resistenti al fuoco ed a chiusura automatica in modo da isolare il più possibile, dotandoli di accesso indipendente dall'esterno, quei locali che per il loro contenuto sono particolarmente rischiosi) che permette di delimitare un possibile incendio nella zona in cui esso ha avuto inizio. Particolare importanza hanno in questo caso le gabbie delle scale e degli ascensori che dovranno essere pure a tenuta, non essere direttamente comunicanti con negozi o vani adibiti a magazzino, essere continue possibilmente fino al sottotetto e separate da quelle adducenti alle cantine. Questo perché i vani delle scale sono generalmente la via più facile di propagazione dell'incendio. Sarà inoltre bene predisporre una adeguata possibilità di ventilazione con lucernari e abbondanti vetrate perché, una volta che il fuoco sia divampato, è preferibile dargli una ben definita direzione in senso verticale anziché lasciarlo sbizzarrirsi a suo piacimento dilagando trasversalmente; senza contare che una buona ventilazione toglie di mezzo il fumo che rappresenta sovente un difficile ostacolo per l'intervento dei Vigili del Fuoco e che i prodotti della combustione non aventi una via di sfogo naturale rappresentano una comoda via di propagazione dell'incendio.

Per quel che riguarda le scale aggiungeremo che esse non dovranno avere i gradini a sbalzo e neppure strutture portanti in ferro; le pareti delle gabbie delle scale e degli ascensori dovranno avere uno spessore minimo di cm. 40 se in muratura e 20 se in cemento armato. Nel caso poi che l'edificio superi i 30 metri di altezza, poiché questo è praticamente il limite massimo al quale i Vigili del Fuoco possono con successo, a mezzo delle loro scale aeree, eseguire salvataggi di persone ed attaccare efficacemente l'incendio, è indispensabile adottare la soluzione delle scale e degli ascensori a prova di fuoco e di fumo che possono dare una certa garanzia di salvezza agli abitanti dell'edificio da un lato e permettere dall'altro una efficace azione di difesa.

Le gabbie delle scale e degli ascensori a prova di fuoco e di fumo dovranno avere i muri di ambito dello spessore di almeno cm. 40 se in muratura e 20 se in calcestruzzo armato, dovranno essere areate alla sommità mediante aperture senza serramenti di superficie non minore a 1/5 della sezione della gabbia ed avere accesso al pianterreno da un atrio indipendente e ai singoli piani da appositi terrazzi di sufficiente ampiezza completamente aperti su strada o su cortile: i serramenti di accesso dovranno essere a chiusura automatica a tenuta di fuoco e di fumo. Le scale saranno inoltre provviste di corrimano.

Per quel che riguarda il sottotetto — a cui si dovrà sempre agevolmente accedere con scala possibilmente continua a quella servente gli alloggi — gli eventuali divisori dovranno essere in materiale incombustibile e resistente al fuoco; non sarebbe inoltre neppure il caso

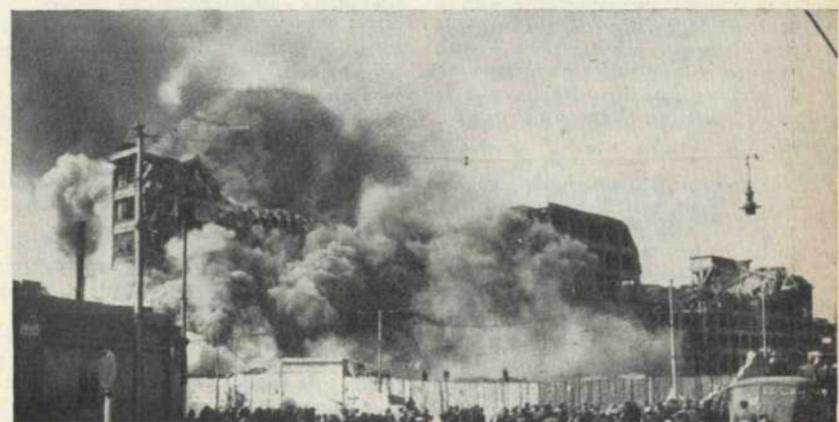
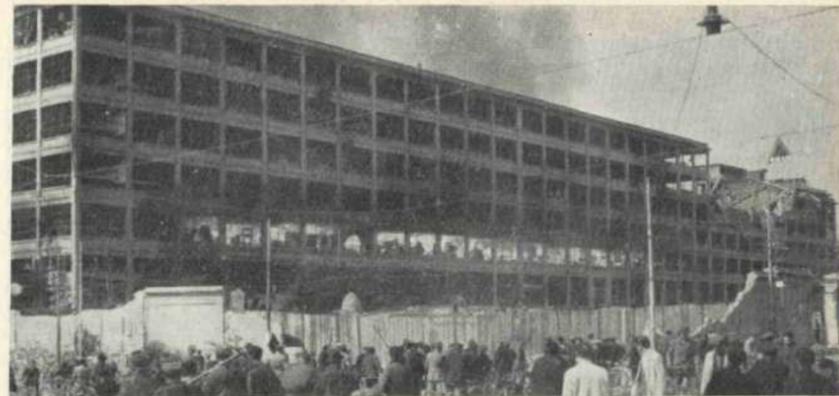


Fig. 6, 7, 8 e 9 - Sono qui rappresentati espressivamente alcuni successivi momenti di un grave incendio in uno stabilimento industriale; alle fiamme (ben visibili mentre divampano al primo piano nelle figg. 6, 7, 8) succedono gli inevitabili crolli per il disgregarsi delle strutture. (dall'Archivio Fotografico dell'83° Corpo W.F.).

Fig. 4 e 5 - Queste fotografie di due incendi verificatisi entrambi a Torino, l'uno alla Sede della UTET in corso Raffaello (13 agosto 1943) e l'altro alle Officine Ferroviarie (20 novembre 1942) mostrano la pericolosità delle coperture con travi in legno, a causa delle quali l'incendio si può propagare sia in senso verticale (fig. 4) perché sovente la travatura cadendo in fiamme provoca crolli e nuovi focolai nei piani sottostanti, sia in senso orizzontale (fig. 5) seguendo l'andamento del tetto. (dall'Archivio Fotografico dell'83° Corpo VV.F).



di ricordare che le coperture dei fabbricati di notevole importanza dovranno essere fatte escludendo le travature in legno.

Nelle cantine poi, la cui scala di accesso dovrà, come già detto, non avere alcuna comunicazione con le scale degli alloggi — i locali caldaia, deposito combustibile, motori degli ascensori ed altri eventuali servizi dovranno essere muniti di serramenti incombustibili ed apribili verso l'esterno. Il locale caldaia dovrà essere separato dal locale deposito combustibili; in particolare nel caso di impianto a nafta il serbatoio principale — metallico o in cemento armato — sarà interrato sotto al piano cortile oppure installato in un locale sotterraneo, separato con muro tagliafuoco a tutta altezza dal locale della caldaia: se il serbatoio fosse fuori terra, dovrà essere circondato da un bacino di contenimento costituito da muratura impermeabile di spessore tale da resistere alla pressione del liquido e di capacità almeno pari a due terzi di quella del serbatoio. Detto serbatoio sarà a completa chiusura, provvisto di passo d'uomo, da aprirsi solo per la pulizia, con tubo fisso per il riempimento munito di calotta avvitata, tubo di alimentazione del serbatoio sussidiario e del bruciatore, tubo di sfogo dei vapori sboccante all'aria aperta ad una distanza di metri tre da ogni apertura ed avente l'estremità superiore munita di reticella parafiamma in metallo inossidabile. Il serbatoio secondario per il consumo giornaliero non dovrà essere collocato sopra la caldaia e in modo speciale sarà curata la perfetta tenuta delle tubazioni dell'impianto, che dovrà per di più essere provvisto di un sistema di chiusura facilmente accessibile anche in caso di incendio, onde interrompere l'effluo della nafta dai serbatoi in caso di spandimento del liquido.

Dopo aver posto mente a tutto quanto siamo andati via via esponendo, il progettista dovrà infine pensare a dare una adeguata protezione a tutti i materiali facilmente combustibili come il legno ed eventualmente tessuti, carte, tendaggi, ecc., protezione che si ottiene o con ignifugazione o con rivestimenti protettivi (vernici e intonaci ignifughi) e al ferro che per quanto incombustibile non è resistente al fuoco. Per quanto riguarda il ferro il mezzo più semplice è dato da rivestimenti con malte e calcestruzzi, il cui spessore sarà in relazione con la durata di resistenza al fuoco che si vuol conseguire.

Abbiamo così dato un rapido sguardo alle norme principali di protezione, ma non avremmo esaurito il nostro compito se, anche in questa pur breve trattazione, non ricordassimo che il progettista coscienzioso dovrà fare una qualche meditazione su vie d'accesso, fronti d'attacco, profondità degli immobili e risorse idriche: tutti questi elementi dovranno essere tenuti presenti perché essere stati oculati nella loro predisposizione significa mettere i Vigili del Fuoco nelle condizioni migliori per svolgere con successo il loro difficile compito; si tenga presente a questo riguardo che la profondità del fabbricato, qualora questo sia

molto frazionato all'interno, non dovrà mai superare in ogni sua parte i venti metri, essendo questo il limite massimo di distanza utile di intervento con lance. Per quanto poi concerne i rifornimenti idrici si ricordi che nelle case di altezza superiore ai 24 mt. in gronda ogni scala dovrà essere provvista di una colonna montante di tubo di ferro zincato da mm. 50 derivata direttamente dalla rete dell'acquedotto stradale. Su detta condotta nell'atrio dovrà essere installato un gruppo con attacco UNI da m/m 70 per autopompa W. F. ed ai piani 2° (f. t.) 4°; 6°; 8°; dovranno essere inoltre derivati idranti UNI da m/m 45 corredati di tubo e lancia custoditi entro cassetta con sportello in vetro delle dimensioni di cm. 50 x 35. Se poi si trattasse di caseggiato superiore ai mt. 30 l'impianto antincendi dovrà essere col-

legato ad una elettropompa che mantenga la pressione all'idrante situato all'ultimo piano ad un minimo di atmosfere due con portata di litri 150.

Giunti così a completare queste nostre brevi note, frutto di qualche meditazione su alcune esperienze vissute e molte narrazioni, sia ben chiaro che non pensiamo di aver trattato neppure sommariamente questo argomento così importante tecnicamente e socialmente da meritarsi molto maggior rilievo e da parte di ben più alti cultori, ma di aver dato solo uno sguardo d'insieme alle norme di prevenzione applicabili ai fabbricati di abitazione, sguardo d'insieme che possa essere di guida agli ignari e spingere qualcuno a più notevoli studi.

Carlo Bertolotti

P R O B L E M I

La pianificazione regionale dopo 10 anni di legge urbanistica

Si riferisce sul IV Congresso Nazionale di Urbanistica svoltosi a Venezia nell'ottobre 1952 con particolare riguardo alla pianificazione regionale in Italia nel dopoguerra.

Se si vuol tentare un breve esame della Pianificazione Regionale in Italia, con riferimento ai progressi verificatisi nel 1952 e alle prospettive che questi risultati raggiunti pongono al nostro futuro lavoro, occorre, per prima cosa, riconoscere il lavoro fatto ed impostare delle proposte per il più immediato futuro.

Lo sviluppo della Pianificazione Regionale dovrebbe essere la prima preoccupazione di tutti i tecnici italiani, affinché si acceleri il faticoso cammino delle idee e delle realizzazioni.

La conquista eminentemente moderna di una coscienza urbanistica pone attualmente compiti ben precisi, bisogna riconoscere che negli ultimi cinquanta anni gli aneliti utopistici del secolo scorso e le esigenze di rinnovamento sociale, lo sviluppo delle forze produttive ed il sorgere di nuovi rapporti di produzione hanno prodotto la necessità di una maggiore estensione delle attività coordinatrici della collettività.

Nel 1938 quando il Mumford nel suo « *Culture of the Cities* » (che sfortunatamente non è ancora stato pubblicato in Italia) definiva il piano regionale come « sviluppo ordinato della vita che coinvolge modificazioni e rilocalizzazioni varie nell'ambiente totale, allo scopo di aumentare i servizi a beneficio della comunità » ed attribuiva alla Pianificazione Regionale « la direzione cosciente e l'integrazione collettiva di tutte le risorse », sembrava che il proporre tali compiti ad un paese come l'Italia fosse cosa inattuabile.

Dopo la promulgazione della legge urbanistica nel 1942, lo stato di guerra prima e la caotica ripresa della ricostruzione dopo il 1945 avevano prodotto un disinteresse ufficiale e collettivo.

È vero che gruppi di studiosi (fra i primi, qui in Piemonte, i torinesi Astengo, Bianco, Renacco e Rizzotti) avevano preparato dei piani e per mezzo delle

loro proposte e con la loro iniziativa individuale cercavano di smuovere la situazione stagnante e di sensibilizzare l'opinione pubblica e l'ordinamento burocratico ai problemi della pianificazione.

Ma l'attività pubblica postbellica non favoriva determinate iniziative che erano da più parti contrastate in nome di una libertà che si credeva scevra di doveri e di un liberalismo che non doveva venire indirizzato in alcun modo dal potere amministrativo.

Solo oggi dopo dieci anni di legge urbanistica e dopo alterne vicende possiamo, in seguito al bilancio positivo del 1952, vedere come un'affermazione, sia pur timida e ristretta l'insediamento di alcuni comitati di studio dei piani regionali e la prima formulazione dei compiti dei comitati stessi (vedi l'indice delle « analisi da svolgere » nell'allegato I).

Nell'aprile iniziò la sua attività il comitato per lo studio del piano regionale della Campania ed in giugno quelli della Lombardia e del Veneto (vedi la « composizione delle sottocommissioni » nell'allegato II).

La situazione del piano piemontese, che fu il primo ad essere pubblicato e che nel 1949 aveva assunto le funzioni di « Piano pilota », si presenta alquanto più avanzata anche se gli elaborati esposti a Venezia erano limitati ad una macchinossima analisi demografica, e anche se il suo Comitato Consultivo ha una attività piuttosto scarsa.

In ottobre a Venezia il Congresso dell'Istituto Nazionale di Urbanistica aveva come unico tema: « *la Pianificazione Regionale* » ed a Milano due settimane dopo, durante il convegno annuale degli ingegneri italiani veniva ampiamente discusso il tema della sezione civile su: « *Studi preliminari, metodologia e con-*