

I PROFESSIONISTI FONDAMENTALI PER LA COSTRUZIONE DI UNA CASA

Tecnico riconosciuto della **polizia** **del fuoco**

A cura dell'Arch. Loris Dellea, Direttore CAT

Continua anche con questo numero la rubrica proposta dalla Conferenza delle Associazioni Tecniche del Canton Ticino in collaborazione con l'Ordine Ticinese degli ingegneri e architetti dedicata alle diverse figure professionali necessarie e determinanti per la progettazione di una casa fino alla sua realizzazione.

Attaverso l'intervento dell'architetto **Marco Del Fedele**, associato dello studio Buletti Fumagalli Del Fedele Bernardi architetti di Lugano, **presidente del Consiglio dell'ordine OTIA e con il diploma di Tecnico riconosciuto antincendio dipl. VKF e CFP**, in questo secondo numero sarà presentata la figura professionale del tecnico della polizia del fuoco.

L'architetto Del Fedele, **membro onorario anche dell'Associazione dei Tecnici Riconosciuti Antincendio (ATRA)**, rispondendo a semplici domande spiegherà il **ruolo del tecnico del fuoco** e cercherà di dare dei consigli utili a chi, in questo momento, è intenzionato all'edificazione della propria abitazione.

Architetto Del Fedele, ci spieghi com'è nata la figura del Tecnico della polizia del fuoco in Ticino, quando è stata istituita e quale ruolo ricopre?

La tematica della protezione dagli incendi di città ed edifici è una questione conosciuta e studiata sin dall'antichità. Per ovvi motivi è maggiormente ancorata nella cultura del costruire di quei paesi che hanno da sempre adottato sistemi costruttivi combustibili (ad esempio la costruzione in legno) o l'utilizzo sistematico di materiali strutturali particolarmente duttili e resistenti come l'acciaio che ha permesso strutture a grande campate o di altezza elevata, pensiamo ai grattacieli o strutture per eventi a grande concentrazione di persone. L'acciaio è però un materiale che, sotto l'influsso del calore, perde velocemente e improvvisamente la propria resistenza statica e se non protetto adeguatamente può portare facilmente fino al crollo delle strutture. La cultura antincendio che conosciamo noi oggi arriva a tutti gli effetti dalle legislature e conoscen-

ze provenienti prettamente da paesi dell'area anglosassone (Gran Bretagna e Stati Uniti).

Il Ticino, una regione che ha visto uno sviluppo edificatorio e di abitanti significativo solo negli ultimi 70 anni, **ha una storia della costruzione ancorata a borghi e costruzioni di piccole e medie dimensioni di tipo massicce**; in pietra naturale, laterizio, intonaci e calcestruzzo armato. La sensibilità verso la problematica dell'antincendio è per questo motivo arrivata solo recentemente. Fino agli anni '90 la problematica dell'antincendio era regolamentata unicamente nella Legge per la Lotta attiva contro gli Incendi (LLI). **Con l'espansione dell'edilizia in tutto il Cantone e con la spinta decisiva degli istituti assicurativi, si è ritenuto necessario e più efficace agire con interventi di protezione preventiva.** Così anche il Canton Ticino, attraverso l'adozione di specifici articoli all'interno della legge edilizia (art. 41 LE), e del rispettivo regolamento di applicazione (art. 44 RLE) dal 1.1.1997 dispone di una regolamentazione specifica in materia applicabile all'intero settore dell'edilizia. A differenza di altri cantoni svizzeri che dispongono di un'assicurazione cantonale obbligatoria, **il Canton Ticino** (assieme al Vallese, Ginevra, e alcuni Cantoni della svizzera centrale) **ha deciso di delegare al settore privato questa importante funzione istituendo la figura del tecnico antincendio comunale ai sensi dell'art. 44.b RLE.** Qualche anno dopo, il Cantone per coordinare e verificare l'esercizio di questi professionisti si è dotato al proprio interno anche della figura del delegato Cantonale di polizia del fuoco. Tra i compiti principali affidati al tecnico antincendio troviamo; l'allestimento di perizie rischio residuo per tutti gli edifici edificati prima del 1.1.1997 (art 44g RLE), la stesura degli attestati



Un grattacielo in acciaio, opera dell'architetto Mies van der Rohe, a Chicago.

antincendio per la procedura della domanda di costruzione (art. 44d LE) e la redazione del certificato di collaudo al termine dei lavori obbligatorio per ogni impianto o prima dell'occupazione di ogni edificio (art. 44e LE).

Quando deve essere coinvolto il Tecnico della polizia del fuoco nel processo di progettazione di un edificio?

La figura del tecnico antincendio prevede due livelli di formazione: lo specialista e l'esperto antincendio, certificati rilasciati da un ente accreditato secondo le norme SN EN ISO/IEC 17024. La scelta del professionista in funzione del proprio livello di diploma dipende dal tipo di edificio e dai suoi contenuti (allegato 3 RLE). Il Cantone pubblica regolarmente l'albo dei professionisti abilitati secondo lo specifico riconoscimento. Per la casa unifamiliare è sufficiente il primo livello di specialista. Di regola è auspicato l'inserimento nel gruppo di progetto del tecnico antincendio sin dalla fase del progetto di massima, per le case unifamiliari, generalmente le conoscenze di base dell'architetto sono sufficienti fino alla fase del progetto definitivo. In questi oggetti il coinvolgimento del tecnico antincendio avviene più usualmente con l'allestimento dell'incarto della domanda di costruzione che richiede la presentazione dell'attestato antincendio (Art. 44d RLE).

Quali sono gli aspetti legati alla polizia del fuoco che sono rilevanti o sottovalutati durante il processo della costruzione di un'abitazione?

Anche se apparentemente semplici ritengo di poter affermare che gli interventi nei nuclei sono generalmente complessi e necessitano

Crediti Privati

Scoprite le nostre condizioni vantaggiose con i tassi più bassi della Svizzera.

Cassa Malati - Terzo Pilastro

creditFinanz SA

Esperienza, competenza e professionalità.

Lugano, Via Trevano 72 - ☎ +41 91 921 36 90 | Bellinzona, Via F. Zorzi 36 - ☎ +41 91 835 42 02 | www.creditfinanz.ch | cflugano



Nucleo abitativo a Gandria.

un'attenta e precisa valutazione di diverse problematiche sin dal primo schizzo, tra **le prime tematiche da tenere in considerazione** troviamo: la verifica dell'accesso ai pompieri e i possibili limiti che vanno considerati; la presenza di edifici in continuità e con grado di ristrutturazione diverso (in alcuni casi le proprietà sono articolate e/o sovrapposte, le distanze tra edifici di rimpetto, le aperture dirette tra i fondi, i raccordi tra le coperture in continuità, muri di compartimentazione con presenza di nicchie o installazioni di condotte dei fumi ecc.).

Per tutte queste situazioni è **importante conoscere le esigenze imposte dalle norme di legge e le rispettive direttive per poter individuare soluzioni "smart" e soprattutto sostenibili nel proseguimento di ogni fase del progetto.**

Per le case unifamiliari di nuova costruzione mi sembra di poter dire che gli aspetti più rilevanti nella prima fase del progetto sono le distanze di sicurezza tra edifici con facciate combustibili che necessitano distanze anche superiori a quelle richieste dai piani regolatori. Penso alla sempre più crescente presenza sul territorio di edifici con facciate in legno e che tra essi devono mantenere una distanza di 10ml.

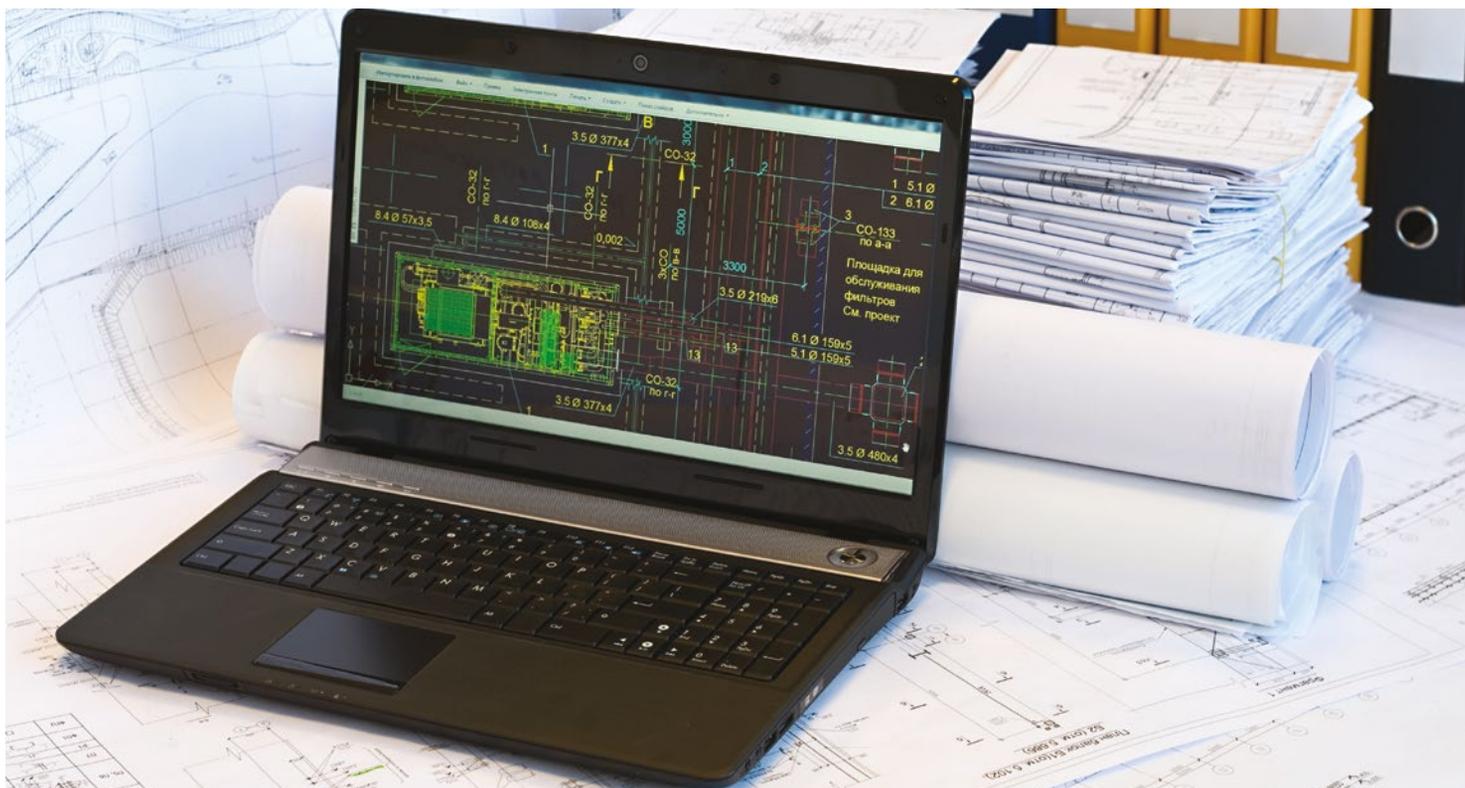
Da tenere in considerazione è anche l'eventuale presenza di autorimesse, spesso poste tra le varie proprietà. Ad una scala di progetto più di dettaglio è di particolare rilevanza verificare il numero e le distanze delle vie di fuga, come

pure la necessità di compartimentazioni interne. Elementi che possono risultare molto incisivi e determinanti sulla tipologia del progetto da sviluppare. Infine si passerà alla definizione delle resistenze delle strutture portanti, la scelta dei sistemi costruttivi e la verifica dei materiali conformi all'applicazione.

Con quali altre figure professionali il Tecnico della polizia del fuoco deve collaborare principalmente?

I referenti principali del tecnico antincendio sono l'architetto o l'ingegnere civile a seconda del tipo di opera che si intende costruire e **il garante della qualità (GQ)**, nei casi dove questo ruolo non è ad esso affidato. Quest'ultima figura è stata istituita dall'ultima revisione delle prescrizioni antincendio entrate in vigore il primo gennaio 2015 e valide per tutta la Svizzera. Per oggetti di ridotte entità la figura del garante della qualità (GGQ1) può essere attribuito al progettista o alla direzione lavori, per oggetti più complessi la Norma di protezione Antincendio prevede figure con maggiori requisiti (GGQ2 fino a GGQ4). Nel caso di lavori di minore entità e soggetti unicamente a domande di notifica il tecnico antincendio ha quale referente diretto la direzione dei lavori o il proprietario dell'opera (quest'ultimo non essendo un esperto in materia tende a sottovalutare l'impatto di alcuni lavori sulla sicurezza più generale dell'e-

È IMPORTANTE CONOSCERE LE ESIGENZE IMPOSTE DALLE NORME DI LEGGE E LE RISPETTIVE DIRETTIVE PER POTER INDIVIDUARE SOLUZIONI "SMART" E SOPRATTUTTO SOSTENIBILI NEL PROSEGUIMENTO DI OGNI FASE DEL PROGETTO



L'interfaccia di un programma di simulazione dinamica dei flussi e del comportamento delle strutture.

dificio). Per questi motivi e per la complessità che è intrinseca al processo del costruire mi permetto di consigliare vivamente al committente di affidare la direzione dei lavori sempre a comprovati professionisti. In alcuni casi il tecnico antincendio è incaricato di allestire delle perizie di rischio residuo direttamente dai Municipi che sono gli organi competenti designati per vigilare e far rispettare le prescrizioni di protezione antincendio.

Perché il Tecnico della polizia del fuoco è indispensabile? O è immaginabile edificare un'abitazione senza il suo contributo?

La figura del tecnico antincendio, che è un architetto o un ingegnere con minimo tre anni di esperienza, in possesso del diploma CFP e del certificato di specialista ed esperto antincendio secondo le norme SN EN ISO/IEC 17024 rilasciati dall'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio/AICAA e iscritti nell'elenco dei Tecnici Riconosciuti emanato dal Dipartimento del Territorio del Canton Ticino (Art. 44h RLE) introdotta in Ticino da ormai 22 anni, ha necessitato di alcuni anni per essere attiva e accettata quale partner nel processo della progettazione integrata. Oggi risulta essere una figura chiave e irrinunciabile nell'intero processo della costruzione, dalla progettazione alla fase esecutiva e di collaudo finale dell'opera.

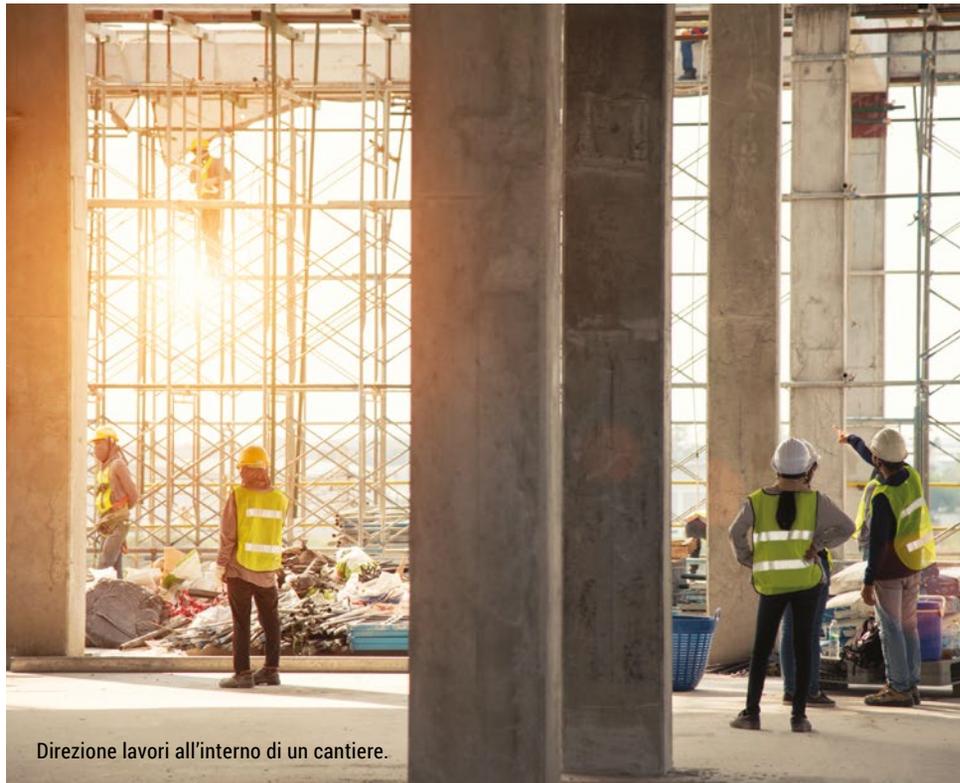
Quali sono le soddisfazioni maggiori in questo lavoro? Consiglierebbe a un giovane in formazione di scegliere questa specializzazione?

Ho sempre interpretato la figura del tecnico antincendio come un vero e proprio progettista. Per i casi usuali e di nuova edificazione la norma antincendio prevede l'applicazione di requisiti e vincoli costruttivi minimi per le varie parti d'opera. Per edifici più complessi, con spazi di grandi dimensioni, geometrie vincolate da processi d'uso o contenuti con grande concentrazione di persone è possibile un approccio di tipo ingegneristico. Il "Fire Engineering" prevede il raggiungimento del cosiddetto "rischio residuo accettabile" attraverso la formulazione di un progetto per lo specifico oggetto la cui efficacia viene comprovata con programmi e modelli di simulazione dinamica dei flussi e del comportamento delle strutture, ad esempio la verifica dei tempi di evacuazione delle persone, dei tempi e dei modi di propagazione dei fumi caldi nell'edificio, al calcolo specifico degli spessori dei rivestimenti da applicare alle strutture portanti, alla verifica del mantenimento della visibilità per le forze d'intervento o altro ancora, al fine di ottimizzare il progetto nel suo insieme lavorando con sistemi di protezione edile, sistemi tecnici automatizzati e sistemi di tipo organizzativo. Anche il campo delle ristrutturazioni, in particolare gli edifici realizzati prima del 1997 o dei beni culturali, sono temi particolarmente stimolanti e necessitano approcci ragionati. In questi casi la messa a norma non è possibile ma viene perseguito un approccio progettuale mirato a portare il rischio residuo per le persone ad un livello definito "accettabile". Attraverso l'approfondimento di un Concetto

di Protezione Antincendio (CPA) si definiscono precise misure compensative concertate con gli altri progettisti e applicabili concretamente sul posto al fine di poter raggiungere delle soluzioni in sintonia con gli obiettivi del committente, la qualità architettonica del progetto e l'ottimizzazione dei costi. In questo ambito ricordo con grande piacere il prestigioso mandato che ho assunto in qualità di tecnico antincendio per la **ristrutturazione della biblioteca Cantonale di Lugano**. Un esempio positivo e di successo dove attraverso la continua verifica delle diverse esigenze degli architetti e della tecnica ha permesso con rispetto e sapienza di rinnovare **un edificio del 1941 (arch. Rino Tami, 1908-1994), che appartiene alla storia dell'architettura moderna in Ticino**. Come tutte le professioni tecniche, questa figura è in grande divenire e necessita di costante aggiornamento attraverso la formazione continua prevista per il mantenimento del titolo e dell'abilitazione cantonale per il suo esercizio.

Quali sono le sfide future del Tecnico della polizia del fuoco nel campo dell'edilizia abitativa?

Ritengo di poter sintetizzare le **sfi**de in tre tematiche. La **parte edile** è sempre più impegnativa e complessa, sia nella gestione degli appalti e dei dettagli esecutivi sia nell'applicazione dei sistemi omologati sul cantiere. Questa complessità la si può annoverare nell'impiego di nuovi sistemi costruttivi omologati definiti in gergo tecnico "incapsulati" o l'avvento di sempre più materiali sintetici che necessitano di conoscere la loro reazione al fuoco e altri comportamenti sotto l'azione del calore. La seconda tematica è legata alla **tendenza costruttiva verso sistemi sempre maggiormente prefabbricati**. Questo modo di costruire comporta spesso la messa in appalto verso un unico interlocutore (imprese totali) che in seguito si avvalgono in subappalto di progettisti e imprese per la realizzazione. Un sistema che se da una parte semplifica l'individuazione di responsabilità a favore del committente, dall'altra parte si vede una tendenza verso una superficialità della fase di progettazione. Da ultimo, la **spinta continua del mercato verso costi al ribasso dei progettisti e del costo del lavoro** può essere una tematica da non sottovalutare, sempre più rileviamo l'impiego di sistemi costruttivi improvvisati e non conformi in tutte le sue componenti al proprio certificato di omologazione, abbinati a lacune e difetti di messa in opera causati da mancanza di competenza o di professionalità da parte di alcuni lavoratori sul cantiere. Maestranze che in un mercato del lavoro verso contratti a termine o interinali non hanno la possibilità di assimilare un'esperienza adeguata e una formazione continua all'altezza della



Direzione lavori all'interno di un cantiere.

tematica. Infine, mi permetto di citare **il ruolo del committente**, che assieme al proprietario del fondo, il progettista e la direzione lavori, **condivide la responsabilità del rispetto delle norme antincendio (art. 41e LE)**. Per poter assumere questa responsabilità è chiamato ad avvalersi di professionisti qualificati e riconosciuti attraverso le proprie referenze, e a sostenere anche economicamente l'applicazione delle norme antincendio dalle prime fasi del progetto e per l'intero ciclo di vita dell'edificio.

Per concludere, quale consiglio importante può dare a chi vuole edificare la propria abitazione?

La sicurezza degli edifici, che è mirata in primo luogo alla sicurezza delle persone e subordinatamente alla preservazione dell'edificio, è **una necessità d'interesse pubblico e privato**. La professionalità del tecnico antincendio permette di anticipare e consigliare tutti gli attori nelle scelte di progetto e di gestire al meglio le richieste da ottemperare, favorendo la previsione e l'ottimizzazione dei costi di costruzione e di gestione. La mia esperienza mi fa suggerire che è da favorire la qualità del tecnico antincendio che si vuole dare il mandato piuttosto di un'offerta più conveniente. L'incidenza di questa figura sugli importi degli onorari dei vari specialisti della costruzione è definibile irrilevante, mentre il proprio sapiente agire permette di ridurre i costi o possibili dimenticanze e errori che per essere corretti in fase finale genererebbero costi e ritardi considerevoli nella consegna dell'opera.

© Riproduzione riservata

Le prescrizioni di polizia del fuoco emanate dall'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio VKF/AICAA sono pure consultabili liberamente in tre lingue ITF al link: www.bsvonline.ch



L'associazione professionale in Ticino e attiva in CAT che raggruppa la quasi totalità dei tecnici antincendio può essere contattata al link: www.atraticino.ch



PER ULTERIORI INFORMAZIONI:

Segretariato CAT
Via Lugano 23, 6500
Bellinzona
telefono: 091 825 55 56
e-mail: info@cat-ti.ch



www.cat-ti.ch
www.otia.ch