



I CENTRO STUDI
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

IL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI
D.M. 03/08/2015
NORME TECNICHE DI PREVENZIONE INCENDI

LE OPINIONI DEGLI INGEGNERI ISCRITTI
AGLI ELENCHI DEL MINISTERO DELL'INTERNO

Premessa

Su proposta ed iniziativa del GdL Sicurezza del CNI è stata realizzata la presente indagine conoscitiva volta a verificare lo stato di applicazione del Codice di Prevenzione Incendi. A quasi sette anni dalla sua introduzione, il Codice di prevenzione incendi rafforza il proprio ruolo di strumento necessario per affrontare le tematiche di natura tecnica relative al vasto tema della prevenzione degli incendi.

E' opportuno ricordare come il Nuovo Codice del 2015 abbia apportato una serie di cambiamenti importanti rispetto alla precedente normativa. Tali cambiamenti di fatto hanno mutato le metodologie di approccio al concetto stesso di rischio. Il Codice è stato infatti elaborato attorno a una filosofia progettuale innovativa, fondata su alcuni elementi quali: l'adozione di soluzioni semplici, la modularità, la flessibilità che assicura ricchezza di soluzioni progettuali basate anche sulla standardizzazione e sul continuo avanzamento tecnologico, assicurato dalla formazione continua dei professionisti.

Nello specifico, la metodologia di progettazione valuta attraverso l'individuazione dei livelli prestazionali le soluzioni adatte alla specifica struttura o situazione, andando a creare un "vestito" idoneo al singolo caso. In questo modo viene valorizzato il lavoro dei professionisti tramite l'approccio prestazionale, in quanto, incrociando le diverse metodologie, si possono raggiungere gli stessi obiettivi utilizzando soluzioni progettuali diverse.

Una novità importante a livello normativo che ha ulteriormente cambiato il rapporto tra i professionisti e il Codice di progettazione è stata la modifica introdotta nel 2019 dal DM del 12 aprile che ha cambiato parzialmente il DM del 3 agosto 2015, eliminando il cosiddetto "doppio binario" per la progettazione antincendio delle ex attività non normate, ossia soggette al controllo da parte dei Vigili del Fuoco. Questo cambiamento ha di fatto "costretto" i professionisti a utilizzare il Codice abbandonando la vecchia normativa progettuale ancora utilizzabile prima del Decreto del 2019.

Sia nel 2016, che nel 2019, il Consiglio Nazionale Ingegneri ha realizzato sondaggi mirati per testare la conoscenza, da parte dei professionisti, del Codice di prevenzione incendi.

Ora, a quasi sette anni dalla sua entrata in vigore, il Codice è stato oggetto di un nuovo sondaggio che ne ha analizzato tutti gli elementi cruciali nonché il suo grado di applicabilità e di conoscenza. All'indagine hanno partecipato quasi 1.500 ingegneri iscritti agli elenchi dei professionisti antincendio del Ministero dell'Interno (D.Lgs. 139/2006 – ex L. 818/1984).

L'iniziativa, coordinata dal Consigliere Nazionale Ing. Gaetano Fede, è stata curata dal Centro Studi del Consiglio Nazionale ingegneri, con il prezioso supporto dell'Ing. Marco Di Felice dell'Ordine di Vicenza, componente del GdL Sicurezza e Prevenzione Incendi del CNI.

I risultati

Sui 1.463 intervistati, la maggior parte proviene dal Sud e dalle Isole (31,5%), mentre la zona meno rappresentata è quella del Nord-Est dove risiede il 21,2% del campione. La distribuzione per età rispecchia a grandi linee quella degli iscritti all'albo: il 31,7% degli ingegneri ha un'età compresa tra i 46 e i 55 anni, il 20,5% tra i 56 e i 60, mentre il 10% è costituito dai giovani ingegneri under 35.



FIG.1 INGEGNERI PER PROVENIENZA GEOGRAFICA. (VAL.%)

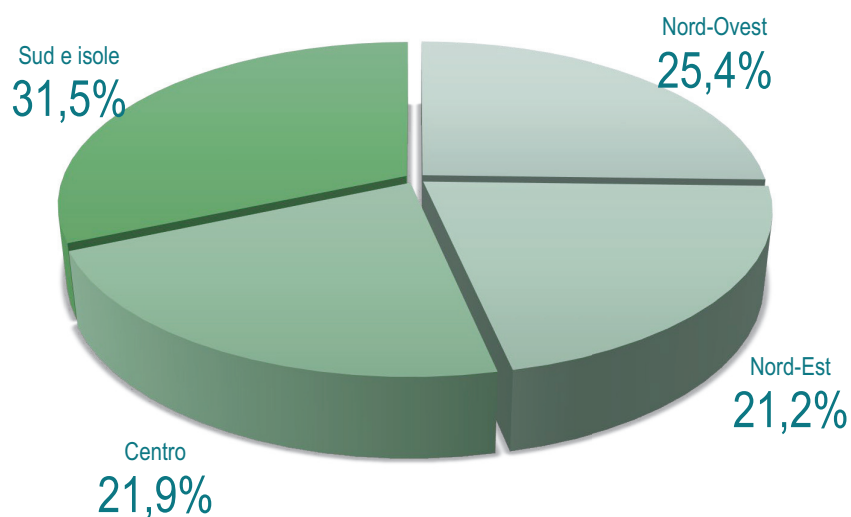
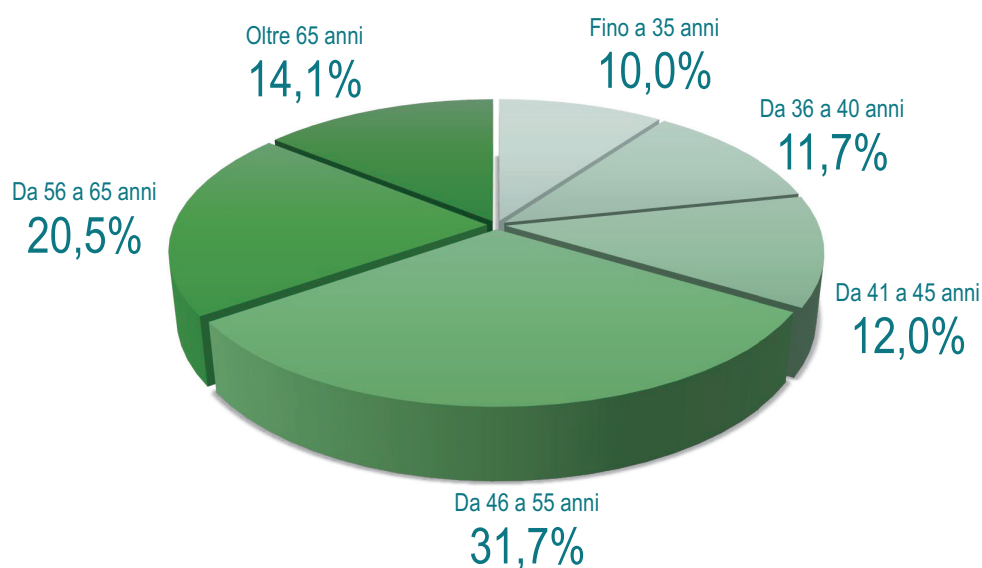


FIG.2 DISTRIBUZIONE PER FASCIA DI ETÀ DEL CAMPIONE. (VAL.%)



INDAGINE 2022

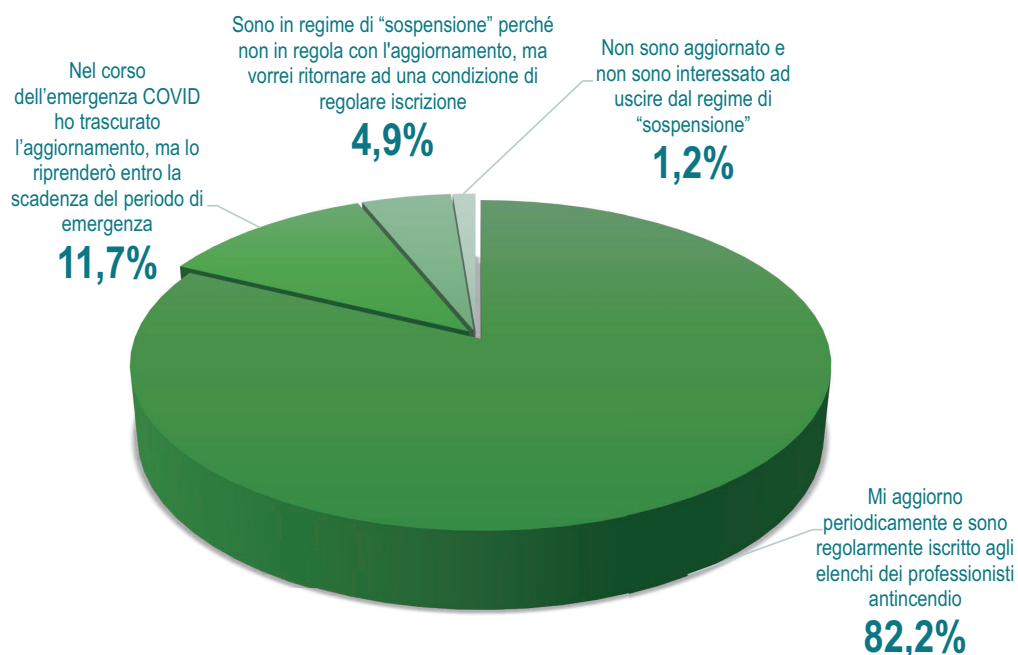
Per quanto concerne gli obblighi normativi in tema di formazione, la maggioranza dei professionisti intervistati (oltre l'82%), ha dichiarato di **aggiornarsi periodicamente**, l'11,7% ha tralasciato la formazione periodica a causa della pandemia COVID-19, mentre solo il 4,9 % si trova in regime di sospensione e il restante 1,2% ha dichiarato di non essere interessato agli aggiornamenti professionali, né ad uscire dal regime di sospensione in cui si trova. Il reintegro dal regime di "sospensione" è infatti previsto solo a seguito del completamento delle 40 ore di aggiornamento obbligatorio quinquennale.

La percentuale di professionisti che, pur continuando ad aggiornarsi, non esercita abitualmente l'attività connessa alla prevenzione incendi tende ad aumentare, complice anche il periodo pandemico che ha rallentato sia l'attività professionale che quella di aggiornamento periodico.

Inoltre, alcuni indicatori tendenziali confermano che non tutti i professionisti rimasti "in ritardo" a seguito dell'emergenza COVID-19 riprenderanno ad aggiornarsi regolarmente.



FIG.3 INGEGNERI E OBBLIGO DI AGGIORNAMENTO. (VAL.%)



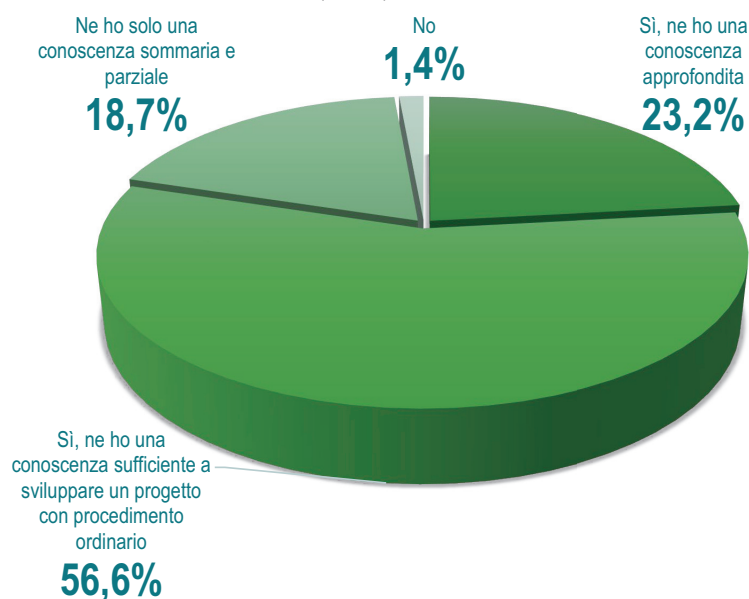
Il 56,6% del campione intervistato ha affermato di avere una conoscenza del Codice di Prevenzione incendi sufficiente a poter sviluppare progetti con procedimento ordinario, il 23,2% ha affermato, invece, di averne conoscenza approfondita, mentre circa il 18% solo parziale. Una piccolissima parte (1,4%) ha ammesso invece di non possedere nessuna conoscenza del Codice.

A sette anni dall'entrata in vigore del Codice è dunque **ancora piuttosto contenuta la percentuale dei professionisti che affermano di avere la piena padronanza del Codice**,

come nuovo strumento di progettazione. I dati mostrano, in sostanza, come vi siano i margini per una più intensa e capillare attività formativa e di approfondimento che porti ad innalzare il livello di “specializzazione” dei professionisti in materia antincendio.



FIG.4 LIVELLO DI CONOSCENZA DEL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI D.M. 03/08/2015- NORME TECNICHE DI PREVENZIONE INCENDI (VAL.%)

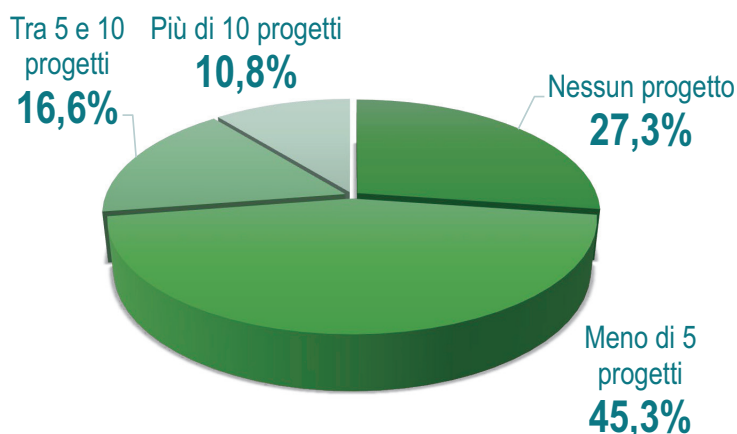


Oltre la metà degli ingegneri (56,6%) ha risposto di aver svolto negli ultimi due anni meno di cinque progetti seguendo le regole del Codice, il 27,3% ha, invece affermato di non aver svolto nessun progetto. Il 10% ha svolto più di 10 progetti, mentre la restante parte, 16,6%, ha dichiarato di aver svolto tra i cinque e i dieci progetti. La larga maggioranza ha lavorato su progetti di questo tipo ed appare come un dato soddisfacente. Migliorare ulteriormente le competenze aprirebbe verosimilmente le opportunità di mercato per molti professionisti.

I motivi per cui quasi il 28% degli ingegneri intervistati non ha ancora mai utilizzato il Codice del 2015 possono essere diversi, ma possono essere ricondotti anche alla **difficoltà di adattarsi in seguito alla abolizione**, seppur parziale, **del doppio binario** avvenuta nel 2019 con il DM del 12 aprile.

Va evidenziato che i numeri a favore del Codice sono in crescita rispetto al sondaggio del 2019, quando la maggior parte degli intervistati sceglieva deliberatamente di non progettare con il Codice; complice ovviamente l'abolizione del doppio binario.

FIG.5 NUMERO DI PROGETTI SVOLTI NEGLI ULTIMI DUE ANNI SEGUENDO LE REGOLE PROGETTUALI DEL CODICE DEL 2015. (VAL.%)

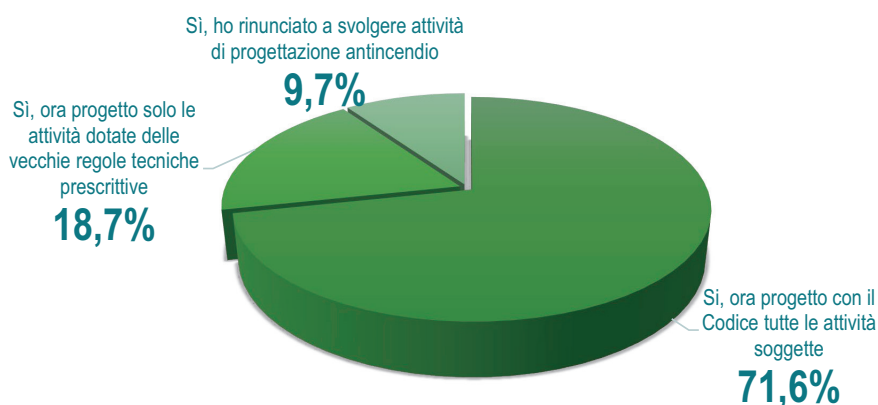


Le modifiche introdotte nel 2019 dal DM del 12 aprile hanno cambiato parzialmente il DM del 3 agosto 2015, eliminando il cosiddetto “doppio binario” per la progettazione antincendio delle ex attività non normate, ossia soggette al controllo da parte dei Vigili del Fuoco. Tale modifica normativa ha sicuramente cambiato l’approccio di molti ingegneri che hanno dovuto per forza di cose adeguarsi alle modifiche introdotte. Il 71,6% degli intervistati ha infatti affermato di utilizzare il Codice per tutte le attività soggette, il 18,7% ha invece affermato di progettare solo quelle attività per cui è ancora possibile utilizzare le vecchie norme prescrittive, mentre il restante 9,7% ha abbandonato qualsiasi tipo di progettazione antincendio.

È la conferma che, **grazie all’abolizione del doppio binario, la prevenzione incendi stia diventando una “disciplina speciale” dell’ingegneria**, riservata ad una quota selezionata di iscritti agli elenchi dei professionisti antincendio.

Non basta quindi l’aggiornamento obbligatorio e l’iscrizione agli elenchi, ma sarebbe bene che il professionista antincendio riservi a questa attività un impegno aggiuntivo di familiarizzazione e padronanza del Codice.

FIG.6 PERCENTUALE DEL CAMPIONE CHE SVOLGE DETERMINATI PROGETTI TECNICI SERVENDOSI DEL CODICE IN SEGUITO ALLA ABOLIZIONE PARZIALE DEL DOPPIO BINARIO (VAL.%)



INDAGINE 2022

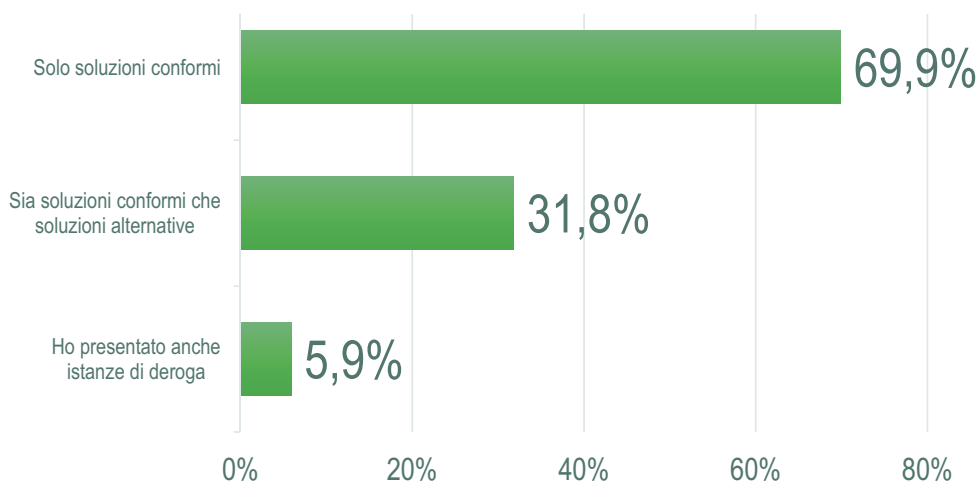
Tra i professionisti che conoscono e hanno utilizzato il Codice, **le soluzioni conformi risultano essere ancora quelle più utilizzate**. Il 69,9% del campione ha infatti optato per le soluzioni conformi, il 31,1% ha utilizzato sia le conformi che le alternative, mentre solo il 5,9% ha presentato invece le cosiddette istanze in deroga.

Rispetto al precedente sondaggio del 2019, si rileva un **incremento dei progetti che utilizzano solo soluzioni conformi**, mentre diminuiscono percentualmente (ma non in valore assoluto) le soluzioni alternative.

È un **segnale di orientamento alla progettazione più generalista**, ma anche più diffusa, che coinvolge un maggior numero di progettisti.



FIG.7 SOLUZIONI PROGETTUALI UTILIZZATE PROGETTANDO CON IL CODICE (VAL.%)



Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

La progettazione con soluzioni conformi è stata quella più utilizzata, con percentuali sopra il 60% per tutte le fasce di età: si va dagli ingegneri con età tra i 46 e i 55 anni che le hanno utilizzate con una incidenza del 75,5%, fino al 61,8% rilevato nella fascia di età tra i 41 e i 55 anni. Le soluzioni sia conformi che alternative, invece, sono state predilette dagli ingegneri più giovani, evidentemente più aperti a soluzioni innovative, dove il 39,2% le ha utilizzate. La percentuale scende al 38,8% nella fascia d'età tra i 36 e i 40, al 32% tra i 41 e i 45 anni, al 27,1% tra i 46 e i 55 anni fino al 29,1% degli ingegneri over 65. Le istanze in deroga sono state utilizzate solo da una parte ristretta del campione, con una incidenza maggiore tra i professionisti tra i 36 e i 40 anni (7,6%).



FIG.8 SOLUZIONI PROGETTUALI UTILIZZATE DIVISE PER FASCE D'ETÀ (VAL.%)

Fasce di età	Fino a 35 anni	Da 36 a 40 anni	Da 41 a 45 anni	Da 46 a 55 anni	Oltre 65 anni
Solo soluzioni conformi	62,9%	61,8%	73,3%	75,5%	69,5%
Sia soluzioni conformi che soluzioni alternative	39,2%	38,8%	32,0%	27,1%	29,1%
Ho presentato anche istanze di deroga	7,0%	7,6%	3,5%	4,8%	7,4%

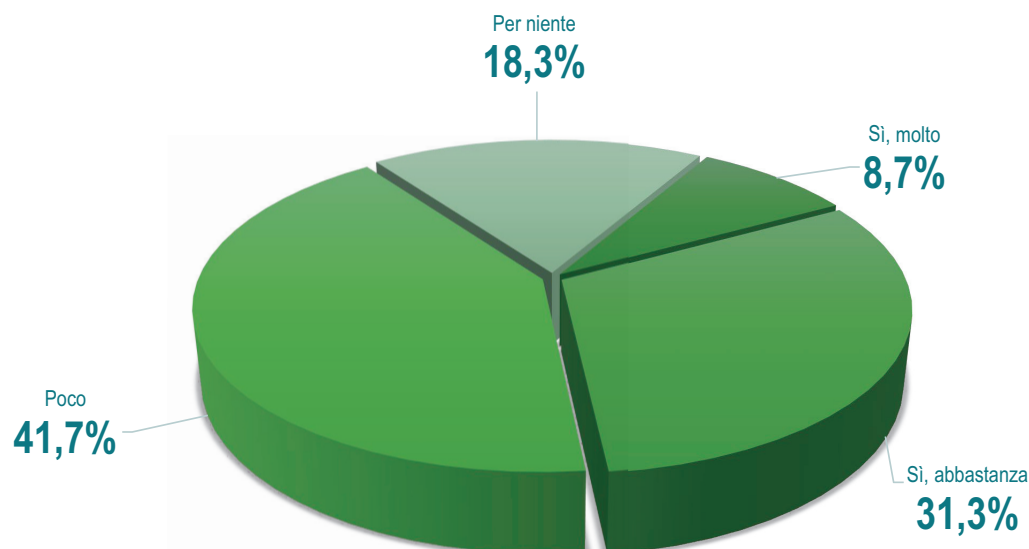
Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

Il tema del **vantaggio economico** per il committente, vantaggio derivato dall'utilizzo da parte dei professionisti del Codice, ha diviso la platea del campione degli ingegneri che lo ha utilizzato nella progettazione: esso è stato apprezzato "poco" dal 41,7% degli intervistati e "abbastanza" dal 31,7%. Il 18,3% della platea ha invece affermato che il vantaggio economico non è stato per niente apprezzato, mentre solo per l'8,7% c'è stato un alto grado di gradimento.

A fronte degli indubbi vantaggi tecnici e di versatilità progettuale offerti dal Codice, sembra che **gran parte dei progettisti non riesca a valorizzare questa prerogativa a favore del committente**; quindi, il maggiore impegno non viene gratificato, anche per la debole propensione alla promozione commerciale di molti ingegneri.



FIG.9 INDICE DI GRADIMENTO ECONOMICO DA PARTE DEL COMMITTENTE (VAL.%)



Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

Tra gli ausili utilizzati dagli ingegneri ricoprono un ruolo assai importante la **formazione e l'aggiornamento continuo**: analizzando, infatti, il dato emerso dal sondaggio, si evince come ben il 49,5% si sia servito dei corsi di formazione organizzati dall'Ordine degli Ingegneri, il 41,7% si è consultato con un esperto del Corpo dei Vigili del Fuoco, il 32% degli ingegneri campione è ricorso alla consulenza di un collega più esperto; il supporto infor-

INDAGINE 2022

matico derivante dall'ausilio di software progettuali è stato scelto del 27,3% degli intervistati e il 12,6% ha frequentato un corso organizzato da un altro ente. Solo il 13,7% degli intervistati non ha invece avuto bisogno di ausili di alcun tipo.

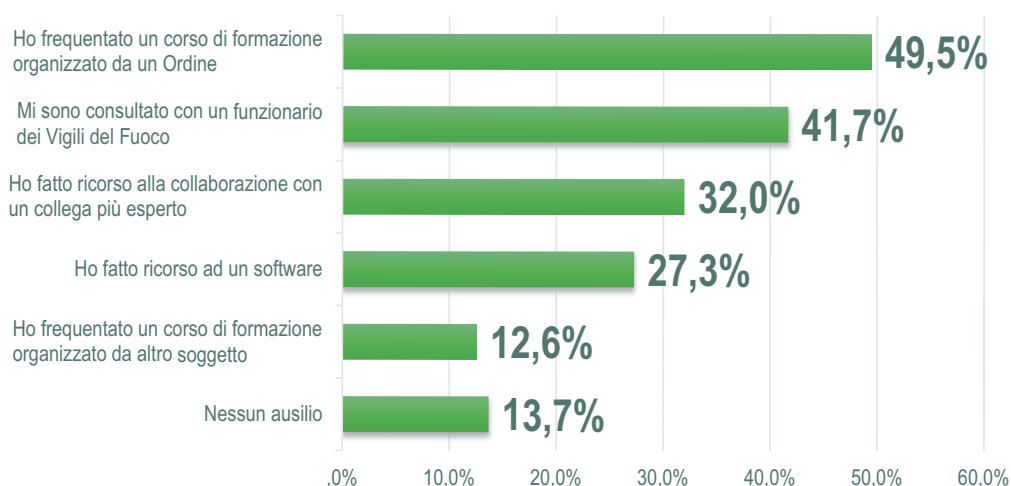
Si rileva dunque che **l'offerta formativa degli Ordini è sempre più apprezzata**, raggiungendo quasi il 50% delle scelte degli ingegneri, rispetto al 36% dichiarato nel 2019.

Emerge inoltre che i progettisti si affidano a molteplici canali di informazione, tra i quali i funzionari VVF ed i colleghi esperti occupano ancora una posizione di tradizionale privilegio.

L'utilizzo dei software di ausilio alla progettazione è in progressione (dal 18% del 2019 al 27% del 2022) grazie anche al perfezionamento dei prodotti disponibili sul mercato.



FIG.10 TIPOLOGIA DI AUSILI UTILIZZATI NELLA PROGETTAZIONE CON IL CODICE (VAL.%)



Erano possibili più risposte
Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

Incrociando i dati sull'utilizzo di ausili con l'età del campione intervistato, emergono elementi sicuramente interessanti. Tra gli ingegneri under 35 l'ausilio più utilizzato, vista anche la poca esperienza sul campo, è il confronto con i colleghi più esperti (44,8%), mentre tra gli ingegneri con età compresa tra i 45 e i 56 anni la formazione organizzata dagli Ordini risulta essere l'opzione più scelta (50,3%). Gli ingegneri sembrano, comunque, affidarsi all'aggiornamento continuo offerto dagli Ordini con percentuali alte per tutte le fasce di età, tanto che la percentuale degli ingegneri che utilizzano questo ausilio non scende mai sotto il 40%. Gli ausili informatici sono utilizzati, invece, prevalentemente dagli under 35 (32,9%) e dagli ingegneri tra il 56 e i 65 anni (30%). Gli over 65, con il 15,8%, sono il gruppo campione con la percentuale più alta dei professionisti che non utilizzano nessun tipo di ausilio per progettare con il Codice.

FIG.11 AUSILI UTILIZZATI DIVISI PER FASCE DI ETÀ (VAL.%)

	Fino a 35 anni	Da 36 a 40 anni	Da 41 a 45 anni	Da 46 a 55 anni	Da 56 a 65 anni	Oltre 65 anni
Ho fatto ricorso alla collaborazione con un collega più esperto	44,8%	36,5%	36,0%	33,0%	24,6%	24,1%
Ho fatto ricorso ad un software	32,9%	28,2%	24,4%	26,9%	30,0%	21,7%
Ho frequentato un corso di formazione organizzato da un Ordine	42,7%	46,5%	58,7%	50,3%	49,8%	46,8%
Ho frequentato un corso di formazione organizzato da altro soggetto	12,6%	14,7%	13,4%	13,3%	9,8%	12,8%
Mi sono consultato con un funzionario dei Vigili del Fuoco	44,8%	50,6%	50,0%	40,9%	39,7%	29,6%
Nessun ausilio	12,6%	14,1%	11,0%	13,3%	14,5%	15,8%

Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

Una lettura dei dati più approfondita sull'utilizzo dei diversi ausili per area geografica, ci mostra come le **soluzioni informatiche siano le predilette al Sud e nelle Isole**, dove il 35,2% del campione si avvale di software come ausilio progettuale, mentre tale percentuale scende sotto il 20% per il Nord-Ovest. Le percentuali sono, invece, quasi invertite per quanto riguarda l'aggiornamento professionale, dove il Nord-Ovest risulta essere, con il 60,7%, la zona dove sono stati frequentati di più i corsi di formazione professionale. Questa percentuale scende al 55,1% nel Nord-Est, al 47,6% nel Centro, fino al 38% del Sud e delle Isole. Le percentuali riguardanti invece il confronto tecnico con un collega più esperto rimangono stabili tra il 31,9% del Sud e delle Isole e il 32,7% del Nord-Ovest.

FIG.12 AUSILI UTILIZZATI DIVISI PER PROVENIENZA GEOGRAFICA. (VAL.%)

Area geografica provenienza	Nord-Ovest	Nord-Est	Centro	Sud e isole
Ho fatto ricorso alla collaborazione con un collega più esperto	32,5%	32,7%	30,8%	31,9%
Ho fatto ricorso ad un software	19,8%	27,7%	24,1%	35,2%
Ho frequentato un corso di formazione organizzato da un Ordine	60,7%	55,1%	47,6%	38,0%
Ho frequentato un corso di formazione organizzato da altro soggetto	14,6%	19,5%	10,5%	7,9%
Mi sono consultato con un funzionario dei Vigili del Fuoco	38,2%	42,9%	43,5%	42,4%
Nessun ausilio	14,6%	14,9%	13,3%	12,3%

Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

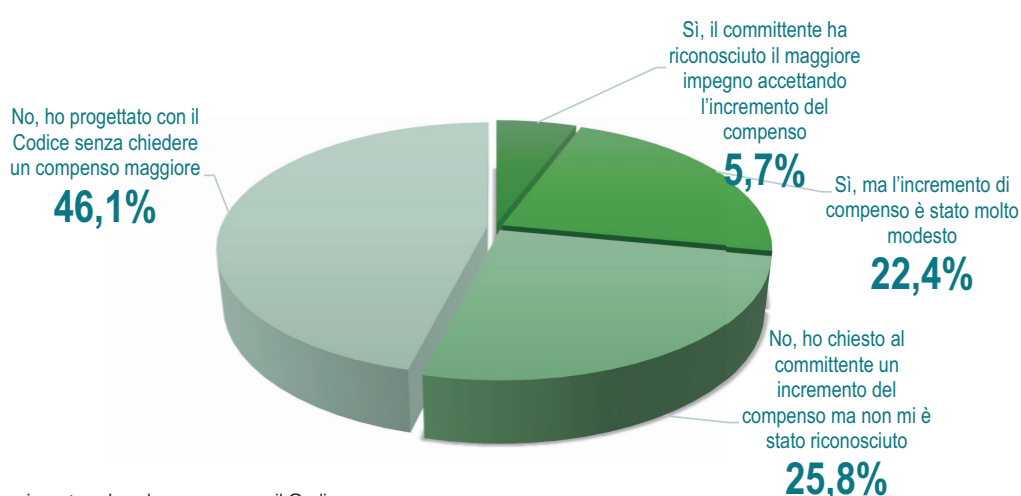
Nella platea dei professionisti che hanno portato a termine i progetti utilizzando il Codice, solo il 5,7% ha dichiarato di essere riuscito a ottenere un maggiore riconoscimento economico e professionale progettando con il Codice, mentre per il 46,6% dei professionisti l'utilizzo del Codice non è stato consequenziale ad un maggiore introito di natura economica e accrescimento professionale. Per il 22,4% il maggiore sforzo progettuale profuso ha prodotto risultati in termini di payback modesto. Il 25,8%, invece, ha provato a chiedere un compenso maggiore senza che questo venisse corrisposto dal committente che non ha riconosciuto la complessità dello sforzo progettuale.

INDAGINE 2022

È una conferma della nota difficoltà di molti ingegneri nel farsi riconoscere un adeguato compenso, anche se nel 2019 meno dell'8% degli intervistati dichiarava di aver ottenuto un maggiore riconoscimento economico; quindi, la tendenza è comunque in aumento.



FIG.13 SEI RIUSCITO A OTTENERE UN MAGGIORE RICONOSCIMENTO ECONOMICO PROGETTANDO CON IL CODICE? (VAL.%)

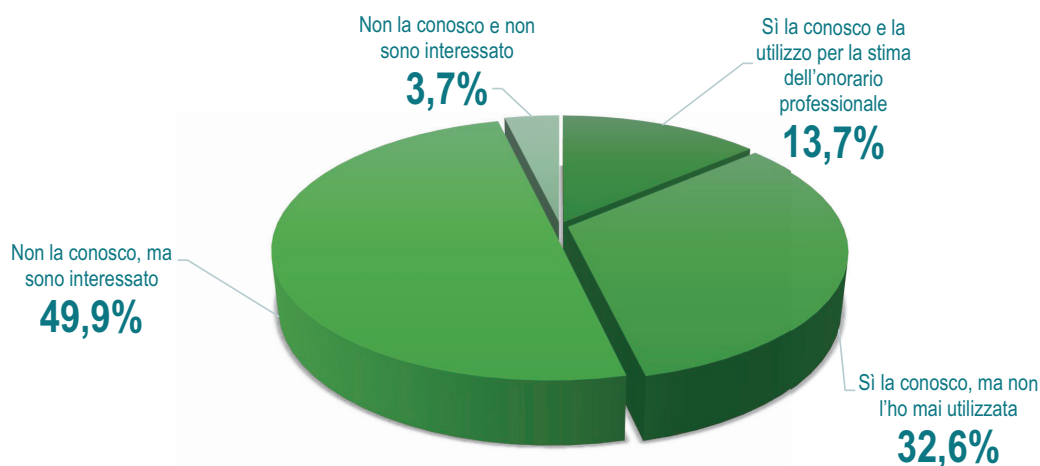


Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

Circa la metà degli ingegneri ha risposto di non conoscere le linee guida del CNI in tema di prestazioni ingegneristiche antincendio, ma di essere interessato ad apprenderne i contenuti, mentre una piccola parte, il 3,3%, oltre a non conoscerla, non ritiene neanche necessario conoscerla. Tra i professionisti che ne sono a conoscenza, il 13,7% la utilizza per la valutazione della stima dell'onorario professionale, mentre il 32,6%, pur conoscendola, non l'ha mai utilizzata.

La diffusione delle informazioni tra Ordini provinciali e iscritti è decisamente migliorabile; ne è conferma la disponibilità di un apprezzato strumento di stima delle prestazioni professionali che non viene utilizzato perché non è conosciuto, anche a fronte di un evidente interesse.

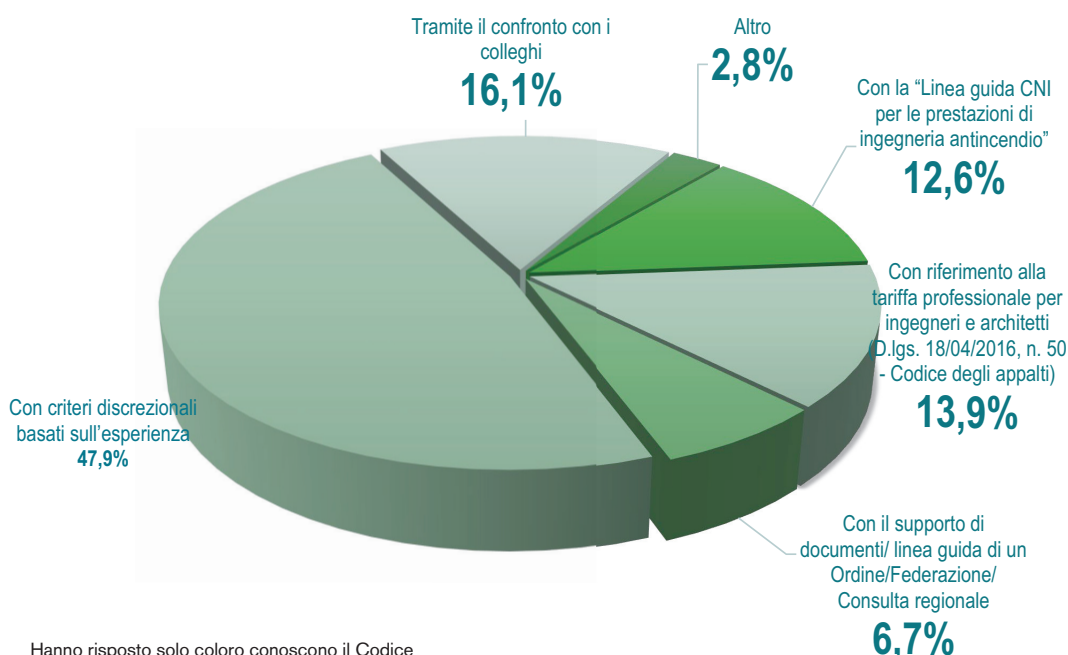
FIG.14 CONOSCENZA E UTILIZZO DELLA "LINEA GUIDA CNI PER LE PRESTAZIONI DI INGEGNERIA ANTINCENDIO"? (VAL.%)



Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

La stima delle prestazioni professionali a livello economico per il 47,9% degli intervistati avviene principalmente su basi discrezionali che provengono dalle esperienze accumulate in anni di progettazione sul campo, mentre il 16,9% si serve del confronto e del dialogo con i colleghi. I riferimenti per il compenso indicati dal D.lgs. 18/04/2016, n. 50 – "Codice degli appalti" vengono invece utilizzati dal 13,9% del campione, mentre il 12,6% segue le linee guida del CNI per le prestazioni di ingegneria antincendio e il 2,8% utilizza altri criteri.

FIG.15 CRITERI UTILIZZATI PREVALENTEMENTE PER LA STIMA ECONOMICA DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI DI PREVENZIONE INCENDI. (VAL.%)



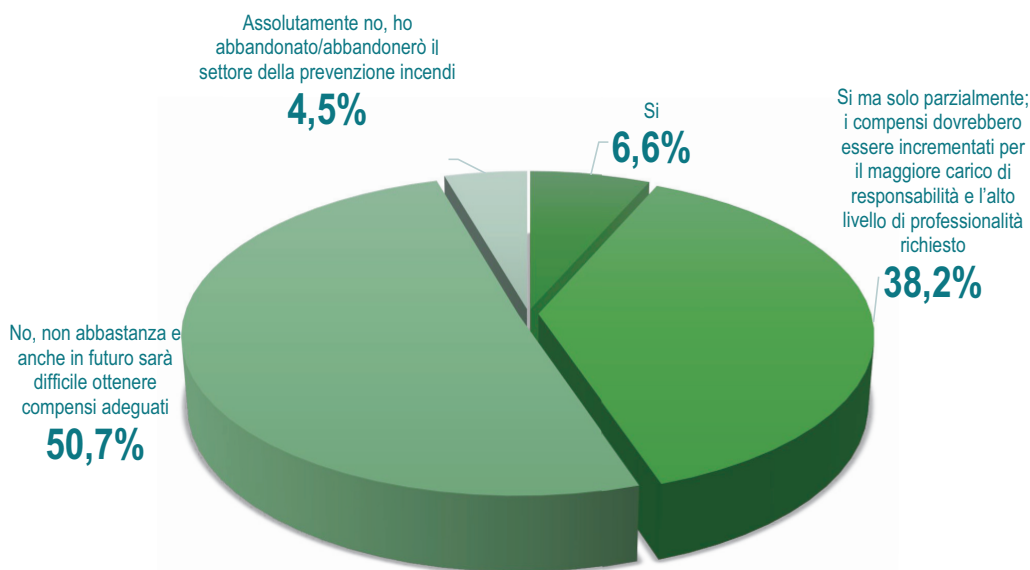
Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

INDAGINE 2022

Il tema della **giusta remunerazione**, relativamente alle prestazioni progettuali di sicurezza antincendio, viene visto con molto scetticismo da parte del campione intervistato: il 50,7% dei professionisti non ritiene che le proprie prestazioni professionali siano adeguatamente remunerate e non vede neanche in prospettiva una remunerazione giusta all'orizzonte; il 38,2% ritiene invece che la remunerazione sia solo parzialmente adeguata e che dovrebbe essere aumentata visto il carico di responsabilità maggiore derivante dalla progettazione con il Codice; il 4,5% ha invece del tutto abbandonato il campo per via di remunerazioni non sufficienti. Solo il 6,6% si ritiene adeguatamente remunerato, una percentuale molto bassa che dovrebbe far riflettere.

Lo scetticismo degli ingegneri sulla prospettiva di un adeguato compenso, già emerso nelle risposte precedenti, è preoccupante per l'atteggiamento di sfiducia, che non sembra favorire un'inversione di tendenza.

FIG.16 GRADO DI VALUTAZIONE DELLA REMUNERAZIONE DELLE PRESTAZIONI PROGETTUALI ANTINCENDIO. (VAL.%)



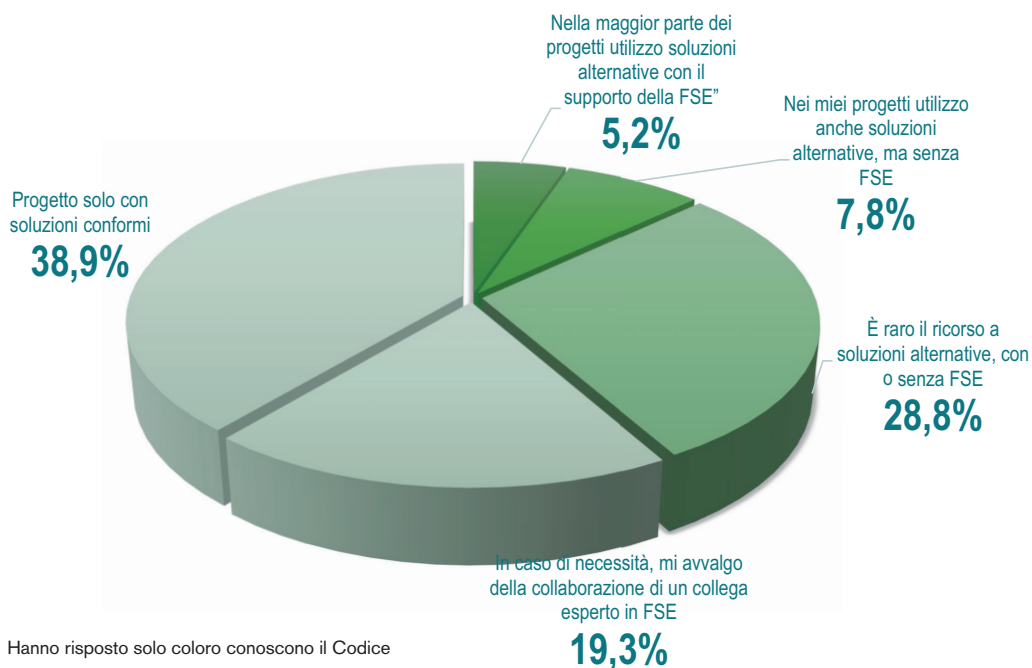
Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

L'eventualità di ricorrere a soluzioni alternative ed ai **metodi dell'ingegneria della sicurezza (FSE - fire safety engineering)** ancora non riscontra molto gradimento tra i professionisti. Infatti tra gli ingegneri intervistati, il 38,9% ha utilizzato nei progetti solo soluzioni conformi, il 28,3% raramente fa ricorso a soluzioni alternative anche utilizzando le metodologie progettuali FSE, il 19,3% si avvale della collaborazione di un collega, qualora se ne presentasse la necessità, esperto in Fire Safety Engineering. Il 7,8% del campione, pur utilizzando soluzioni alternative non ricorre alla FSE, mentre il restante 5,2% utilizza la FSE nelle soluzioni progettuali.

Il ricorso a soluzioni alternative con il supporto della FSE è in crescita, segno che i progettisti ne riconoscono le potenzialità, anche avvalendosi della collaborazione di colleghi specialisti.



FIG.17 PERCENTUALE DI UTILIZZO DELLE METODOLOGIE PROGETTUALI ALTERNATIVE E DEL FIRE SAFETY ENGINEERING. (VAL.%)

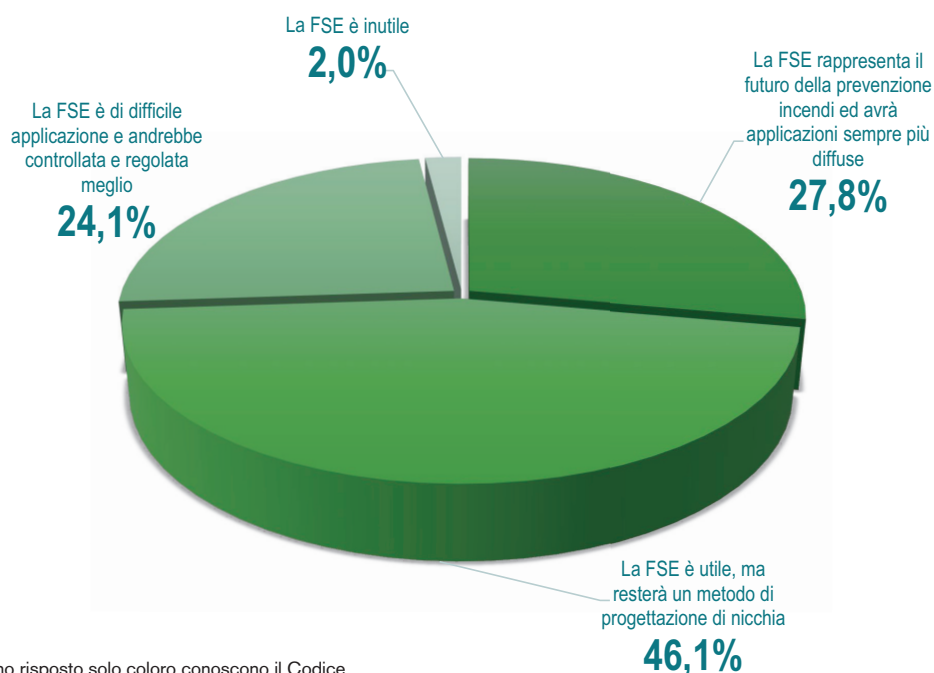


La FSE rimane dunque tra i professionisti antincendio ancora una metodologia progettuale di nicchia: stando, infatti, alle risposte degli intervistati, il 46,1% afferma che questo metodo, pur essendo valido e utile, non andrà oltre una ristretta nicchia di utenti. Secondo il 24,1% la FSE resta un approccio difficile e dovrebbe essere, per essere più accessibile, sia regolata che modulata meglio. Il 27,8% vede in questa metodologia progettuale il futuro della prevenzione del rischio incendi, mentre per il 2% del campione essa è fondamentalmente inutile.

Sebbene rispetto al 2019, la progettazione con i metodi della FSE venga maggiormente riconosciuta, essa viene anche giustamente collocata in un ambito marginale di progettazione di nicchia, senza trascurare la consapevolezza che i metodi di progettazione avanzata devono essere adeguatamente controllati e regolati.



FIG.18 OPINIONI SULLA POTENZIALITÀ DELLA FIRE SAFETY ENGINEERING. (VAL.%)



Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

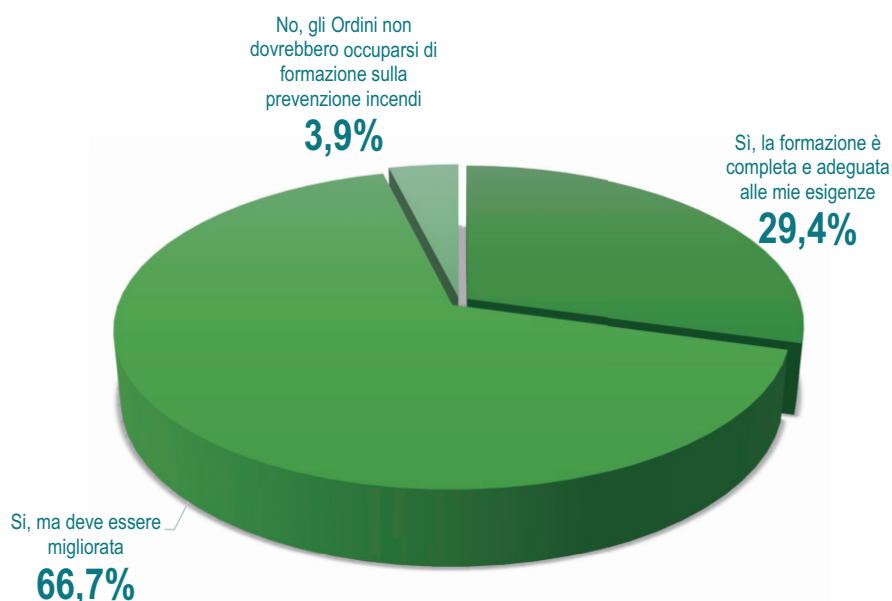
L'ultima parte dell'indagine ha riguardato, invece, il tema della **formazione e dell'aggiornamento professionale delle competenze** anche relativamente al rapporto tra professionisti antincendio e Vigili del Fuoco. Uno dei capisaldi del Codice di progettazione antincendio è proprio la sua **capacità di adattamento alle innovazioni progettuali**, motivo per cui la formazione svolge un ruolo centrale, sia nell'acquisizione di nuove competenze che nel consolidamento delle conoscenze pregresse.

Secondo i due terzi del campione intervistato, la formazione offerta dagli Ordini professionali contribuisce a migliorare il livello di progettazione con il Codice, ma deve essere migliorata. Per il 29,4%, invece, l'aggiornamento professionale somministrato nei vari corsi e nelle lezioni frontali, è completo e permette di utilizzare al meglio le metodologie progettuali antincendio. Una piccola parte, il 3,9%, ritiene invece che gli Ordini professionali non dovrebbero occuparsi di formazione.

E' bene rimarcare che una disciplina estremamente specialistica come **la prevenzione incendi necessita di offerta formativa di alto livello**; è pertanto pienamente giustificata la richiesta di continuo miglioramento delle proposte di aggiornamento degli Ordini, anche se non viene messo in discussione il ruolo degli Ordini quali soggetti deputati all'organizzazione di eventi formativi.



FIG.19 GRADIMENTO DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE OFFERTA DAGLI ORDINI TERRITORIALI. (VAL.%)



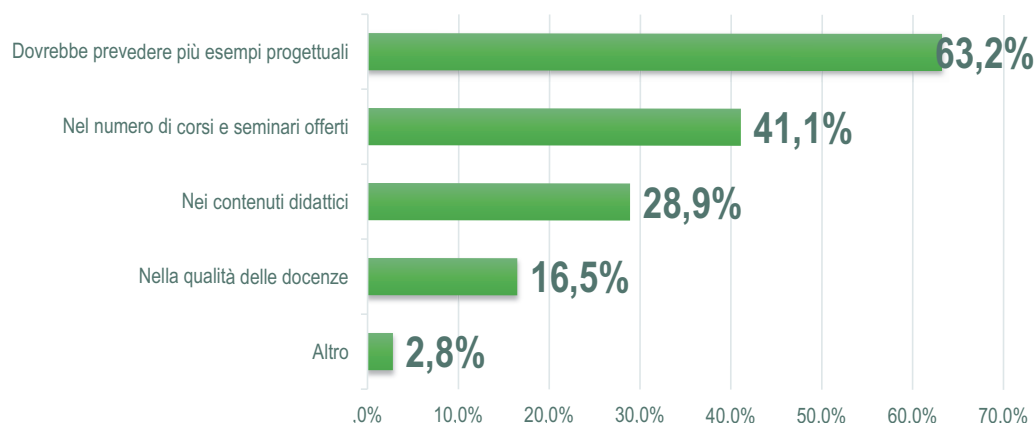
Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

E' stato chiesto ai professionisti di indicare alcuni suggerimenti, sia qualitativi che quantitativi, per migliorare l'offerta formativa sul Codice antincendio. Ebbene, secondo il 63,2% degli ingegneri i corsi di formazione dovrebbero prevedere più esempi pratici progettuali, il 41,1% vorrebbe, invece, un numero maggiore di corsi e seminari. Sul versante più prettamente qualitativo, il 28,9% del campione vorrebbe dei contenuti didattici diversi, mentre per il 16,5% andrebbe migliorata la qualità delle docenze.

Tale richiesta di aggiornamento con illustrazione di esempi pratici e di casi studio reali potrebbe essere soddisfatta con un equilibrato assortimento delle docenze tra funzionari dei Vigili del Fuoco e professionisti antincendio esperti. Senza tuttavia trascurare la diversificazione degli argomenti, con riferimento a peculiarità territoriali ed alle regole tecniche di più recente applicazione.



FIG.20 IN COSA DOVREBBE MIGLIORARE LA FORMAZIONE OFFERTA DAGLI ORDINI SECONDO IL CAMPIONE INTERVISTATO. (VAL%)



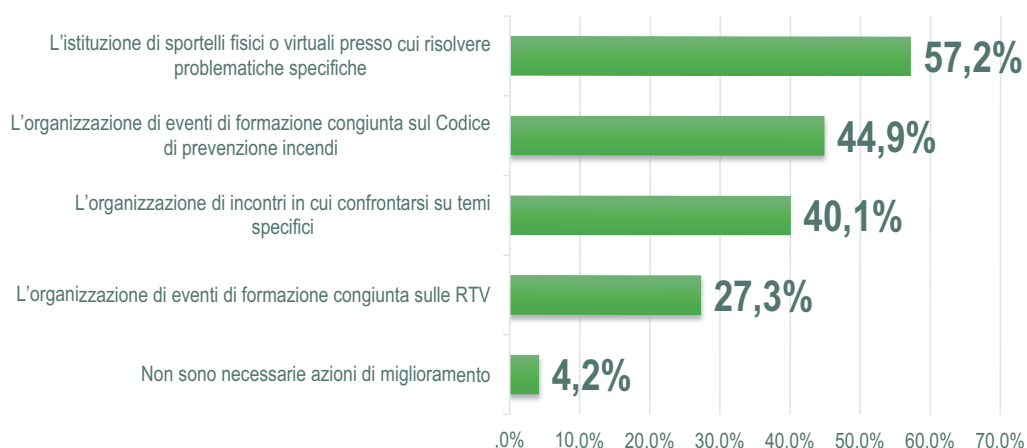
A questa domanda era possibile dare più risposte
Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

Per quanto riguarda infine il rapporto tra ingegneri e Corpo dei Vigili del Fuoco, oltre la metà degli ingegneri (57,2%), ha suggerito di istituire sportelli virtuali per risolvere, quasi in tempo reale, determinate problematiche progettuali. Per il 44,9% degli ingegneri bisognerebbe organizzare corsi di formazione congiunta con i Vigili del Fuoco in tema di prevenzione incendi. Il 40,1% ha optato più genericamente per organizzare incontri tecnici su temi di natura professionale, il 27,3% ha affermato che bisognerebbe concentrarsi di più sulla formazione congiunta sulle RTV. Per il 4,2%, invece, non è necessario nessun intervento migliorativo nel rapporto sinergico tra ingegneri e Vigili del Fuoco.

La richiesta di incontro e confronto, con i funzionari VVF e con i colleghi esperti, dovrà trovare risposta da parte degli Ordini provinciali sia nell'organizzazione di eventi formativi, sia in sede di commissioni territoriali.



FIG.21 COSA DOVREBBE CAMBIARE NEL RAPPORTO TRA INGEGNERI E VIGILI DEL FUOCO PER MIGLIORARE LA SINERGIA NELLA PREVENZIONE INCENDI. (VAL%)



A questa domanda era possibile dare più risposte
Hanno risposto solo coloro conoscono il Codice

Conclusioni

Anche in questo terzo appuntamento, i risultati del sondaggio sono stati molto interessanti e hanno tracciato un quadro importante e completo di come, in questi anni, i cambiamenti normativi del Codice abbiano modificato gli approcci nella progettazione antincendio. Rispetto al sondaggio precedente del 2019, dal quale emergeva un leggero ritardo nell'assimilazione dei nuovi metodi, unito alla difficoltà a familiarizzare con il cambiamento nell'approccio progettuale, è evidente come i professionisti abbiano interiorizzato ancora più a fondo le potenzialità del Codice. Questo è stato possibile anche in seguito alla modifica normativa del 2019 che ha eliminato, seppur parzialmente, il "doppio binario" nelle metodologie progettuali adottabili.

Deve fare comunque riflettere come, stando alle risposte dei professionisti intervistati, sia ancora un cantiere aperto il **rapporto tra aumento del carico di responsabilità e giusta remunerazione economica**, remunerazione che non sempre viene vista dagli ingegneri come adeguata.

Rispetto alla formazione professionale, aggiornamento obbligatorio per legge, gli ingegneri hanno mostrato un approccio complesso suggerendo anche alcuni interessanti punti di miglioramento dei corsi di formazione erogati dagli ordini. Sicuramente differenziare la formazione e potenziare le ore erogate nei seminari e nei webinar, modalità, quest'ultima, che ha oramai preso piede in seguito alle modifiche strutturali e sociali introdotte dalla crisi pandemica del Covid-19, aiuterebbe ancora di più la platea degli ingegneri a raggiungere livelli e standard progettuali molto elevati.

FONTE: ELABORAZIONE CENTRO STUDI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI, 2022