

20
CENTRO STUDI CNI
1999-2019



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

I CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

Presidenza e Segreteria:
Via XX Settembre, 5 - 00187 Roma
Tel. 06.6976701 - Fax 06.69767048
www.tuttoingegnere.it



Presso il Ministero della Giustizia
00186 Roma – Via Arenula, 71

CONSIGLIO DIRETTIVO

Ing. Armando Zambrano	Presidente
Ing. Gianni Massa	Vicepresidente Vic.
Ing. Giovanni Cardinale	Vicepresidente
Ing. Angelo Valsecchi	Consigliere Segretario
Ing. Michele Lapenna	Consigliere Tesoriere
Ing. Stefano Calzolari	Consigliere
Ing. Gaetano Fedè	Consigliere
Ing. iunior Ania Lopez	Consigliere

Ing. Massimo Mariani	Consigliere
Ing. Antonio Felice Monaco	Consigliere
Ing. Roberto Orvieto	Consigliere
Ing. Angelo Domenico Perrini	Consigliere
Ing. Luca Scappini	Consigliere
Ing. Raffaele Solustri	Consigliere
Ing. Remo Giulio Vaudano	Consigliere

I CENTRO STUDI CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

Sede:
Via XX Settembre, 5 - 00187 Roma
Tel. 06.85.35.47.39 - Fax 06.84.24.18.00
info@centrostudicni.it
www.fondazionecni.it

CONSIGLIO DIRETTIVO

Ing. Giuseppe Maria Margiotta	Presidente
Ing. Paolo De Santi	Vicepresidente
Ing. Antonio Armani	Consigliere Segretario
Ing. Augusto Delli Santi	Consigliere

Ing. Tommaso Ferrante	Consigliere
Ing. Michele Laorte	Consigliere
Ing. Massimo Mariani	Consigliere
Ing. Antonio Zanardi	Consigliere

Premessa

Il tema della prevenzione degli incendi e l'applicazione delle norme del Nuovo Codice sono di notevole attualità. Secondo le statistiche ufficiali dei Vigili del Fuoco, nel 2018 gli interventi sono stati 325.941 tra incendi ed esplosioni. Questo dato significa 893 casi al giorno: il numero è risultato in aumento rispetto sul 2016 di ben il 33,7% e addirittura del 45,9% considerando la media dell'ultimo quinquennio. Dalla gestione e dalla tutela delle criticità del territorio, dalla messa in sicurezza degli edifici e dalla loro conformità alle regole più moderne in materia di prevenzione degli incendi, derivano anche innumerevoli opportunità di lavoro per i professionisti del settore.

Nel corso degli anni il legislatore ha inteso dotare i professionisti di strumenti sempre più accessibili ed efficaci nella gestione delle situazioni di rischio e nella messa in sicurezza di edifici di nuova costruzione o strutture già esistenti; la più recente riforma strutturale delle tecniche di prevenzione incendi, il D.M. 03/08/2015 entrata in vigore nel Novembre 2015, si è mossa nella direzione dell'innovazione.

Il Nuovo Codice del 2015 ha infatti apportato una serie di cambiamenti molto importanti rispetto alla precedente normativa che di fatto mutano concettualmente le metodologie di approccio al concetto stesso di rischio. Il Codice è costruito su una filosofia progettuale innovativa che si basa sui seguenti capisaldi:

- **Generalità:** metodologie comuni applicabili a tutte le attività.
- **Semplicità:** sono privilegiate soluzioni semplici.
- **Modularità:** la complessità della materia è scomposta in moduli.
- **Flessibilità:** ricchezza di soluzioni progettuali.
- **Standardizzazione:** secondo standard internazionali.
- **Inclusione:** le diverse disabilità (motorie, sensoriali, cognitive, ...) temporanee o permanenti sono parte integrante della progettazione.
- **Aggiornabilità:** seguendo il continuo avanzamento tecnologico, seguendo anche i principi della formazione continua dei professionisti

Tra le innovazioni principali introdotte le più rilevanti sono state:

- **La disposizione di un testo unico in luogo di innumerevoli regole tecniche che di fatto semplifica le regole di prevenzione incendi.** La presenza di un testo unico con disposizioni precise, infatti, rende l'approccio per il professionista più chiaro. Il Codice prosegue sulla strada maestra di "semplificazione" già avviata, per gli aspetti amministrativi, con il D.P.R. n. 151/2011 che tiene conto, tra l'altro, dell'introduzione della SCIA, in base al quale ogni atto di "autorizzazione" (comunque denominato) è sostituito da segnalazione corredata da dichiarazioni/attestazioni/asseverazioni di tecnici abilitati e elaborati.

SETTEMBRE 2019

- **La valorizzazione del lavoro dei professionisti attraverso l'utilizzo di regole meno prescrittive, più prestazionali;** L'approccio prestazionale a differenza del prescrittivo (rigido e inadeguato soprattutto per situazioni complesse ove spesso è difficile rispettare prescrizioni) consente una valutazione quantitativa oltre che qualitativa del livello di sicurezza antincendio. L'analisi diventa così più mirata, consente di ottenere risultati più aderenti alla realtà e di commisurare le misure di protezione antincendio alle reali necessità.
- **L'individuazione di regole sostenibili, proporzionate al rischio reale che garantiscano comunque un pari livello di sicurezza;** pur operando uno snellimento e semplificazione, tali regole sono in grado di garantire comunque un livello di sicurezza antincendio equivalente alle regole tecniche prescrittive

Dopo il 20 ottobre 2019, con l'entrata in vigore delle nuove regole di utilizzo, le modalità di uso del Codice, per le attività rientranti nel suo campo di applicazione, saranno così articolate:

Tipo di Attività		Progettazione di nuove attività	Progettazione di modifiche e/o ampliamenti di attività esistenti
Attività soggette (DPR 151/2011)	Senza RTV	Obbligatorio il Codice	Il progettista sceglie tra: <ul style="list-style-type: none"> - Applicazione del Codice alla sola modifica e/o ampliamento - Applicazione del Codice all'intera attività - Se il Codice non è compatibile con l'esistente, applicazione dei criteri generali di prevenzione incendi (metodo tradizionale)
	Con RTV		Il progettista sceglie tra: <ul style="list-style-type: none"> - Codice - Regole tecniche prescrittive tradizionali
Attività sotto soglia di Assoggettabilità o non elencate In Allegato 1 del DPR 151/2011		Il codice può essere applicato come riferimento, in alternativa alle regole tecniche tradizionali.	

- **Flessibilità e possibilità per i professionisti di scegliere fra diverse soluzioni che favoriscono l'utilizzo dei metodi dell'ingegneria antincendio.** Il codice prevede flessibilità e possibilità di scegliere fra diverse soluzioni. La metodologia di progettazione prevede fra soluzioni progettuali la possibilità di scelta fra: Soluzioni conformi (soluzione di immediata applicazione); Soluzioni alternative (richiedono ulteriori valutazioni); Soluzioni in deroga.

SETTEMBRE 2019

Nello specifico la metodologia di progettazione valuta attraverso l'individuazione dei livelli prestazionali le modalità di 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.

Già nel 2016 il Consiglio Nazionale Ingegneri realizzò il primo sondaggio per testare la conoscenza ed il gradimento del Codice di prevenzione incendi.

Ora, a quasi 4 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. L'indagine, a cui hanno partecipato quasi 5mila ingegneri, è stata effettuata rivolgendo domande in forma anonima esclusivamente ai professionisti antincendio iscritti all'Albo.

L'iniziativa è stata curata dal Centro Studi del Consiglio Nazionale ingegneri, con il supporto del gruppo di lavoro sicurezza e prevenzione incendi del CNI.

Risultati del sondaggio

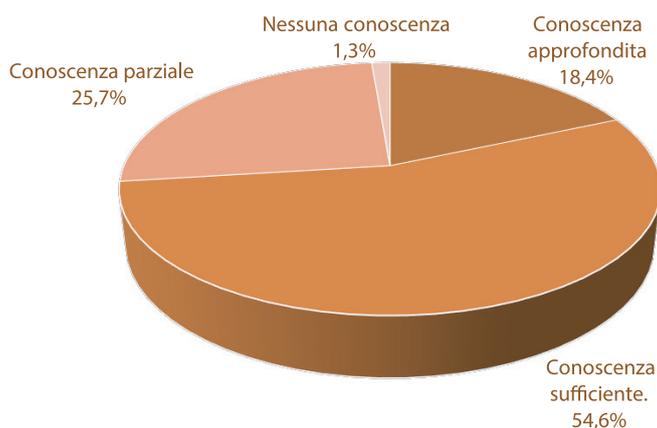
Tra tutti i professionisti antincendio iscritti all'albo, relativamente alla conoscenza generale del Codice di prevenzione incendi (D.M. 03/08/2015), il 54% degli intervistati ha risposto di avere una conoscenza sufficiente, mentre solo l'1,3% del campione ha affermato di non avere nessuna familiarità con le suddette norme. La percentuale dei professionisti che hanno affermato di possedere una conoscenza approfondita del Codice è del 18,4%, mentre il 25% ne ha una conoscenza parziale.

Domanda 1

Conosci il Codice di prevenzione incendi: D.M. 03/08/2015 – Norme tecniche di prevenzione incendi?

Quasi i tre quarti di coloro che hanno partecipato all'indagine hanno dichiarato di conoscere il codice di prevenzione incendi in maniera approfondita o quanto meno sufficiente, mentre solo l'1,3% non ne ha alcuna conoscenza.

FIG.1 LIVELLO DI CONOSCENZA DEL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI: D.M. 03/08/2015-NORME TECNICHE DI PREVENZIONE INCENDI (VAL.%)



SETTEMBRE 2019

La conoscenza approfondita del Codice è maggiore negli ingegneri under 35, dove la percentuale tocca quasi il 27% a fronte del 15% degli over 55; da 36 a 55 anni la conoscenza specifica del codice investe il 19,5% dei professionisti mentre cala leggermente, 18,5%, quando a rispondere sono gli ingegneri tra i 46 ed i 55 anni. La conoscenza sufficiente del codice, invece, si attesta mediamente al di sopra del 50% dei professionisti con un picco del 59,2% tra gli over 55. Tra le fasce di età medie 36-45 (28,3%) anni e 46-55 (27,8%) anni si riscontra invece il dato più alto di conoscenza sommaria e parziale del Codice.

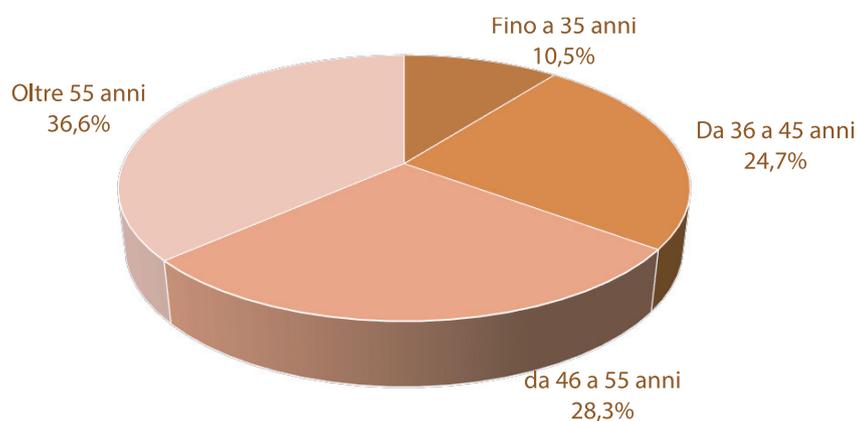
TAB.1 LIVELLO DI CONOSCENZA DEL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI PER FASCIA D'ETA' (VAL.%)

	Fascia di età				Totale
	Fino a 35 anni	Da 36 a 45 anni	Da 46 a 55 anni	Oltre 55 anni	
Si, ne ho una conoscenza approfondita	26,9	19,5	18,5	15,0	18,3
Si, ne ho una conoscenza sufficiente	54,9	52,2	53,7	59,2	55,5
Ne ho solo una conoscenza sommaria e parziale	18,2	28,3	27,8	25,8	26,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Domanda 2 Età degli intervistati

Tra gli ingegneri che hanno risposto al sondaggio, il 36,6% ha più di 55 anni, mentre solo il 10,5% è al di sotto dei 35 anni. Il 24,7% è compreso tra i 36 ed i 45 anni, mentre il 28,3% ha tra i 46 ed i 55 anni.

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



SETTEMBRE 2019

Si ritiene che la maggiore conoscenza del Codice tra gli ingegneri più giovani sia soprattutto conseguenza della loro formazione iniziale (tramite il corso base), già orientata alla nuova normativa prestazionale, seppur non ancora in maniera adeguata e sufficiente.

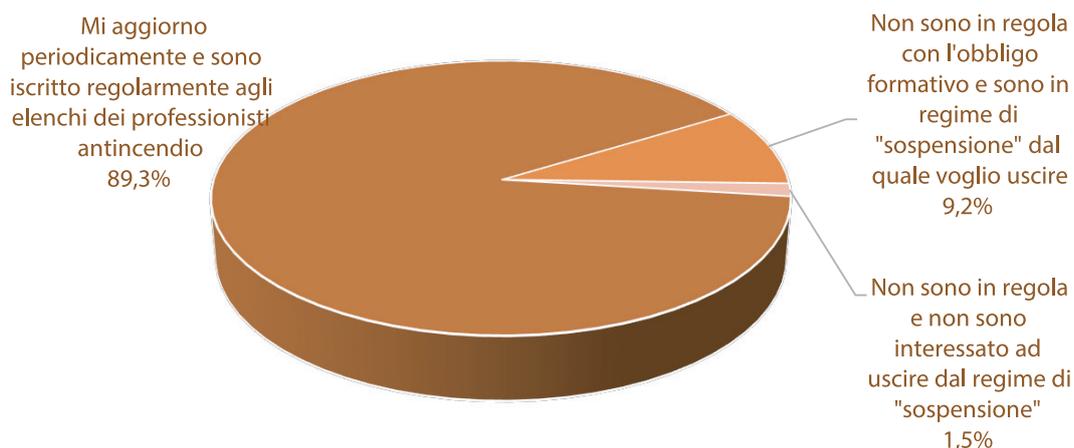
È indubbia la maggiore difficoltà all'approccio con il Codice incontrata dagli ingegneri formati e cresciuti con le tradizionali regole tecniche prescrittive.

Domanda 3

In qualità di professionista antincendio, in quale condizione ti trovi rispetto all'obbligo di aggiornamento previsto dal D.M. 05/08/2011 (40 ore ogni 5 anni?)

Per quanto riguarda l'obbligo di aggiornamento continuo dei professionisti antincendio previsto dal D.M. 05/08/2011, l'89% degli ingegneri ha affermato di aggiornarsi periodicamente ed essere regolarmente iscritto agli elenchi dei professionisti antincendio, mentre solo una piccola percentuale, il 9,2%, non risulta essere in regola con l'obbligo di aggiornamento e si trova nella condizione di "sospensione" dalla quale vorrebbe uscire. Una piccola percentuale, pari al 1,5%, dichiara di non essere in regola con l'aggiornamento professionale e non intende uscire dal regime di sospensione dagli elenchi dei professionisti antincendio. Il reintegro dal regime di "sospensione" è infatti previsto solo a seguito del completamento delle 40 ore di aggiornamento obbligatorio quinquennale.

FIG.3 CONDIZIONE DEI PROFESSIONISTI RISPETTO ALL'OBBLIGO DI AGGIORNAMENTO PERIODICO PREVISTO DAL D.M. 05/08/2011 (VAL.%)



Tra i professionisti al di sotto dei 35 anni la percentuale di coloro i quali si aggiornano periodicamente raggiunge il 96,5%, mentre scende all' 88,5% quando si va nelle fasce degli over 55, inoltre solo il 2,8% degli ingegneri giovani risulta in regime di sospensione contro l'11,5% degli over 55, ed il 9,8% dei professionisti tra i 46 ed i 55 anni. Le percentuali degli ingegneri che assolvono regolarmente la prescrizione dell'obbligo formativo sono molto alte e denotano gli effetti positivi dell'obbligo sulla diffusione di regole e metodologie di progettazione aggiornate.

SETTEMBRE 2019



TAB 2. CONDIZIONE DEI PROFESSIONISTI RISPETTO ALL'OBBLIGO DI AGGIORNAMENTO PERIODICO PREVISTO DAL D.M. 05/08/2011 PER FASCIA D'ETA' (VAL.%)

	Fino a 35 anni	Da 36 a 45 anni	Da 46 a 55 anni	Oltre 55 anni	Totale
Mi aggiorno periodicamente e sono regolarmente iscritto agli elenchi dei professionisti antincendio	96,5	92,2	88,9	85,8	89,4
Non sono in regola con l'obbligo di aggiornamento e sono in regime di "sospensione", ma vorrei ritornare ad una condizione di regolare iscrizioni	2,8	7,7	9,8	11,5	9,2
Non sono aggiornato e non sono interessato ad uscire dal regime di "sospensione"	,7	,1	1,3	2,7	1,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Come emerso anche dalla domanda precedente, si ritiene che la ridotta percentuale di giovani in regime di sospensione non sia dovuto al maggiore senso di responsabilità nei confronti dell'aggiornamento obbligatorio, ma sia dovuto al fatto che molti giovani ingegneri rientrano ancora nel primo quinquennio dell'aggiornamento obbligatorio e quindi non sono potenzialmente sospensibili.

Domanda 4

Hai avuto l'opportunità di progettare con il Codice di prevenzione incendi?

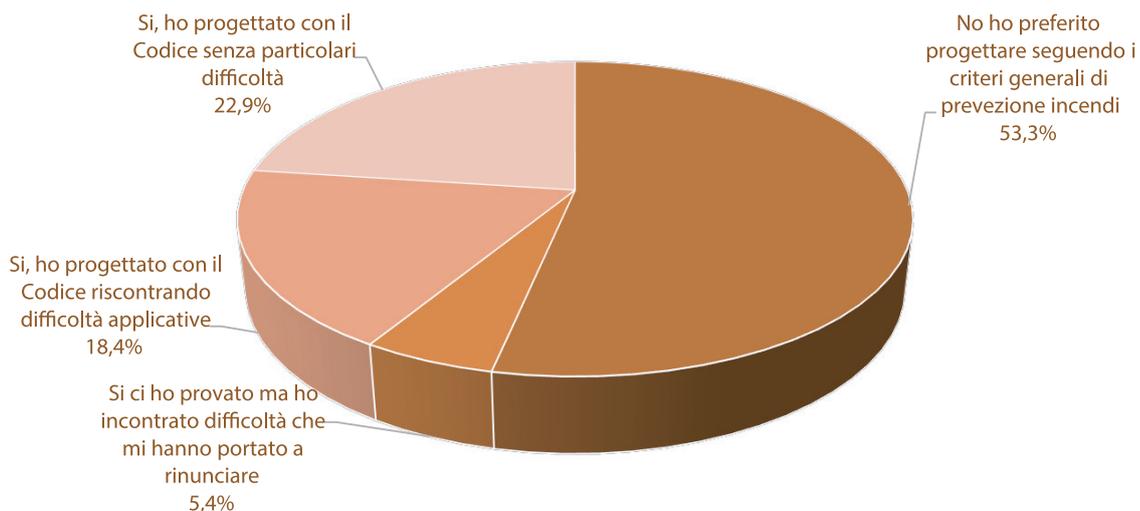
A questa domanda più della metà degli ingegneri, il 53,3%, ha risposto di continuare a prediligere i criteri generali di prevenzione, mentre il 22,9% ha progettato utilizzando senza difficoltà il Codice. Il 18,4% ha riscontrato invece difficoltà tali che lo hanno fatto desistere completamente dall'utilizzo delle nuove norme.

I motivi possono essere diversi, ma riconducibili principalmente alla naturale "resistenza al cambiamento", favorita dal mantenimento del doppio binario di progettazione che ha indotto (soprattutto i progettisti già affermati) a continuare a progettare con i criteri generali di prevenzione incendi, più empirici ma già interiorizzati da tempo. Sicuramente l'imminente eliminazione, seppur non complessiva, del doppio binario costringerà anche i più restii ad affrontare e digerire i cambiamenti introdotti.

SETTEMBRE 2019



FIG.4 HAI AVUTO L'OPPORTUNITÀ DI PROGETTARE CON IL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI? (VAL.%)



Incrociando i dati statistici appare evidente come siano le regioni del sud e le isole ad essere le zone in cui meno sono state applicate le nuove norme ai progetti: il 60,6% dei professionisti provenienti da queste aree geografiche continua a preferire i criteri generali, mentre solo il 18,6% ha progettato con il Codice senza difficoltà contro il 29% del nord est. Il nord ovest, invece, nel recepire le regole del nuovo codice si trova, con il 22,7% di ingegneri che lo hanno utilizzato nei progetti, anche dietro le regioni del centro Italia dove il 24,6% ha messo in pratica le metodologie introdotte dalla nuova norma.



TAB.3 HAI AVUTO L'OPPORTUNITÀ DI PROGETTARE CON IL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI? DISTRIBUZIONE PER AREA GEOGRAFICA (VAL.%)

	Nord-Ovest	Nord-Est	Centro	Sud e isole	Esteri	Totale
No, ho preferito progettare seguendo ancora i criteri generali di prevenzione incendi	52,5	46,0	48,2	60,6	100,0	53,3
Si, ci ho provato ma ho incontrato molte difficoltà che mi hanno portato a rinunciare	7,6	4,3	4,3	5,2	,0	5,4
Si, ho progettato con il Codice, riscontrando difficoltà applicative	17,2	20,3	22,9	15,6	,0	18,4
Si, ho progettato con il Codice, senza particolari difficoltà	22,7	29,4	24,6	18,6	,0	22,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

SETTEMBRE 2019

A parziale attenuante della scarsa applicazione del Codice nelle regioni del sud e nelle isole si deve prendere atto della modesta presenza di tessuto industriale e di attività produttive che si traduce in minori opportunità di utilizzo del Codice stesso.

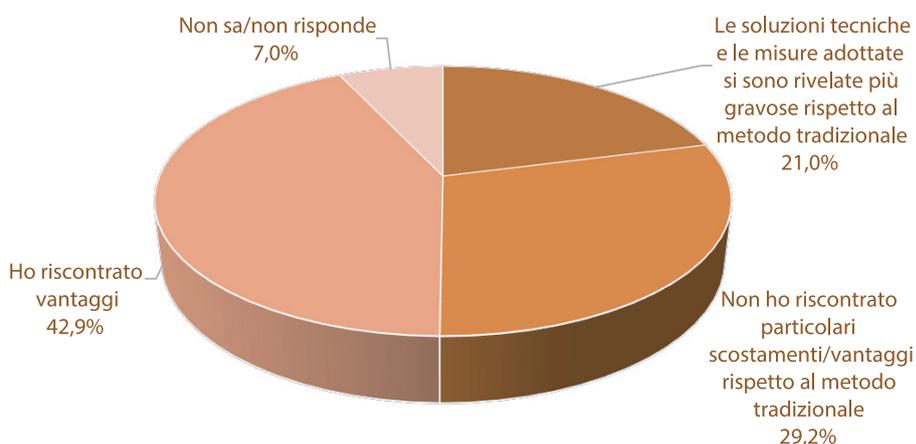
Domanda 5

Progettando con il Codice, quali differenze sono emerse rispetto all'approccio tradizionale?

Nell'alveo degli ingegneri che hanno progettato utilizzando il Codice o che ci hanno provato, anche se poi hanno preferito tornare al metodo tradizionale, sono emerse molte differenze nella valutazione dello stesso; per alcuni professionisti ci sono stati dei vantaggi, mentre per altri il Codice non ha introdotto particolari cambiamenti nella progettazione: nello specifico il 42,% del totale degli ingegneri che ha progettato utilizzandolo ha riscontrato vantaggi concreti nella progettazione secondo le nuove norme introdotte, mentre per il 29,2% non ci sono stati vantaggi o scostamenti, il 21% ha trovato invece le soluzioni tecniche del Codice più gravose rispetto ai metodi tradizionali. Il 7% non ha saputo invece esprimere un'opinione.



FIG.5 DIFFERENZE EMERSE PROGETTANDO CON IL CODICE RISPETTO ALL'APPROCCIO TRADIZIONALE (VAL.%)



Sono gli ingegneri giovani i professionisti che trovano il Codice meno gravoso rispetto al metodo tradizionale, infatti il 45% di coloro che considerano le nuove norme vantaggiose proviene dagli ingegneri under 35 a fronte del 39,1% degli over 55. Le proporzioni sono crescenti: più si va verso una fascia di età avanzata, meno si riscontrano risposte positive sui vantaggi nell'utilizzo del Codice.

È evidente come il giovane progettista sia più "predisposto e flessibile" nel cambiare metodo di progettazione, ma è altrettanto vero che soprattutto gli ingegneri con maggiore esperienza possono annoverare una casistica progettuale completa, tale da consentire un confronto esauriente tra i due metodi di progettazione.

Si ritiene pertanto tendenzialmente più obbiettiva l'opinione espressa dai progettisti "maturi".

SETTEMBRE 2019



TAB.4 DIFFERENZE EMERSE PROGETTANDO CON IL CODICE RISPETTO ALL'APPROCCIO TRADIZIONALE PER FASCIA D'ETA' (VAL.%)

	Fino a 35 anni	Da 36 a 45 anni	Da 46 a 55 anni	Oltre 55 anni	Totale
Le soluzioni tecniche e le misure adottate, si sono rivelate più gravose rispetto al metodo tradizionale	17,6	20,9	18,5	24,2	21,0
Non ho notato particolari scostamenti e/o vantaggi rispetto al metodo tradizionale	24,8	30,6	26,9	31,6	29,2
Ho riscontrato evidenti vantaggi rispetto al metodo tradizionale	45,5	40,9	48,2	39,1	42,9
Non sa/non risponde	12,1	7,6	6,4	5,1	7,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

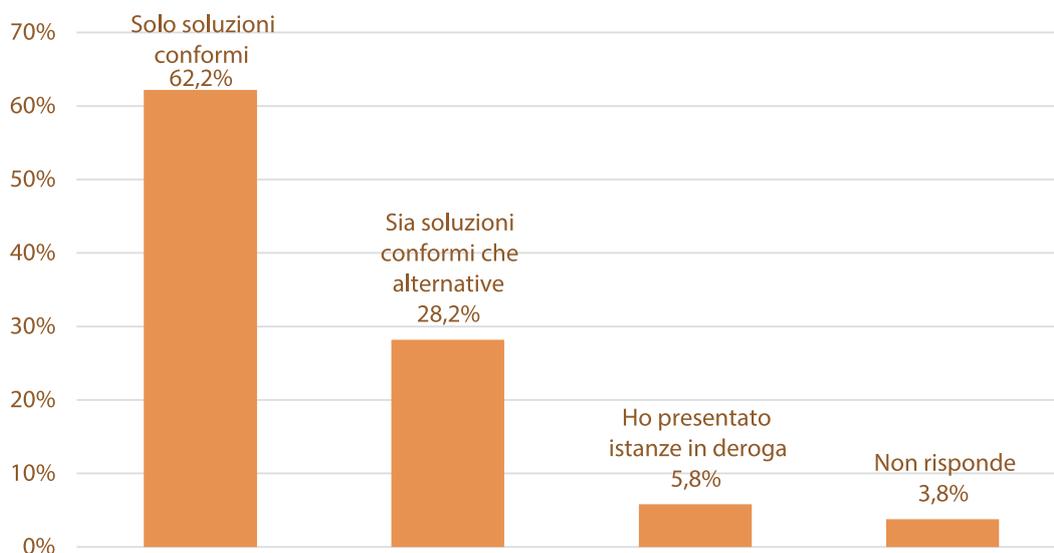
Domanda 6

Progettando con il Codice, quali soluzioni progettuali hai utilizzato?

Le soluzioni conformi risultano essere ancora le preferite da coloro i quali hanno utilizzato il Codice per la progettazione antincendio. Il 62,2% ha infatti adottato solo soluzioni conformi, il 28,2% ha utilizzato sia le conformi che le alternative, mentre solo il 5,8% ha presentato anche istanze in deroga.



FIG. 6 SOLUZIONI PROGETTUALI UTILIZZATE PROGETTANDO CON IL CODICE (VAL.%)



SETTEMBRE 2019

Il ricorso alle diverse metodologie progettuali non sembra variare di molto in base all'età dei professionisti che utilizzano il Codice. Lo scostamento più importante si riscontra nell'utilizzo di soluzioni sia conformi che alternative, impiegate mediamente da quasi il 30% dei professionisti fino a 55 anni, ma che vengono adottate dal 25,9% per gli ingegneri over 55. Sono sempre gli over 55 a prediligere di più le soluzioni conformi con un dato che arriva al 63,6%.

TAB.5 SOLUZIONI PROGETTUALI UTILIZZATE PROGETTANDO CON IL CODICE PER FASCIA D'ETA' (VAL.%)

	Fino a 35 anni	Da 36 a 45 anni	Da 46 a 55 anni	Oltre 55 anni	Totale
Solo soluzioni conformi	60,6	60,1	63,0	63,6	62,2
Sia soluzioni conformi che soluzioni alternative	30,3	30,6	28,3	25,9	28,2
Ho presentato anche istanze di deroga	6,1	5,0	5,0	6,8	5,8
Non sa / Non risponde	3,0	4,3	3,6	3,7	3,8

Tra i professionisti antincendio che hanno risposto di avere una conoscenza approfondita del Codice, che lo hanno utilizzato per progettare, il 53,2 % ha prediletto esclusivamente soluzioni conformi, mentre il 40% ha integrato le soluzioni conformi con un approccio alternativo di progettazione. Tra coloro i quali hanno affermato di avere una conoscenza solamente sufficiente del Codice il 66,9% ha preferito utilizzare le soluzioni conformi, mentre il 24,4% ha utilizzato sia le conformi che le alternative. Il 17,2% degli ingegneri che hanno una conoscenza parziale delle norme introdotte dal D.M. 03/08/2015 non ha fornito una risposta, mentre il 64,1% ha scelto le soluzioni conformi in fase di progettazione.

TAB.6 SOLUZIONI PROGETTUALI UTILIZZATE PROGETTANDO CON IL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI PER CONOSCENZA DELLO STESSO (VAL.%)

	Conoscenza del Codice di prevenzione incendi			Totale
	Si, ne ho una conoscenza approfondita	Si, ne ho una conoscenza sufficiente	Ne ho solo una conoscenza sommaria e parziale	
Solo soluzioni conformi	53,2	66,9	64,1	62,2
Sia soluzioni conformi che soluzioni alternative	40,0	24,4	12,5	28,2
Ho presentato anche istanze di deroga	5,9	5,7	6,3	5,8
Non sa / Non risponde	1,0	3,0	17,2	3,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

SETTEMBRE 2019

È naturale che il ricorso a soluzioni alternative sia una prerogativa dei progettisti con conoscenza approfondita del Codice, ma è interessante rilevare la maggiore incidenza percentuale dei giovani progettisti che adottano soluzioni alternative.

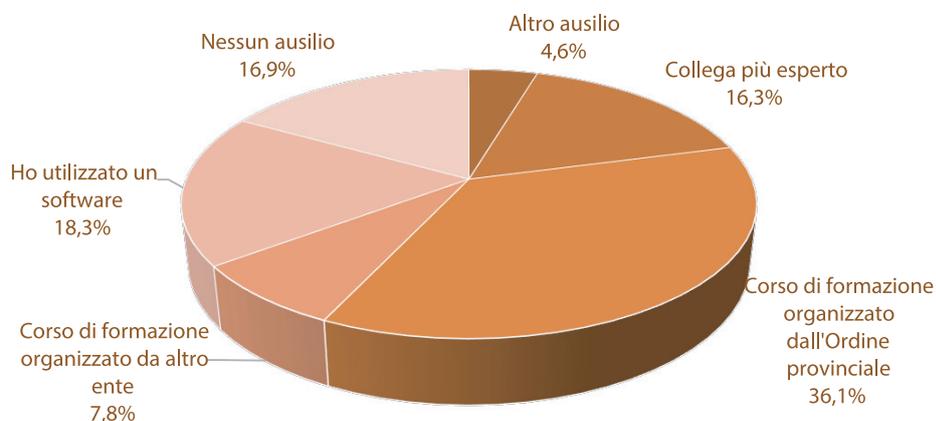
Domanda 7

Nell'utilizzare il Codice per la progettazione che ausili hai utilizzato?

L'importanza che ricopre la formazione è evidente nella domanda riguardante gli ausili utilizzati per progettare con il Codice; leggendo il dato si evince come il 36% abbia frequentato almeno un corso di formazione organizzato dall'Ordine degli Ingegneri, mentre il 18,3% ha fatto ricorso ad un software e solo il 16,3% del campione è ricorso alla consulenza di un collega più esperto. Il 7,8% ha frequentato invece un corso organizzato da un altro ente. La maggior parte dei professionisti dimostra di prediligere percorsi di formazione tradizionale rispetto all'utilizzo di strumenti tecnologici oppure all'affiancamento di colleghi più esperti. Il 17% dei professionisti non è ricorso a nessun ausilio.



FIG.7 AUSILI UTILIZZATI NELL'UTILIZZARE IL CODICE PER LA PROGETTAZIONE (VAL.%)



Sempre relativamente agli ausili utilizzati, il 54,3% degli ingegneri del Nord-Est ha risposto che predilige frequentare i corsi di formazione organizzati dagli Ordini territoriali, il dato cala sensibilmente, circa il 10% in meno, quando lo si confronta con quello delle regioni meridionali ed isole dove si attesta al 44,6%. Il dato più discrepante riguarda i software che vengono utilizzati come ausilio dal 32,4% degli ingegneri del Sud e delle Isole a fronte dal 19,4% del Nord-Ovest, 22,7% del Nord-Est e 21,6% del Centro.

SETTEMBRE 2019



TAB.7 AUSILI UTILIZZATI NELL'UTILIZZARE IL CODICE PER LA PROGETTAZIONE PER AREA GEOGRAFICA (VAL.%)

	Nord-Ovest	Nord-Est	Centro	Sud e isole	Totale
Ho fatto ricorso al supporto di un collega più esperto	24,8	17,3	21,6	23,3	21,9
Ho fatto ricorso ad un software	19,4	22,7	21,6	32,4	24,6
Ho frequentato un corso di formazione organizzato dall'Ordine degli Ingegneri	49,4	54,3	46,0	44,6	48,4
Ho frequentato un corso di formazione organizzato da un altro ente	11,5	16,7	9,4	5,7	10,5
Altro ausilio (specificare)	5,4	5,3	7,6	6,5	6,2
Nessun ausilio	23,9	21,3	25,2	20,7	22,6

N.B. il totale è diverso da 100 poiché erano possibili più risposte

Il ruolo degli Ordini e la loro consistente offerta formativa e di aggiornamento sono stati sicuramente determinanti nell'avvicinare i professionisti antincendio al Codice.

Ragioni di opportunità territoriale, unite a particolari iniziative degli Ordini provinciali ed al favore offerto da alcuni Comandi dei Vigili del Fuoco, hanno favorito in pochi anni la notevole crescita dei professionisti antincendio in particolari aree geografiche.

Tali congiunture non dovranno rimanere delle eccezioni localizzate, ma saranno prese a riferimento come "metodo pilota" per migliorare la conoscenza e diffusione del Codice su tutto il territorio nazionale.

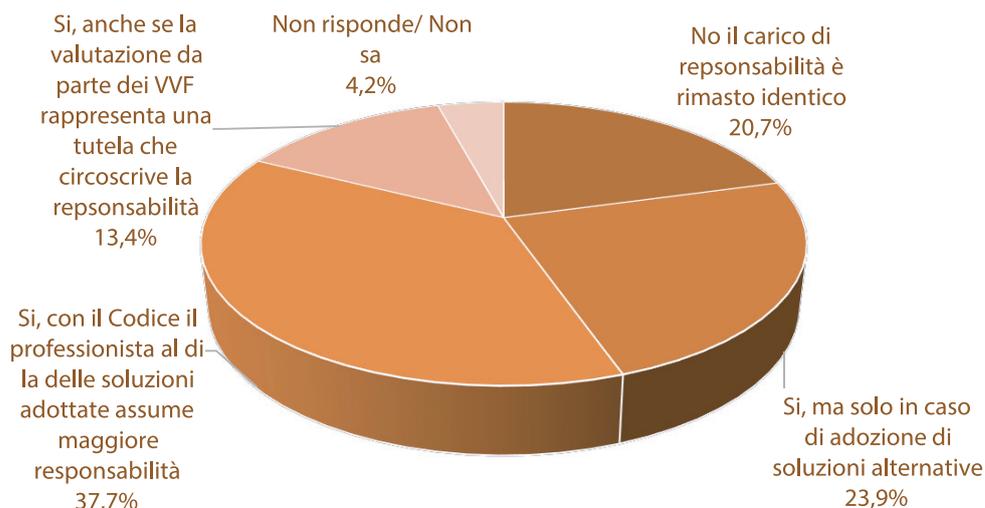
Domanda 8

Ritieni che la progettazione con il Codice aumenti il carico di responsabilità poste in capo al professionista antincendio?

Il Codice ha introdotto per il 37,7% dei professionisti che lo hanno utilizzato un maggiore carico di responsabilità, mentre per il 20,7% la responsabilità è rimasta identica rispetto a quella del principio di sussidiarietà introdotto dal DPR 151/2011; il 23,9% ha affermato, invece, che solo l'adozione di soluzioni alternative porta ad un incremento del carico di responsabilità. Circa il 13% considera la valutazione del progetto da parte dei Vigili del Fuoco un elemento ulteriore di garanzia che limita la responsabilità del professionista. Non sa rispondere o non ha un'idea precisa il 4,2% degli intervistati.



FIG. 8 RITIENI CHE LA PROGETTAZIONE CON IL CODICE AUMENTI IL CARICO DI RESPONSABILITÀ POSTE IN CAPO AL PROFESSIONISTA ANTINCENDIO? (VAL.%)



Il quadro delle responsabilità a carico del professionista antincendio deriva dal meccanismo della sussidiarietà introdotto dal DPR 151/2011 e non dal tipo di regola tecnica che si utilizza per progettare. Solo le soluzioni alternative del Codice, con il supporto dei metodi dell'ingegneria della sicurezza antincendio (FSE), possono configurare un diverso profilo di responsabilità, che comunque resta sempre e solo in capo al progettista, anche dopo l'approvazione del progetto da parte del Comando VVF.

Quindi la valutazione del progetto da parte dei Vigili del Fuoco non modifica né limita la responsabilità del professionista antincendio.

Domanda 9

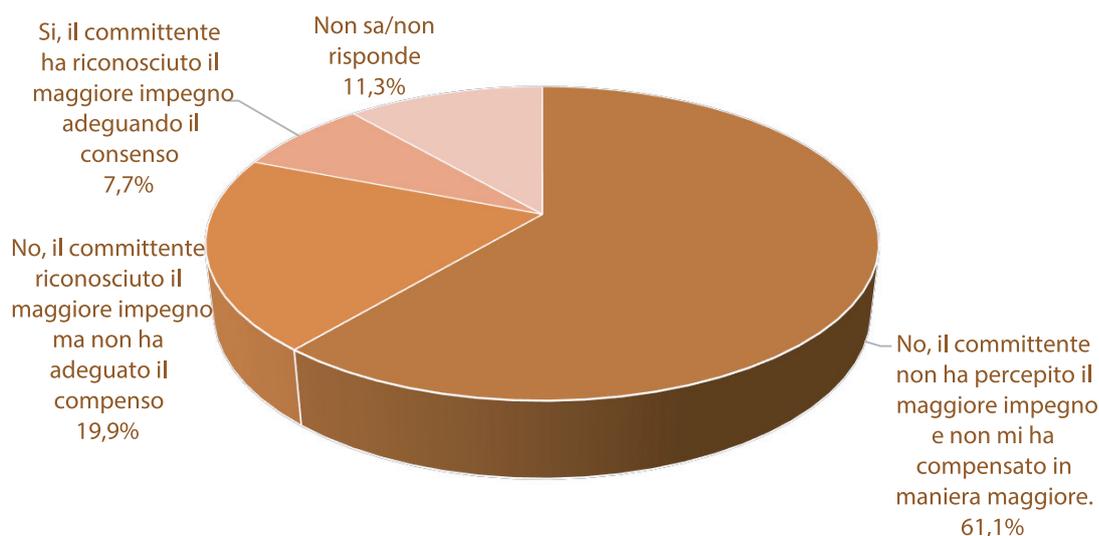
Sei riuscito ad ottenere un maggiore riconoscimento economico e professionale progettando con il Codice?

Nella platea dei professionisti che hanno portato a termine i progetti utilizzando il Codice, alla domanda "Sei riuscito a ottenere un maggiore riconoscimento economico e professionale progettando con il Codice?" solo il 7,7% ha risposto positivamente, mentre per il 61,1% dei professionisti i committenti non hanno saputo riconoscere le modifiche come rilevanti e di conseguenza non hanno corrisposto compensi maggiori. Per il 19,9% il maggiore sforzo profuso e riconosciuto dal committente non ha prodotto maggiori compensi economici. Per oltre l'80% dei professionisti dunque l'applicazione del Codice non ha comportato un vantaggio di natura economica. Non sa fornire una risposta una percentuale consistente dell'11,3%.

SETTEMBRE 2019



FIG.9 SEI RIUSCITO AD OTTENERE UN MAGGIORE RICONOSCIMENTO ECONOMICO E PROFESSIONALE PROGETTANDO CON IL CODICE? (VAL.%)



L'esito di questa domanda conferma la modesta capacità comunicativa e di convincimento che caratterizza la categoria degli ingegneri nel rapporto con la committenza; a fronte delle ottime potenzialità del Codice, il maggiore impegno progettuale non viene adeguatamente riconosciuto e ristorato. E' opportuno quindi intensificare l'azione di diffusione e conoscenza tra i committenti, pubblici e privati. Il GdL Sicurezza del CNI lo fa da tempo attraverso un preciso format in materia tramite il quale sono stati sviluppati puntuali seminari in diversi Ordini territoriali.

Domanda 10

Gradimento del Codice a livello di versatilità progettuale.

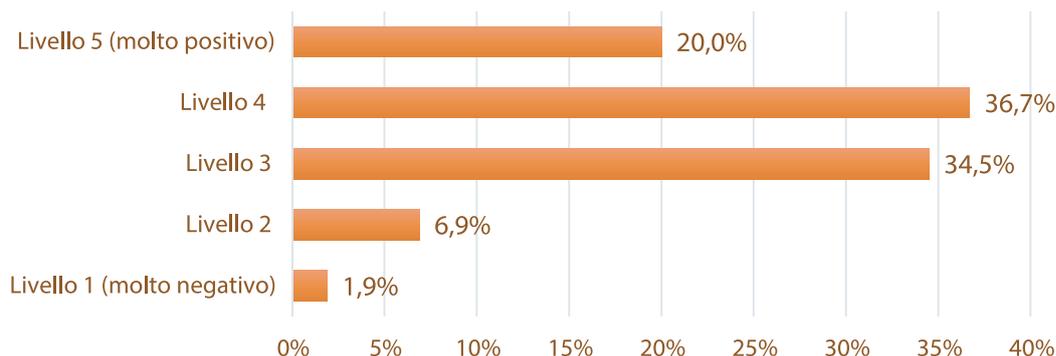
Il Codice ha introdotto, come riportato in precedenza, diverse metodologie progettuali permettendo di scegliere tra soluzioni conformi (soluzione di immediata applicazione, che garantisce il raggiungimento diretto del livello di prestazione), soluzioni alternative (in cui il progettista deve dimostrare il raggiungimento del livello di prestazione) e soluzioni in deroga. Sul tema della versatilità progettuale, sulla opportunità di ricorrere a soluzioni alternative e sulla possibilità di ridurre le istanze in deroga è stato chiesto il livello di impatto che il Codice ha avuto, quantificandolo in una scala da 1 (molto negativo) a 5 (molto positivo). Lo stesso metodo è stato utilizzato per valutare l'eliminazione della discrezionalità dell'organo di controllo, nel caso specifico i Vigili del Fuoco.

La platea più grande, rispettivamente il 36,7% (livello 4) ed il 34,5% (livello 3) ha giudicato l'impatto del Codice sulla versatilità progettuale in maniera positiva, mentre è stato giudicato negativamente da una percentuale bassa che, dalla somma delle risposte molto negative (1,9%) con le negative (6,9%), tocca l'8,8%. Dal restante 20% l'impatto del Codice sulla versatilità progettuale è stato valutato con il massimo punteggio, dunque molto positivamente.

SETTEMBRE 2019



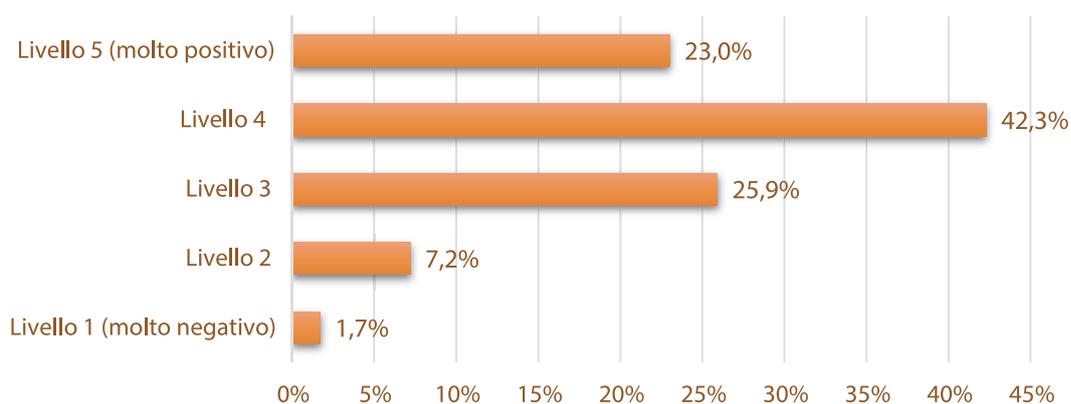
FIG.10 OPINIONE SULLA VERSATILITÀ PROGETTUALE (VAL.%)
(LIVELLO 1 – MOLTO NEGATIVO, LIVELLO 5 – MOLTO POSITIVO)



La possibilità di ricorrere a soluzioni alternative utilizzando le regole del Codice è stata giudicata in maniera nettamente positiva da quasi la metà degli ingegneri che hanno progettato secondo le sue direttive (42,3%). Il 23% ha dato il massimo punteggio mentre la percentuale delle risposte molto negative (1,7%) e negative (7,2%) non è stata molto rilevante.



FIG.11 OPINIONE SULLA POSSIBILITÀ DI RICORRERE A SOLUZIONI ALTERNATIVE (VAL.%)
(LIVELLO 1 – MOLTO NEGATIVO, LIVELLO 5 – MOLTO POSITIVO)

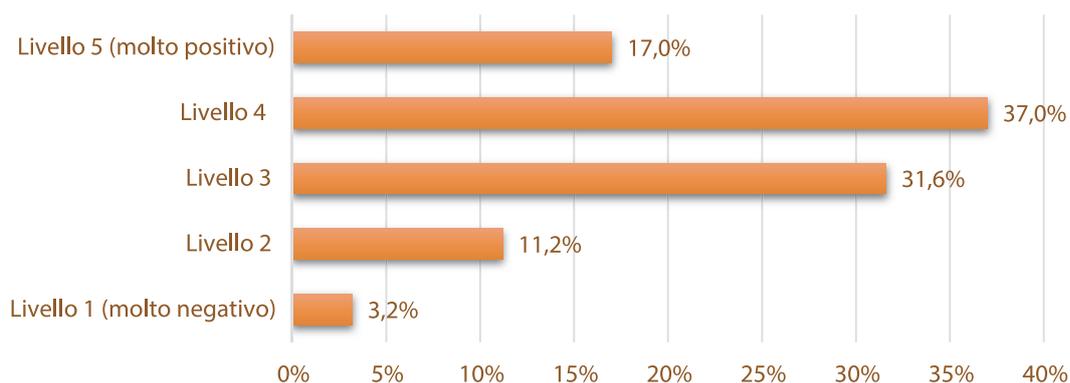


Il Codice, per il 37% dei professionisti antincendio che lo hanno utilizzato, ha influito più che positivamente sulla possibilità di ridurre le istanze in deroga. La percentuale delle risposte negative è più alta rispetto alle precedenti domande, infatti l'11,2% dei professionisti ha dato come valutazione 2. Anche la percentuale dei giudizi molto positivi è piuttosto bassa, solo il 17% ha giudicato come molto positivo l'impatto del Codice sulla riduzione delle istanze di deroga.

SETTEMBRE 2019



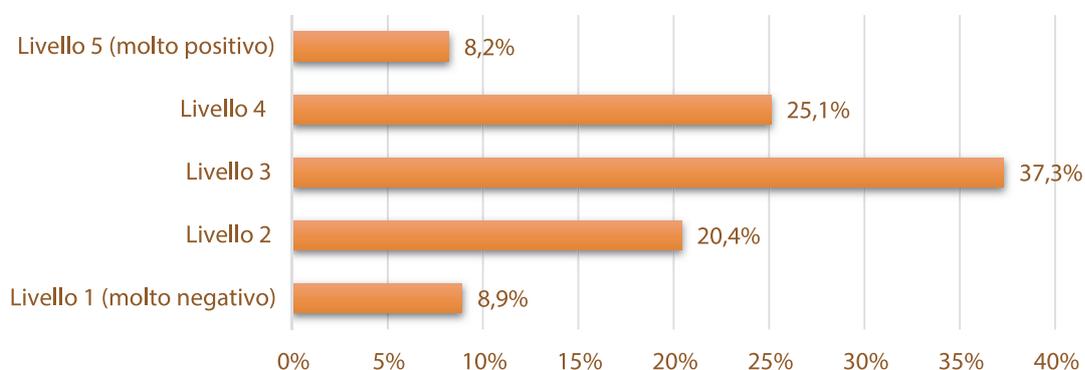
FIG.12 OPINIONE SULLA POSSIBILITÀ DI RIDURRE ISTANZE IN DEROGA (VAL.%) (LIVELLO 1 – MOLTO NEGATIVO, LIVELLO 5 – MOLTO POSITIVO)



Il Codice ha influito negativamente, specificatamente per i 20,4% dei professionisti, sulla eliminazione della discrezionalità da parte dell'Organo di controllo, anche il giudizio molto negativo non è basso ed arriva a sfiorare il 9%. Il 37,3% degli ingegneri ha comunque dato una risposta mediamente positiva che, unita alle altre valutazioni positive (25,1% livello 4) e molto positive (8% livello 5), fornisce comunque un orientamento favorevole al Codice che ha circoscritto la discrezionalità da parte dei Vigili del Fuoco nella valutazione dei progetti.



FIG.13 OPINIONE SULLA ELIMINAZIONE DELLA DISCREZIONALITÀ DA PARTE DELL'ORGANO DI CONTROLLO (VVF) (VAL.%) (LIVELLO 1 – MOLTO NEGATIVO, LIVELLO 5 – MOLTO POSITIVO)



SETTEMBRE 2019



FIG.14 MEDIA DELLA VALUTAZIONE.
(LIVELLO 1 – MOLTO NEGATIVO, LIVELLO 5 – MOLTO POSITIVO)



Gli ingegneri premiano la versatilità del Codice, come strumento progettuale flessibile e prestazionale, che consente di risolvere criticità e problemi complessi con il ricorso alle soluzioni alternative, che ridurranno notevolmente le istanze di deroga.

Positiva, anche se non del tutto convinta, l'opinione sulla possibilità di limitare la discrezionalità del funzionario VVF che valuta il progetto redatto con il Codice.

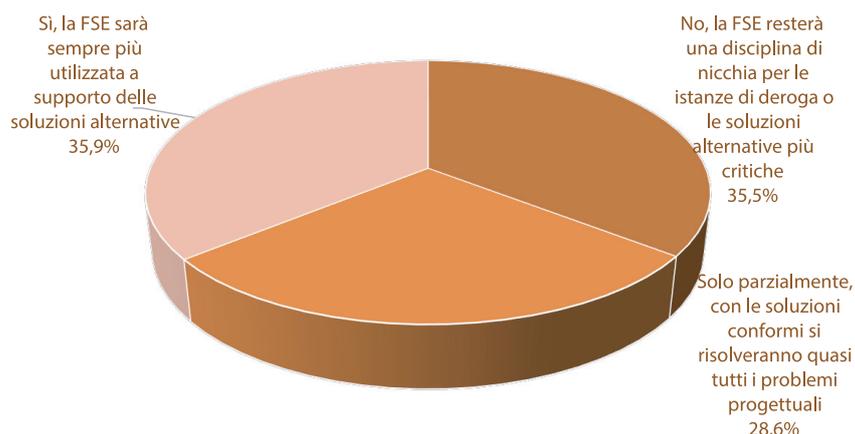
Domanda 11

Pensi che il Codice favorirà un maggiore ricorso ai metodi dell'ingegneria della sicurezza (FSE - fire safety engineering)?

Tra gli ingegneri intervistati che si sono avvalsi delle nuove norme, l'introduzione del Codice potrebbe favorire un maggiore ricorso ai metodi dell'ingegneria della sicurezza FSE (Fire Safety Engineering) per il 35,9% di essi, dato che curiosamente è quasi identico al numero di professionisti, il 35,5%, per i quali l'utilizzo della FSE rimarrà qualcosa legata ad una progettazione di nicchia da usare per le istanze in deroga o le soluzioni alternative che presentano criticità maggiori. Il 28,6% ha risposto che l'utilizzo della FSE avverrà solo in maniera parziale e che le soluzioni conformi saranno quelle maggiormente adottate nella progettazione con il Codice.



FIG.15 PENSI CHE IL CODICE FAVORIRÀ UN MAGGIORE RICORSO AI METODI DELL'INGEGNERIA DELLA SICUREZZA (FSE - FIRE SAFETY ENGINEERING)? (VAL.%)



SETTEMBRE 2019

Domanda 12

Saresti disposto ad assumerti maggiori responsabilità progettuali e di certificazione/asseverazione, a fronte di regole certe e strumenti normativi (regole tecniche di progettazione) non opinabili?

Gli ingegneri iscritti negli elenchi dei professionisti antincendio, sul tema della responsabilità professionale e sull'assunzione di responsabilità maggiori in fase di progettazione, a fronte di regole certe e strumenti normativi non opinabili, hanno fornito versioni diverse. Per quasi la metà dei professionisti, il 49,3%, una maggiore assunzione di responsabilità può avvenire solo nel momento in cui si riesce a ridurre la discrezionalità dei Vigili del Fuoco in fase di valutazione dei progetti. Per il 31,6% gli organi di controllo e la magistratura rappresentano un fattore di incertezza che non si può eliminare, motivo per cui l'assunzione di una responsabilità maggiore rappresenterebbe dei rischi per il professionista. Per il 16,2% il Codice è uno strumento completo che contiene tutti gli elementi per eliminare la discrezionalità degli organi di controllo.



TAB.8 DISPONIBILITA' AD ASSUMERSI MAGGIORI RESPONSABILITÀ PROGETTUALI E DI CERTIFICAZIONE/ASSEVERAZIONE, A FRONTE DI REGOLE CERTE E STRUMENTI NORMATIVI (REGOLE TECNICHE DI PROGETTAZIONE) NON OPINABILI (VAL.%)

	%
No, la discrezionalità di magistratura e organi di controllo costituirà sempre un'incertezza ineliminabile	31,6
Sì, se si riuscirà a ridurre la discrezionalità dei funzionari dei Vigili del Fuoco in fase di valutazione dei progetti	49,3
Sì, il Codice costituisce già lo strumento adatto per eliminare la discrezionalità degli organi di controllo	16,2
Altro	2,9
Totale	100,0

Gli ingegneri non si sentono ancora sufficientemente garantiti, nel quadro di responsabilità connesse alla progettazione antincendio ed alle certificazioni; neanche il Codice, che pure ha colmato un enorme vuoto normativo, sembra offrire sufficienti tutele nei confronti degli organi deputati al controllo ed al giudizio. Fermo restando che il "rischio" nell'attività professionale non può essere eliminato, è importante continuare un'azione volta alla chiarezza legislativa ed alla armonizzazione delle norme di legge in materia di sicurezza sul lavoro.

Domanda 13

Pensi che la formazione offerta dagli Ordini contribuisca alla comprensione ed applicazione del Codice?

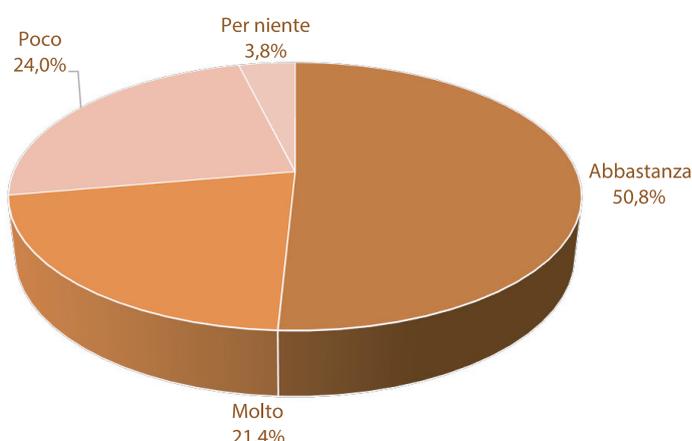
L'ultima domanda somministrata ha riguardato il contributo dei corsi di formazione organizzati dagli Ordini professionali: per poco più della metà dei professionisti antincendio, il

SETTEMBRE 2019

50,8%, i corsi di formazione organizzati dagli Ordini contribuiscono “abbastanza” alla comprensione ed applicazione del Codice, per il 21,4% “molto” e per il 24% l’apporto dei corsi di formazione ordinistici è invece considerato poco efficace. Il 3% ha dato una valutazione totalmente negativa alla suddetta offerta formativa.



FIG.16 PENSI CHE LA FORMAZIONE OFFERTA DAGLI ORDINI CONTRIBUISCA ALLA COMPrensIONE ED APPLICAZIONE DEL CODICE? (VAL.%)



L’opinione degli ingegneri in merito all’efficacia dell’offerta formativa degli Ordini offre un esito meno favorevole di quello raccolto nel sondaggio del 2016. Sarà utile capire quanto influisce la naturale difficoltà di approccio al nuovo strumento progettuale rispetto all’effettiva qualità dei prodotti formativi sviluppati dagli Ordini provinciali. Il nuovo corso base di prossima approvazione potrà certamente migliorare la situazione evidenziata.

Conclusioni

I risultati del sondaggio sono stati estremamente interessanti: si percepisce la conferma dell’opinione positiva della categoria a favore del Codice di prevenzione incendi e delle sue potenzialità, ma non si trascura l’evidenza del ritardo nell’assimilazione dei nuovi metodi e la difficoltà ad interiorizzare il cambiamento di approccio progettuale.

Fa riflettere l’incertezza ed il timore di gran parte degli ingegneri rispetto al livello delle responsabilità professionali, timori che neanche il Codice pare riesca ad arginare. Bisogna in tal senso continuare a migliorare le normative di settore relativamente agli aspetti di chiarezza ed uniformità che certamente ridurrebbero sensibilmente il “rischio professionale”.

Gli ambiti su cui si potrà lavorare con ampio margine di miglioramento sono le capacità comunicative e propositive dei progettisti nei confronti del committente e soprattutto la qualità dell’offerta formativa e di aggiornamento periodico da parte degli Ordini; su questi fronti il CNI è da tempo impegnato, tramite il lavoro del gdl sicurezza e prevenzione incendi, a supporto degli Ordini provinciali ed in stretta collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Fonte: indagine Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri