Prot. nr.104/p.n./G.F.



Pesaro, 31/01/17

Alla Provincia di Pesaro Urbino Ai Comuni Alle Comunità Montane Alle A.S.L. Agli Iscritti

LORO SEDI

Oggetto: Linee Guida sulle Prestazioni Professionali di Ingegneria Antincendio

In allegato alla presente si trasmette il documento elaborato dalla Consulta Regionale Ordini Ingegneri Lombardia – Commissione Sicurezza Prevenzione Incendi, contenente le Linee Guida sulle prestazioni professionali di ingegneria antincendio.

Il Consiglio dell'Ordine ha deliberato di recepire e adottare le Linee Guida per fornire agli iscritti ed ai committenti pubblici e privati, indicazioni per la determinazione preventiva dell'impegno derivante dallo svolgimento di attività professionale in ambito prevenzione incendi e sicurezza antincendio.

La determinazione dell'impegno in termini di numero di ore è propedeutica alla determinazione del compenso relativo alle attività professionali svolte lasciando comunque la scelta del costo orario della prestazione alla libera contrattazione tra committenti e professionisti.

La formulazione delle Linee Guida deve essere affinata con il recepimento delle osservazioni degli utilizzatori; si richiede pertanto la massima collaborazione in tal senso per rendere lo strumento quanto più aderente possibile alle reali esigenze.

Sperando di aver fatto cosa gradita con l'occasione si porgono cordiali saluti.

Il Presidente

(Dott. Ing. giorgio Fazi)

CONSULTA REGIONALE ORDINI INGEGNERI LOMBARDIA COMMISSIONE SICUREZZA PREVENZIONE INCENDI

LINEE GUIDA SULLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI DI INGEGNERIA ANTINCENDIO

Aprile 2014 - Ver. 1.6

La legge n. 27 del 24.3.2012 art. 9 (Disposizioni sulle professioni regolamentate) ha disposto che al momento del conferimento dell'incarico, il professionista deve rendere noto al cliente il grado di complessità dell'incarico, fornendo tutte le informazioni utili circa gli oneri ipotizzabili per le singole prestazioni dal momento del conferimento fino alla conclusione dell'incarico.

Considerata la non sempre facile determinazione preventiva dell'impegno professionale in ambito sicurezza antincendio cui, peraltro, consegue la determinazione del compenso, la Commissione sicurezza prevenzione incendi della Consulta Regionale Ordini Ingegneri della Lombardia (CROIL) ha sviluppato uno studio finalizzato ad individuare l'impegno professionale dell'ingegnere antincendio, espresso in monte ore, nell'intento di dare ulteriori elementi di valutazione per la libera contrattazione degli incarichi da assegnare al professionista fermo restando, si sottolinea, il basilare principio del libero accordo tra le parti e quindi della libera scelta sull'adozione o modifica della traccia proposta.

Tutto ciò anche in considerazione che le linee guida inerenti le prestazioni ed i parametri per i compensi per l'ingegneria antincendio emanate da Croil nel 2005 non più sono idonee a descrivere compiutamente l'impegno del professionista a seguito dell'emanazione del D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 (G.U. N°221 del 22/9/11) che ha introdotto il "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi" modificando nell'Allegato I le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, abrogando contestualmente il D.M. 16.02.1982 ed introducendo-nuove procedure.

La presente guida, ha lo scopo di raccogliere in un solo testo le molteplici prestazioni che possono essere conferite ad un ingegnere nello specifico campo della sicurezza antincendi (che sottolineiamo è il complesso delle scelte tecniche non solo in ordine alla prevenzione ma anche alla protezione) suddividendole in tre diverse fasi:

FASE 1

relativa alla Elaborazione del Progetto di "Ingegneria Antincendio";

FASE 2

relativa alla <u>assistenza alla Direzione Lavori e agli adempimenti per la SCIA</u> (Segnalazione Certificata di Inizio Attività);

FASE 3

relativa agli adempimenti per la richiesta di <u>Rinnovo Periodico</u> di Conformità Antincendio.

Di seguito sono indicate le principali prestazioni che il professionista potrebbe essere chiamato a fornire ai sensi del D.P.R. n. 151/2011 e decreti ad esso collegati, e la quantificazione dei relativi parametri orari, da ritenere congrui nell'intervallo compreso tra ± 30%.

Sempre nell'intento di agevolare il rapporto tra cliente e professionista negli <u>Allegati 1, 2 e 3</u> alle presenti Linee Guida si riportano le tabelle utilizzabili quali mansionario per l'individuazione delle prestazioni di ciascuna delle tre fasi e per l'inserimento dei relativi dati necessari alla determinazione dei suddetti parametri.

Questo documento, messo a disposizione sia dei committenti che dei professionisti, oltre a indicare in termini numerici la quantificazione dei parametri necessari alla determinazione dell'impegno professionale e il conseguente compenso, specifica altresì le prestazioni inerenti l'ingegneria antincendio che il committente può richiedere al professionista e quindi utili per redigere un corretto e completo contratto, cioè il disciplinare di incarico professionale finalizzato a garantire le due parti su un corretto e completo svolgimento delle prestazioni richieste o offerte.

La formulazione di queste linee guida potrà essere ulteriormente affinata, dopo un congruo periodo di verifica e recepimento delle osservazioni dei colleghi nelle loro diverse posizioni di utilizzatori o fornitori della prestazione professionale.

Sommario

FASE 1 – PROGETTAZIONE PRELIMINARE E DEFINITIVA	3
Tabella A.1 - Elenco prestazioni Fase 1 e relativo coefficiente xi	4
Tabella A.2 - Elenco documentazione minima Fase 1	5
Tabella A.3 – Determinazione unità di misura e valore del parametro di estensione G _i per le attività	6
Calcolo Parametri Fase 1	7
Rilievi e restituzioni grafiche	7
Incarichi congiunti	8
Maggiorazioni e riduzioni	8
Progettazione antincendio in attività non rientranti nell'Allegato I al D.P.R. 151/2011	8
FASE 2 – DIREZIONE LAVORI E S.C.I.A. OPERE ANTINCENDIO	9
Tabella B.1 – Elenco prestazioni Fase 2 e determinazione dei rispettivi coefficiente K _{kj}	10
FASE 3 – RINNOVO PERIODICO DI CONFORMITÀ ANTINCENDIO	12
Tabella C.1 - Elenco prestazioni Fase 3	12
Calcolo Parametri Fase 3	13
ALLEGATO 1 – TABELLA MANSIONARIO FASE 1 - PROGETTAZIONE	_14
PROGETTO PRELIMINARE	14
PROGETTO DEFINITIVO	15
ALLEGATO 2 – TABELLA MANSIONARIO FASE 2 – DIREZIONE LAVORI OPERE ANTINCENDIO E S.C.I.A	_ 16
ALLEGATO 3 – TABELLA MANSIONARIO FASE 3 – RINNOVO PERIODICO CONFORMITÀ ANTINCENDIO	_ 17
ALLEGATO 4 – ESEMPIO DI CONTRATTO DI INCARICO	18

Fase 1 – Progettazione Preliminare e Definitiva

L'impegno professionale per la progettazione antincendio è espresso da un monte ore determinato in funzione di parametri riferiti alle caratteristiche dell'opera quali:

- 1. (G) la dimensione,
- 2. (R) il rischio-complessità antincendio (dpr 151/2011),
- 3. (A) la disponibilità o meno di una specifica norma di riferimento (esempio vedasi: elenco lettera circolare VVF DCPREV 26.11.2012), e da altri parametri riferiti all'impegno specifico richiesto al professionista quali:
 - 4. (N) l'eventuale richiesta di Nulla Osta di Fattibilità, (dpr 151/2011),
 - 5. (D) l'eventuale richiesta di Deroga (dpr 151/2011),
 - 6. (I) l'approccio progettuale: prescrittivo o prestazionale (dm 9.5.2007),
 - 7. (X) la totalità o la parzializzazione della prestazione progettuale.

In merito a quest'ultimo punto, facendo riferimento al D.P.R. 1 agosto 201 n. 151, ed in particolare agli artt. 3, 7, 8 9 e 10, al Decreto 7 agosto 2012 ed al Decreto DCPST n. 200 del 31.10.2012, la progettazione antincendio (Fase 1) è suddivisibile in Preliminare e Definitiva ciascuna con specifiche prestazioni che richiedono un diverso impegno professionale espresso nelle aliquote riportate in **Tabella A.1.** Nelle pagine seguenti è espressa anche la definizione degli altri parametri.

Per progettazione definitiva si intende l'attività progettuale finalizzata all'ottenimento del parere di conformità antincendio e/o alla dimostrazione della correttezza delle scelte progettuali e la loro rispondenza alla normativa vigente.

La progettazione antincendio comporta la produzione di idonea documentazione riportata nella Tabella A.2.

Il numero di ore (h_i) necessario per l'espletamento della progettazione inerente ciascuna delle attività soggette a controllo antincendio (all. 1 al dpr 151/11) è espresso dal prodotto dei tre parametri identificativi dell'opera (G, R, A) e dei restanti parametri (in aumento o in riduzione) riferiti allo specifico impegno richiesto al professionista; il tutto espresso sinteticamente dalla formula:

$$h_i = (G_i \cdot R_i)^{0,5} \cdot A_i \cdot N_i \cdot D_i \cdot I_i \cdot X_i$$

Di conseguenza il monte ore per la prestazione totale è dato dalla somma dei monte ore delle prestazioni per le singole attività, espresso sinteticamente dalla formula:

$$H_A = 10 + \sum_i h_i$$

Si definisce $H_{A,MAX}$ il monte ore massimo necessario allo svolgimento di tutte le prestazioni di cui alla Tabella A.1.

Tabella A.1 - Elenco prestazioni Fase 1 e relativo coefficiente xi

%	Fase 1.1 (Fase Preliminare)		Xi						
	 a. Colloquio/i con il Committente al fine di definire gli obiettivi degli interventi e/o Enti competenti. 		0,03						
	 b. Verifica dell'ubicazione dell'insediamento in considerazione delle attività circostanti o limitrofe. 		0,02						
	 Acquisizione ed analisi di elaborati grafici esistenti (planimetrie, sezioni, prospetti) di eventuali precedenti progetti anche di tipo impiantistico anche per la verifica di vincoli esistenti. 		0,02						
30%	d. Individuazione e accordi con altre figure tecniche professionali che partecipano alla progettazione e definizione delle rispettive competenze e prestazioni.								
	e. Sopralluogo/ghi di verifica della situazione esistente.		0,08						
	f. Relazione stato di fatto. Eventuali rilievi e relativa restituzione grafica sono da computarsi a parte secondo quanto indicato al paragrafo "Rilievi e restituzioni grafiche" della presente linea guida)		0,08						
	g. Individuazione delle attività rientranti nell'allegato I al D.P.R. 151/2011 ed individuazione di normative, leggi e regolamenti che riguardano le singole attività individuate.		0,02						
	h. Elenco sommario degli interventi necessari.		0,03						
%	Fase 1.2 (Fase Definitiva)	. ,							
-	i. Elaborazione Progetto finalizzato all'ottenimento della Valutazione (VP) eventualmente anche mediante richiesta "Nulla Osta di Fattibilità" (NOF) e/o di Deroga (DER) e in riferimento agli art. 3, 7 e 8 del D.P.R. 151/2011 per le attività di Cat. B o C o direttamente per la S.C.I.A. per le attività di Cat. A. La documentazione progettuale minima è quella indicata nella Tabella A.2 di seguito riportata (Rif. allegato I al D.M. 7.8.2012).		0,50						
70%	j. Indicazioni dettagliate per la per la progettazione/realizzazione delle strutture o l'utilizzo dei prodotti di compartimentazione (resistenza al fuoco) e per l'utilizzo dei prodotti o materiali di idonea reazione al fuoco.		0,06						
	k. Indicazioni dettagliate per la progettazione/realizzazione degli impianti idrici antincendio e/o impianti di estrazione fumo e calore e/o impianti di rilevazione e allarme incendio, illuminazione di sicurezza e altri impianti finalizzati alla prevenzione degli incendi.		0,06						
	I. Elenco dettagliato degli interventi necessari.		0,08						
100%	SOMMANO		1,00						

Gli elaborati che il professionista è tenuto a fornire non costituiscono il progetto esecutivo delle singole opere antincendio ma devono consentire l'esatta identificazione e collocazione degli stessi proprio per una successiva opera di progettazione esecutiva (esclusa dalle prestazioni indicate nelle presenti linee guida).

Tabella A.2 - Elenco documentazione minima Fase 1

		DOCUMETAZIONE MINIMA RELATIVA AD ATTIVITÀ
		NON REGOLATE DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO
		a. Destinazione d'uso (generale e particolare)
		b. Sostanze pericolose e loro modalità di stoccaggio
į		c. Carico di incendio nei vari compartimenti
		d. Impianti di processo
		e. Lavorazioni
	(R)	f. Macchine, apparecchiature ed attrezzi
		g. Movimentazioni Interne
	<u>'</u>	h. Impianti tecnologici di servizio
	TECNICA	i. Aree a rischio specifico
A.2.1		j. Condizioni di accessibilità e viabilità
	Ä	k. Lay-out aziendale (distanziamenti, separazioni, isolamento)
	RELAZIONE	I. Caratteristiche degli edifici (tipologia edilizia, geometria, volumetria, superfici, altezza, piani interrati, articolazione planovolumetrica, compartimentazione, ecc.)
	REI	m. Aerazione (ventilazione)
		n. Affollamento degli ambienti, con particolare riferimento alla presenza di persone con ridotte od impedite capacità motorie o sensoriali
		o. Vie di esodo
		p. Valutazione qualitativa del rischio incendio
		q. Compensazione del rischio incendio (strategia antincendio)
		r. Gestione dell'emergenza
A.2.2	ATI GRAFICI (E)	 a. Planimetria generale in scala (da 1:2.000 a 1:200), a seconda delle dimensioni dell'insediamento, dalla quale risultino: l'ubicazione delle attività; le condizioni di accessibilità all'area e di viabilità al contorno, gli accessi pedonali e carrabili; le distanze di sicurezza esterne; le risorse idriche della zona (idranti estemi, acquedotti e riserve idriche); gli impianti tecnologici estemi (cabine elettriche, elettrodotti, rete gas, impianti di distribuzione gas tecnici); l'ubicazione degli elementi e dei dispositivi caratteristici del funzionamento degli impianti di protezione antincendio e degli organi di manovra in emergenza degli impianti tecnologici; quanto altro ritenuto utile per una descrizione complessiva dell'attività ai fini antincendio, del contesto territoriale in cui l'attività si inserisce ed ogni altro utile riferimento per le squadre di soccorso in caso di intervento;
	ELABORATI	 b. Piante in scala da 1:50 a 1:200, a seconda della dimensione dell'edificio o locale dell'attività, relative a ciascun piano, recanti l'indicazione degli elementi caratterizzanti il rischio di incendio e le misure di sicurezza e protezione riportate nella relazione tecnica quali, in particolare: la destinazione d'uso ai fini antincendio di ogni locale con indicazione delle sostanze pericolose presenti, dei macchinari ed impianti esistenti e rilevanti ai fini antincendio; l'indicazione dei percorsi di esodo, con il verso di apertura delle porte, i corridoi, i vani scala, gli ascensori, nonché le relative dimensioni; le attrezzature mobili di estinzione e gli impianti di protezione antincendio; l'illuminazione di sicurezza; c. Sezioni ed eventuali prospetti degli edifici, in scala adeguata.
		DOCUMETAZIONE MINIMA RELATIVA AD ATTIVITÀ
		REGOLATE DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO
A.2.3	R	La relazione tecnica può limitarsi a dimostrare l'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.
A.2.4	E	Gli elaborati grafici comprendono i medesimi elementi richiesti al punto A.2.2
Nota		iso di modifiche di attività esistenti, gli elaborati grafici relativi alla planimetria generale devono riguardare l'intero plesso, mentre la restante documentazione potrà essere limitata alla sola parte oggetto degli interventi di modifica.

Tabella A.3 – Determinazione unità di misura e valore del parametro di estensione G_i per le attività

	f. Allegato I al DPR	U.M.	G	
Attività	Sottoclasse	Categoria		
3	1	В	m³	150 x m ³
3	2	В	m ³	150 x m ³
3	3	С	m³	150 x m ³
3	4	С	m ³	150 x m ³
3	5	Α	kg	0,25 x kg
3	6	В	kg	0,25 x kg
3	7	В	kg	0,25 x kg
3	8	В	kg	0,25 x kg
3	9	С	kg	0,25 x kg
3	10	С	kg	0,25 x kg
4	-	-	m ³	150 x m ³
5	-	-	m³	150 x m ³
6		-	m	100 x m
8	-	-	m	100 x m
12	-	-	m ³	150 x m ³
48	-	-	MW	60 x MW
49	-	-	kW	0,4 x kW
74	-	-	kW	0,4 x kW
77	-	-	m	100 x m
80	-	-	m	100 x m

Calcolo Parametri Fase 1

 H_1 è il numero totale di ore per l'espletamento della intera Fase 1;

h; è il numero di ore relativo alla i-esima attività

- G_i parametro di estensione pari, fatta eccezione per le attività elencate nella **Tabella A.3** di seguito riportata, alla superficie coperta della i-esima attività espressa in m^2 . Le superfici a cielo libero sono valutate al 50%.
- R_i parametro di rischio-complessità assunto, per ogni singola attività, pari al numero di ore necessarie al personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco alla Valutazione del Progetto per le attività di categoria B e C ed alla Segnalazione Certificata di Inizio Attività per le attività di categoria A;

 A_i parametro relativo alla esistenza o meno di normativa specifica per i-esima attività:

 $A_i = 0.6$ se la i-esima attività è normata da specifiche regole tecniche; $A_i = 1$ se la i-esima attività non è normata da specifiche regole tecniche;

N_i parametro relativo alla richiesta di Nulla Osta di Fattibilità (NOF) eventualmente richiesto per la singola i-esima attività pari a:

 $N_i = 1$ se per la i-esima attività non viene richiesto il NOF; $N_i = 1,2$ se per la i-esima attività viene è richiesto il NOF;

D_i parametro relativo alla richiesta di Deroga (DER) eventualmente richiesta per la singola i-esima attività pari a:

 $D_i = 1$ se per la i-esima attività non viene richiesta Deroga; $D_i = 1,2$ se per la i-esima attività viene richiesta Deroga;

 I_i parametro relativo al tipo di approccio progettuale della i-esima attività: prescrittivo o prestazionale:

<u>se approccio prescrittivo</u>: $I_i = 1$; <u>se approccio prestazionale</u>: $I_i = F_i \cdot S_i \cdot E_i$

> $F_i = 1,4$ per l'analisi e valutazione degli scenari; $S_i = (1 + 0,2 \cdot T)$ con T pari al numero di scenari esaminati; $E_i = 1,2$ per la stesura del SGSA.

 X_i è la somma dei coefficienti delle diverse prestazioni fornite (**Tabella A.1**): $X_i = \sum x_i$

Rilievi e restituzioni grafiche

Il monte ore h_R stimato necessario per effettuare rilievi e fornire le relative restituzioni grafiche anche su supporto informatico è così determinato:

aree esterne, piazzali, autorimesse, ecc.:
 attività industriale (capannoni):
 attività civili, scuole, alberghi, ecc.:
 0,005 h/mq
 0,012 h/mq
 0,032 h/mq

Il monte ore risultante va moltiplicato per un coefficiente che tiene conto dell'estensione della superficie come di seguito specificato:

Capannoni, aree esterne ed autorimesse fatt. moltiplicativo f = 1,5 (per autorimesse a box f = 2)

Sup. \leq 100 mq fatt. moltiplicativo f = 2

100 < Sup. < 200 m fatt. moltiplicativo f = 1,5

Sup. \geq 200 mq. fatt. moltiplicativo f = 1,2

Incarichi congiunti

Quando l'incarico viene affidato a più professionisti (esperti in campi specifici) l'intero parametro risultato dall'applicazione delle precedenti disposizioni viene aumentato delle seguenti percentuali:

per 2 professionisti: + 50 %
 per 3 professionisti: + 80 %
 per 4 o più professionisti: + 100 %.

Maggiorazioni e riduzioni

Per eventuali situazioni particolari in cui le caratteristiche delle attività (così come definite ed elencate dal D.P.R. 151/2011 e s.m.i, giustifichino l'adozione di correttivi, sono ammesse le seguenti riduzioni o maggiorazioni del parametro h_A :

- sino a + 40% per le situazioni sotto individuate:
 - attività che presentino rischi aggiuntivi come ad esempio quelli indotti dalla presenza di sostanze radioattive oppure produzione e deposito di sostanze esplosive od instabili;
 - attività per le quali occorre cautela nei confronti di opere pregevoli per arte e storia;

sino a - 40% per le situazioni sotto individuate:

- esistenza di progetti antincendio approvati dal Comando dei Vigili del Fuoco (forniti dal Committente completi dell'intera documentazione al professionista) significativi per l'esistente situazione ai fini della sicurezza dal rischio da incendio con scelte e soluzioni confermate valide dal Committente; la riduzione deve essere graduata a seconda della coincidenza del precedente progetto con quello in corso di elaborazione come ad esempio:
 - 10% stessa configurazione planimetrica e tipologia attività
 - 20% se si presentano anche medesime caratteristiche di carico di incendio, resistenze al fuoco
 - - 30% se inoltre gli affollamenti e le vie di esodo sono similari
 - 40% se inoltre si adottano le stesse protezioni attive e procedure di emergenza.
- attività particolarmente estese (superfici superiori a 5.000 m²) che presentino però anche una ripetitività di problematiche e situazioni antincendio che consentano al professionista una definizione ripetuta delle caratteristiche di sicurezza dal rischio da incendio senza aggravarne l'impegno profuso;
- attività in cui il parametro d'estensione G raffiguri per eccesso la situazione dell'attività e quindi non sia correttamente rappresentativa del reale rischio comprendendo superfici ed aree non significative per il rischio di incendio (piazzali, edifici non soggetti, eccetera...); in questi casi l'estensione G potrebbe riferirsi alla sola area del rischio o semplicemente adottando la riduzione proposta nel limite sopra indicato.

Progettazione antincendio in attività non rientranti nell'Allegato I al D.P.R. 151/2011

Per la progettazione preliminare e/o definitiva di attività non elencate nell'allegato I al D.P.R. 151/2011 (per esempio: Autorimesse inferiori a 300 m², Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda complessiva inferiore a 400 m², ecc.) si può fare riferimento agli stessi parametri della analoga attività di Categoria A.

Fase 2 – Direzione Lavori e S.C.I.A. Opere Antincendio

Facendo riferimento al D.P.R. 1 agosto 201 n. 151 ed in particolare all'art.4, al Decreto 7 agosto 2012 ed al Decreto DCPST n. 200 del 31.10.2012 la presente Fase 2 è costituita da specifiche prestazioni come riportate in **Tabella B.1**

L'impegno professionale per l'assistenza alla direzione lavori e agli adempimenti per la Scia antincendio è espresso da un monte ore determinato tramite parametri riferiti alle specifiche prestazioni riportate nella tabella B.1 formulati sulla base del monte ore di progettazione oppure sul numero di elementi presi in considerazione.

Calcolo parametri Fase 2

Il numero di ore (h_{Bj}) necessario per l'espletamento dell'assistenza alla direzione lavori e agli adempimenti Scia antincendio di ciascuna delle 80 attività soggette a controllo antincendio è espresso dalla somma dei valori riferiti alle prestazioni parziali (h_{Kj}) indicati nella sopra citata tabella, il tutto espresso sinteticamente dalla formula:

$$h_{Bj} = \sum_{i} h_{kj}$$

Di conseguenza il monte ore (H_B) per la prestazione totale di assistenza alla direzione lavori e Scia antincendio è dato dalla somma dei monte ore delle prestazioni per le singole attività soggette a controllo, espresso sinteticamente nella formula

$$H_B = 10 + \sum_j h_{Bj}$$

Altre determinazioni

Per le altre determinazioni quali Rilievi e restituzioni grafiche, incarichi congiunti, Maggiorazioni e riduzioni e Progettazione antincendio in attività non rientranti nell'allegato I al DPR 151/2011, si procede per analogia a quanto indicato per la fase 1.

Tabella B.1 – Elenco prestazioni Fase 2 e determinazione dei rispettivi coefficiente K_{kj}

per h_i si intende il numero di ore determinato per la fase 1 ed n è il numero di elementi o impianti differenti da verificare e/o certificare.

0.10.6		
$0.10 \cdot h_j \mid \mathbf{B}$.0 Richiesta/e di verifica/he in corso d'opera	
B.	.1 Elenco dettagliato degli interventi necessari ai fini antincendio.	
0,12 · h _j	Sopralluogo/ghi da parte del professionista negli ambienti interessati per verificare quali delle opere indicate negli elaborati (tavole, relazioni tecniche, ecc.) indicati nel progetto e, nel caso di attività di Categoria B e C anche nel parere espresso dal Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco siano da realizzarsi o da adeguarsi. Formulazione di un elenco delle opere di adeguamento antincendio con individuazione grafica dei singoli interventi e descrizione sintetica degli stessi.	
B.	.2 Assistenza alla Direzione Lavori generale o Direzione Lavori opere antincendio.	
	Assistenza al Direttore del Lavori Generale o Direzione Lavori opere antincendio per la corretta attuazione dell'opera progettata nello specifico campo di prevenzione incendi secondo l'individuazione di cui all'elenco opere di adeguamento antincendio (con esclusione di elementi portanti e/o separanti con specifica resistenza al fuoco) e sulla scorta di specifici progetti esecutivi degli stessi.	
$0.50 \cdot h_j$	Determinazione delle varianti non significative per la sicurezza antincendio, tali cioè da non comportare una ripresentazione del progetto di conformità al comando VV.F., necessarie per l'esecuzione degli interventi previsti nell'elenco e nei relativi progetti esecutivi specifici.	
	Verifica delle singole opere di cui all'elenco con controllo della corrispondenza in opera rispetto sia ai progetti esecutivi specifici che agli elaborati allegati al richiesta di Valutazione Progetto e relative eventuali prescrizioni ed all'elenco opere di adeguamento antincendio secondo quanto richiesto dalle procedure di Segnalazione Certificata di Inizio attività (con esclusione di elementi portanti e/o separanti con specifica resistenza al fuoco).	
B.	.3 Valutazione di resistenza al fuoco di elementi portanti e/o separanti.	Π
	Individuazione planimetrica ed altimetrica dei singoli elementi e loro numerazione con riferimento a tavole generali di inquadramento dell'area e/o dei piani.	
	Relazione valutativa della resistenza al fuoco dei singoli elementi con identificazione univoca rispetto alla numerazione adottata nella individuazione di cui sopra (la relazione deve riportare ogni dato necessario per la riproducibilità della valutazione) e compilazione dei modelli ministeriali (mod. PIN 2.2 –CERT. REI e mod. PIN 2.3 – DICH. PROD.) completi dei necessari allegati.	
	Descrizione tecnica esecutiva (progetto esecutivo) con i necessari elaborati grafici di supporto per l'esecuzione dell'opera secondo le modalità di valutazione della resistenza al fuoco; sono comprese le relazioni e dichiarazioni per la denuncia delle opere strutturali, se richiesto, solo per gli elementi calcolati con requisiti di resistenza al fuoco.	
$6,00\cdot\sqrt{n}$	B.3.1 Valutazione analitica di resistenza al fuoco di elementi portanti e/o separanti.	
$2,00\cdot\sqrt{n}$	B.3.2 Valutazione tabellare di resistenza al fuoco di elementi portanti e/o separanti.	
В.	.4 Verifica corrispondenza in opera di elementi portanti e/o separanti resistenti al	
	fuoco e/o materiali/prodotti per la reazione al fuoco.	
	Esame in luogo dei singoli elementi con caratteristiche di resistenza al fuoco e con riferimento alle certificazione di resistenza e relativa relazione valutativa, sulla scorta di dichiarazioni di corretta posa degli eventuali rivestimenti protettivi e sulle dichiarazioni della Direzione Lavori ed accertamento, tra gli elementi certificati e quelli posti in opera per quanto attiene a	
2,00 · n	 numero e posizione elementi geometria degli elementi materiali costitutivi condizioni di carico e di vincolo caratteristiche e modalità di posa e di eventuali protettivi. 	
	Assistenza alla Direzione Lavori Generale per l'interpretazione e corretta esecuzione del progetto esecutivo della resistenza al fuoco di elementi portanti e separanti. (Qualora ciò non fosse previsto il professionista potrà, a suo giudizio, richiedere verifiche strumentali od avvalersi di dichiarazioni del Direttore Lavori).	
	Com	ie →

h _{kj}	Fase	2	
5,00 · n	B.5	Certificazione di impianti (per impianti non rientranti nel campo di applicazione del D.M. 37/08 in assenza di progetto) (mod. PIN 2.5 – CERT. IMP. e relativi allegati). e/o Dichiarazioni di Rispondenza (redatta ai sensi del D.M. 37/08 e s.m.i)	
$0,10 \cdot h_j$	B.6	Elaborati grafici riassuntivi Tali elaborati devono riportare in particolare gli elementi e/o impianti di cui ai punti B.3 B.4 B.5 ecc.	
	B.7	Predisposizione Asseverazione e S.C.I.A. Raccolta e verifica formale delle dichiarazioni e/o certificazioni necessarie alla presentazione della S.C.I.A. Raccolta delle dichiarazioni e certificazioni occorrenti e valutazione della loro completezza formale. (Il professionista che provvede alla raccolta non assume alcuna responsabilità sul contenuto delle stesse, riconducibile al relativo estensore)	
$0.50 \cdot h_j$		Esame finale generale dell'attività in relazione alla documentazione raccolta necessaria per la presentazione della S.C.I.A. Sopralluogo finale di verifica integrale adeguamento antincendio	
		Asseverazione su modello ministeriale mod. PIN 2.1 Compilazione su modello ministeriale della S.C.I.A. e presentazione presso il Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco Compilazione con il Committente del modello ministeriale (mod. PIN 2)	
	B.8	Valutazione del Rischio di Incendio se non già effettuato nella fase progettuale definitiva o se richiesto in caso di modifiche che necessitano di "Dichiarazione di Non Aggravio di Rischio" o quale documentazione per le	
0,25 · h _j		modifiche "Non Sostanziali" (rif. art.4 comma 8 del DM 7/8/2012) ai fini del "Rinnovo Periodico". Valutazione rischi di incendio secondo l'allegato 1 del D.M. 10 marzo 1998 che si sviluppa attraverso: la determinazione dei pericoli di incendio l'identificazione delle persone esposte l'eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio	
		 la classificazione del livello di rischio di incendio residuo l'adeguatezza delle misure di sicurezza Conclusioni derivanti dalla valutazione dei rischi di incendio. 	
$0,10 \cdot h_j$	8.9	Elaborati grafici vie di fuga Predisposizione di tavole grafiche generali e particolari, da redigersi sulla scorta del progetto antincendio, della valutazione del rischio di incendio e del piano di emergenza, indicanti : - la posizione in pianta "Voi siete qui" - la posizione delle vie di fuga - le apparecchiature di protezione attiva (estintori, idranti ecc)	
		le posizioni degli organi di intervento (interruttori elettrici, saracinesche, ecc.) semplici istruzioni di comportamento altre informazioni necessarie (vietato uso ascensori, ecc.) Istruzioni per la collocazione delle tavole grafiche.	
	B.10	Redazione piano di emergenza Predisposizione del piano di emergenza redatto sulla scorta dell'allegato VIII del D.M. 10.marzo 1998, del progetto antincendio, della valutazione del rischio di incendio e comprendente studio, analisi e scelte di:	
0,10 · <i>h_j</i>		azioni che i lavoratori debbono mettere in atto in caso di incendio procedure per l'evacuazione disposizioni per l'intervento dei soccorsi esterni misure per assistenza persone con ridotte capacità motorie.	
		Il piano deve svilupparsi in conformità al punto 8.2 del richiamato allegato VIII del D.M. 10 marzo 1998.	

Fase 3 - Rinnovo Periodico di Conformità Antincendio

Facendo riferimento al D.P.R. 1 agosto 201 n. 151 ed in particolare agli artt.5 e 6, al Decreto 7 agosto 2012 ed al Decreto DCPST n. 200 del 31.10.2012 la presente Fase 3 è costituita da specifiche prestazioni come riportate in **Tabella C.1**.

Tabella C.1 - Elenco prestazioni Fase 3

FIES	tazioni	
C.1	Predisposizione richiesta di rinnovo periodico di Conformità antincendio previa acquisizione da parte del professionista, presso il Committente di:	
	 certificato di prevenzione incendi e/o S.C.I.A. vigente e che si intende rinnovare; copia conforme, redatta e sottoscritta dal titolare della attività, della richiesta di rinnovo periodico di conformità antincendio che attesti, l' assenza di variazione delle condizioni di sicurezza antincendio rispetto a quanto in precedenza segnalato. 	
C.2	Esecuzione di visite ricognitive, nel numero ritenuto necessario, con prove, controlli e quanto ritenuto opportuno per potersi ragionevolmente formare la convinzione della efficienza dei dispositivi, sistemi ed impianti finalizzati alla protezione attiva antincendio oggetto di asseverazione e che vengono espressamente menzionati nel C.P.I. e/o S.C.I.A. in fase di rinnovo.	
	Si precisa che nella fase di accertamento dell'efficienza il professionista può richiedere ed acquisire, a suo giudizio, eventuali prove e controlli da altri effettuati.	
h	C.2.a Impianti di Estinzione incendi (Idranti, naspi, sprinkler)	
	C.2.b Impianti di Rilevazione ed Allarme incendio	
	C.2.c Impianti di Evacuazione Fumo e Calore	
С.3	Esecuzione di visite ricognitive, nel numero ritenuto necessario, con prove, controlli e quanto ritenuto opportuno per potersi ragionevolmente formare la convinzione della efficienza dei prodotti e sistemi per la protezione di parti o elementi portanti delle opere di costruzione, finalizzati ad assicurare la caratteristica di resistenza al fuoco, di seguito specificati finalizzati alla protezione passiva di cui al punto A.3 dell'allegato al D.M. 16.2.2007.	
	Si precisa che nella fase di accertamento dell'efficienza il professionista può richiedere ed acquisire, a suo giudizio, eventuali prove e controlli da altri effettuati.	
C.4	Dichiarazione di "Non aggravio di rischio" completa della necessaria documentazione (relazione tecnica ed elaborati grafici) per eventuali interventi di modifica rispetto al precedente C.P.I. o S.C.I.A.	

Nel caso in cui il professionista non ritenga in efficienza i suddetti sistemi, impianti e/o prodotti, è tenuto a redigere e fornire al Committente relazione dettagliata delle manchevolezze o anomalie riscontrate. Il Committente potrà provvedere alle sistemazioni richieste e richiedere nuovamente al professionista l'esecuzione della verifica.

Calcolo Parametri Fase 3

La determinazione del monte ore necessario all'espletamento delle prestazioni della Fase 3 è dato dalla seguente formula:

$$h_C = K_{AR} + SP + E + RA + EFC$$

dove:

 K_{AR}

 $h_{\mathcal{C}}$ è il numero totale di ore per l'espletamento delle prestazioni relative alla Fase 3;

SP parametro relativo alle varie tipologie di Sistemi e Prodotti verificati per la protezione di parti o elementi portanti delle opere di costruzione, finalizzati ad assicurare la caratteristica di resistenza al fuoco:

$$SP = n_{sp} \cdot K_{sp}$$

con

 $n_{sp} = numero di sistemi e/o prodotti simili verificati <math>K_{sp} = 2.0$

E parametro relativo al varie tipologie di impianti di Estinzione (Idranti, naspi, sprinkler) verificati per la protezione attiva antincendio:

$$E = n_e \cdot K_e$$

con

 $n_e = numero punti dell'impianto verificati strumentalmente <math>K_e = 1,5$

RA parametro relativo al varie tipologie di impianti di Rilevazione ed Allarme incendio verificati per la protezione attiva antincendio:

$$RA = n_{ra} \cdot K_{ra}$$

con

 $n_{ra} =$ numero punti dell'impianto verificati strumentalmente $K_{ra} = 0.5$

EFC parametro relativo al varie tipologie di impianti di Evacuazione Fumo e Calore verificati per la protezione attiva antincendio:

$$EFC = n_{efc} \cdot K_{efc}$$

con

 n_{efc} = numero punti dell'impianto verificati strumentalmente K_{efc} = 2,0

è il parametro relativo alla verifica del "non aggravio di rischio" dovuto alle modifiche non sostanziali che non necessitano di nuova S.C.I.A.:

con

 $K_{AR}=2$ se non vi sono state modifiche e quindi tale parametro tiene unicamente conto della compilazione del modello per la richiesta di rinnovo:

 $K_{AR}=0.5\cdot H_{B}$ se vi sono state modifiche "Non Sostanziali" (rif. art.4 comma 8 del D.M. 7/08/2012) che devono comunque essere documentate all'atto della presentazione della attestazione di rinnovo periodica

 H_B è il parametro già definito nella fase 2 che comprenderà almeno, per la/e attività oggetto di modifiche, quanto indicato al punto B.6 e B.8 della Tabella B.1.

ALLEGATO 1 - Ta

Rif	. D.P.	.R.			AZION	_					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	MAI	VSION	ARIO F	ASE PR	ELIMIN	IARE
15	151/2011 ANTINCENDI (Rif. D.P.R.151/2						a	1	b		С	d		е			
Attività	Sottoclasse	Categoria	Attività normata con specifico Decreto Richiesta di Nulla Osta di Fattibilità (N.O.F.) Colloquio/i con il Committente al fine di definire gli obiettivi degli interventi Verifica dell'ubicazione dell'insediamento in considerazione dell'insediamento in considerazione delle attività circostanti o limitrofe		dell'insediamento in considerazione delle attività circostanti o limitrofe	Acquisizione di elaborati grafici esistenti (planimetrie, sezioni, prospetti) di eventuali precedenti progetti anche di tipo impiantistico anche per la verifica di vincoli esistenti.		tipo impiantistico anche per la verifica di vincoli esistenti. Individuazione e accordi con altre figure tecniche professionali che partecipano alla progettazione e definizione delle rispettive competenze e prestazioni.		Sonrallinacifehi di warifira dalla	situazione esistente.	Ralaziona ad alaborati orafiri etato di					
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

Rif. D.P.R. PRESTAZIONI ANTINCENDIO 151/2011 (Rif. D.P.R.151/2011)												MAN	ISIONARI
1	51/201	11			(F	Rif. D.P.R	1.151/20	11)	1)				j
Attività	Sottoclasse	Categoria		Attività normata con specifico Decreto	Dirhiocts di Nilla Octa di Esttibilità	(N.O.F.)		Richiesta di Deroga (DER.)	Richiesta Progetto di	Fire Safety Engineering (F.S.E.)	Elaborazione Progetto finalizzato all'ottenimento della Valutazione (VP) eventualmente anche mediante richiesta "Nulla Osta di Fattibilità" (NOF) e/o di Deroga (DER) e in riferimento agli art. 3, 7 e 8 del	direttamente per la S.C.I.A. per le attività di direttamente per la S.C.I.A. per le attività di Cat. A. La documentazione progettuale minima è quella indicata nella Tabella A.2 di seguito riportata (Rif. allegato I al D.M. 7.8.2012).	Indicazioni dettagliate per la per la progettazione/realizzazione delle strutture o
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
												. 🗆	

ALLEGATO 2 - Tabella Mansionario FASE 2 - Dir

	f. D.P.		ANTIN	AZIONI CENDIO							MANS	IONA	RIO F	ASE DIRE	ZION	JE LA	VORI E S.C	.I.A. (S	i ved	а Та
15	151/2011 (D.P.R.151/11) B.0			B.1 B.2			B. 3			B.4		B.5			8.	.6				
Attività	Sottoclasse	Categoria	Richiesta di Verifica in Corso d'Onera	(v.c.o.)	Flenco dettaglisto degli interventi	necessari ai fini antincendio.	Assistenza alla Direzione Lavori	generale o Direzione Lavori opere antincendio.	Valutazione di resistenza al fuoco di elementi portanti e/o separanti.		Valutazione di resistenza al fuoco d elementi portanti e/o separanti. (Analitica e/o Tabellare)		Verifica corrispondenza in opera di elementi portanti e/o separanti		fuoco.		Certificazione di impianti			elaborati grafici riassuntivi
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	n _A	N _T	NO	SI	n.	NO	SI	n	NO	Si	NC
																				С
																				Е
																				Е
																				Г

ALLEGATO 3 - Tabella Mansionario FASE 3 - R

Rif	Rif. D.P.R.			MANS	IONARIO I	FASE DI RII	NNOVO I	PERIODIC	O DI COI	NFORMI	ΓΑ' ANTINCENDIO (:	Si 1
15	1/20	11		C.1	C	C.2.a C.2.b				2.c	C.3	
Attività	Sottoclasse	Categoria	presso il C certificato di e/o S.C.I.A. vi rinnovare; copia conforn sottoscritta di della richiesta	arte del professionista, ommittente di: prevenzione incendi gente e che si intende ne, redatta e al titolare della attività, di rinnovo periodico di atincendio che attesti, l'	con pro ragione dispositi anti espres Si pre profes	ne di visite ric ve, controlli e evolmente for vi, sistemi ed incendio ogge ssamente me cisa che nella ssionista può eventuali pro	potersi nza dei e attiva no nse di	Esecuzione di visite ricc ritenuto necessario, co quanto ritenuto oppo ragionevolmente form della efficienza dei prod protezione di parti o ele opere di costruzion assicurare la caratteris fuoco, di seguito speci protezione passiva d dell'allegato al D.				
	So	0	assenza di var di sicurezza ar	iazione delle condizioni ntincendio rispetto a cedenza segnalato.		anti di ne incendi	Rilevaz	nnti di ione ed incendio	Impia Evacus Fumo e	azione	Si precisa che nella fasi dell'efficienza il proi richiedere ed acquisir eventuali prove e ci effettu:	
			SI	NO	Si	NO	SI	NO	SI	NO	SI	Γ

Allegato 4 - Esempio di contratto di incarico

I contraenti				
A) Sig		qualità		
della				nel comune
di		<i></i>	rif. b	ancari iban
in seguito chiamato "Committente"				
B) ingall'albo dell'Ordine ingegneri di	, con studio in		с.ј. е р. іva	, iscritto
		. aı n	aai	, in seguito
chiamato "Professionista"				
convengono quanto segue.				
1 Occatto dell'inservice				
1 - Oggetto dell'incarico	Danfarrianista Viasa.	-i I		
Il Committente conferisce al F	= -	-		nica per ia sicurezza
antincendio relativa a				
2 Barrielana dell'inamias ann			_1. :1:	
2 – Descrizione dell'incarico, gra	•	oneri ipotizzi	adiii.	
L'incarico è inerente all'attività profe progettazione preliminare antin				
progettazione definitiva antince				
direzione lavori opere antincena				
rinnovo periodico conformità an				
altro e precisamente				
e di esse quanto sinteticamente d	 lettaaliato nelle sched	le alleaate tro	atte dalle "Linee	Guida sulle prestazioni
professionali di ingegneria antince				
Consulta Regionale Ordini Ingegneri	· ·			
Il Committente si impegna a forni		completa e	quant'altro nece:	ssario per consentire al
Professionista di espletare adeguato		-	-	
3 - Polizza assicurativa				
Il Committente è edotto che il Pro	fessionista ha in corso	o di validità p	olizza assicurativ	ıa per i danni provocati
nell'esercizio dell'attività proj	^r essionale, nr		stipulata	con la compagnia
<u>·</u>				
4 – Compenso preventivato				
Il compenso, onorario con spese ora	linarie, è di massima p	reventivato in	€	oltre agli oneri di
legge in vigore al momento del pago				
sarà applicata la ritenuta d'acconta	(attualmente 20%). Ir	ı ogni caso l'ii	mporto definitivo	risulterà dal consuntivo
dell'attività svolta.				
5 – Modalità di determinazione	del compenso			
Si pattuisce che il compenso per la	•	nala à commi	icurata al valara/	dimonsiono dall'attività
alla complessità dell'incarico e al ter			sarato di valole/	иннензине иен исички,
Al fine di dare informazioni utili circi			mma 4 art 9 27	del 24 3 2012, si da atta
che il monte ore convenzionale per l				-
citate Linee Guida sulle prestazioni p			•	v woodiiiwiio welle

Il Professionista si impegna a segnalare tempestivamente al Committente eventuali elevati incrementi del monte

ore rispetto a quanto sopra esposto, emersi nel corso dello svolgimento dell'attività.

L'onorario a vacazione prevede la remunerazione di € per ogni ora o frazione residua di ora di Professionista incaricato oltre alle spese. La remunerazione di eventuali collaboratori è stabilita nel 50% di quella del Professionista incaricato. Il prezzo orario delle prestazioni richieste con carattere di urgenza è incrementato del 15% e di quelle eseguite condizioni di particolare disagio (es. notturna, festiva, ecc.) è incrementato del 50%.
<u>Le spese</u> ordinarie (spese di studio, segreteria, locomozione, ecc.) sono forfettizzate ed assunte pari al dell'onorario. Eventuali spese straordinarie o oneri supplementari (es. spese per nolo ed utilizzo attrezzatu speciali, misure e/o prove di laboratorio, consulenze specialistiche, sondaggi, trasferte, ecc.) saranno sostenui direttamente dal Committente oppure, previo accordo, saranno anticipate dal Professionista ed esposte a piè lista.
6 – Modalità di pagamento dei compensi Il pagamento dei compensi sarà effettuato a mezzo di rimessa diretta/bonifico/ricevuta bancaria entro 30 giori dall'emissione della nota pro-forma/fattura nei seguenti termini: all'incarico il 25% dell'importo preventivato e n corso dello svolgimento dell'incarico il 50% dell'importo preventivato. Il saldo della residua somma a consuntiv avverrà entro 60 giorni dalla emissione della nota pro-forma/fattura finale a conclusione dell'incarico.
7 - Sospensione dell'incarico e rinuncia La sospensione per qualsiasi motivo dell'incarico conferito al Professionista, non esime il Committente dall'obblig di corrispondere i compensi relativi al lavoro svolto aumentati del 25%. Il Professionista potrà rinunciare all'incarico per giusta causa o per giustificato motivo con il solo diritto compenso per il lavoro svolto, escluso ogni ulteriore reciproco onere.
8 - Divergenze Le controversie nascenti tra le parti in ordine alla applicazione o interpretazione del presente disciplinari d'incarico verranno risolte con la procedura della mediazione civile attivata presso l'organismo di mediazioni indicato dall'Ordine degli ingegneri della provincia di Per quanto non specificatamente convenuto nel presente disciplinare si fa riferimento al Codice civile, alla normativa vigente, alle indicazioni dell'Ordine degli ingegneri della provincia di ed agli usi locali.
Letto, approvato e sottoscritto in duplice copia il/
Il Committente Il Professionista