



1



Dott. geom. Santoni Denis

- Iscritto al Collegio di Trento nel 2000
- Iscritto come geometra laureato nel 2017

- Formatore antincendio dal 2000
- Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dal 2002
- R.S.P.P. (ex B3) dal 2009
- Tecnico antincendio dal 2010
- Formatore per la sicurezza dal 2010

*Socio fondatore dello
Studio tecnico Associato Studio Sfera
Riva del Garda (TN)*



PROGETTO
SALUTE

2

PROGRAMMA

PARTE PRIMA

- I tre nuovi decreti ministeriali che sostituiscono il DM 10.03.1998

PARTE SECONDA

- Il rischio incendio in cantiere

29 mar	13.30 17.30	4	DENIS SANTONI	ORGANIZZAZIONE CANTIERE (GANT) Delimitazione area viabilità impianti servizi igienico assistenziali produzione e deposito I lavori in quota definizione dei lavori in quota. Le principali misure di sicurezza valide per tutti i ponteggi; documentazione a supporto del ponteggio; la scelta del ponteggio.
5 apr	14.00 18.00	4	DENIS SANTONI	RISCHIO INCENDIO IN CANTIERE Gestione del rischio incendio. Novità in materia di antincendio i decreti legge del settembre 2021



Dott.geom. Santoni Denis

3

PROGRAMMA

I 3 NUOVI DECRETI MINISTERIALI CHE MODIFICANO E SOSTITUISCONO IL DM 10.03.1998

- Le principali novità. La necessità della visione d'insieme dei 3 decreti e della strategia SS del Codice di Prevenzione Incendi.
- Decreto Controlli - DM 01 settembre 2021: criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio;
- Decreto GSA - DM 02 settembre 2021: criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio.
- Decreto Minicodice - DM 03 settembre 2021: criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro.

IL DECRETO GSA del 2 SETTEMBRE 2021

- La Gestione della Sicurezza nell'attività in esercizio e in emergenza
 - L'informazione e la formazione dei lavoratori. Il Piano di Emergenza
 - Assistenza alle persone con esigenze speciali
 - Preparazione all'emergenza incendio: organizzazione e formazione degli addetti alle emergenze
 - Gli addetti antincendio: designazione, formazione, abilitazione e aggiornamento. Requisiti dei docenti
- La Gestione della Sicurezza in emergenza:
 - Risposta all'emergenza incendio; Attuazione del Piano di Emergenza.
- La Strategia Antincendio SS, DM 3 agosto 2015 e s.m.i., i punti di raccordo con il DM 02 settembre 21
 - Il controllo e la manutenzione di impianti e attrezzature antincendio, sistemi. Il Registro dei Controlli antincendio
 - La struttura organizzativa, le figure preposte alla sicurezza antincendio, il centro di gestione emergenze
 - Il Piano per il mantenimento del livello di sicurezza. Gestione della variazione stato di rischio
 - Cambiamenti nella struttura e nelle attività effettuate.

I NUOVI DECRETI CONTROLLI - GSA - MINICODICE CON PARTICOLARE ATTENZIONE AI CANTIERI EDILI

4

I tre nuovi decreti ministeriali che sostituiscono il DM 10.03.1998



Dott.geom. Santoni Denis

5

Art. 46 - Prevenzione incendi



Fermo restando quanto previsto dal [decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139](#) e dalle disposizioni concernenti la [prevenzione incendi](#) di cui al presente decreto, **i Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:**

a) i criteri diretti atti ad individuare:

- 1) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
- 2) misure precauzionali di esercizio;
- 3) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;
- 4) criteri per la gestione delle emergenze;

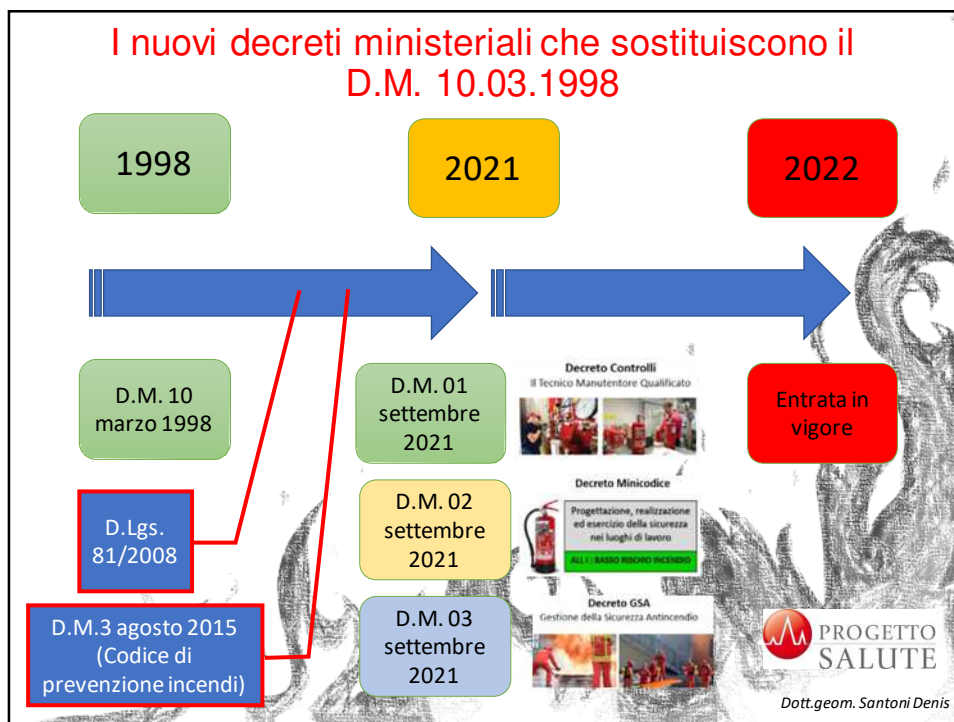
b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio compresi i requisiti del personale addetto e la sua [formazione](#).

Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al [decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998](#).

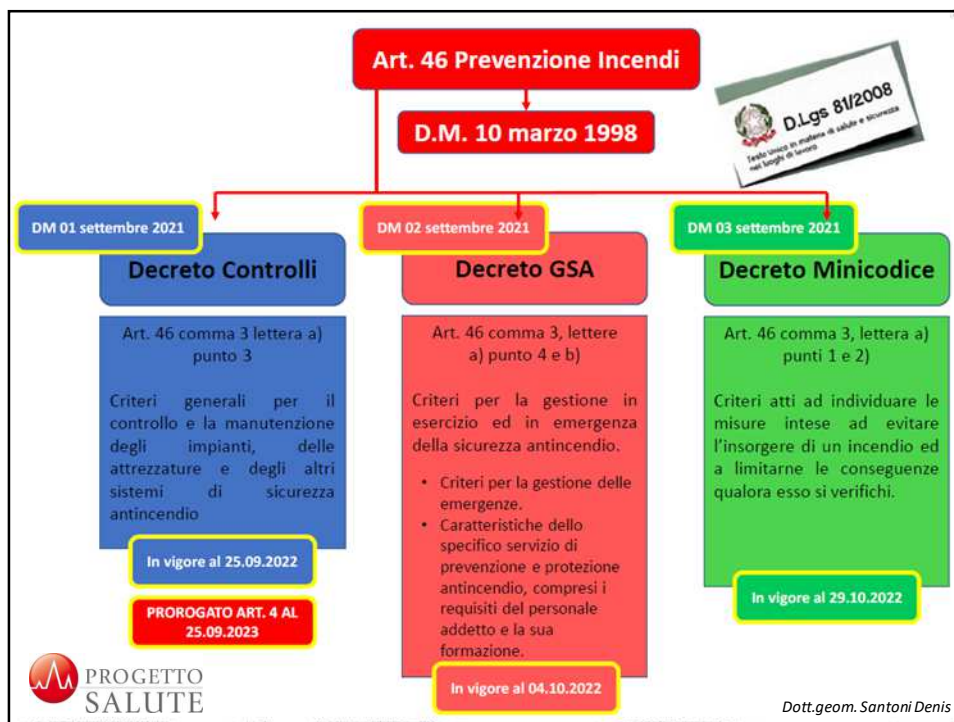


Dott.geom. Santoni Denis

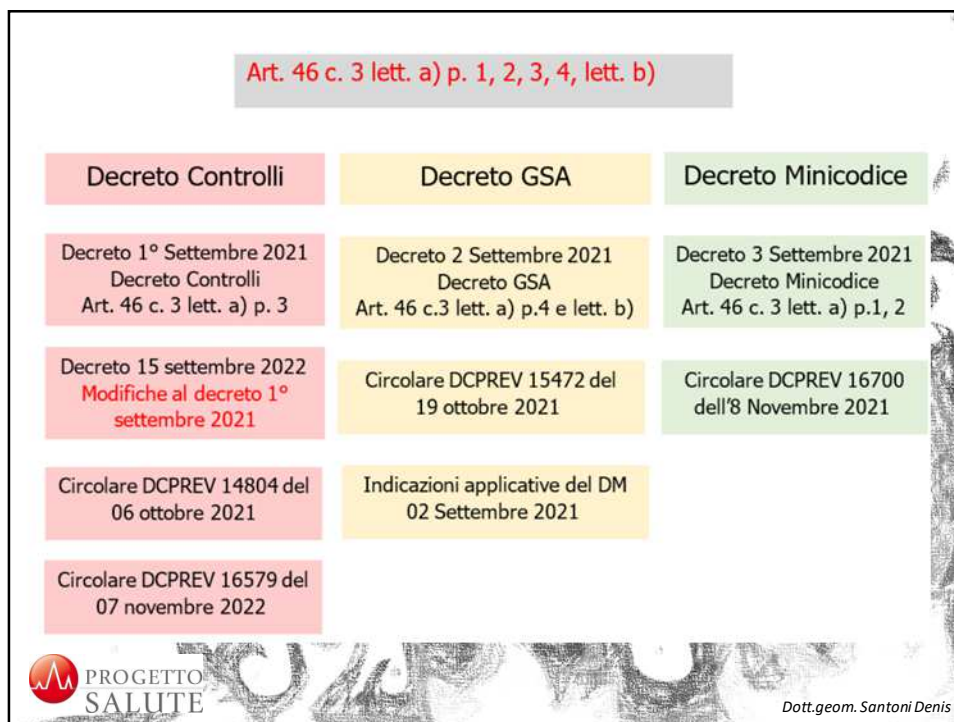
6



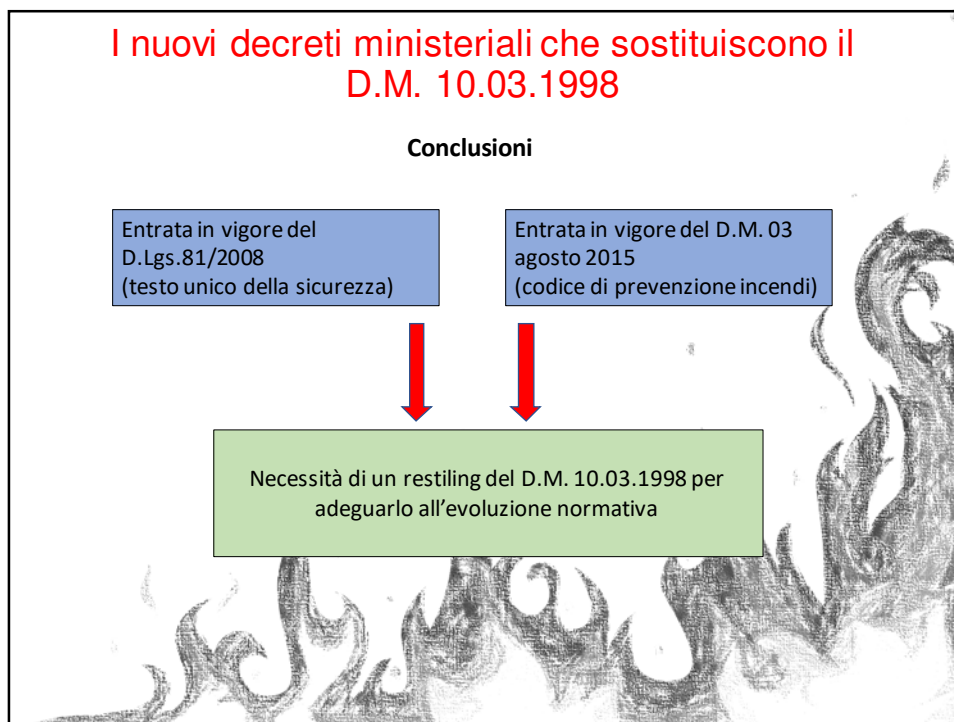
7



8



9



10

D.M. 01 settembre 2021 – Decreto controlli

SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

Anno 162° - Numero 230

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Sabato, 25 settembre 2021

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E TIPOGRAFICO DELLO STATO - VIA SALARIA, 491 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-6801 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

La Gazzetta Ufficiale, Parte Prima, oltre alla Serie Generale, pubblica cinque Serie speciali, ciascuna contraddistinta da autonoma numerazione:

1° Serie speciale: Corte costituzionale (pubblicata il mercoledì)
2° Serie speciale: Unione europea (pubblicata il lunedì e il giovedì)
3° Serie speciale: Regioni (pubblicata il sabato)
4° Serie speciale: Concorsi ed esami (pubblicata il martedì e il venerdì)
5° Serie speciale: Contratti pubblici (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì)

La Gazzetta Ufficiale, Parte Seconda, "Foglio delle inserzioni", è pubblicata il martedì, il giovedì e il sabato

Publicato sulla Gazzetta ufficiale n. 230 del 25 settembre 2021 il **Decreto del Ministero dell'Interno 1 settembre 2021** recante "Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81".

Il cosiddetto "Decreto Controlli", riguarda i criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio.

 **PROGETTO SALUTE**

Dott.geom. Santoni Denis

11

D.M. 01 settembre 2021 – Decreto controlli

Il cosiddetto "Decreto Controlli", riguarda i criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'art. 46 comma 3 lettera a) punto 3 del D. Lgs. 81/2008.

Come è composto

E' costituito da un articolato normativo e da due allegati.



Allegato I: Criteri generali per manutenzione, controllo periodico e sorveglianza impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio.

Si compone di **2 paragrafi**: 1 Manutenzione e controllo periodico, 2 Sorveglianza.



Allegato II: Qualificazione dei Tecnici Manutentori di impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio.

Si compone di **5 paragrafi**: 1. Generalità, 2. Docenti, 3. Contenuti minimi della formazione per la qualifica del Tecnico Manutentore, 4. Valutazione dei requisiti, 5. Procedure amministrative.



12

D.M. 01 settembre 2021 – Decreto controlli

Allegato I

Dedicato alla **manutenzione e ai controlli periodici**, indica che il Datore di Lavoro deve garantire che vengano effettuati i controlli periodici e gli interventi di manutenzione su impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, secondo le cadenze temporali indicate da disposizioni, norme e specifiche tecniche pertinenti, nazionali o internazionali, nonché dal manuale d'uso e manutenzione e **predispone un registro dei controlli sul quale annotarli**.



Datore di lavoro: deve predisporre il registro dei controlli antincendio dove annotare tutti i controlli periodici. Il registro deve essere costantemente aggiornato.



Il decreto indica per quali apprestamenti è necessaria la figura del **Tecnico Manutentore Qualificato**.



Dott.geom. Santoni Denis

13

D.M. 01 settembre 2021 – Decreto controlli

IL DECRETO CONTROLLI



IMPIANTO, ATTREZZATURA O SISTEMA DI SICUREZZA ANTINCENDIO		Durata della formazione CRE	
		Teorica	Pratica
3.1	Estintori d'incendio portatili e carrellati	8	4
3.2	Reti idranti antincendio	8	4
3.3	Porte resistenti al fuoco (porte tagliafuoco)	8	4
3.4	Sistemi Sprinkler	24	8
3.5	Impianti di Rivelazione ed Allarme Incendio (IRAI)	16	8
3.6	Sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (EVAC)	8	6
3.7	Sistemi di spegnimento ad estinguento gassoso	24	16
3.8	Sistemi per lo smaltimento del fumo e del calore naturali (SFNFC) e forziati (SEFFC)	24	16
3.9	Sistemi a pressione differenziale	16	8
3.10	Sistemi a polvere	16	8
3.10	Sistemi a schiuma	16	8
	Sistemi spray ad acqua a diluizione	16	8
	Sistemi spray ad acqua a diluizione	16	8
3.11	Sistemi ad aerosol condensato	16	8
3.12	Sistemi a riduzione di ossigeno	16	8
3.13	Sistemi ad acqua nebulizzata (water mist)	16	8

Marino Marini



DP



Dott.geom. Santoni Denis

14

D.M. 01 settembre 2021 – Decreto controlli



NUOVO CONCETTO DI **SORVEGLIANZA**

"insieme di controlli visivi atti a verificare, nel tempo che intercorre tra due controlli periodici, che gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano correttamente fruibili e non presentino danni materiali evidenti" ... tramite idonee liste di controllo.



La sorveglianza può essere effettuata **dai lavoratori dell'azienda**, normalmente presenti, dopo aver ricevuto adeguate istruzioni sulle corrette modalità di controllo.

La **sorveglianza** consiste, quindi, in una serie di attività di controllo che devono essere svolte sull'impianto di impianti/naspi, **anche da personale interno all'azienda adeguatamente formato e addestrato**, secondo le norme tecniche di riferimento, in aggiunta ai controlli periodici effettuati da personale specializzato.

Dott.geom. Santoni Denis



15

D.M. 03 settembre 2021 – Minicodice

SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

Anno 162° - Numero 259

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Venerdì, 29 ottobre 2021

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARGENILLA, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 691 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

La Gazzetta Ufficiale, Parte Prima, oltre alla Serie Generale, pubblica cinque Serie speciali, ciascuna contraddistinta da autonoma numerazione:

- 1° Serie speciale: Corte costituzionale (pubblicata il mercoledì)
- 2° Serie speciale: Unione europea (pubblicata il lunedì e il giovedì)
- 3° Serie speciale: Regioni (pubblicata il sabato)
- 4° Serie speciale: Concorsi ed esami (pubblicata il martedì e il venerdì)
- 5° Serie speciale: Contratti pubblici (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì)
- 6° Serie speciale: Contratti pubblici (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì)

La Gazzetta Ufficiale, Parte Seconda, "Foglio delle inserzioni", è pubblicata il martedì, il giovedì e il sabato

Publicato sulla **Gazzetta Ufficiale n. 259 del 29 ottobre 2021** il **Decreto 3 settembre 2021** 'Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

Il cosiddetto Decreto "MINICODICE" stabilisce, i **criteri atti ad individuare le misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze** qualora esso si verifichi, nonché le **misure precauzionali di esercizio**.



Dott.geom. Santoni Denis

16

D.M. 03 settembre 2021 – Minicodice

Come è composto

E' costituito da un articolato normativo e un allegato.

- **Allegato I:** Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro a basso rischio di incendio.

Si compone di **5 paragrafi**: 1. campo di applicazione, 2. valutazione del rischio di incendio, 3. Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio, 4. Disposizioni transitorie e finali, 5. Entrata in vigore.

Si propone quale **regola tecnica antincendi per i luoghi di lavoro**.

Richiama l'impostazione del **Codice di prevenzione incendi, proprio per uniformare il linguaggio della prevenzione incendi** anche nei luoghi di lavoro.

Art. 1
Oggetto e campo di applicazione

Art. 2
Valutazione di rischi di incendio

Art. 3
Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio

Art. 4
Disposizioni transitorie e finali

Art. 5
Entrata in vigore



Dott.geom. Santoni Denis

17

D.M. 03 settembre 2021 – Minicodice

Art. 1. *Oggetto e campo di applicazione*

1. Il presente decreto stabilisce, in attuazione dell'art. 46, comma 3, lettera a) , punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, i criteri generali atti ad individuare le misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi, nonché le misure precauzionali di esercizio.

2. Il presente decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'art. 62 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, ad esclusione delle attività che si svolgono nei cantieri temporanei o mobili di cui al titolo IV del medesimo decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Art. 2. *Valutazione dei rischi di incendio*

1. La valutazione dei rischi di incendio e la conseguente definizione delle misure di prevenzione, di protezione e gestionali per la riduzione del rischio di incendio costituiscono parte specifica del documento di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

2. La valutazione dei rischi di incendio è effettuata in conformità ai criteri indicati nell'art. 3 e deve essere coerente e complementare con la valutazione del rischio esplosione, ove richiesta, in ottemperanza al titolo XI, «Protezione da atmosfere esplosive», del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.



Dott.geom. Santoni Denis

18

D.M. 03 settembre 2021 – Minicodice

Art. 3.

Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio

1. Le regole tecniche di prevenzione incendi stabiliscono i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro per i quali risultano applicabili.
2. Per i luoghi di lavoro a basso rischio di incendio, così come definiti al punto 1, comma 2, dell'allegato I, che costituisce parte integrante del presente decreto, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono riportati nel medesimo allegato.
3. Per i luoghi di lavoro non ricadenti nei commi 1 e 2, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono quelli riportati nel decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015.
4. Per i luoghi di lavoro di cui al comma 2, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio possono essere quelli riportati nel decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015.

Ai fini dell'applicazione del presente allegato, sono considerati luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio quelli ubicati in attività non soggette e non dotate di specifica regola tecnica verticale, aventi tutti i seguenti requisiti aggiuntivi:

- a) con affollamento complessivo ≤ 100 occupanti;
- b) con superficie lorda complessiva ≤ 1000 m²;
- c) con piani situati a quota compresa tra -5 m e 24 m;
- d) ove non si detengono o trattano materiali combustibili in quantità significative;
- e) ove non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;
- f) ove non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.



Dott.geom. Santoni Denis

19

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

SERIE GENERALE

Spedite abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

Anno 162° - Numero 237

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Lunedì, 4 ottobre 2021

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARSENALE, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 691 - 00100 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00186 ROMA

La Gazzetta Ufficiale, Parte Prima, oltre alla Serie Generale, pubblica cinque Serie speciali, ciascuna contraddistinta da autonoma numerazione:

- 1° Serie speciale: Corte costituzionale (pubblicata il mercoledì)
- 2° Serie speciale: Unione europea (pubblicata il lunedì e il giovedì)
- 3° Serie speciale: Regioni (pubblicata il sabato)
- 4° Serie speciale: Concorsi ed esami (pubblicata il martedì e il venerdì)
- 5° Serie speciale: Contratti pubblici (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì)

La Gazzetta Ufficiale, Parte Seconda, "Foglio delle inserzioni", è pubblicata il martedì, il giovedì e il sabato

Publicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 237 del 4 ottobre 2021 il Decreto 2 settembre 2021 Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.



Dott.geom. Santoni Denis

20

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

Come è composto

È costituito da un **articolato normativo** e da cinque allegati:

- **Art. 1** Campo di applicazione
- **Art. 2** Gestione della sicurezza antincendio in esercizio ed in emergenza
- **Art. 3** Informazione e formazione dei lavoratori
- **Art. 4** Designazione degli addetti al servizio antincendio
- **Art. 5** Formazione ed aggiornamento degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza
- **Art. 6** Requisiti dei docenti
- **Art. 7** Disposizioni transitorie e finali

GSA

- **Allegato I** Gestione della sicurezza antincendio in esercizio;
- **Allegato II** Gestione della sicurezza antincendio in emergenza;

FORMAZIONE

- **Allegato III** Corsi di formazione e aggiornamento antincendio per addetti al servizio antincendio;
- **Allegato IV** Idoneità tecnica per addetti al servizio antincendio;
- **Allegato V** Corsi di formazione e di aggiornamento dei docenti dei corsi antincendio.



Dott.geom. Santoni Denis

21

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

Il cosiddetto "Decreto GSA" stabilisce i criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, aggiorna ed integra quanto già previsto dal D.M 10.03.98.⁽¹⁾

STRATEGIA ANTINCENDIO Capitolo S.5 Gestione della sicurezza antincendio

Premessa
Livelli di prestazione
Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione
Soluzioni progettuali
Soluzioni conformi
Soluzioni alternative
Misure di prevenzione degli incendi
Progettazione della gestione della sicurezza
Gestione della sicurezza nell'attività in esercizio
Registro dei controlli
Piano per il mantenimento del livello di sicurezza antincendio
Controllo e manutenzione di impianti ed attrezzature antincendio
Preparazione all'emergenza
Preparazione all'emergenza in attività caratterizzate da pericolosità strutturale, impiantistica, dei sistemi di vie d'uscita
Centro di gestione delle emergenze
Unità gestionale GSA
Revisione periodica
Gestione della sicurezza in emergenza

(1) ai sensi dell'art. 46 comma 3 lettera a) punto 4 e lettera b) del D. Lgs. 81/2008. Tale decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'art. 62 del D.Lgs. n. 81/2008.

Si ricorda con il
cap.S5 del Codice
«Gestione della
Sicurezza
Antincendio»



Dott.geom. Santoni Denis

22

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

D.M. 02 settembre 2021

Art. 1.
Campo di applicazione

1. Il presente decreto stabilisce i criteri per la gestione in esercizio ed in emergenza della sicurezza antincendio, in attuazione dell'art. 46, comma 3, lettera a) punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
2. Il presente decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'art. 62 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
3. Per le attività che si svolgono nei cantieri temporanei o mobili di cui al titolo IV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e per le attività di cui al decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, le disposizioni di cui al presente decreto si applicano limitatamente alle prescrizioni di cui agli articoli 4, 5 e 6.

Art. 46. Prevenzione incendi

1. La prevenzione incendi e la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.
2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per la prevenzione di incendi e per limitare l'insorgenza di incendi.
3. Il presente decreto, in attuazione del decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008, n. 139 e delle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'Interno, del Lavoro e della Previdenza Sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:
 - a) i criteri diretti atti ad individuare:
 - 1) misure ritenute ad evitare l'insorgenza di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
 - 2) misure precauzionali di esercizio;
 - b) i criteri di rischio e di prevenzione degli incendi e della emergenza antincendio;
 - c) i criteri per la gestione delle emergenze;
 - d) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.
4. Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'Interno in data 10 marzo 1998.

Si applica a TUTTI I LUOGHI DI LAVORO

Nei cantieri di cui al titolo IV

Art. 4: Designazione degli addetti al servizio antincendio

Art. 5: Formazione ed aggiornamento degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

Art. 6: Requisiti dei docenti

PROGETTO SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

23

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

D.M. 02 settembre 2021

Art. 3.
Informazione e formazione dei lavoratori

1. Il datore di lavoro adotta le misure finalizzate a fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio secondo i criteri di cui all'allegato I, in funzione dei fattori di rischio incendio presenti presso la propria attività.

Art. 4.
Designazione degli addetti al servizio antincendio

1. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base delle misure di gestione della sicurezza antincendio in esercizio ed in emergenza, ivi incluso il piano di emergenza, laddove previsto, il datore di lavoro designa i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, di seguito chiamati «addetti al servizio antincendio», ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, o se stesso nei casi previsti dall'art. 34 del medesimo decreto.
2. I lavoratori designati frequentano i corsi di formazione e di aggiornamento di cui all'art. 5 del presente decreto.

PROGETTO SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

24

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

D.M. 02 settembre 2021

Art. 5.
Formazione ed aggiornamento degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

1. Cofondatamente a quanto stabilito dall'art. 37, comma 9, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, il datore di lavoro avvisa la formazione degli addetti al servizio antincendio, secondo quanto previsto nell'allegato III, che costituisce parte integrante del presente decreto.

2. Per le attività di cui all'allegato IV, che costituisce parte integrante del presente decreto, gli addetti al servizio antincendio conseguono l'attestato di idoneità tecnica di cui all'art. 5 del decreto-legge 1° ottobre 1996, n. 512.

3. Fermo restando quanto previsto al comma 2, se il datore di lavoro ritiene necessario comprovare l'idoneità tecnica del personale esaminato con apposita attestazione, la stessa è acquisita secondo le procedure di cui all'art. 3 del decreto-legge 1° ottobre 1996, n. 512.

4. Cofondatamente a quanto stabilito dall'art. 45, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, il personale del Ministero della difesa «addetto al servizio antincendio» può assolvere l'obbligo di formazione e di idoneità tecnica di cui ai commi 1, 2 e 3 del presente articolo attraverso la formazione specifica e il superamento delle specifiche prove di accertamento tecnico svolte presso gli istituti di formazione o le scuole della propria amministrazione.

5. Gli addetti al servizio antincendio frequentano specifici corsi di aggiornamento con cadenza almeno quinquennale, secondo quanto previsto nell'allegato III.

6. Oltre che dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco, i corsi di cui al presente articolo possono essere svolti anche da soggetti, pubblici o privati, tenuti ad avvalersi di docenti in possesso dei requisiti di cui all'art. 6.

7. I corsi di cui al presente articolo possono anche essere svolti direttamente dal datore di lavoro, ove il medesimo abbia i requisiti di cui all'art. 6, oppure avvalendosi di lavoratori dell'azienda in possesso dei medesimi requisiti.

I CORSI POSSONO ESSERE SVOLTI DA

- Corpo Nazionale VVF
- Soggetti pubblici o privati
- Datore di lavoro anche avvalendosi di un lavoratore dell'azienda

Avvalendosi di docenti in possesso dei requisiti di cui all'art. 6

5 AGGIORNAMENTO QUINQUENNALE

Marino Mariani

PROGETTO SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

25

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

D.M. 02 settembre 2021

Art. 6.
Requisiti dei docenti

1. I docenti dei corsi di formazione ed aggiornamento degli addetti antincendio sono abilitati ad effettuare le docenze se in possesso dei requisiti di seguito indicati.

2. I docenti della parte teorica e della parte pratica devono aver conseguito almeno il diploma di scuola secondaria di secondo grado ed essere in possesso di almeno uno dei seguenti requisiti:

- a) documentata esperienza di almeno novanta ore come docenti in materia antincendio, sia in ambito teorico che in ambito pratico, alla data di entrata in vigore del presente decreto;
- b) avere frequentato con esito positivo un corso di formazione per docenti teorico-pratici di tipo A erogato dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco, ai sensi dell'art. 26-bis del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, secondo le modalità definite nell'allegato V, che costituisce parte integrante del presente decreto;
- c) essere iscritti negli elenchi del Ministero dell'interno di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e aver frequentato, con esito positivo, un corso di formazione per docenti di cui al comma 5, lettera b) del presente articolo, limitatamente al modulo

Allegato V
Dedicato ai Corsi di formazione e di aggiornamento dei docenti dei corsi antincendio.

Indica i requisiti e i contenuti minimi della formazione prevista per i docenti che dovranno formare gli addetti antincendio.

La formazione è strutturata con 10 moduli, ognuno dedicato ad argomenti differenti.

Per i docenti sono previsti tre livelli di corso: corso di tipo A, di tipo B, di tipo C. Tali corsi sono previsti dal Corpo Nazionale dei VVf. Ogni corso si conclude con un esame finale.

L'aggiornamento dei docenti è previsto ogni 5 anni, a decorrere dall'attestato di formazione o dalla data in vigore del presente Decreto per i docenti abilitati in quanto in possesso di esperienza nel settore (art. 6).

PROGETTO SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

26

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

D.M. 02 settembre 2021

DISCIPLINA TRANSITORIA

Art. 7.

Disposizioni transitorie e finali

1. I corsi di cui all'art. 5, già programmati con i contenuti dell'allegato IX del decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998, sono considerati validi se svolti entro sei mesi dall'entrata in vigore del presente decreto.
2. Fatti salvi gli obblighi di informazione, formazione e aggiornamento in capo al datore di lavoro in occasione di variazioni normative, il primo aggiornamento degli addetti al servizio antincendio dovrà avvenire entro cinque anni dalla data di svolgimento dell'ultima attività di formazione o aggiornamento. Se, alla data di entrata in vigore del presente decreto, sono trascorsi più di cinque anni dalla data di svolgimento delle ultime attività di formazione o aggiornamento, l'obbligo di aggiornamento è ottemperato con la frequenza di un corso di aggiornamento entro dodici mesi dall'entrata in vigore del decreto stesso.
3. Dalla data di entrata in vigore del presente decreto sono abrogati l'art. 3, comma 1, lettera f) e gli articoli 5, 6 e 7 del decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 1998.

Corsi DM 10 marzo 1998 già programmati alla data di entrata in vigore del Decreto (04 ottobre 22) potranno essere erogati fino al 04 aprile 2023

Aggiornamento dei corsi

- Entro 5 anni dall'ultima attività formativa
- Se trascorsi più di 5 anni dall'ultima attività formativa entro 12 mesi dall'entrata in vigore del decreto, entro il 04 ottobre 2023



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

27

IL DECRETO GSA - DM 02 settembre 2021

Allegato I

E' dedicato al primo dei due aspetti della GSA (Gestione Sicurezza Antincendio), alla **GSA in esercizio** e riporta gli obblighi del datore di lavoro quali: **informazione e formazione antincendio dedicata ai lavoratori** oltre a quello di predisporre un **piano di emergenza connesso con la valutazione dei rischi**, i cui contenuti sono esplicitati nell'Allegato II.

Decreto GSA

Gestione della Sicurezza Antincendio



Per la preparazione all'emergenza,

dispone l'obbligo di partecipare ad esercitazioni antincendio con **cadenza annuale** (a meno di diverse indicazioni) per mettere in pratica le procedure d'esodo e di primo intervento.

PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

28

IL DECRETO GSA - DM 02 settembre 2021

Allegato II

E' dedicato al secondo dei due aspetti della GSA (Gestione Sicurezza Antincendio), alla **GSA in emergenza**, stabilisce i **contenuti del Piano di Emergenza** e dedica un capitolo all'**assistenza alle persone con esigenze speciali in caso d'incendio**.

Decreto GSA
Gestione della Sicurezza Antincendio

PIANO DI EMERGENZA
ISTRUZIONI PER IL PERSONALE

IN CASO DI INCENDIO

IN CASO DI EVACUAZIONE
NON URLARE. NON CREARE PANICO.

IN CASO DI EMERGENZA
AVVISARE LA PORTINERIA CENTRALE. TEL. 02/88481111. INDICARE IL LUOGO DELL'INCIDENTO E IL TIPO DI EMERGENZA.

Prevede che **gli addetti al servizio antincendio** incaricati, **siano in numero congruo**, in relazione alle turnazioni e alle assenze ordinarie prevedibili.

PROGETTO SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

29

IL DECRETO GSA - DM 02 settembre 2021

Decreto GSA
Gestione della Sicurezza Antincendio

PIANO DI EMERGENZA
ISTRUZIONI PER IL PERSONALE

IN CASO DI INCENDIO

IN CASO DI EVACUAZIONE
NON URLARE. NON CREARE PANICO.

IN CASO DI EMERGENZA
AVVISARE LA PORTINERIA CENTRALE. TEL. 02/88481111. INDICARE IL LUOGO DELL'INCIDENTO E IL TIPO DI EMERGENZA.

Il Piano di Emergenza è previsto nei seguenti casi:

- luoghi di lavoro ove sono occupati almeno 10 lavoratori;
- luoghi di lavoro aperti al pubblico caratterizzati dalla presenza contemporanea di più di 50 persone, **indipendentemente dal numero dei lavoratori**;
- luoghi di lavoro che rientrano nell'allegato I al D.P.R. n. 151/2011.

Per attività poco complesse o con pochi occupanti e comunque quando non si ricada nelle casistiche di cui sopra, consente l'applicazione di **misure semplificate per la gestione dell'emergenza**.

PROGETTO SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

30

IL DECRETO GSA - DM 02 settembre 2021

Allegato III

E' dedicato ai **corsi di formazione ed aggiornamento degli addetti al servizio antincendio**.



Oltre all'attività formativa già obbligatoria, proporzionata a seconda del livello di rischio, rende **obbligatorio un corso di aggiornamento** in relazione al livello di rischio, da svolgersi **ogni 5 anni** con verifica di apprendimento (prima del DM 02 settembre 2021 l'aggiornamento era consigliato ogni 3 anni, senza obbligo).

Non si parla più di attività di rischio basso, medio e elevato, ma di **attività di livello 1, livello 2 e livello 3**.



Per l'attività di **formazione ed aggiornamento**, limitatamente alle **parti teoriche**, consente l'utilizzo di **metodologie di apprendimento innovative, anche in modalità FAD** (formazione a distanza).

I corsi sono stati divisi per tipologia e avranno la sigla **FOR** per il corso base e **AGG** per l'aggiornamento.



Dott.geom. Santoni Denis

31

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

D.M. 02 settembre 2021

Allegato III

CORSI TIPO 2 FOR o AGG

3.2 Corsi di formazione e aggiornamento antincendio

P.to 3.2.3 ATTIVITÀ DI LIVELLO 2

Ricadono in tale fattispecie almeno le seguenti attività:

- i luoghi di lavoro compresi nell'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, **con esclusione delle attività di livello 3**;
- i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

CORSI TIPO 1 FOR o AGG

P.to 3.2.4. ATTIVITÀ DI LIVELLO 1

Rientrano in tale categoria di attività quelle non presenti nelle fattispecie indicate ai precedenti punti e dove, in generale, le sostanze presenti e le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme.



Dott.geom. Santoni Denis

32

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

D.M. 02 settembre 2021

Allegato III

CORSI TIPO 3 FOR o AGG

3.2 Corsi di formazione e aggiornamento antincendio

P.to 3.2.2. ATTIVITÀ DI LIVELLO 3

1. Ricadono in tale fattispecie almeno le seguenti attività:

- stabilimenti di "soglia inferiore" e di "soglia superiore" come definiti all'articolo 3, comma 1, lettere b) e c) del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105;
- fabbriche e depositi di esplosivi;
- centrali termoelettriche;
- impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili;
- impianti e laboratori nucleari;
- depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 m²;
- attività commerciali ed espositive con superficie aperta al pubblico superiore a 10.000 m²;
- aerostazioni, stazioni ferroviarie, stazioni marittime con superficie coperta accessibile al pubblico superiore a 5.000 m²; metropolitane in tutto o in parte sotterranee;
- interporti con superficie superiore a 20.000 m²;
- alberghi con oltre 200 posti letto;
- strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero o residenziale a ciclo continuativo o d'urto; case di riposo per anziani;
- scuole di ogni ordine e grado con oltre 1.000 persone presenti;
- uffici con oltre 1.000 persone presenti; **dispendenti**;
- cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 metri;**
- cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi;**
- stabilimenti ed impianti che effettuano stoccaggio di rifiuti, ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera aa) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché operazioni di trattamento di rifiuti, ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera s) del medesimo decreto legislativo; sono esclusi i rifiuti inerti come definiti dall'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36.

DOCUMENTO ALLEGATO 3a parte SCIV, n. 186.
Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

PROGETTO SALUTE
Dott.geom. Santoni Denis

33

D.M. 02 settembre 2021 – Decreto GSA

Allegato IV

Riporta le attività per le quali è previsto il conseguimento dell'**accertamento di idoneità tecnica** aggiornando i riferimenti normativi ed integrando l'Allegato X del DM 10.03.98.

Gestione della Sicurezza



PROGETTO SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

34

IL DECRETO GSA

Allegato V

Dedicato ai **Corsi di formazione e di aggiornamento dei docenti dei corsi antincendio**.

Indica i requisiti e i contenuti minimi della formazione prevista per i docenti che dovranno formare gli addetti antincendio.

La formazione è strutturata con **10 moduli**, ognuno dedicato ad argomenti differenti.

Per i docenti sono previsti tre livelli di corso: **corso di tipo A**, di **tipo B**, di **tipo C**. Tali corsi è previsto siano erogati dal Corpo Nazionale dei VVF. Ogni corso si completa **con un esame finale**.

L'aggiornamento dei docenti è previsto **ogni 5 anni**, o dal rilascio dell'attestato da formatore o dalla data in vigore del presente Decreto per i docenti abilitati in quanto in possesso di esperienza nel settore (art.6).



Dott.geom. Santoni Denis

35

Il DM 03 agosto 2015 Codice di Prevenzione Incendi



Dott.geom. Santoni Denis

36

DM 03 agosto 2011 Codice di Prevenzione Incendi

Le misure contenute nel Codice di prevenzione incendi hanno l'obiettivo di **ridurre al minimo i rischi d'incendio e le possibili conseguenze**. Per questo, l'approccio con criteri ingegneristici e il bagaglio esperienziale del progettista sono considerati determinanti ed essenziali.



La progettazione antincendio si articola in **4 fasi principali**:

- obiettivi;
- valutazione del rischio;
- attribuzione dei livelli di prestazione alle misure antincendio;
- individuazione delle soluzioni progettuali.

Il codice offre i criteri necessari per consentire al Progettista antincendio di fare una corretta **valutazione del rischio incendio** e attuare le misure strategiche necessarie.



Dott.geom. Santoni Denis

37

DM 03 agosto 2011 Codice di Prevenzione Incendi

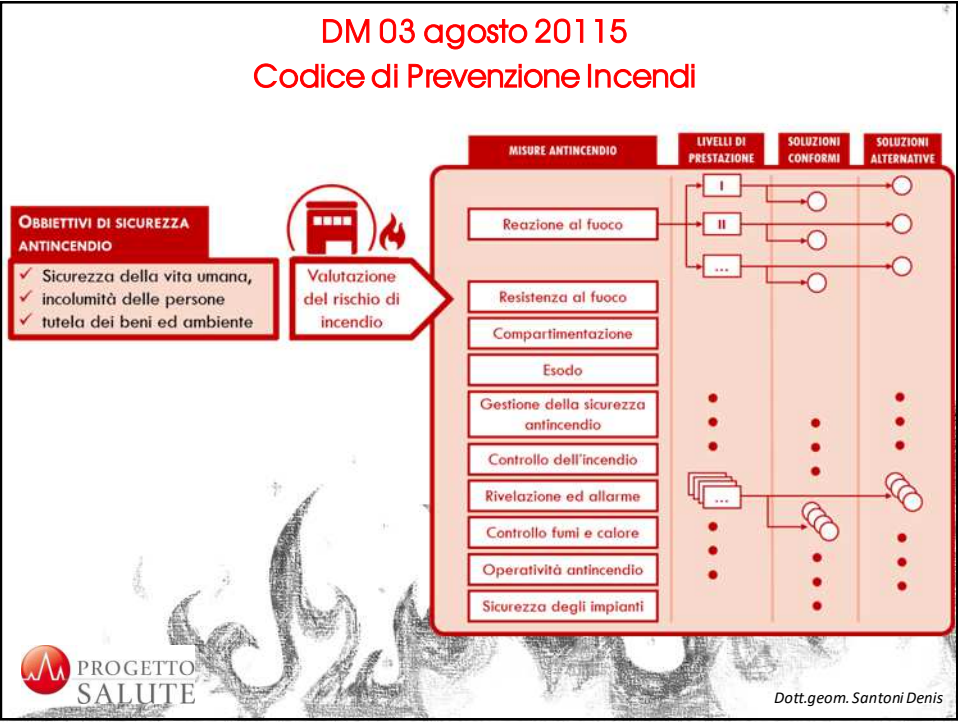
Ogni soluzione deve garantire il livello di prestazione necessario a soddisfare le misure antincendio in funzione degli obiettivi. Le **soluzioni progettuali** previste dal Codice sono:

- **Soluzioni conformi** – di immediata applicazione; non è richiesta ulteriore valutazione tecnica.
- **Soluzioni alternative** – opzioni alternative alle soluzioni conformi, per le quali il progettista è tenuto a dimostrare il livello prestazionale.
- **Soluzioni in deroga** – è richiesta l'attivazione del procedimento di deroga secondo la normativa in essere. È una soluzione auspicabile laddove non sia possibile applicare situazioni conformi né alternative.



Dott.geom. Santoni Denis

38



39



40

Il D.P.R. n. 151/2011

Il DPR 151/2011 è entrato in vigore il 07 ottobre 2011

L'obiettivo del regolamento è quello di promuovere lo sviluppo del sistema produttivo e la competitività delle imprese, in base ai seguenti principi:

- a) **proporzionalità** degli adempimenti amministrativi in relazione alla dimensione dell'impresa e al settore di attività;
- b) **eliminazione di autorizzazioni, licenze, permessi** nonché delle procedure non necessarie;
- c) estensione dell'utilizzo dell'**autocertificazione**;
- d) **Informatizzazione** adempimenti e procedure amministrative.

L'Allegato 1 del D.P.R. n. 151/2011 contiene un elenco di **80 attività**, considerate a maggior rischio in caso d'incendio, quindi soggette ai controlli di prevenzione incendi, comunemente denominate "**Attività soggette**" a CPI.

In relazione a dimensioni, settore di attività, esistenza di regole tecniche, sicurezza pubblica e con **differentiazione degli adempimenti procedurali** il nuovo regolamento prevede la suddivisione delle attività soggette in categorie:

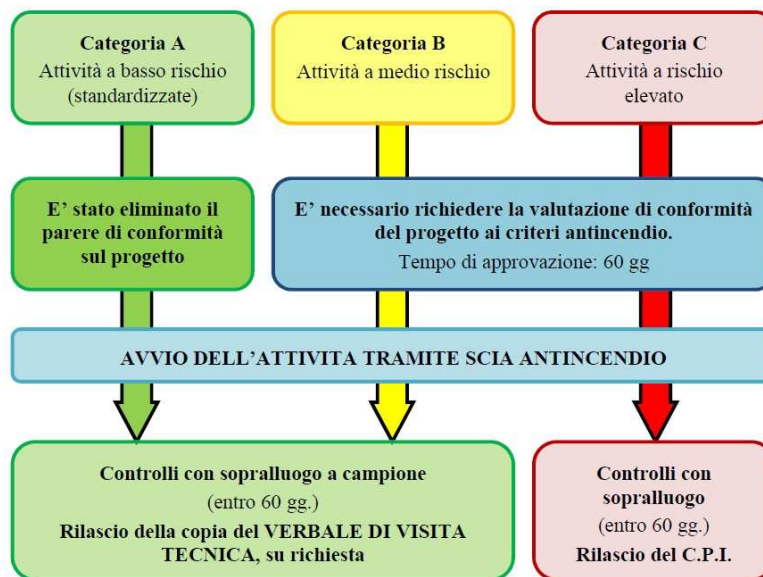


PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

41

Il D.P.R. n. 151/2011



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

42

Il rischio incendio in cantiere

Introduzione



Dott.geom. Santoni Denis

43

L'incendio: rischio sottovalutato Nei grandi cantieri

Teatro La Fenice di Venezia 1996



Duomo di Torino 1997



Notre-Dame 2019



Dott.geom. Santoni Denis

44

Ma anche nei cantieri
“piccoli”



 **PROGETTO
SALUTE**

Dott.geom. Santoni Denis

45

Il rischio incendio in cantiere

Un breve ripasso sui concetti
fondamentali

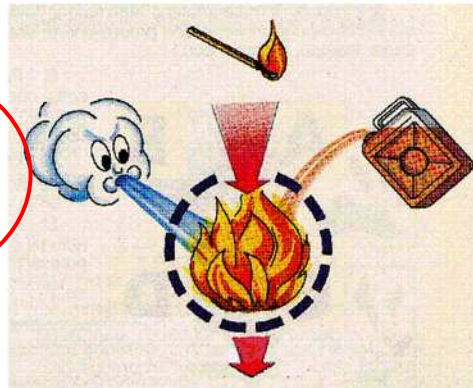
 **PROGETTO
SALUTE**

46

Breve ripasso sulla combustione

Innesco

Comburente
(Ossigeno)



Combustibile
(Qualsiasi cosa
che può
bruciare)

Prodotti della
combustione

Calore – Fumi – Fiamma – Gas
(tra cui CO)



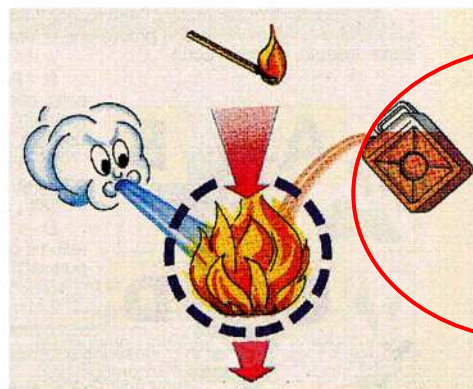
Dott.geom. Santoni Denis

47

Breve ripasso sulla combustione

Innesco

Comburente
(Ossigeno)



Combustibile
(Qualsiasi cosa
che può
bruciare)

Prodotti della
combustione

Calore – Fumi – Fiamma – Gas
(tra cui CO)



Dott.geom. Santoni Denis

48

Combustibili solidi



49

Combustibili liquidi



50

Combustibili gassosi



PROGETTO
SALUTE

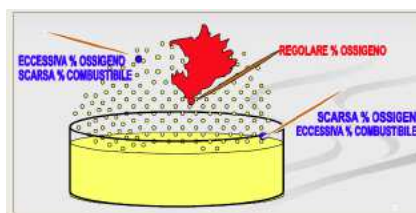
Dott.geom. Santoni Denis

51

Temperatura di infiammabilità (accensione):

Temperatura minima alla quale un solido o un liquido emettono vapori in quantità tale da formare – in presenza del comburente – una miscela capace di accendersi se opportunamente innescata.

Sostanze	Temperatura di infiammabilità (°C)
gasolio	65
acetone	-18
benzina	-20
alcol metilico	11
alcol etilico	13
toluolo	4
olio lubrificante	149
kerosene	37



Temperatura di autoaccensione:

Temperatura minima alla quale un combustibile, in miscela con il comburente, inizia a bruciare spontaneamente senza bisogno d'innescò.

Sostanze	Temperatura di accensione (°C) valori indicativi	Sostanze	Temperatura di accensione (°C) valori indicativi
Acetone	540	carta	230
Benzina	250	legno	220-250
Gasolio	220	gomma sintetica	300
Idrogeno	560	metano	537
alcol metilico	455		

Dott.geom. Santoni Denis

52

Alcuni esempi di temperature di autoaccensione

Sostanza	Temperatura di accensione (indicativa) °C
Carta - cartone	230
Stirolo	490
Bitume - membrane impermeabilizzanti	485
Schiume poliuretaniche	440
Oli lubrificanti	260 - 370
Legno	250
Benzina	250
Gasolio	220
Alcool metilico	455
Metano	530

TEMPERATURE DI ACCENSIONE DI ALCUNE SOSTANZE



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

53

Limiti di esplodibilità (% in volume)

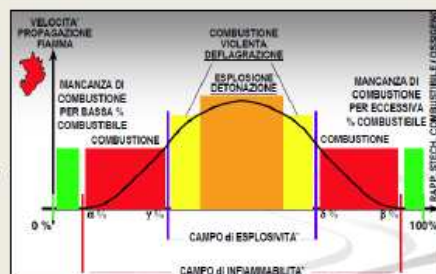
Limite inferiore di esplodibilità

La più bassa concentrazione in volume di vapore della miscela al di sotto della quale non si ha esplosione in presenza di innesco

Limite superiore di esplodibilità

La più alta concentrazione in volume di vapore della miscela al di sopra della quale non si ha esplosione in presenza di innesco

Sono posizionati all'interno del campo di infiammabilità.

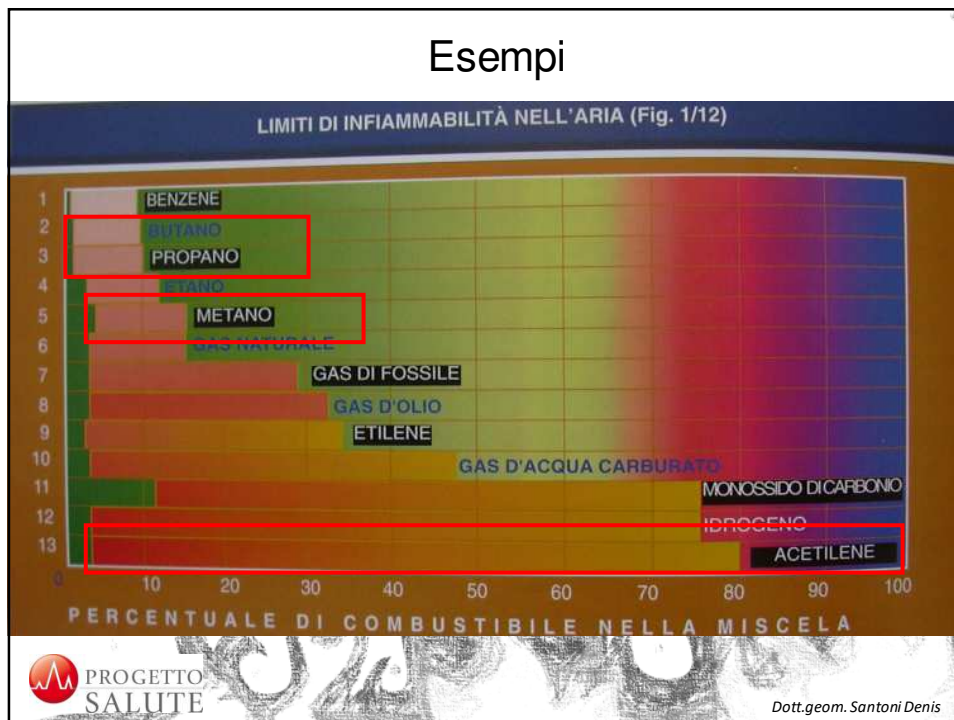


PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

54

Esempi



55

Breve ripasso sulle classi d'incendio

Norma europea UNI EN 2:2005 "Classificazione dei fuochi"

Gli incendi vengono distinti in **5 classi**, secondo le *caratteristiche* dei materiali combustibili, in accordo con la norma **UNI EN 2:2005**.

classe A Fuochi da materiali **solidi** generalmente di natura organica, la cui combustione avviene normalmente con formazione di braci.

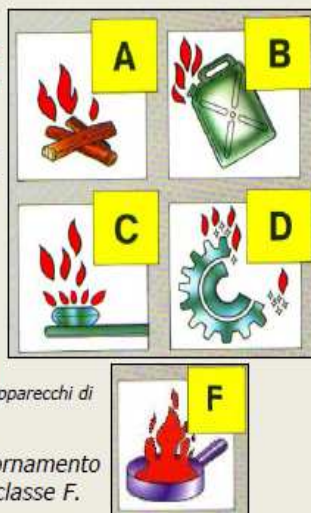
classe B Fuochi da **liquidi** o da solidi liquefatti

classe C Fuochi da **gas**

classe D Fuochi da **metalli**

classe F Fuochi che interessano **mezzi di cottura** (oli e grassi vegetali o animali) in apparecchi di cottura.

Le originarie 4 classi sono diventate 5 con l'aggiornamento della norma UNI EN 2:2005 che ha introdotto la classe F.



56

La norma **UNI EN 2:2005** suddivide **5 classi** di fuoco in relazione al **tipo di combustibile**.

Non definisce una classe per i fuochi con un rischio dovuto all'elettricità.

Questa **classificazione è utile** in modo particolare nel settore della lotta contro l'incendio mediante **estintori**.

La classificazione degli incendi è **tutt'altro che accademica**, in quanto essa consente l'identificazione della classe di rischio d'incendio a cui corrisponde:

- ✓ una **precisa azione operativa** antincendio
- ✓ un'**opportuna scelta del tipo di estinguente**.

Non tutte le sostanze estinguenti possono essere impiegate indistintamente su tutti i tipi di incendio.

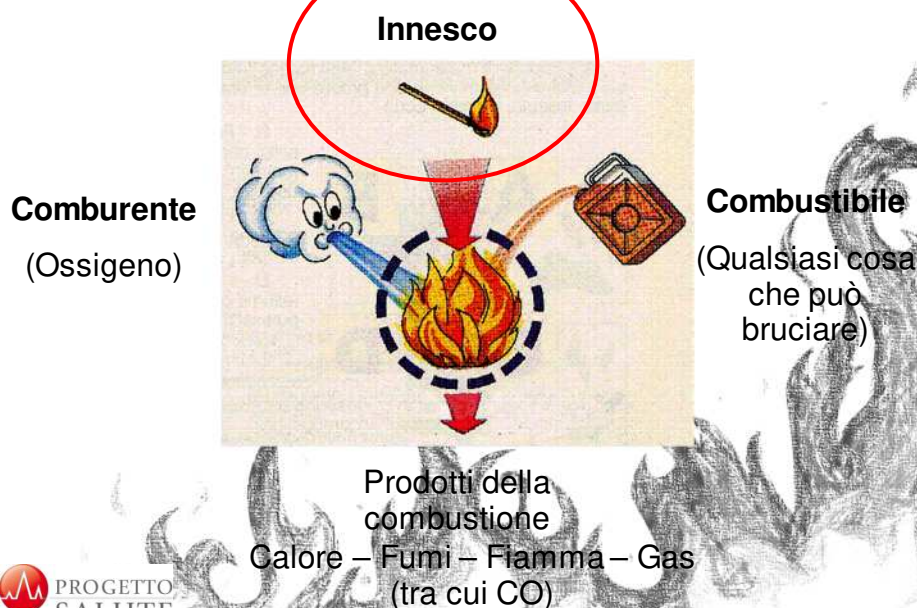


PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

57

Breve ripasso sulla combustione



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

58

L'innesco e l'energia:



ACCENSIONE DIRETTA

Una scintilla, una fiamma o del materiale incandescente interagiscono con il combustibile in presenza di ossigeno.



ACCENSIONE SPONTANEA

Il calore per innescare la combustione è fornito dall'interno del combustibile stesso (processo di ossidazione ovvero per azione biologica o chimica).



ACCENSIONE INDIRETTA

Il calore per innescare la combustione è fornito indirettamente nei modi sotto riportati:

convezione

In un incendio il calore può venire veicolato in pozzi di ascensori, condutture d'aria e trombe di scale. Durante tale convezione si ha spesso un trasporto di scintille e tizzoni; ad ogni modo l'aria o il gas stesso possono essere sufficientemente caldi per far salire la temperatura del materiale fino a quella di



radiazione

Il calore radiante può portare la temperatura del materiale fino a raggiungere quella di ignizione. Il fuoco si diffonde frequentemente da un edificio all'altro in questo modo.



conduzione

Il calore si propaga "attraverso", per conduzione, anche lungo travi d'acciaio e strutture metalliche. L'installazione del tubo di scarico di un motore supportato da un rivestimento di materiale combustibile è un esempio conosciuto per aver causato numerosi incendi.

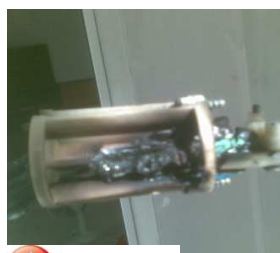


PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

59

Inneschi ed energie diretti



TEMPERATURE RAGGIUNGIBILI IN ALCUNE LAVORAZIONI

Cannelli da taglio ossiacetilenico	3.000 °C
Saldatrici ad arco elettrico	4.000 °C
Saldatura ossidrica	2.500 °C
Scorie di saldatura	> 1.000 °C
Cannelli a propano	2.000 °C
Seghe circolari per taglio metalli	> 500 °C
Mole	> 500 °C
Generatori di calore elettrici	700 °C



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

60

Inneschi ed energie diretti



PROGETTO
SALUTE

61

Inneschi ed energie diretti



PROGETTO
SALUTE

Dott. geom. Santoni Denis

62

Inneschi ed energie indiretti

CONDUZIONE

IL CALORE PUO' ESSERE TRASMESSO DA UN CORPO AD UN ALTRO TRAMITE CONTATTO DIRETTO O PER INTERVENTO DI UN TERZO CORPO



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

63

Inneschi ed energie indiretti

CONVEZIONE

IL CALORE SI PROPAGA SEMPRE VERSO L'ALTO



PROGETTO
SALUTE

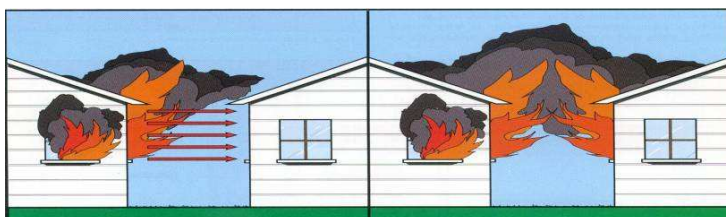
Dott.geom. Santoni Denis

64

Inneschi ed energie indiretti

IRRAGGIAMENTO

TRASMISSIONE DEL CALORE TRA DUE
STRUTTURE ADIACENTI



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

65

ATTENZIONI PARTICOLARI



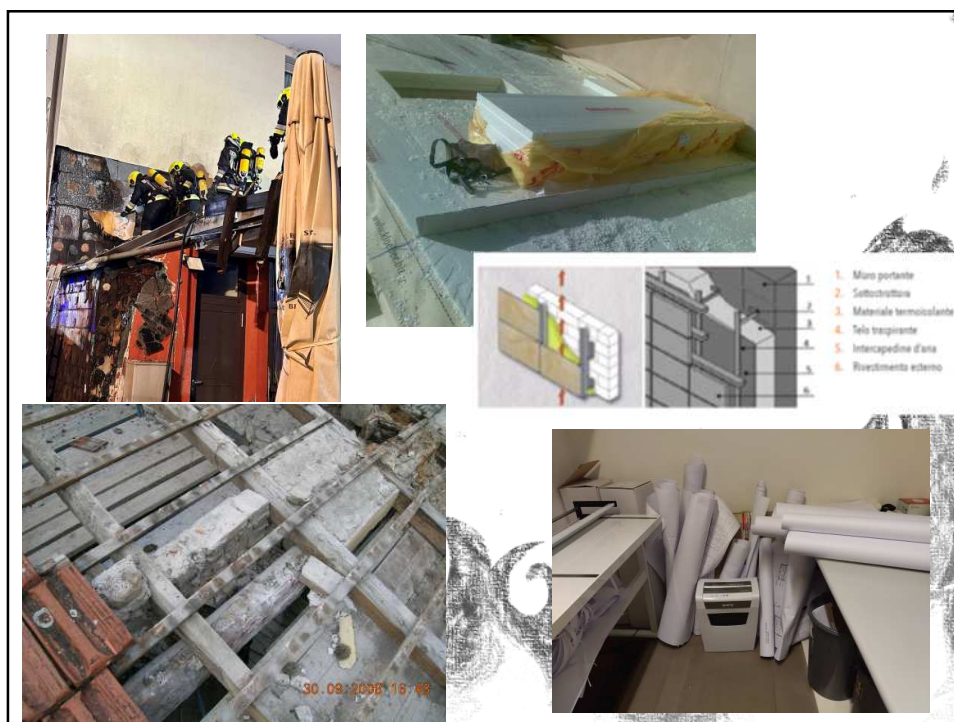
- RIFIUTI
- MATERIALI SPARSI
- ALTRE ABITAZIONI
- DEPOSITI DI ALTRE AZIENDE
- MATERIALI COMBUSTIBILI IN FACCIAIA
- ECC...



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

66



67

I prodotti della combustione

PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

GAS DI COMBUSTIONE
FUMO
FIAMME
CALORE

**PROGETTO
SALUTE**

Dott. geom. Santoni Denis

68

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA
secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Sto-Lastra isolante EPS

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008
Nome commerciale: Sto-Lastra isolante EPS

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati
Accessori per sistemi isolamento termico integrale

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione
Mezzi di estinzione idonei: Agente schiumogeno, Anidride carbonica (CO₂), Polvere chimica, Acqua nebulizzata
Mezzi di estinzione non idonei: Getto d'acqua abbondante

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
La combustione può provocare esalazioni di:
Monossido di carbonio
Anidride carbonica (CO₂)
Ossidi di azoto (NO_x)
stirene
Bromuro di idrogeno
L'inalazione di prodotti di decomposizione può causare danni alla salute.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
Se necessario, indossare un respiratore autonomo per spegnere l'incendio.
Indumenti protettivi completi
Ulteriori suggerimenti: Non disperdere l'acqua di estinzione in canalizzazioni, nel terreno o nei corsi d'acqua e la terracontaminata devono essere smaltite in conformità alle disposizioni locali.

69

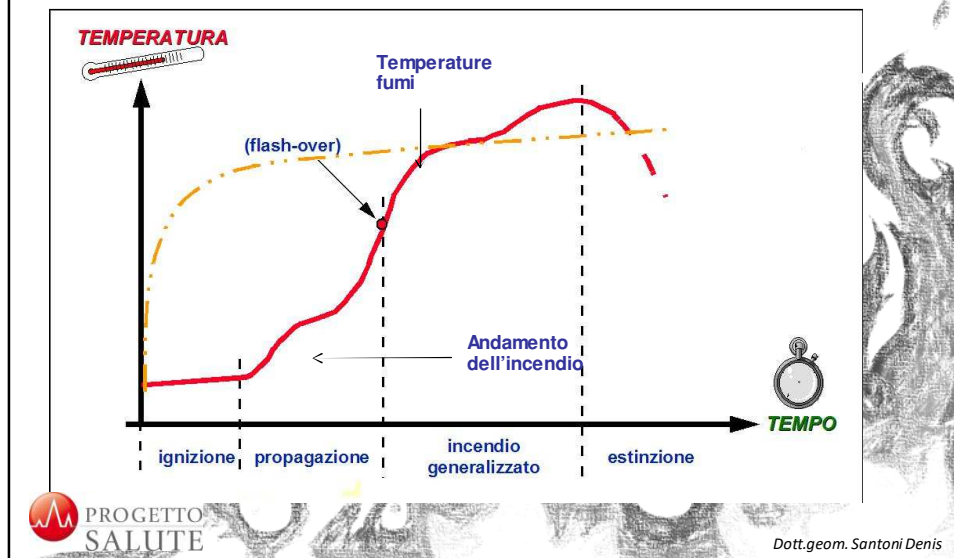
I prodotti della combustione

PROGETTO SALUTE

Dott. geom. Santoni Denis

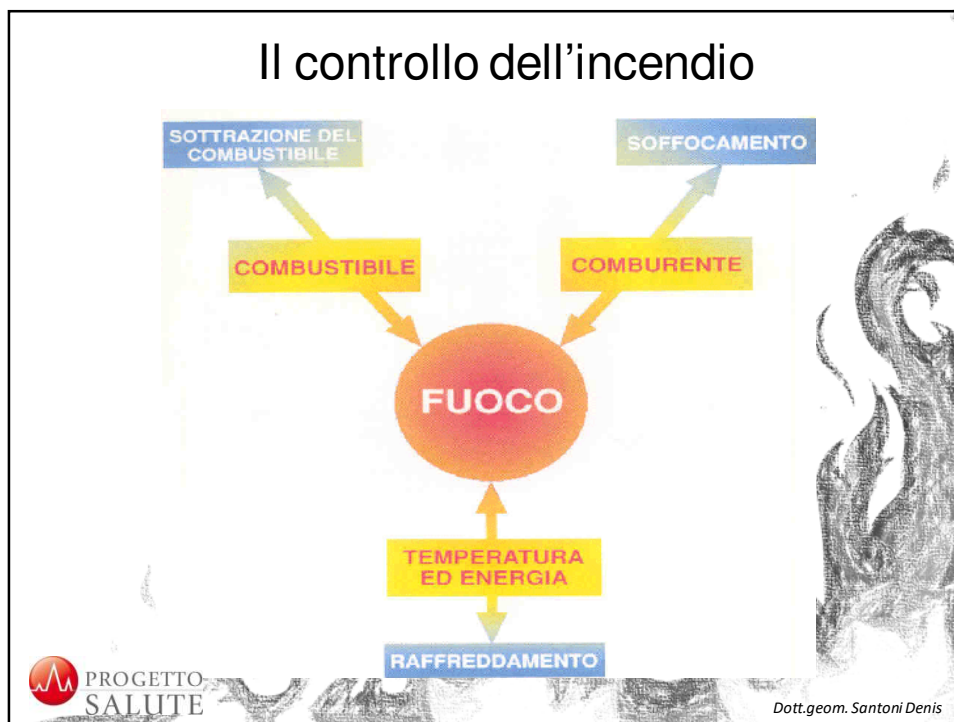
70

Dinamica dell'incendio



71

Il controllo dell'incendio



72

Come intervenire per lo spegnimento



ACQUA – SCHIUMA – POLVERE



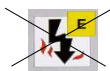
SCHIUMA - CO2 – POLVERE



NON SPENTI MA POSTI SOTTO CONTROLLO



POLVERI SPECIALI



CO2 – POLVERE – ESTINTORE IDRICO



ESTINTORE IDRICO – COPERTA ANTIFIAMMA



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

73

ESTINTORI PORTATILI A POLVERE



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

74

ESTINTORI PORTATILI A BIOSSIDO DI CARBONIO



75

ESTINTORI CARRELLATI



76

ESTINTORI A BASE D'ACQUA

Estintore portatile a base acqua

6 Lt.

Caratteristiche Tecniche:

Classi d'incendio: 34A-233B.
 Classificazione al fuoco Classe F
 Conforme appendice L-EN 3.8
 Peso totale minimo: Kg. 9,6.
 Carica nominale: Lt. 6.
 Agente estinguente: Base Acqua.
 Agente propellente: azoto.
 Press. d'esercizio a 20°C: 1,4 MPa.
 Press. collaudo involucro: PT=2,6 MPa.
 Press. scoppio: > 10 MPa.
 Altezza totale H: 515 mm.
 Larghezza totale D: 270 mm.
 Altezza dell'involucro h: 430 mm.
 Diametro dell'involucro d: 160 mm.
 Temperatura limite di impiego: -20°C + 60°C.
 Lunghezza getto: 6 m.
 Tempo di scarica: 20 sec.
 Verifica per pressione



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

77

SISTEMI DI ESTINZIONI SPECIALI



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

78

NASPI E IDRANTI



 PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

79

Il rischio incendio in cantiere

Gli adempimenti

 PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

80

Impatto dei nuovi decreti sui cantieri temporanei e mobili

DM 01 settembre Controlli	DM 02 settembre GSA	DM 03 settembre Minicodice
<p>Art. 2. Campo di applicazione</p> <p>1. Il presente decreto stabilisce, in attuazione dell'articolo 46, comma 3, lettera a) punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, i criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, delle attrezzature e degli altri sistemi di sicurezza antincendio.</p> <p>Quindi si applica anche nei cantieri temporanei o mobili di cui al titolo IV</p>	<p>Art. 1. Campo di applicazione</p> <p>1. Il presente decreto stabilisce i criteri per la gestione in esercizio ed in emergenza della sicurezza antincendio, in attuazione dell'art. 46, comma 3, lettera a) punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.</p> <p>2. Il presente decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'art. 62 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.</p> <p>3. Per le attività che si svolgono nei cantieri temporanei o mobili di cui al titolo IV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e per le attività di cui al decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, le disposizioni di cui al presente decreto si applicano limitatamente alle prescrizioni di cui agli articoli 4, 5 e 6. (Addetti al servizio antincendio, designazione e formatori degli addetti)</p>	<p>Art. 1 Campo di applicazione</p> <p>1. Il presente decreto stabilisce, in attuazione dell'articolo 46, comma 3, lettera a) punti 1 e 2 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, i criteri atti ad individuare le misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.</p> <p>2. Il presente decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'articolo 62, del decreto legislativo n. 81 del 2008, ad esclusione delle attività che si svolgono nei cantieri temporanei o mobili di cui al titolo IV del decreto legislativo n. 81 del 2008.</p> <p>Non si applica nei cantieri temporanei o mobili di cui al titolo IV</p>



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

81

PROVIAMO A CONTESTUALIZZARE



Ciao! Io sono il
CSP e CSE di
questa
presentazione!

Ciao! Io sono
l'addetto
antincendio di
questa
presentazione!



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

82

In fase di progettazione

Articolo 91 - Obblighi del coordinatore per la progettazione

- redige il piano di sicurezza e di coordinamento (P.S.C.)
- predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera

- coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1, II, committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:

- a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.



**Redige il P.S.C.
secondo i contenuti
dell'allegato XV**



Dott.geom. Santoni Denis

83

Partiamo dalla norma

Allegato XV – Punto 2 – Contenuti minimi del PSC

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

...

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune,;

...

2.2.1. In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui in relazione:

a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;

b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere...

c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante



Dott.geom. Santoni Denis

84

Allegato XV – Punto 2 – Contenuti minimi del PSC

2.2.2. In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

- ...
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
 - l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
 - m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
 - n) **le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.**
- ...

2.2.3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione ..., ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, **facendo in particolare attenzione ai seguenti:**

- ...
- g) **ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere.**
- ...



Dott.geom. Santoni Denis

85

Allegato XV – Punto 2 – Contenuti minimi del PSC

2.2.4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3, il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le **misure preventive e protettive** richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le **misure di coordinamento** atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).



Dott.geom. Santoni Denis

86

Per fare questo possiamo usare una valida guida

INAIL  **RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE IN EDILIZIA**

INAIL Prevenzione e procedure di emergenza

2020

 **PROGETTO SALUTE**

Dott.geom. Santoni Denis

87

 **Come entrano i decreti nella attività di cantiere?**

2.2.4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3, il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le **misure preventive e protettive** richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le **misure di coordinamento** atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

→

- Sceglie gli apprestamenti adeguati
- Sceglie la formazione dei lavoratori addetti antincendio



 **PROGETTO SALUTE**

Dott.geom. Santoni Denis

88



DM 01 settembre Controlli

Con D.M.10/03/1998	Con D.M. 01/09/2021
Verifica dei presidi in cantiere: controllo periodico: insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti. sorveglianza: controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.	Verifica dei presidi in cantiere: controllo periodico: insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza non superiore a quella indicata da disposizioni, norme, specifiche tecniche o manuali d'uso e manutenzione per verificare la completa e corretta funzionalità di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio (La manutenzione e il controllo periodico di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio devono essere effettuati da tecnici manutentori qualificati) sorveglianza: insieme di controlli visivi atti a verificare, nel tempo che intercorre tra due controlli periodici, che gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano correttamente fruibili e non presentino danni materiali evidenti. La sorveglianza può essere effettuata dai lavoratori normalmente presenti dopo aver ricevuto adeguate istruzioni. (... mediante idonee liste di controllo)



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

89



Come entrano i decreti nella attività di cantiere?

2.2.4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3, il PSC contiene:

- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le **misure preventive e protettive** richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- le **misure di coordinamento** atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).



- Sceglie gli **apparecchiamenti adeguati**
- Sceglie la **formazione degli addetti antincendio**



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

90



DM 02 settembre GSA



Con D.M.10/03/1998	Con D.M. 01/09/2021
<p>Livelli di rischi delle attività:</p> <p>Attività a rischio di incendio elevato o) cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m; p) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi.</p> <p>Attività a rischio di incendio medio a) i luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.M. 16 febbraio 1982 e nelle tabelle A e B annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato; b) i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.</p> <p>Attività a rischio di incendio basso Rientrano in tale categoria di attività quelle non classificabili a medio ed elevato rischio e dove, in generale, sono presenti sostanze scarsamente infiammabili, dove le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme.</p>	<p>Livelli di rischi delle attività:</p> <p>Attività di livello 3 n) cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 metri; o) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi;</p> <p>Attività di livello 2 a) i luoghi di lavoro compresi nell'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, con esclusione delle attività di livello 3; b) i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto</p> <p>Attività di livello 1 Rientrano in tale categoria di attività quelle non presenti nelle fattispecie indicate ai precedenti punti e dove, in generale, le sostanze presenti e le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme.</p>



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

91

D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151 Definizione delle procedure

	Attività	Categoria A Basso rischio	Categoria B Medio rischio	Categoria C Alto rischio
1	Parere VV.F.	NON previsto	Valutazione con emissione parere di conformità dei progetti entro 60 gg da parte dei VV.F.	
2	SCIA	Avvio attività tramite SCIA		
3	Controllo VV.F.	Controllo a campione tramite sopralluogo entro 60gg da parte dei VV.F.		Controllo sistematico tramite sopralluogo entro 60gg da parte dei VV.F.

ITER PROCEDIMENTALE - D.P.R. 151/2011 PER LE 3 CATEGORIE A, B E C



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO



PROGETTO
SALUTE

Dott.geom. Santoni Denis

92

Quali sono le attività definite dal 1° agosto 2011,
n. 151 che potrebbero essere presenti in
cantiere?

N.	ATTIVITÀ	CATEGORIA			NORME PREVENZIONE INCENDI APPLICABILI
		A	B	C	
3	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili:				Depositi gas naturale d.m. 3.2.2016
	a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³		rivendite, depositi fino a 10 m ³	Impianti di riempimento, depositi oltre 10 m ³	Depositi piccoli di GPL in recipienti mobili Circolare n. 74 del 20.09.1956
	b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg	Depositi di GPL fino a 300 kg	rivendite, depositi di GPL oltre 300 kg e fino a 1.000 kg, depositi di gas infiammabili diversi dal GPL fino a 1.000 kg	Impianti di riempimento, depositi oltre 1.000 kg	Depositi grandi di GPL d.m. 13.10.1994

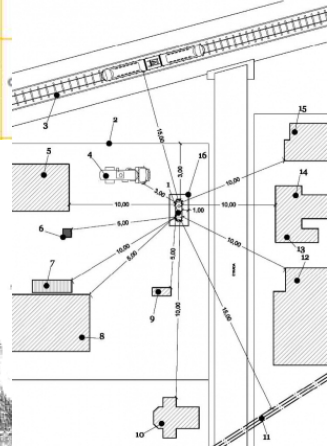


Dott.geom. Santoni Denis

93

Quali sono le attività definite dal 1° agosto 2011,
n. 151 che potrebbero essere presenti in
cantiere?

4	Depositi di gas infiammabili in serbatoi fissi:				Depositi piccoli di GPL in
	a) compressi per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³		fino a 2 m ³		
	b) disciolti o liquefatti per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,3 m ³	Depositi di GPL fino a 5 m ³	Depositi di gas diversi dal GPL fino a 5 m ³ Depositi di GPL da 5 m ³ fino a 13 m ³		



Dott.geom. Santoni Denis

94

Quali sono le attività definite dal 1° agosto 2011, n. 151 che potrebbero essere presenti in cantiere?

	Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione, la nautica e l'aeronautica; contenitori - distributori rimovibili di carburanti liquidi				Distributori di carburanti liquidi d.m. 31.7.1934 e Circolare 10.2.1969, n. 10 e decreti associati
13	a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi	Contenitori distributori rimovibili e non di carburanti liquidi fino a 9 m³ con punto di infiammabilità	Solo liquidi combustibili	tutti gli altri	Contenitori-distributori di gasolio ad uso privato d.m. 22.11.2017



Fino a 1000 litri non rientrano in questa norma

Dott.geom. Santoni Denis

95

34	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg		fino a 50.000 kg	oltre 50.000 kg	Codice di prevenzione incendi (RTO) d.m. 3.8.2015 (Aggiornato il 24.03.2020)
36	Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero e di altri prodotti affini con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg con esclusione dei depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne superiori a 100 m		fino a 500.000 kg	oltre 500.000 kg	Codice di prevenzione incendi (RTO) d.m. 3.8.2015 (Aggiornato il 24.03.2020)
49	Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW	fino a 350 kW	oltre 350 kW e fino a 700 kW	oltre 700 kW	Gruppi elettrogeni d.m. 13.7.2011

* Gruppi elettrogeni - vedi chiarimento PROT. n° P78/4101 sott. 106/33

MINISTERO DELL'INTERNO
DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE
E DEI SERVIZI ANTINCENDI

SERVIZIO TECNICO CENTRALE
ISPettorato Inseguimenti CIVILI, COMMERCIALI, ARTIGIANALI ED INDUSTRIALI

(Chiarimento)
PROT. n° P78/4101 sott. 106/33

Roma, 25 gennaio 1999

OGGETTO: Controlli di prevenzione incendi per attività di carattere temporaneo.

In relazione al quesito posto, sentito il Comitato Centrale Tecnico Scientifico per la prevenzione incendi, si precisa quanto segue:
Per i casi prospettati, allorché l'attività non si configura in una unità strutturale, ma è costituita dalla singola attrezzatura (gruppi elettrogeni, carri bombolai di emergenza, caldaie locomobili, sorgenti RX), la stessa non può essere soggetta al controllo di prevenzione incendi e quindi alle procedure di cui al D.P.R. n. 37/98.

Va comunque precisato che il rispetto delle specifiche misure di sicurezza antincendio costituisce sempre un obbligo da parte dei titolari delle attività, indipendentemente dal regime di controllo alle quali dette attività sono assoggettate.

Dott.geom. Santoni Denis

96

74	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	fino a 350 kW	oltre 350 kW e fino a 700 kW	oltre 700 kW	Impianti termici alimentati con gas d.m. 8.11.2019 Impianti termici alimentati con liquidi d.m. 28.4.2005
75	Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzati di superficie complessiva coperta superiore a 300 m ² ; locali adibiti al ricovero di natanti ed aeromobili di superficie superiore a 500 m ² ; depositi di mezzi rotabili (treni, tram ecc.) di superficie coperta superiore a 1.000 m ²	Autorimesse fino a 1.000 m ²	Autorimesse oltre 1.000 m ² e fino a 3.000 m ² ; ricovero di natanti ed aeromobili oltre 500 m ² e fino a 1.000 m ²	Autorimesse oltre 3.000 m ² ; ricovero di natanti ed aeromobili di superficie oltre i 1.000 m ² ; depositi di mezzi rotabili	Autorimesse d.m. 1.2.1986 Codice di prevenzione incendi (RTO) e relativa Regola Tecnica Verticale (RTV) d.m. 3.8.2015 (Aggiornato il 24.3.2020)

97

Potrebbe sorgere la domanda sulla distanza di protezione?

Requisito

- Interposizione di distanza di separazione su spazio a cielo libero
- Obiettivo da raggiungere Potenza radiante < 12,6 kW/m² (Esoglia)

Metodologia conforme Calcolo della distanza di separazione con

- metodo tabellare (par. S.3.11.2)
- metodo analitico (par. S.3.11.3)

Metodologia alternativa

- Calcolo del fattore di vista F2-1 utilizzando il metodo di cui all'Allegato G della norma EN 1991-1-2

98

Se $q_f < 600 \text{ MJ/m}^2$ ($\approx 35 \text{ kg eq/m}^2$) si considera soluzione conforme l'interposizione di spazio scoperto (§ S.3.5.1).

Le caratteristiche sono indicate al paragrafo S.3.5.1 del Codice: **lo spazio scoperto** è uno **spazio a cielo libero** o **superiormente grigliato**, anche delimitato su tutti i lati, avente **superficie** lorda minima libera in pianta, espressa in mq, non inferiore a quella calcolata **moltiplicando per 3 l'altezza in metri della parete più bassa** che lo delimita **e distanza fra le strutture verticali che delimitano lo spazio scoperto $\geq 3,50 \text{ m}$** . Se lo spazio scoperto è superiormente grigliato, il rapporto tra la superficie utile e la superficie lorda totale della griglia deve essere $\geq 75\%$. Se le pareti delimitanti lo spazio a cielo libero o grigliato hanno strutture che aggettano o rientrano, detto spazio è considerato scoperto se sono rispettate le condizioni del comma 1 e se il rapporto fra la sporgenza (o rientranza) e la relativa altezza di impostazione è $\leq 1/2$. La superficie lorda minima libera in pianta dello spazio scoperto deve risultare al netto delle superfici aggettanti. La minima distanza di $3,50 \text{ m}$ deve essere computata fra le pareti più vicine in caso di rientranze, fra parete e limite esterno della proiezione dell'aggetto in caso di sporgenza, fra i limiti esterni delle proiezioni di aggetti prospicienti. Lo spazio scoperto limita la propagazione dell'incendio e dei suoi effetti. Lo spazio scoperto non è un compartimento antincendio.

Dott.geom. Santoni Denis

99

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA



4.1.1. Ove è prevista la redazione del PSC ..., nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle **misure preventive e protettive** e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli **impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi**;
- d) dei **mezzi e servizi di protezione collettiva**;
- e) delle **procedure** contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle **misure di coordinamento** relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, **mezzi e servizi di protezione collettiva**.

Dott.geom. Santoni Denis

100

E DURANTE I LAVORI?

Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera:

- a) **verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza**, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, *ove previsto*, **adegua il piano di sicurezza e di coordinamento** valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;



Dott.geom. Santoni Denis

101

Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza



3.2.1. Il POS ... esso contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
- 3) **i nominativi degli addetti** al pronto soccorso, **antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere**, ...;
- ...
- b) **le specifiche mansioni**, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle **modalità organizzative** e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli **impianti utilizzati nel cantiere**;
- e) **l'elenco delle sostanze e miscele pericolose utilizzate nel cantiere con le relative schede di sicurezza**;
- ...
- g) l'individuazione delle **misure preventive e protettive, integrative** rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) **le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto**;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- l) **la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere**.



Dott.geom. Santoni Denis

102

 Con D.M.10/03/1998	 Con D.M. 01/09/2021
<p>Formazione degli addetti:</p> <p>Addetti antincendio per attività a rischio elevato: -corso di formazione 16 ore + verifica di idoneità tecnica</p> <p>Addetti antincendio per attività a rischio medio: -corso di formazione 8 ore</p> <p>Addetti antincendio per attività a rischio basso: -corso di formazione 4 ore</p> <p>Aggiornamento: Art. 37 c.9 D.Lsg. 81/2008 <i>I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'articolo 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998...</i></p> <p>Circolare VV.FF. 23 febbraio 2011 e lett. 13 gennaio 2012 Periodicità dell'aggiornamento triennale.</p> <p>Requisiti dei docenti: nessun requisito</p>	<p>Formazione degli addetti:</p> <p>CORSO DI TIPO 3-FOR: CORSO DI FORMAZIONE ANTINCENDIO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ DI LIVELLO 3 (DURATA 16 ORE, compresa verifica di apprendimento) + verifica di idoneità tecnica</p> <p>CORSO DI TIPO 2-FOR: CORSO DI FORMAZIONE ANTINCENDIO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ DI LIVELLO 2 (DURATA 8 ORE, compresa verifica di apprendimento).</p> <p>CORSO DI TIPO 1-FOR: CORSO DI FORMAZIONE ANTINCENDIO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ DI LIVELLO 1 (DURATA 4 ORE, compresa verifica di apprendimento)</p> <p>Aggiornamento: Gli addetti al servizio antincendio frequentano specifici corsi di aggiornamento con cadenza almeno quinquennale, secondo quanto previsto nell'allegato III.</p> <p>Requisiti dei docenti: docenti con requisiti specifici previsti dal decreto</p>

Dott.geom. Santoni Denis

103

Verifica degli attestati ?

3.2.1. Il POS ... esso contiene almeno i seguenti elementi:

1) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere



Ci sono 2 categoria di tecnici:

- Tecnici che sostengono che le imprese debbano inviare gli **attestati di formazione** dei lavoratori al CSE affinché la formazione degli stessi sia considerata verificata dal CSE.
- Tecnici che sostengono che le imprese debbano inviare una **tabella della formazione eseguita** da ciascun lavoratore dell'impresa e sottoscritta dal Datore di Lavoro.

Io parametro la richiesta in base alla situazione!

Dott.geom. Santoni Denis

104

