

**RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO RELATIVA A OPERE DI
REALIZZAZIONE DI NUOVA STRUTTURA RICETTIVA
NUOVA ATTIVITA' RICETTIVA
con più di 25 posti letto**

**ALBERGO “NOLITA COUNTRY HOTEL”
VIA DEFFERRARI– 17026 NOLI (SV)**

L'attività, con capacità ricettiva di n° 48 posti letto, è individuata al n° 66.1.A dell'elenco delle attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011: Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto (fino a 50 posti-letto) e comprende anche l'attività 75.1.A: Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzati, con superficie compresa tra 300 mq a 1000 mq
Richiedenti:

- **GANDUGLIA Riccardo** nato a Savona (SV) il 09/07/1962, residente in Noli Via ANTON da NOLI, C.F. GND RCR 62L09 I480M,
- **GANDUGLIA Annarita** nata a Genova (GE) il 28/11/1959, residente in Noli Via Colombo n°98 C.F. GND NRT 59S68 D969D,

Tecnico:

Arch. BRICCHETTO Chiara iscritto all'Albo professionale dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Savona con il n° 488, con domicilio in via Chiodo n°8/4 - 17100 Savona (SV) e con ufficio in via Valle n° 8a – 17015 Celle Ligure (SV) – Tel. 019/991.946, iscritto negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno di cui alla Legge 818/84 e D.M. 30 Aprile 1993 (cod. n° SV00488A00113)

Normativa di riferimento

Per l'attività alberghiera in oggetto si fa riferimento alla seguente normativa:

- D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.
- Circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14 settembre 1961- Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio destinati ad uso civile.
- Legge 26 luglio 1965 n. 966 – Disciplina delle tariffe e modalità di pagamento dei compensi ai VV.F.
- Circolare del Ministero dell'Interno 23 settembre 1967 n. 97 – Rilascio dei “certificati di prevenzione incendi”
- Circolare del Ministero dell'Interno 25 novembre 1969 n. 68 – Installazione e funzionamento impianti alimentati con gas di rete
- Legge n. 186 del 1 marzo 1968 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.
- Lettera – Circolare del Ministero dell'Interno n. 3355/4183 del 6 marzo 1975 – Impianti di cucina e lavaggio stoviglie funzionanti a metano a servizio di ristoranti, alberghi e simili
- Lettera – Circolare del Ministero dell'Interno n.5038/4183 del 9 aprile 1975 – Impianti di cucina con bruciatori di potenzialità singola inferiore a 30.000 kcal/h. Quesiti.
- Lettera – Circolare del Ministero dell'Interno n.8242/4183 del 5 aprile 1979 – Impianti di cucina e lavaggio stoviglie funzionanti a gasolio, metano a servizio di ristoranti, alberghi e simili.
- D.M. 16 febbraio 1982 - Modificazioni del D.M. 27 settembre 1965 concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
- D.P.R. 8 giugno 1982, n. 524 - Attuazione delle direttiva (CEE) n. 77/576 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri in materia di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro e della direttiva (CEE) n. 79/640 che modifica gli allegati della direttiva suddetta.
- D.M. 20 dicembre 1982 – Norme tecniche e procedurali relative agli estintori portatili d'incendio, soggetti all'approvazione del tipo da parte del Ministero dell'Interno.
- Circolare del Ministero dell'Interno n. 52 del 20 novembre 1982 – Chiarimenti sul D.M. 16/02/1982 e sul D.P.R. n. 577 del 29/07/1982
- Legge 7 dicembre 1984 n. 818 – Nulla osta provvisorio.
- D.M. 07 luglio 1983 - Correzione al D.M. 20 dicembre 1982.
- Decreto del Ministero dell'Interno n. 52 del 20 novembre 1982 – Chiarimenti sul D.M. 16/02/1982 e sul D.P.R. n. 577 del 29/07/1982.
- D.M. 26 giugno 1984 - Classificazione della reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi.
- Decreto del Ministero dell'Interno 30 novembre 1983 – Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.
- Decreto del Ministero dell'Interno 8 marzo 1985 – Direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi al fine del rilascio del N.O.P.
- Decreto del Ministero dell'Interno 25 marzo 1985 – Procedure e requisiti per l'autorizzazione e iscrizione dei professionisti negli elenchi del Ministero dell'Interno.
- Decreto del Ministero dell'Interno 26 marzo 1985 – Procedure e requisiti per l'autorizzazione e iscrizione di enti e laboratori negli elenchi del Ministero dell'Interno.
- Circolari del Ministero dell'Interno n.ri 8, 9 e 10 del 17 aprile 1985 – Indicazioni applicative delle norme di cui alla legge 7/12/1984 n. 818 e ai D.M. 8/03/1985, 25/03/1985 e 26/03/1985.
- Decreto del Ministero dell'Interno 1° febbraio 1986 – Norma di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili.
- Legge 5 marzo 1990, n. 46 – Norme per la sicurezza degli impianti.

- D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 – Regolamento d’attuazione della legge 5 marzo 1990, n.46, in materia di sicurezza degli impianti.
- Circolari Min. Int- 26 Gennaio 1993, n. 24 - Impianti di protezione attiva antincendi.
- Decreto Min. Interno - 9 Aprile 1994. - Regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico alberghiere.
- Lettera - Circolare del 1994 Ministero dell'Interno - P1226 / 4122 /1 20 Maggio 1994 - Chiarimenti sul D. M 9 Aprile
- Lettera - Circolare del Ministero dell'Interno - P554 / 4122 / 1 28 Marzo 1995 - Piano programmato di cui al punto 21.2 del D.M. 9 Aprile 1994
- Lettera - Circolare del Ministero dell'Interno – P1177 / 4122/1 sott. 1 3 Luglio 1/9/1995 - D.M. 9 Aprile 1994. Piano programmato degli interventi di adeguamento per gli alberghi esistenti.
- Lettera - Circolare del Ministero dell'Interno-P1564 / 4146 29 Agosto 1995 - Chiarimenti relativi agli adempimenti di prevenzione protezione antincendi di cui al D. Lgs. 626/1994.
- Lettera - Circolare - P2215 / 4122 / 1 sott. 129 Novembre 1995 - D.M. 9 Aprile 1994. Criteri per la concessione di deroghe in via generale al punto 20.4.2 (adeguamento per gli alberghi esistenti)
- Lettera - Circolare del Ministero dell'Interno -P2244 /4101Isott. 72 7 Dicembre 1995 - Servizio prevenzione incendi. Esame dei progetti.
- Decreto Min. Interno - 12 Aprile 1996 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti alimentati a gas.
- Lettera - Circolare del Ministero dell'Interno – P1143/14134/ sott. 1 - Chiarimenti e indirizzi applicativi relativi al Decreto del Ministero dell'Interno 12 Aprile 1996. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti alimentati a gas.
- Lettera - Circolare del Ministero dell'Interno – P1089 /4101 / sott. 106/21- 22 Maggio 1997- Impianti elettrici - Legge 46/1990. Dichiarazione di conformità e collaudi.
- D.P.R. n. 37 del 12 Gennaio 1998 - Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi a norma art. 20 comma 8 della Legge 15 Marzo 1987, n. 59
- Decreto del Ministero dell’Interno - 10 Marzo 1998. - Criteri generali di sicurezza antincendio e gestione dell'emergenza sui luoghi di lavoro.
- Decreto del Ministero dell’Interno - 4 Maggio 1998. - Disposizioni relative alle modalità di presentazione e al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi
- Circolare del ministero dell’Interno n. 9 del 5 Maggio 1998 - Chiarimenti applicativi relativi al D.P.R. n .37 del 12 Gennaio 1998.
- Circolare del ministero dell’Interno n. 16 Mi. SA. del 8 Luglio 1998 - Chiarimenti su D.M. 10 Marzo 1998.
- Decreto del Ministero dell’Interno – 7 Aprile 1999 - Modificazione dell'allegato al D.M. 9 Aprile 1994 recante approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere.
- Criteri generali di prevenzione incendi e Concordato Italiano Incendi (quale riferimento generale).
- D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151. Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’articolo 49, comma 4 -*quater*, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- D.M. 7 agosto 2012. Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.

Ai fini dell'applicazione dei presenti criteri si fa tuttavia specifico e puntuale riferimento al D.M. 9 aprile 1994, entrato in vigore l’11 maggio 1994, che ha abrogato tutte le disposizioni tecniche in materia all’epoca in vigore. In particolare si farà specifico riferimento al Titolo II del sopraccitato

decreto che reca norme e disposizioni relative alle attività ricettive con capacità superiore a venticonque posti letto, Attività di nuova costruzione, integrato ai sensi del: DECRETO MINISTERO DELL' INTERNO 6 OTTOBRE 2003 (G.U. 14-10-2003, n. 239).

A - Caratteristiche generali dell'edificio

1. Descrizione dell'esercizio alberghiero e degli interventi in progetto

L'albergo "Nolita Country Hotel" sarà ubicato nel Comune di Noli, in via Defferrari n° 91 all'interno della zona S.P.4.8 – zona a standard urbanistici di interesse comune – 'servizio pubblico per il parcheggio degli automezzi' del P.U.C vigente.

La strada consente il transito dei mezzi pesanti di soccorso dei V.V.F e l'accostamento delle autoscale sulla facciate sud ed est dell'edificio.

Trattasi di progetto per esercizio alberghiero costituito da un fabbricato pluripiano (mappali 28, 31, 32, 33, 713, 714, 715, 717 del foglio 14). Il progetto prevede n. 48 posti letto (camere tradizionali considerati anche i posti letto aggiuntivi, precisamente 12 camere da 2+2 posti letto).

Si tratta di n°2 piani f.t., della realizzazione di una autorimessa con piano di parcheggio a livello della quota d'accesso della sede stradale e, dal medesimo accesso su via Defferrari, una via di transito che conduce al parcheggio ad uso pubblico a cielo libero al fine di soddisfare il requisito della zona servizi SP4.8.

I diversi piani dell'esercizio alberghiero saranno così distribuiti:

- **Piano a quota 54,35 m s.l.m.** (Superficie di circa 510 mq).

Realizzazione di autorimessa a servizio dell'attività ricettiva con capacità di parcheggio superiore a nove autoveicoli (24 autovetture ma in realtà, ve ne saranno 12, una per ogni camera) dotata di due uscite (una pedonale ed un ingresso carrabile) in posizione contrapposta, con relativa scala attigua di tipo protetto di larghezza non inferiore a m. 1.20 e ascensore per disabili e di ulteriore scala di tipo protetto che, ai piani superiori, diventerà scala esterna in muratura.

Sempre allo stesso piano, realizzazione di sala riunioni dotata di una uscita pedonale e di servizi igienici con spogliatoio per il personale.

- **Piano terra a quota 57,20 m s.l.m.** (Superficie di circa 450 mq).

Prevalentemente destinato a camere per la clientela (n° 6 camere a 2 posti letto +2 posti letto aggiuntivi = 24 persone), hall, sale comuni, servizi igienici comuni distinti per sesso, ascensore per disabili, corridoio comune, n°2 scale, una interna di tipo protetto e l'altra, contrapposta, a cielo libero e larghezza pari a 2 moduli, terrazza lato sud-est dove verranno posizionate unità esterne per impianto a pompa di calore e vasca di accumulo acqua calda sanitaria. E' stato predisposto uno spazio calmo ai sensi del D.M. 9/04/94 Titolo I comma 4° a cielo libero, in

prossimità della zona piscina, comunicante con una via di esodo verticale. Tale spazio non costituirà intralcio alla fruibilità delle vie di esodo ed avrà caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie in attesa dei soccorsi. Al medesimo livello sono stati inoltre progettati due bagni, annessi alle camere, ai fini del superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche.

- **Piano primo a quota 60,40 m s.l.m.** (Superficie di circa 450 mq). Prevalentemente destinato a camere per la clientela (n° 6 camere a 2 posti letto +2 posto letto aggiuntivi = 24 persone; appartamento gestori, n° 2 camere da 2 posti letto = 4 persone), terrazzi lato sud, ascensore per disabili, n°2 scale, una interna di tipo protetto e l'altra, contrapposta, a cielo libero e larghezza pari a 2 moduli;
- **Piano secondo a quota 63,60 m s.l.m.** (Superficie di circa 450 mq).
Destinato a terrazza elioterapica a cielo libero, sala bar, servizio igienico e ripostiglio, ascensore per disabili, n°2 scale, una interna di tipo protetto e l'altra, contrapposta, a cielo libero e larghezza pari a 2 moduli.

l'albergo in progetto sarà servito da uno scambiatore di calore posto sulla terrazza piano terra a cielo libero con potenzialità di circa 177 KW.

2. Altezza dell'edificio

L'altezza antincendio dell'edificio, misurata dal livello inferiore dell'apertura più alta dell'ultimo piano abitabile al livello dei piani esterni accessibili agli automezzi di soccorso dei Vigili del fuoco, è di 11,60 metri (inferiore a 24 metri).

3. Resistenza al fuoco delle strutture

Per quanto riguarda il piano autorimessa gli elementi strutturali orizzontali di separazione (solai in laterocemento e travi in c.a.), di spessore cm.30 assicurano una resistenza al fuoco R/REI 90; le strutture portanti verticali verranno realizzate in c.a. con copriferro di almeno 2cm tali da garantire una resistenza al fuoco R/REI 90. Le strutture verticali di separazione verranno realizzate in laterizi forati con intonaco normale di 2 cm tali da garantire una resistenza al fuoco R/REI 90. Le pareti della scala protetta, la parete tra la sala riunioni e l'autorimessa e la soletta di copertura dell'autorimessa, confinante con l'attività n.66.1.A (albergo con oltre 25 p.l.) avranno una resistenza al fuoco pari a REI 180. Tale solaio intermedio sarà del tipo prefabbricato in lastre di c.a. precompresso, in appoggio alla muratura perimetrale e a setti intermedi di idonee dimensioni. Sul solaio descritto verrà realizzato l'involucro edilizio relativo alla struttura ricettiva vera e propria. Questa sarà strutturata secondo principi di bioedilizia ed ecosostenibilità. La struttura di sostegno

sarà del tipo a pilastri e travi lignei disposti a secco, quindi senza impiego di malte cementizie. L'isolamento delle pareti perimetrali e divisorie sarà in lana minerale ad alta densità prodotto di origine naturale caratterizzata da un'elevata capacità di isolamento termico ed acustico derivante dalla propria struttura a celle aperte.

La lana di roccia in qualità di materiale inorganico fonde a temperature superiori ai 1000 gradi senza contribuire né allo sviluppo o alla propagazione dell'incendio né all'emissione di gas tossici. L'impiego del legno e della lana di roccia è catalogabile nei materiali ecosostenibili in quanto alla fine del ciclo di utilizzo del fabbricato possono essere riciclati e quindi reimpiegati. I solai intermedi saranno realizzati con travi in legno, isolamento interno in lana di roccia, massetto alleggerito per l'alloggiamento degli impianti, massetto e pavimentazione superiore di finitura e pannello in laterogesso all'intradosso opportunamente dimensionati per rispondere ai requisiti richiesti dalla normativa vigente in materia di isolamento acustico. Lo spessore del solaio finito sarà di circa cm 50 per garantire il rispetto di quanto sopra citato.

Le pareti intermedie divisorie tra le unità abitative misureranno circa 22 cm di spessore e saranno realizzate con pilastri in legno ed isolamento in lana minerale da 6 cm, pannellature in gesso fibroso e in legno a fibre incrociate per rispondere ai medesimi requisiti richiesti dalla normativa di prevenzione incendi e di isolamento acustico.

Tale struttura sarà certificata dall'Austrian Institute of Construction Engineering (OIB) REI 60.

Le caratteristiche di resistenza al fuoco delle strutture o degli elementi di separazione, indicate nella presente relazione, sono state calcolate e valutate applicando le tabelle e le modalità specificate nella Circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14 settembre 1961.

4. Carico d'incendio

Dall'esame delle caratteristiche chimico-fisiche e dei pesi dei materiali combustibili facenti parte degli arredi, delle attrezzature in dotazione e di qualsiasi altro materiale o componente che abbia requisiti di combustibilità installati nei singoli ambienti dell'albergo in esame, si dichiara che il "carico d'incendio complessivo" per l'edificio adibito ad albergo e per ogni piano, non supererà i 20 kg/mq di legna standard e che non esistono ambienti contenenti materiali combustibili con carico d'incendio superiore ai 30 kg/mq di legna standard.

5. Reazione al fuoco dei materiali

Con riferimento alla normativa vigente:

- Nei corridoi, nelle scale e nei passaggi in genere saranno impiegati esclusivamente materiali di classe "0" di reazione al fuoco.

- In tutti gli altri ambienti le pavimentazioni saranno di classe “1” di reazione al fuoco.
- I tendaggi installati nei locali, ad esclusione dei corridoi, delle scale e dei passaggi in genere, saranno di classe “1” di reazione al fuoco.

6. Compartimentazione

La superficie complessiva dell’edificio è inferiore a 4.000 mq. Non superando il carico d’incendio, pari a 30 kg/mq per ogni piano, l’edificio non necessita di particolari compartimentazioni .

7. Corridoi

I tramezzi che separano le camere per ospiti dai corridoi avranno caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 30. Le porte delle camere avranno caratteristiche non inferiori a REI 30 con dispositivo di autochiusura.

8. Scale

Trattandosi di edificio a più di 2 piani f.t. e non più di 6 piani f.t. e di altezza anticendio minore a 24 metri, sarà dotato di due scale, una interna di tipo protetto con larghezza delle rampe non inferiore a 1,2 m con rampe rettilinee e non meno di 3 gradini e non più di 15 gradini e l’altra esterna a partire dal piano terra, la stessa al piano autorimessa è prevista di tipo protetto.

Il vano scala interno sarà areato con aperture superiori a 1 mq, posta al piano secondo f.t., muniti di serramento apribile automaticamente a mezzo di dispositivo automatico comandato da rivelatore di fumo e di calore e da centralina. La gabbia della scala e dell’ascensore saranno realizzate con pareti in cls armato aventi spessore non inferiore a 20 cm.

Le camere comunicheranno con i vani scala attraverso i rispettivi corridoi.

Le scale hanno sviluppo e dimensioni seguenti:

- A due rampe (di nove gradini ciascuna) di tipo rettilineo con pianerottolo intermedio tra tutti i piani con larghezza pari a 1.20 metri (di larghezza pari ad 2 moduli)

I gradini sono a pianta rettangolare con alzata non superiore a 17 cm e pedata non inferiore a 30 cm.

I passaggi di comunicazione sono dotati di porta tagliafuoco, di resistenza al fuoco REI 60, a chiusura automatica a molla.

B - Misure per l’evacuazione in caso di emergenza

1) Capacità di deflusso

L'edificio, a tre piani f.t., sarà servito da due scale, una di tipo protetto dal piano autorimessa al piano terrazza e l'altra di tipo protetto al piano autorimessa mentre, ai piani successivi, diventerà scala esterna in muratura.

Le capacità di deflusso devono essere non superiori ai seguenti valori:

- 50 per il piano terra;
- 37.5 per i piani interrati;
- 37.5 per gli edifici sino a tre piani f.t.
- 33 per gli edifici a più di tre piani fuori terra

La capacità di deflusso per ogni singolo piano del complesso viene così calcolata:

3° PIANO f.t. (superficie utile 450 mq circa): destinato a terrazza elioterapica e ad un locale per vasche di accumulo acqua sanitaria.

2° PIANO f.t. (superficie utile 450 mq circa)

N° max di persone ipotizzato al 2° piano f.t.	= 24 persone + 4 persone
Ottenuto: n°6 camere da 2+2 posti letto = 24 persone	
Appartamento gestori: n°2 camere da 2 posti letto = 4 persone	
N° max di persone ipotizzato sulla scala	= 28 persone
Larghezza in moduli delle scale	= 4 moduli
Capacità di deflusso della scala	= 150 persone (37.5x4)
28 persone < 150 persone	Verificato

1° PIANO f.t. (superficie utile 450 mq circa)

N° max di persone ipotizzato al 1° piano f.t.	= 24 persone
Ottenuto: n°6 camere da 2+2 posti letto = 24 persone	
N° max di persone ipotizzato sulla scala (24 persone + 28 persone)	= 52 persone
Larghezza in moduli delle scale	= 4 moduli
Capacità di deflusso della scala	= 150 persone (37.5x4)
52 persone < 150 persone	Verificato

PIANO terra (superficie utile sola sala riunioni 33.96 mq circa)

N° max di persone ipotizzato al piano terra (sola hall)	= 14 persone
Ottenuto: Hall: sup. 33.96 m² x 0.4 persone/m² = 14 persone	
N° max di persone ipotizzato sulla scala verso est	= 40 persone
Ottenuto: 52 persone / 2 scale = 26 persone dalla scala est + 14 persone	
Larghezza in moduli della scala ad est	= 2 moduli

Capacità di deflusso della scala ad est	= 100 persone (50x2)
N° uscite al piano terra hall (n. 2 uscite separate)	= 2
N° dei moduli di uscita al piano terra	= 3
40 persone < 100 persone	Verificato
N° max di persone ipotizzato sulla scala verso ovest	= 45 persone
N° uscite al piano terra hall (n. 1 uscita separata)	= 2 moduli
26 persone < 100 persone	Verificato

C - Aree ed impianti a rischio specifico

1) Locali adibiti a depositi

Nel complesso non sono previsti depositi di materiali combustibile ai piani “camere”.

2) Impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda

Il riscaldamento dell'albergo verrà realizzato con il sistema centralizzato.

L'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda per servizi sanitari verrà realizzato in conformità a quanto disposto dalle vigenti norme (art. 8.2.1 del D.M. 9 aprile 1994 e Circolare Ministero dell'Interno n. 73 del 29 luglio 1971).

3) Impianti interni di adduzione gas

Nella struttura ricettiva non è previsto l'utilizzo di gas.

4) Impianti e servizi tecnici - impianti termici

L'impianto di riscaldamento e raffrescamento del fabbricato è realizzato con sistema a “pompa di calore”, del tipo aria-aria, con distribuzione di tipo canalizzato, compressore esterno rotativo ad elevata efficienza. Sistema di controllo a microprocessore, differenziato per ogni unità. L'acqua calda sanitaria è prodotta con analogo sistema, con impiego di batteria di accumulatori opportunamente isolati. In fase di progettazione esecutiva sarà possibile verificare la installazione di sistema di produzione di acqua calda sanitaria con impiego di pannelli solare-termici. Tutte le apparecchiature in essere saranno a funzionamento esclusivamente elettrico. Non è prevista la realizzazione di un sistema di adduzione e distribuzione gas.

D - Impianti Elettrici

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla legge 1 Marzo 1968, n°186.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico saranno adeguati alle norme e disposizioni di legge vigenti (riferimento: art. 9 del D. M. 9 aprile 1994).

In particolare, ai fini della prevenzione incendi, l'impianto sarà realizzato in modo da:

- non costituire causa primaria d'incendio o di esplosione
- non fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi
- non provocare la messa fuori servizio dell'intero sistema utenza (l'impianto elettrico è correttamente suddiviso e le linee derivate saranno adeguatamente protette);
- facilitare le operazioni di manovra evitando ogni possibile errore (i quadri elettrici e le apparecchiature di protezione saranno ubicati in posizione segnalata e protetta, con chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono);

1) Quadro generale

Il "Quadro elettrico generale" di protezione – comando - distribuzione sarà installato in apposita cassetta, dotata di coperchio di protezione ed accessibile al personale addetto, al primo terra dell'edificio.

Il quadro sarà dotato di interruttore generale differenziale di sezionamento e di interruttori di protezione magneto - termica (uno per ogni linea in partenza ai quadri di settore). Dal quadro elettrico generale si dipartiranno linee elettriche separate di collegamento con i quadretti elettrici settoriali. Tutte le derivazioni elettriche saranno dotate di protezioni magnetotermiche adeguate.

L'impianto elettrico sarà del tipo sottotraccia e sarà sottoposto periodicamente a collaudo da personale qualificato. Le verifiche di collaudo avranno frequenza annuale.

2) Impianto di protezione di terra

L'albergo sarà dotato di impianto di protezione di terra collaudato e periodicamente controllato da personale qualificato.

L'impianto sarà dotato di morsetto collettore - sezionatore di terra, facilmente accessibile.

L'impianto di protezione contro i contatti indiretti sarà del tipo "messa a terra diretta con l'adozione di protezione differenziale coordinata". La resistenza di terra sarà inferiore a 20 ohm.

3) Impianto di illuminazione di sicurezza

L'albergo sarà dotato di impianto di illuminazione di sicurezza. I percorsi e le vie di uscita saranno chiaramente indicati anche in caso di mancanza accidentale della fonte di luce ordinaria.

In caso d'interruzione temporanea dell'energia elettrica di rete, sarà garantita la visibilità, condizione indispensabile per muoversi negli ambienti senza urtare ostacoli o per scegliere la giusta direzione e per individuare facilmente il percorso più agevole per raggiungere le uscite.

Determinati il numero e i punti più favorevoli di installazione delle lampade di sicurezza (tenendo conto che una elevata individuabilità dei percorsi di fuga può, in caso di emergenza, costituire elemento limitatore del panico), si provvederà all'installazione di un sufficiente numero di "lampade fisse di emergenza automatiche ad accumulatori ermetici ricaricabili " in grado di assicurare l'illuminazione delle "vie di uscita" per un periodo non inferiore a sessanta minuti primi e che automaticamente intervengano al cessare dell'illuminazione elettrica di rete.

Le lampade di emergenza adottate saranno del tipo "rilux", a tubi fluorescenti, con autonomia d'alimentazione di sicurezza superiore a 1 ora, costruite secondo le norme CEI 34-22, dotate di segnale visivo led che indica contemporaneamente il collegamento all'alimentazione ordinaria e la ricarica della batteria.

Il loro posizionamento è evidenziato negli elaborati grafici inviati in allegato.

E - Impianti di protezione attiva antincendio

Costituiscono nel loro complesso una delle misure fondamentali per il conseguimento delle finalità della prevenzione e protezione antincendio.

Gli impianti di protezione attiva indicati saranno pertanto realizzati nel rispetto delle specifiche norme di sicurezza e secondo la regola dell'arte.

1) Impianto fisso automatico di rivelazione, di segnalazione incendi e d'allarme

L'albergo sarà dotato di impianto fisso automatico di rivelazione e di segnalazione manuale d'allarme antincendio (riferimento: art. 12 del D.M. 9 Aprile 1994)

L'impianto fisso automatico di rivelazione sarà esteso a tutta l'attività, sarà realizzato a regola d'arte e sarà predisposto in modo da avvertire tutte le persone presenti, a qualsiasi titolo nell'albergo, delle condizioni di pericolo in caso d'incendio.

Sarà del tipo a funzionamento automatico azionato dall'impianto di rivelazione incendi ed il suo funzionamento sarà garantito per un tempo di almeno 30 minuti in caso di interruzione dell'energia elettrica di rete principale.

Il sistema dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche:

- la segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori determinerà una segnalazione acustica e ottica di allarme alla "centrale di controllo e segnalazione" ubicata in luogo presidiato;
- l'impianto consentirà l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme, opportunamente dislocati, entro:
 - (a) 2 minuti dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da due o più rivelatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione incendio,-
 - (b) 5 minuti dall'emissione di una segnalazione di allarme proveniente da un qualsiasi rivelatore, qualora la segnalazione presso la centrale d'allarme non sia stata tacitata dal personale preposto.

Il sistema dovrà inoltre consentire l'attivazione automatica dei dispositivi:

- elettromagnete di chiusura automatica delle porte tagliafuoco, normalmente aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione;
- elettromagnete di apertura automatica del serramento "evacuatore di fumo e calore"

L'impianto di rivelazione e di segnalazione antincendio sarà costituito da:

- (a) Alimentazione elettrica indipendente. L'alimentazione primaria sarà effettuata con linea elettrica indipendente (220 Volt - 50 Herz), attraverso alimentatore stabilizzato, protetto contro le scariche atmosferiche, e da batteria 12 V. c.c. Il funzionamento del sistema di allarme dovrà essere garantito anche in assenza dell'alimentazione elettrica principale per un tempo superiore a 30 minuti.
- (b) Centralina di controllo e segnalazione antincendio. La centralina sarà installata nella sala soggiorno, in prossimità dell'ingresso dell'albergo permanentemente presidiato. Sarà del tipo modulare, realizzata in robusto contenitore in lamiera d'acciaio verniciata in colore rosso, dotato di doppio coperchio a chiave con finestra trasparente per la visualizzazione delle segnalazioni luminose dello stato della centrale. Il vano batterie (n. 2 batterie da 12 V. - 5 Ah.) e collegamenti dovrà essere separato ed accessibile solo dopo l'apertura a chiave del coperchio.

Il quadro funzioni dovrà fornire segnalazioni luminose ed acustiche indipendenti per

- incendio
- guasto
- guasto o manomissione delle linee degli allarmi acustici,
- batterie scariche
- zone disinserite
- presenza rete
- interruzione dei fusibili di protezione.

Un apposito pulsante di prova consentirà di verificare in qualsiasi momento il funzionamento di tutte le segnalazioni luminose ed acustiche (cicalino interno ed allarmi esterni).

La centrale dovrà disporre di uscite (mediante linee bilanciate indipendenti con portata 12 V. c.c. - 2 A. ciascuna) per

- linee "rilevatori di fumo e calore"
- linee "pulsanti d'allarme manuali"
- linee "allarmi sonori e luminosi"
- linee "segnalazioni a distanza" d'incendio, guasto e linee disinserite.

(c) Dispositivi locali rilevatori di fumo e calore

Atti alla protezione di aree non superiori a 36 mq, dotati di certificato di prova da parte del Ministero dell'Interno, saranno del tipo a relè a quattro fili di collegamento: due per l'alimentazione e due per la linea d'allarme.

Il sensore di "fumo" funzionerà sul principio dell'effetto "Tyndall". Il sensore di "calore" sarà costituito da termostato con intervento a 75°C. Un "led" rosso segnerà l'intervento del rilevatore.

E' prevista l'installazione di un sufficiente numero di "rilevatori di fumo e calore" opportunamente posizionati al fine di realizzare un'efficiente e sicura protezione.

(d) Dispositivi locali - pulsanti d'allarme manuali

L'albergo sarà dotato di "pulsanti d'allarme antincendio a rottura vetro", posti uno per ogni piano dell'albergo ed in modo da poter essere raggiunti da ogni punto del piano o della zona sorvegliata con un percorso non superiore a 30 mt. in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad altezza da terra non sup. a 1,5 mt. I pulsanti d'allarme saranno realizzati in contenitore di colore rosso; saranno protetti contro l'azionamento accidentale, i danni meccanici e la corrosione, in caso d'azionamento sarà possibile individuare sul quadro di centrale il pulsante azionato; in corrispondenza di ogni pulsante saranno riportate in modo chiaro e facilmente intelligibile le istruzioni per azionamento.

(e) Dispositivi (interni ed esterni) di segnalazione d'allarme antincendio

Sono previsti due sistemi di allarme:

- allarme interno, dato tramite il ronzatore posto in prossimità del quadro e udibile nelle sue immediate vicinanze;
- allarme acustico esterno, dato tramite gli avvisatori acustici posti all'esterno della centralina e posizionati opportunamente per informare con tempestività le persone presenti nell'albergo.

Gli avvisatori acustici saranno appositamente costruiti come segnali di allarme antincendio (colore rosso) e dotati di staffa di fissaggio al muro. I segnalatori di allarme esterno saranno di tipo omologato.

(f) Dispositivi di chiusura automatica delle porte tagliafuoco di compartimento

Poiché esiste la necessità di mantenere i battenti delle porte tagliafuoco caposcala di compartimentazione normalmente aperti, sarà stato necessario ricorrere a dispositivo di blocco dei

battenti del tipo ad elettromagnete collegato all'impianto di rivelazione incendio. Gli elettromagneti assolvono la funzione di blocco dei battenti in situazione normale e la funzione di sgancio automatico dei battenti in situazione d'allarme ed emergenza.

Ad elettromagnete disattivato, la chiusura dei serramenti in emergenza avviene per effetto della molla inserita nelle cerniere delle porte.

(g) Dispositivo di apertura dell'evacuatore automatico di fumo e calore.

Al piano 4° f.t., nella scala interna protetta, dovrà essere realizzata un'apertura permanente di superficie utile non inferiore a 1 mq., dotata di finestra ad apertura automatica o "evacuatore di fumo e calore".

L'apertura in emergenza del serramento o "evacuatore di fumo e calore" dovrà essere realizzata mediante adeguato sistema costituito essenzialmente da due parti funzionali.- un sistema di sorveglianza delle condizioni ambientali effettuato mediante "rilevatore di fumo e calore" e un sistema di apertura del serramento: "serratura elettromagnetica" collegati fra loro mediante impianto elettrico a funzionamento indipendente.

Il segnale dei "rilevatori di fumo e calore" amplificato dalla "centralina antincendio" disattiva mediante relè la "serratura elettromagnetica" che, liberando il serramento, permette a due pistoni a gas di spalancare l'anta d'apertura, che consente la libera evacuazione dei fumi.

Questo sistema "autosorvegliato" si potrà attivare automaticamente anche in caso di mancanza di corrente e/o di guasto all'elettromagnete di chiusura e potrà essere attivato anche manualmente (pulsante e relè) a distanza interrompendo l'alimentazione elettrica della serratura elettromagnetica di chiusura del serramento.

Al fine di garantire la massima affidabilità del sistema, tutti i componenti dovranno essere opportunamente dimensionati ed il sistema corredato da schema elettrico di collegamento.

2) Impianti idrici antincendio e naspi DN 20.

Riferimento: art. 11.3.1 del D. M. 9 Aprile 1994 - Naspi DN 20.

Essendo l'attività ricettiva di capienza superiore a 25 e inferiore a 100 posti letto, si prevede l'installazione di «NASPI DN 20" (n.3 per ogni piano in prossimità delle vie di esodo ed un quarto in prossimità della zona piscina al piano terra).

A partire dal punto di consegna dell'alimentazione idrica dell'albergo sarà derivato, mediante valvola a sfera a passaggio totale d'intercettazione, impianto idrico antincendio (la normale rete idrica di alimentazione dell'albergo è in grado di alimentare in ogni momento contemporaneamente oltre l'utenza normale almeno i 2 naspi più sfavoriti, assicurando a ciascuno una portata di 35 litri/min alla pressione di 1,5 bar).

Alla tubazione principale dell'impianto idrico antincendio, in acciaio Mannesmann zincato di diametro 1"½, saranno derivate le tubazioni, in acciaio Mannesmann zincato di diametro 3/4", d'alimentazione naspi DN20. I naspi DN 20, correttamente corredati (da tubazione semirigida di lunghezza 20 metri), saranno distribuiti in modo da consentire l'intervento in tutte le aree dell'attività e dislocati in posizione facilmente accessibile e visibile (segnalata correttamente per agevolare la loro individuazione a distanza).

3) Estintori

Riferimento: art. 11. 2 del D.M. 9 Aprile 1994 - Estintori.

In relazione alla tipologia particolare dell'albergo (ampliamento con n. 40 posti letto - scala protetta - altezza del fabbricato non superiore a 24 mt. - nessun locale con carico d'incendio superiore a 30 Kg/mq.), la protezione antincendio sarà integrata mediante impiego di estintori, adeguatamente posizionati:

n. 6 Estintori al piano terra -autorimessa a quota +54,35m e sala riunione dell'albergo a quota +54,04m;

n. 4 Estintori al piano primo f.t. a quota +57,20 m;

n. 4 Estintori al piano secondo f.t. a quota + 60,40 m;

n. 4 Estintori al piano terzo f.t. - terrazza elioterapica a quota +63,60 m.

Gli estintori (ad anidride carbonica per il locale cucina e/o a polvere chimica da Kg. 6 per tutti gli altri ambienti), in grado di estinguere fuochi con caratteristiche 13 A - 89 BC, saranno dei tipo portatile, omologati o approvati dal Ministero dell'Interno, ubicati in posizione ben visibile e facilmente accessibile, installati su supporto a parete posto a 1, 5 mt. dal pavimento.

F - Segnaletica e istruzioni di sicurezza

Riferimento: art. 13. del D.M. 9 Aprile 1994 - segnaletica di sicurezza.

La segnaletica di sicurezza dovrà essere integrata in conformità al Decreto del Presidente della Repubblica n. 524 del 8 Giugno 1982.

G - Gestione della sicurezza

Riferimento: art. 14. del D.M. .9 Aprile 1994 - gestione della sicurezza.

Il responsabile dell'attività provvederà affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare che:

- sui sistemi e vie di uscita non siano collocati ostacoli (depositi, mobilio, ecc.) che possano intralciare l'evacuazione delle persone riducendo la larghezza o che costituiscano rischio di propagazione dell'incendio;
- siano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali. manutenzioni, risistemazioni, ecc.;
- siano mantenuti efficienti i mezzi e gli impianti antincendio, siano eseguite tempestivamente le eventuali manutenzioni o sostituzioni necessarie e siano condotte periodicamente prove degli stessi con cadenza non superiore a sei mesi,
- siano mantenuti costantemente in efficienza gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle norme vigenti.
- siano mantenuti costantemente in efficienza gli impianti tecnici (impianti elettrici, impianto di adduzione gas, impianto termico, deposito gasolio, ecc.) e siano condotte periodicamente prove degli stessi con cadenza non superiore a 1 anno (in particolare: il controllo dovrà essere finalizzato alla sicurezza antincendio; il controllo periodico degli impianti tecnici dovrà essere affidato a tecnici abilitati come previsto dalle vigenti regole tecniche);
- sia chiaramente indicato su apposito cartello (esposto bene in vista in prossimità dell'apparecchio telefonico principale dell'esercizio) il numero di telefono dei Vigili del Fuoco (chiamata per soccorso: 115), la corretta procedura di chiamata di soccorso, le norme di comportamento in caso di incendio e la corretta procedura di evacuazione dell'immobile (piano di emergenza).

E - Addestramento del personale

Riferimento: art. 15. del D.M. 9 Aprile 1994 - addestramento del personale.

Il responsabile dell'attività, tenuto conto delle particolari condizioni d'esercizio dell'attività, provvederà all'addestramento del personale mediante "riunioni semestrali" di addestramento ed allenamento all'uso dei mezzi di soccorso, di allarme e di chiamata di soccorso, ed "esercitazioni semestrali" di evacuazione dell'immobile.

Il responsabile dell'attività provvederà inoltre, mediante esposizione di apposito cartello di "Istruzioni per il personale in caso d'incendio", affinché, in caso d'incendio, il personale sia in grado di:

- applicare correttamente le istruzioni che gli sono state impartite per iscritto, durante le riunioni semestrali di addestramento e le esercitazioni;
- usare correttamente i mezzi disponibili per le operazioni di primo intervento;
- di azionare correttamente il sistema di allarme e il sistema di chiamata di soccorso;

- contribuire efficacemente alla corretta evacuazione di tutte le persone presenti nell'immobile, sulla base del piano di emergenza opportunamente predisposto.

F - Registro dei controlli

Riferimento: art. 16 del D.M. 9 Aprile 1994 - registro dei controlli.

Il responsabile dell'attività predisporrà l'apposito "registro dei controlli periodici", dove saranno annotati:

- tutti gli interventi ed i controlli relativi alla efficienza degli impianti elettrici di servizio, di illuminazione di sicurezza, di allarme automatico e manuale antincendio;
- tutti gli interventi ed i controlli relativi alla efficienza dei dispositivi di sicurezza e di controllo delle aree a rischio specifico (cucina, centrale termica, deposito gasolio, impianto d'adduzione gas metano, ecc.);
- i controlli relativi all'osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti dell'attività;
- data ed esito delle " Riunioni semestrali per l'addestramento del personale all'uso dei mezzi antincendio e le esercitazioni di evacuazione "

Tale registro dovrà essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli periodici da parte del "Comando provinciale dei Vigili del fuoco".

G - Istruzioni di sicurezza

Riferimento: art. 17. del D.M. 9 Aprile 1994 - istruzione per la sicurezza.

All'ingresso della struttura ricettiva dovranno essere esposte bene in vista precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di sinistro ed in particolare la planimetria dell'edificio ad uso delle squadre di soccorso che dovranno indicare la posizione:

- delle scale e delle vie di evacuazione;
- dei mezzi e degli impianti di estinzione disponibili;
- dei dispositivi di arresto dell'impianto di distribuzione dei gas (metano);
- del dispositivo di arresto del combustibile (gasolio) alla centrale termica; del quadro elettrico di distribuzione generale;
- del quadro di sistema automatico di rivelazione e segnalazione d'allarme,
- degli impianti e/o dei locali che presentano un rischio speciale;
- degli spazi calmi e/o luoghi sicuri.

Ad ogni piano dovrà essere esposta una planimetria di orientamento, in prossimità delle vie di esodo (dovranno essere evidenziati: le direzioni ed i percorsi di evacuazione)

In ciascuna camera precise istruzioni, esposte bene in vista, dovranno indicare il comportamento da tenere in caso d'incendio (redatte in italiano e nelle lingue di provenienza della clientela abituale).

Queste istruzioni dovranno essere accompagnate da una planimetria semplificata del piano, che indichi schematicamente la posizione della camera rispetto alle vie di evacuazione, alle scale ed alle uscite (direzione e percorsi di uscita).

Inoltre dovranno essere indicati i divieti di:

- usare l'ascensore in caso d'incendio;
- tenere depositi, anche modesti, di sostanze infiammabili;
- impiegare fornelli di qualsiasi tipo per il riscaldamento di vivande, stufe ed apparecchi di riscaldamento o di illuminazione in genere a funzionamento elettrico con resistenza in vista o alimentati con combustibile solidi, liquidi o gassosi.