

# **MARKA S.r.l.**

## **PREVENZIONE INCENDI**

**PROGETTO RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO  
FABBRICATO PER ATTIVITA' DI LAVORAZIONE DEL  
LEGNO IN COMUNE DI SERBAGLI A DELLA BATTAGLIA**

## **RELAZIONE TECNICA**

## SOMMARIO

1. PREMESSA.....	3
1.2. Norme tecniche. ....	4
2. INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO. ....	5
2.1. Sostanze pericolose. ....	5
2.2. Attrezzature e lavorazioni. ....	5
2.3. Ciclo produttivo.....	6
2.4. Impianti elettrici. ....	7
2.5. Impianti tecnologici di servizio.....	8
2.6. Aree a rischio specifico. ....	11
3. DESCRIZIONE CONDIZIONI AMBIENTALI.....	12
3.1. Viabilità e accessibilità all’area. ....	12
3.2. Isolamento.....	12
3.3. Disposizioni aziendali.....	13
3.4. Carico di incendio. ....	13
3.5. Compartimentazione.....	17
3.6. Elementi costruttivi. ....	17
3.7. Richiesta di prestazione. ....	18
3.8. Aerazione. ....	19
3.9. Affollamento. ....	20
3.10. Sistema di vie di uscita. ....	21
3.11. Segnaletica utilizzata nei luoghi di lavoro.....	22
3.12. Illuminazione di emergenza. ....	22
3.13. Impianto di allarme incendio. ....	22
3.14. Presidi antincendio. ....	23
3.14.1. Estintori.....	23
3.14.2. Impianto idrico antincendio. ....	23
4. VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL RISCHIO. ....	24
4.1. Identificazione dei pericoli di incendio. ....	24
4.2. Lavoratori esposti a rischio di incendio.....	25
4.3. Verifica di rispondenza delle attività soggette a controllo. ....	25
4.4. Classificazione del livello di rischio incendio. ....	25
5. COMPENSAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO.....	26
5.1. Minimizzazione delle occasioni di incendio.....	26
5.2. Stabilità delle strutture.....	26
5.3. Limitazione della propagazione dell’incendio.....	26
5.4. Evacuazione degli occupanti in caso di emergenza. ....	27
5.5. Sicurezza delle squadre di soccorso. ....	27
6. GESTIONE DELL’EMERGENZA. ....	28

## 1. PREMESSA.

Si fa riferimento alla pratica di prevenzione incendi N. 20557, riguardante il fabbricato della ditta MARKA S.r.l. sito in località Falzè del Comune di Sernaglia della Battaglia (TV) Via Borgo Furo, destinato ad attività di lavorazione del legno, con annessi impianti.

A seguito di interventi di ristrutturazione con parziale demolizione, l'attività in argomento ha subito alcune variazioni rispetto alle condizioni di progetto di cui alla nota N. 3141/20557 del 25.08.2000 del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Treviso, relativa alla richiesta di documentazione integrativa.

Per la medesima attività produttiva è stato previsto anche un futuro ampliamento dell'area delle lavorazioni lungo il lato nord.

In siffatta situazione, in ottemperanza alle disposizioni di cui all'art. 3 del D.P.R. 01.08.2012, n. 151, viene richiesta la valutazione del progetto per l'intero complesso artigianale comprensivo dell'ampliamento.

### 1.1. Individuazione dell'attività sottoposta a controllo.

Con l'entrata in vigore del regolamento di semplificazione dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, sono individuate le seguenti attività soggette a controllo dei Vigili del Fuoco di cui all'allegato I del citato D.P.R. 01.08.2012, n. 151.

*Attività N. 37  
Sottoclasse 2  
Categoria C*      *Stabilimenti e laboratori per la lavorazione del legno con materiale in lavorazione e/o in deposito oltre Kg. 50.000.*

Con il previsto ampliamento l'attività di lavorazione del legno sarà suddivisa in due distinti compartimenti produttivi.

- Compartimento N. 1 della superficie complessiva lorda di m<sup>2</sup> 3.595, di più remota costruzione.
- Compartimento N. 2 della superficie complessiva lorda di 5.494, comprendente anche la parte nuova in ampliamento all'esistente.

*Attività N. 74  
Sottoclasse 3  
Categoria C*      *Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW.*

Per il riscaldamento delle aree produttive è presente un impianto della portata termica complessiva oltre a 350 kW alimentato a gas di rete con densità non superiore a 0,8 alla pressione di esercizio di 0,04 bar.

## 1.2. Norme tecniche.

La presente relazione è stata redatta conformemente alle indicazioni di cui al D.M. 07.08.2012.

Sono state considerate le disposizioni e i criteri generali di sicurezza antincendio sotto riportati.

- D.M. 30.11.1983.  
*Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.*
- Decreto Legislativo 19.09.1994, n. 626, come modificato dal Decreto Legislativo .09.04.2008, n. 81.  
*Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.*
- Lettera Circolare del Ministero dell'Interno Prot. P1564/4146 del 29.08.1995.  
*Decreto Legislativo 19.09.1994, n. 626. Adempimenti di prevenzione e protezione antincendi. Chiarimenti.*
- D.M. 12.04.1996.  
*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.*
- D.M. 10.03.1998.  
*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.*
- Circolare del Ministero dell'Interno n. 16 MI.SA. dell'8.07.1998.  
*Decreto Interministeriale 10 marzo 1998 - Chiarimenti.*
- D.M. 09.03.2007.  
*Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.*
- Lettera-Circolare Ministero dell'Interno n. P141/4122 del 28.03.2008.  
*D.M. 09.03.2007 - Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del CNVVF. Chiarimenti ed indirizzi applicativi.*

## **2. INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO.**

Il progetto di cui alla presente relazione tecnica si riferisce ad un fabbricato esistente per il quale sono stati previsti interventi di ristrutturazione con parziale demolizione e ricostruzione.

Nel complesso produttivo viene svolta attività di lavorazione del legno con annesse zone di magazzino per il deposito temporaneo di materie prime, di semilavorati e di prodotti finiti.

### **2.1. Sostanze pericolose.**

I materiali previsti in deposito sono costituiti prevalentemente da pannelli di truciolare nobilitati con carte impregnate con resine melaminiche, pannelli MDF, bordi ABS e componenti vari in legno e metallo.

Trattasi di materiali di normale combustibilità, correttamente manipolati e depositati non soggetti a particolari valutazioni ai fini dell'incendio.

E' esclusa la presenza di sostanze che per le loro caratteristiche possono aggravare il rischio di incendio, quali:

- Vernici e solventi infiammabili;
- Adesivi infiammabili;
- Gas infiammabili e/o combustibili;
- Grandi quantitativi di carta e di materiali di imballaggio;
- Scarti di lavorazioni di sostanze infiammabili, tossiche o esplosivi;
- Prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio.

I materiali occorrenti per le lavorazioni sono distribuiti lungo le linee di produzione.

### **2.2. Attrezzature e lavorazioni.**

Per l'esercizio dell'attività sono presenti le normali attrezzature automatiche e semiautomatiche occorrenti per operazioni di lavorazione del legno, alimentate da energia elettrica di rete.

Oltre al taglio di pannelli, non sono previste altre lavorazioni che comportano l'uso di strumenti e/o di apparecchiature che possono essere sorgenti di innesco e costituire cause potenziali di incendio o favorire la propagazione di un incendio.

In particolare si esclude la presenza di fiamme e di scintille dovute a processi di saldatura e l'uso di fiamme libere.

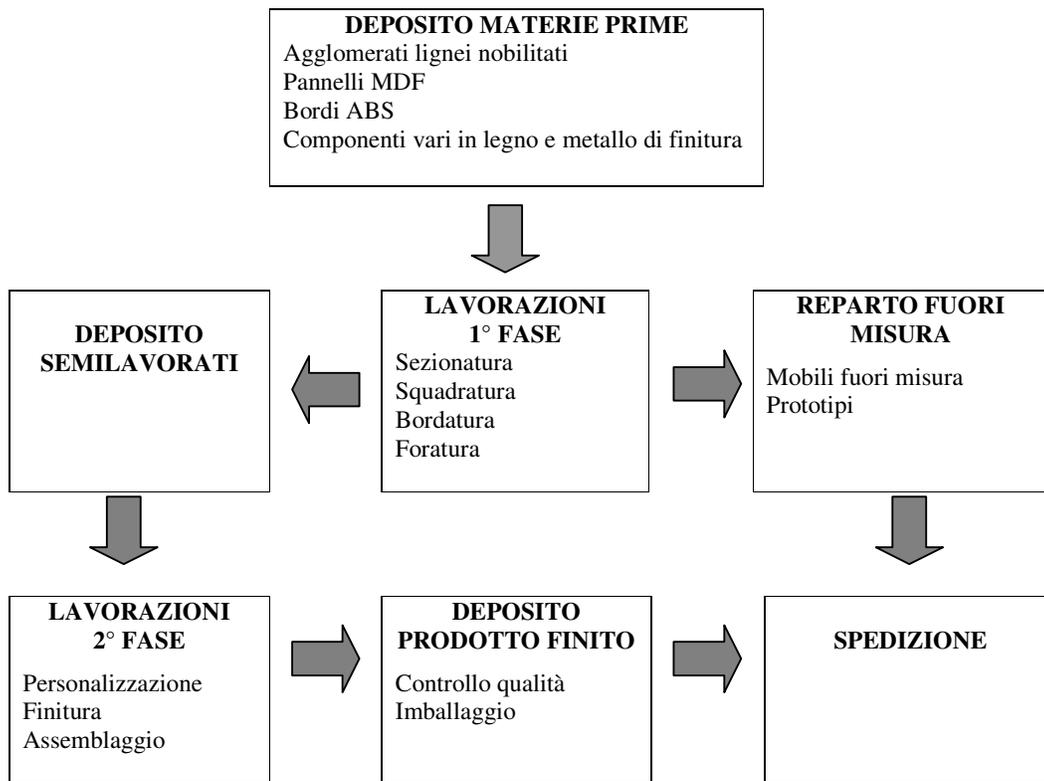
Si evidenzia che le operazioni di taglio vengono eseguite sotto il controllo diretto degli addetti.

### 2.3. Ciclo produttivo.

Va posto in evidenza che la messa in lavorazione dei vari articoli di arredamento prodotti dall'azienda, avviene solo ed esclusivamente su commessa della clientela, ciò esclude l'immagazzinamento di prodotto finito.

Il ciclo produttivo, tecnologico si sviluppa essenzialmente nelle fasi sotto indicate.

- a) Deposito materie prime.  
Le materie prime sono costituite da:
  - Agglomerati lignei a basso contenuto di formaldeide classe E1, nobilitati con carte impregnate con resine melamminiche;
  - Pannelli MDF;
  - Bordi ABS;
  - Elementi vari per la finitura di mobili e altri complementi di arredo.
- b) Prima fase di lavorazione.  
I pannelli subiscono il processo di lavorazione che inizia con la loro sezionatura in barre, che possono essere lavorate con due diversi procedimenti: preformatura o squadrabordatura longitudinale.  
Le barre ottenute subiscono il processo di sezionatura, squadrabordatura e foratura trasversale per ricavare il prodotto semilavorato.
- c) Deposito semilavorati.  
Per mezzo di rulli a pavimento e di carrelli manovrati manualmente, i pannelli semilavorati vengono stoccati nei vari settori operativi in attesa di essere avviati alle successive operazioni.
- d) Reparto fuori misura.  
In prossimità delle linee di lavorazione è presente una zona dove vengono realizzati i pannelli occorrenti alla produzione dei mobili su misura e/o di eventuali prototipi, con l'uso prevalente di macchine operatrici manuali.
- e) Seconda fase di lavorazione.  
Su specifica commessa di lavoro, i pannelli semilavorati sono prelevati dal deposito temporaneo ed avviati alle linee di personalizzazione, di finitura e all'eventuale assemblaggio.  
controllo di qualità e ed imballo che viene effettuato con polistirolo, cartone.
- f) Deposito prodotto finito.  
Vengono eseguite operazioni di controllo qualità e di imballo con cartone, polipropilene termoretraibile e polistirolo di protezione.  
I pacchi contenenti i mobili vengono stoccati su rulli a pavimento nell'area di deposito temporaneo pronti per essere spediti.
- g) Spedizione.



## 2.4. Impianti elettrici.

Gli impianti elettrici saranno rispondenti alle disposizioni della legge 01.03.1968, n. 186, che considera a regola d'arte quelli eseguiti in conformità alle norme del Comitato Elettrotecnico Italiano.

Nella eventuale assenza di dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore secondo le disposizioni di cui alla legge 05.03.1990, n. 46, e successivo regolamento di applicazione di cui al D.P.R. 06.12.1991, n. 447, la rispondenza degli impianti elettrici alle vigenti norme di sicurezza verrà attestata con le procedure stabilite dal regolamento concernente l'attuazione della legge 02.12.2005, n. 248, di cui al D.M. 22.01.2008.

E' presente una cabina elettrica con accesso diretto dall'area delle lavorazioni che verrà protetto mediante installazione di porta resistente al fuoco.

L'impianto elettrico sarà provvisto di interruttore generale munito di protezione contro le correnti di sovraccarico e di cortocircuito installato in posizione segnalata, manovrabile sotto carico e atto a porre fuori tensione l'impianto stesso. Tale interruttore è da intendere quello installato sul quadro di manovra posto all'uscita del circuito secondario del trasformatore.

## 2.5. Impianti tecnologici di servizio.

Per la climatizzazione dei locali dell'attività è realizzato un impianto termico con apparecchio della portata massima di 1160 kW con alimentazione a gas di rete con densità non superiore a 0,8.

- Il locale di installazione sarà destinato esclusivamente al contenimento delle apparecchiature ed ha superficie di mq. 34,00
- Il locale è di tipo fuori terra con il piano di calpestio situato alla stessa quota del piano esterno di riferimento.
- Il locale è dotato di parete confinante con spazio scoperto per una lunghezza complessiva di mt. 5,70 superiore al 15% del suo perimetro previsto dalla norma.
- Il locale non è sottostante o contiguo a locali di pubblico spettacolo, ad ambienti soggetti ad affollamento superiore a 0,4 persone/m<sup>2</sup> o ai relativi sistemi di vie di uscita.
- La centrale termica costituisce compartimento antincendio, realizzato con strutture portanti e separanti di resistenza al fuoco non inferiore a R/REI 120 e classe 0 di reazione al fuoco.  
La copertura sarà costituita da travi portanti precomprese sulle quali saranno ancorati i tegoli a doppio TT prefabbricati, nella parte sottostante verrà applicato un pannello in cartongesso EI 120 in modo da non creare sacche di gas metano qualora dovesse verificarsi delle perdite.
- Il locale ha altezza di mt. 6,25 sotto i tegoli a doppio TT superiore a m. 2,90 minima prescritta per impianti della portata termica superiore a 580 kW.
- L'accesso al locale è realizzato da spazio scoperto tramite porte di altezza mt. 2,50 e larghezza mt. 1,20 e saranno realizzate in materiale di classe 0 di reazione al fuoco, apribile verso l'esterno e munita di congegno di auto chiusura.
- L'aerazione del locale è ricavata nella parte alta della parete esterna confinante con spazio scoperto, con aperture permanenti della superficie complessiva non inferiore a cm<sup>2</sup> 12000 calcolata in funzione della portata termica dell'impianto con l'applicazione della formula  $S = Q \times 10$  dove Q esprime la portata termica in kW ed S la superficie in cm<sup>2</sup>.  
Le aperture di aerazione saranno protette da rete metallica o da grigliati metallici senza che sia ridotta la superficie netta prescritta.

- All'interno del locale di alloggiamento, l'apparecchio sarà installato a distanza dalle pareti e dal soffitto in modo da permettere la manutenzione ordinaria e l'accessibilità agli organi di regolazione, di sicurezza e di controllo.
- L'impianto di adduzione gas metano dipartirà dal contatore posto in apposita cassetta aerata posta nella recinzione  
L'alimentazione del gas dal contatore fino all'esterno della centrale termica sarà a 0,5 bar; esternamente sul muro perimetrale del locale caldaia sarà installato un gruppo di riduzione da 0,5 bar a 0,04 bar.  
La distribuzione dell'impianto verrà eseguita con tubazioni in acciaio zincato a vista, aventi caratteristiche conformi a quelle indicate dalla norma UNI EN 10255 e poste in modo da non subire danneggiamenti dovuti agli urti.  
L'attraversamento del piazzale avverrà tramite tubazioni in polietilene interrate congiunte tramite saldatura mediante appositi raccordi elettro saldabili e poste ad una profondità di 0,70 m. misurata dalla generatrice superiore del tubo ed il livello del terreno, poste su un letto di sabbia lavata di spessore di 100 mm. e ricoperte per altri 100 mm. di sabbia dello stesso tipo.  
Sarà posizionato ad un'altezza di 300 mm sopra la tubazione un nastro di segnalazione.  
Le tubazioni in polietilene sono collegate alle tubazioni metalliche prima della fuoriuscita dal terreno.  
Esternamente al locale caldaia sulla tubazione del gas di alimentazione al due bruciatore saranno installate valvole d'intercettazione poste in posizione facilmente raggiungibile che interrompono l'afflusso del gas metano all'interno del locale  
Nell'attraversamento del muro la tubazione del gas metano sarà posta entro guaina in ferro di diametro superiore a cm 2 a quello del tubo del gas,  
Verrà eseguita la prova di tenuta dell'intero impianto dal contatore fino al riduttore di pressione, ad una pressione di 1 bar nella tubazione chiusa nelle due estremità e lasciando l'impianto sotto pressione per la durata di 24 ore mentre per la porzione dell'impianto dal riduttore alla caldaia ad una pressione di 0,1 bar; per 15 minuti  
Per le due prove saranno redatti verbali di collaudo da parte della ditta installatrice.
- L'impianto di adduzione del gas sarà realizzato conformemente alle norme tecniche di riferimento.
- All'esterno del locale sarà collocata sulla tubazione di adduzione del gas, in posizione visibile e facilmente raggiungibile, una valvola di intercettazione manuale con manovra a chiusura rapida per rotazione di 90° ed arresto di

fine corsa nella posizione di tutto aperto e di tutto chiuso.

- L'apparecchio utilizzatore sarà munito di dispositivo automatico di sicurezza totale che interrompe il flusso del gas qualora, per qualsiasi motivo, venga a spegnersi la fiamma.  
L'arresto dell'alimentazione del gas in caso di spegnimento della fiamma è compiuto entro i tempi di sicurezza previsti dalla vigente normativa.  
L'alimentazione del gas viene arrestata anche per mancanza di ogni fonte di energia, mediante l'intervento di dispositivo di sicurezza di tipo approvato dal Ministero dell'Interno.
- L'impianto elettrico sarà rispondente alla prescrizioni della legge 01.03.1968, n. 186, che considera a regola d'arte gli impianti eseguiti in conformità alle norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (C.E.I.).  
La rispondenza dell'impianto alle norme di sicurezza verrà attestata con le procedure stabilite dalle vigenti disposizioni.
- L'interruttore generale sarà installato all'esterno del locale in posizione segnalata e accessibile.
- Verrà installato un estintore portatile con carica nominale non minore di 6 Kg. e capacità estinguente a 34A 233B-C.
- In posizione ben visibile all'esterno del locale sarà installata segnaletica indicante:
  - il divieto di accesso al locale da parte delle persone estranee e/o non autorizzate;
  - il pericolo per la presenza di impianti alimentati a gas;
  - il divieto di depositare e di utilizzare sostanze infiammabili o tossiche e materiali non attinenti all'impianto.Apposita segnaletica indica la posizione della valvola esterna di intercettazione del gas e dell'interruttore elettrico generale.
- Saranno posti in atto gli obblighi di cui all'art. 11 del D.P.R. 26.08.1993, n. 412, relativi all'esercizio, alla manutenzione e ai controlli degli impianti termici.

Per la climatizzazione dell'edificio ad uso degli uffici e dei servizi amministrativi dell'azienda, l'impianto di riscaldamento sarà costituito da due apparecchi della portata termica di 56 kW cadauno alimentati a gas di rete con densità non superiore a 0,8 installati all'aperto sopra la copertura dell'edificio.

La specifica attività non è soggetta ai controlli di prevenzione incendi in quanto non compresa tra quelle dell'allegato I al D.P.R. 01.08.2012, n. 151.

## **2.6. Aree a rischio specifico.**

Per l'esercizio dell'attività produttiva non sono individuabili aree a rischio specifico di incendio o impianti pericolosi da centralizzare e mettere in sicurezza in caso di incendio.

All'esterno del fabbricato per le lavorazioni, su area a cielo libero sono installate due sottostazioni per lo stoccaggio di polveri e trucioli, costituite da una struttura in acciaio elettrosaldato con pannelli in lamiera zincata e dalla vasca di raccolta sovrastata da un gruppo di filtri a maniche in tessuto con scarico automatico in continuo

Ai fini della prevenzione incendi i due impianti saranno dotati dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- a) Rilevatori di scintilla sulle tubazioni di adduzione del truciolo;
- b) Getto frazionato d'acqua sulla tubazione per consentire lo spegnimento delle eventuali scintille in transito;
- c) Serranda tagliafuoco.

Per la ricarica di accumulatori di carrelli elevatori e simili, sarà destinata un'area posta all'esterno del fabbricato protetta superiormente da tettoia metallica.

### **3. DESCRIZIONE CONDIZIONI AMBIENTALI**

Il fabbricato in esame per attività di lavorazione del legno della ditta MARKA S.r.l. è ubicato in località Falzè del Comune di Sernaglia della Battaglia (TV) Via Borgo Furo, su area propria recintata.

L'area interessata dall'insediamento industriale non è soggetta a particolari vincoli e/o fasce di rispetto per la presenza di linee elettriche aeree ad alta tensione, di linee ferroviarie, metanodotti, oleodotti o di altre infrastrutture di pubblica utilità che possono costituire rischio per l'attività della ditta o essere coinvolte direttamente da un'eventuale situazione di emergenza che interessi l'attività stessa.

#### **3.1. Viabilità e accessibilità all'area.**

L'area di impianto è servita dalla normale viabilità e facilmente raggiungibile.

L'area esterna di pertinenza dell'edificio consente l'accessibilità ai mezzi di soccorso tramite accesso carraio e la manovrabilità dei mezzi stessi.

L'idoneità dell'accesso è stata verificata con riferimento al punto 2.2 del D.M. 16.05.1987, n. 246, con i seguenti requisiti:

- larghezza non inferiore a m. 3,50;
- altezza libera m. 4.00;
- pendenza inferiore al 10%;
- raggio di volta minimo di m. 13;
- resistenza al carico per automezzi di peso complessivo non inferiore a 20 tonnellate.

#### **3.2. Isolamento.**

L'attività produttiva è svolta in un fabbricato ad uso esclusivo senza promiscuità e/o comunicazioni con altre attività a diversa ragione sociale.

L'edificio risulta completamente isolato da altre strutture e/o da impianti di terzi presenti nell'area di riferimento.

Tale condizione di isolamento consente di evitare che un eventuale incendio possa propagarsi alle opere vicine, nel rispetto di uno degli obiettivi primari della sicurezza antincendio di cui al D.P.R. 21.04.1993, n. 246.

Con riferimento alle vigenti norme e regole tecniche di prevenzione incendi vigenti, è stato accertato il rispetto delle distanze di sicurezza esterne da impianti ed attività che possono presentare pericolo di incendio o pericolo di esplosione.

### 3.3. Disposizioni aziendali.

Le disposizioni aziendali sono rappresentate in dettaglio nella documentazione grafica allegata.

L'edificio per lo svolgimento delle lavorazioni finalizzate alla produzione di mobili e di arredi si estende su una superficie complessiva lorda di circa m<sup>2</sup> 9.100 ad unico piano fuori terra, comprendente spazi per i servizi, ufficio per il controllo e la gestione diretta della produzione annesso nei reparti di lavorazione, impianti tecnologici.

Gli uffici e i servizi amministrativi sono disposti in apposito fabbricato ad uso esclusivo ubicato nell'area aziendale, isolato e senza comunicazioni con l'attività produttiva.

Per l'area degli uffici con un numero massimo complessivo non superiore a 25 di persone presenti, non sono applicabili le disposizioni del D.M. 22.02.2006 di approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'esercizio di edifici e/o locali destinati a uffici.

### 3.4. Carico di incendio.

Per il calcolo del carico di incendio specifico di progetto ( $q_{f,d}$ ) sono state considerate due aree distinte ognuna destinata alle lavorazioni, che formano altrettanti compartimenti organizzati per rispondere alle esigenze della prevenzione incendi, che saranno delimitati da elementi di separazione resistenti al fuoco.

Compartimento N. 1 Il compartimento è costituito dall'area di più remota costruzione della superficie complessiva lorda di m<sup>2</sup> 3.595.

Compartimento N. 2 Il compartimento comprende l'area di ristrutturazione con parziale demolizione e ampliamento della superficie complessiva lorda di m<sup>2</sup> 5.494.

Con riferimento al D.M. 09.03.2007, al fine della valutazione di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi, viene determinato il carico di incendio specifico di progetto ( $q_{f,d}$ ) secondo la seguente relazione:

$$q_{f,d} = \delta_{q1} * \delta_{q2} * \delta_h * q_f$$

Dove:

$\delta_{q1}$  è il fattore che tiene conto del rischio di incendio in relazione alla dimensione del compartimento;

$\delta_{q2}$  è il fattore che tiene conto del rischio di incendio in relazione al tipo di attività svolta;

$\delta_h$  è il fattore che tiene conto delle differenti misure di protezione;

$q_f$  è il valore nominale del carico di incendio specifico determinato secondo la formula seguente:

$$q_f = \frac{\sum_{i=1}^n g_i \cdot H_i \cdot m_i \cdot \psi_i}{A}$$

Dove:

$g_i$  Materiali combustibili in Kg.

$H_i$  Potere calorifico in MJ/Kg dei materiali combustibili.

$m_i$  Fattore di partecipazione alla combustione dei materiali pari a:

- 0,80 per il legno e altri materiali di natura cellulosica;
- 1,00 per tutti gli altri materiali combustibili.

$\psi_i$  Fattore di limitazione della partecipazione alla combustione dei materiali pari a:

- 0 per i materiali contenuti in contenitori appositamente progettati per resistere al fuoco;
- 0,85 per i materiali contenuti in contenitori non combustibili e non appositamente progettati per resistere al fuoco;
- 1 in tutti gli altri casi.

$A$  Superficie in pianta lorda in m<sup>2</sup> del compartimento.

Vista la possibile variabilità della quantità complessiva dei materiali combustibili presenti lungo le linee di lavorazione e/o in deposito temporaneo, dovuta alle diverse commesse della clientela, il carico di incendio è stato calcolato per eccesso valutando i quantitativi massimi necessari alla svolgimento dell'attività in piena produzione.

Considerata la continua movimentazione dei materiali utilizzati per le lavorazioni, si è ritenuto di poter valutare una loro distribuzione uniforme all'interno dei due compartimenti.

Per i materiali combustibili a base lignea, costituiti da agglomerati nobilitati con carte impregnate con resine melamminiche e da pannelli MDF, è stato fissato un potere calorifico pari a 20 MJ/Kg. senza considerare la componente cellulosica comunque presente.

Dalla superficie in pianta lorda dei due compartimenti sono state dedotte le limitate zone per i servizi.

### Compartimento N. 1

Materiale	Quantità Kg.	P.C. MJ/U.M	$m_i$	$\Psi_i$	Totale MJ
Pannelli legno	120.000	20	1,00	1,00	2.400.000
Bordi ABS	1.000	36	1,00	1,00	36.000
Carta e cartone imballaggio	2.000	20	1,00	1,00	40.000
Polietilene	2.000	40	1,00	1,00	80.000
Materiali vari	500	25	1,00	1,00	12.500
Parti combustibili di attrezzature	500	21	1,00	1,00	10.500
					2.579.000

Totale MJ 2.579.000  
 Superficie m<sup>2</sup> 3.515  
 Carico di incendio ( $q_f$ ) 733 MJ/m<sup>2</sup>

### Compartimento N. 2

Materiale	Quantità Kg.	P.C. MJ/U.M	$m_i$	$\Psi_i$	Totale MJ
Pannelli legno	160.000	20	1,00	1,00	3.200.000
Bordi ABS	1.000	36	1,00	1,00	36.000
Carta e cartone imballaggio	3.000	20	1,00	1,00	60.000
Polietilene	3.000	40	1,00	1,00	120.000
Materiali vari	1.000	25	1,00	1,00	25.000
Parti combustibili di attrezzature	500	21	1,00	1,00	10.500
					3.451.500

Totale MJ 3.451.500  
 Superficie m<sup>2</sup> 5.340  
 Carico di incendio ( $q_f$ ) 646 MJ/m<sup>2</sup>

Per il successivo calcolo del carico di incendio specifico di progetto ( $q_{f,d}$ ) dei due compartimenti vengono definiti i fattori indicati dal D.M. 09.03.2007 che tengono conto sia delle condizioni di rischio di incendio in base alle caratteristiche dell'attività in esame e sia delle differenti misure poste in atto a protezione dell'attività.

<i>Fattore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Valore</i>
$\delta_{q1}$	Fattore del rischio di incendio in relazione alle dimensioni del compartimento. (Riferimento tabella 1 dell'allegato al D.M. 29.03.2007)  Compartimento N. 1 con superficie lorda m <sup>2</sup> 3.595 Compartimento N. 2 con superficie lorda m <sup>2</sup> 5.494	1,60 1,80
$\delta_{q2}$	Fattore del rischio di incendio in relazione all'attività svolta. (Riferimento tabella 2 dell'allegato al D.M. 29.03.2007)  Per l'attività di lavorazione del legno, senza operazioni di verniciatura con sostanze infiammabili, viene definita una classe di rischio II in quanto è presente un moderato rischio di incendio in termini di probabilità d'innesco e velocità di propagazione ed è possibile il controllo dell'incendio da parte della squadra di emergenza.	1,00
$\delta_n$	Fattore che tiene conto delle differenti misure di protezione. (Riferimento tabella 3 dell'allegato al D.M. 29.03.2007) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemi automatici di estinzione ad acqua <math>\delta_{n1} = 1,00</math></li> <li>▪ Sistemi automatici di estinzione ad altro estinguente <math>\delta_{n2} = 1,00</math></li> <li>▪ Sistemi di evacuazione automatica di fumo e calore <math>\delta_{n3} = 1,00</math></li> <li>▪ Sistemi automatici di rivelazione e allarme di incendio <math>\delta_{n4} = 1,00</math></li> <li>▪ Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio <math>\delta_{n5} = 1,00</math></li> <li>▪ Rete idrica antincendio interna <math>\delta_{n6} = 1,00</math></li> <li>▪ Rete idrica antincendio interna ed esterna <math>\delta_{n7} = 0,80</math></li> <li>▪ Percorsi protetti di accesso <math>\delta_{n8} = 0,90</math></li> <li>▪ Accessibilità ai mezzi di soccorso VVF <math>\delta_{n9} = 0,90</math></li> </ul>	0,648

Da cui:

$$q_{f,d} = \delta_{q1} * \delta_{q2} * \delta_n * q_f$$

Riferimento	$\delta_{q1}$	$\delta_{q2}$	$\delta_n$	$q_f$	$q_{f,d}$
Compartimento N. 1	1,60	1,00	0,648	733	$\cong 760 \text{ MJ/m}^2$
Compartimento N. 2	1,80	1,00	0,648	646	$\cong 753 \text{ MJ/m}^2$

Relativamente all'applicazione dei valori delle misure di protezione di cui a  $\delta_{n8}$  e  $\delta_{n9}$  con riferimento alla Lettera-Circolare del Ministero dell'Interno Prot. N. P414/4122 del 28.03.2008, si precisa quanto segue:

- $\delta_{n8}$  è applicabile nel caso in esame per tutti i compartimenti considerati, in quanto sono presenti percorsi che consentono alle squadre di soccorso di raggiungere il compartimento interessato dall'incendio partendo direttamente dall'esterno della costruzione attraverso uscite correlate alle dimensioni e alla tipologia di attività svolta;
- $\delta_{n9}$  è applicabile nel caso in esame in quanto i requisiti di accessibilità all'area di insediamento del fabbricato sono rispondenti alle regole tecniche di prevenzione incendi e garantiti nelle 24 ore.

### **3.5. Compartimentazione.**

I due compartimenti di progetto saranno delimitati da elementi costruttivi di separazione a tutta altezza di resistenza al fuoco REI 120, congruente con la classe determinata in funzione del carico di incendio specifico di progetto.

Il collegamento funzionale interno tra i due compartimenti verrà protetto da serramento di tipo omologato in applicazione del D.M. 14.12.1993, e successive modificazioni ed integrazioni, della resistenza al fuoco REI 120, normalmente aperto per consentire il continuo passaggio dei materiali in lavorazione e chiudibile automaticamente in caso di incendio mediante sistema di rivelazione incendi.

Eventuali canalizzazioni attraversanti le strutture di compartimentazione saranno protette con serrande tagliafuoco.

### **3.6. Elementi costruttivi.**

La parte esistente dell'edificio produttivo corrispondente al compartimento N. 1 è realizzata con pilastri in c.a. e copertura a volta in elementi di c.a. con tiranti metallici per contenere le spinte laterali.

Agli elementi costruttivi in opera può essere assegnata una resistenza al fuoco non inferiore a R 60 compatibile con la classe del compartimento.

I tiranti metallici della copertura a volta saranno protetti mediante coppelle antincendio certificate non meno di R 60 realizzate mediante miscele di silicati o simili e rivestite con lamierino in acciaio zincato.

Per la parte di edificio in ristrutturazione e ampliamento corrispondente al compartimento N. 2 gli elementi costruttivi avranno resistenza al fuoco non inferiore a R 60 congruente con la classe determinata in funzione del carico di incendio specifico di progetto.

Le caratteristiche di resistenza al fuoco saranno valutate e certificate secondo le modalità e le indicazioni del D.M. 07.08.2012.

### 3.7. Richiesta di prestazione.

In funzione degli obiettivi di sicurezza, la prestazione da richiedere alla costruzione in esame è individuabile nel livello III definito dal D.M. 09.03.2007, per il mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza.

Per garantire il livello III, le classi di resistenza al fuoco di riferimento sono determinate in funzione del carico di incendio specifico di progetto ( $q_{f,d}$ ), i cui valori per l'attività in esame sono stati definiti al precedente punto 3.4. della relazione per ognuno dei due compartimenti con risultati nettamente inferiori a  $900 \text{ MJ/m}^2$ .

Nella seguente tabella è riportata la classe 60 corrispondente al valore massimo del carico di incendio specifico di progetto ( $q_{f,d}$ ).

Carico d'incendio specifico di progetto ( $q_{f,d}$ )	Classe
Non superiore a $100 \text{ MJ/m}^2$	0
Non superiore a $200 \text{ MJ/m}^2$	15
Non superiore a $300 \text{ MJ/m}^2$	20
Non superiore a $450 \text{ MJ/m}^2$	30
Non superiore a $600 \text{ MJ/m}^2$	45
Non superiore a $900 \text{ MJ/m}^2$	60
Non superiore a $1200 \text{ MJ/m}^2$	90
Non superiore a $1800 \text{ MJ/m}^2$	120
Non superiore a $2400 \text{ MJ/m}^2$	180
Superiore a $2400 \text{ MJ/m}^2$	240

Ai fini della gestione dell'emergenza quale obiettivo di sicurezza per l'intero complesso destinato ad attività di lavorazione del legno e soggetto ai controlli di prevenzione incendi dei Vigili del Fuoco, si evidenzia:

- Il sistema delle vie di uscita è stato realizzato in modo che da ogni punto delle aree di lavorazione sia possibile raggiungere un luogo sicuro

all'esterno dell'edificio con un percorso non superiore a metri 45, massimo ammesso dal D.M. 10.03.1998 per aree a rischio di incendio medio dove è prevista più di una via di uscita;

- Non sono utilizzate sostanze che costituiscono pericolo potenziale perché sono facilmente infiammabili;
- Verrà predisposto il piano di emergenza in conformità ai criteri riportati nell'allegato VIII al D.M. 10.03.1998;
- Sono presenti attrezzature fisse e mobili per intervenire efficacemente su un principio di incendio o su incendio non generalizzato.

### **3.8. Aerazione.**

Per la protezione ai fini dell'incendio è realizzato e/o previsto un sistema di aerazione naturale con aperture sulle pareti perimetrali e sulla copertura dell'edificio, della superficie complessiva determinata secondo i parametri normalmente utilizzati per i locali ad uso produttivo con presenza permanente di addetti durante l'attività.

- 1/20 della superficie di calpestio per locali con superficie in pianta sino a  $m^2$  1.000;
- 1/24 della superficie di calpestio per la parte eccedente i primi 1.000  $m^2$ ;
- 1/30 della superficie di calpestio per la parte eccedente  $m^2$  3.000.

Si intende come apertura di aerazione qualsiasi comunicazione con l'esterno realizzata con serramenti anche chiudibili purché con elemento frangibile situata sopra alla quota di m. 2,00 dal piano di calpestio del locale di riferimento.

Dal computo della superficie di aerazione è escluso il contributo di porte e di portoni.

Per le zone degli uffici e dei servizi, in edificio ad uso esclusivo ubicato in area aziendale a distanza dal fabbricato ad uso delle lavorazioni, l'aerazione risponde ai criteri prescritti dalle norme igieniche e sanitarie.

Compartimento N. 1 = aperture di aerazione della superficie complessiva minima di  $m^2$  160.

Compartimento N. 2 = aperture di aerazione della superficie complessiva minima  $m^2$  200.

Si ritiene che il sistema di aerazione sia rispondente ai criteri di prevenzione incendi per il tipo di attività con presenza di materiali di normale combustibilità e in assenza di sostanze considerate e classificate pericolose in riferimento alla direttiva 92/32/CEE, che potrebbero dare origine a miscele di gas o di vapori con l'aria, come di seguito elencato.

- a) *Sostanze esplosive.*  
Sostanze e preparati solidi, liquidi, pastosi o gelatinosi che, anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, possono provocare una reazione esotermica con rapida formazione di gas e che, in determinate condizioni di prova, detonano, deflagrano rapidamente o esplodono in seguito a riscaldamento in condizione di parziale contenimento.
- b) *Sostanze comburenti.*  
Sostanze e preparati che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica.
- d) *Sostanze estremamente infiammabili.*  
Sostanze e preparati liquidi con un punto di infiammabilità estremamente basso ed un punto di ebollizione basso e sostanze gassose che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria.
- e) *Sostanze facilmente infiammabili.*
- Sostanze e preparati che, a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono subire innalzamenti termici e da ultimo infiammarsi.
  - Sostanze e preparati solidi che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco della sorgente di accensione.
  - Sostanze ed i preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è molto basso.
  - Sostanze ed i preparati che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose.
- f) *Infiammabili.*  
Sostanze e preparati liquidi con un basso punto di infiammabilità.

### **3.9. Affollamento.**

Per l'attività produttiva di lavorazione del legno in argomento non sono emanate norme specifiche di prevenzione incendi riguardanti la densità di affollamento. L'affollamento massimo complessivo all'interno dell'edificio di produzione sarà di N. 40 addetti distribuiti nei vari reparti di lavorazione e/o di deposito temporaneo dei materiali in transito, come da dichiarazione che verrà sottoscritta dal responsabile dell'attività.

Per l'area degli uffici amministrativi e tecnici, in un proprio edificio isolato, il numero degli addetti previsti sarà di 10 unità.

### 3.10. Sistema di vie di uscita.

Il sistema di vie di uscita risponde alle esigenze dell'esodo degli occupanti, nel rispetto delle indicazioni del D.M. 10.03.1998 e delle prescrizioni del Decreto Legislativo 09.04.2008, n. 81, di attuazione della legge 03.08.2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, a modifica del Decreto Legislativo 19.09.1994, n. 626.

Il sistema di vie di uscita è realizzato in modo che:

- La larghezza di ogni singola uscita sia non inferiore a m. 1,20 per l'area per la quale è prevista la ristrutturazione e l'ampliamento e non inferiore a m. 0,90 per quella esistente di più remota costruzione;
- L'altezza delle uscite sia non inferiore a m. 2,00;
- Le porte siano apribili nel senso dell'esodo;
- Le uscite siano libere da ostacoli anche temporanei che possano impedire o rallentare il passaggio delle persone;
- Il numero e la posizione delle uscite sia tale da consentire un rapido e sicuro esodo delle persone;
- Siano presenti più uscite con scelte alternative di percorso;
- La distribuzione delle uscite consenta di raggiungere un luogo sicuro all'esterno dell'edificio con una lunghezza di percorso non superiore a metri 45, massima ammessa per aree a rischio di incendio medio, e tempo di evacuazione non superiore a 3 minuti;
- La posizione delle uscite ed i percorsi di esodo siano segnalati da appositi cartelli ben visibili.

La rispondenza delle vie di uscita tiene conto principalmente dei seguenti fattori di valutazione:

- 1) *Pericoli di incendio presenti nell'attività.*  
Per le caratteristiche dei materiali in lavorazione e in deposito temporaneo e per l'assenza di sostanze infiammabili, i pericoli di incendio per il tipo di attività destinata alla lavorazione del legno oggetto del parere sono da ritenersi limitati.
- 2) *Utilizzazione dei luoghi di lavoro.*  
I locali dell'attività non sono frequentati da pubblico o utilizzati da persone che necessitano di assistenza in caso di emergenza.
- 3) *Affollamento.*  
Il massimo numero di persone presenti nelle aree dell'attività è limitato e tale da non costituire particolare affollamento.
- 4) *Classificazione del livello di rischio dell'attività.*  
L'attività nel suo complesso è classificabile a rischio di incendio medio, soggetta ai controlli di prevenzione incendi dei Vigili del Fuoco.

### **3.11. Segnaletica utilizzata nei luoghi di lavoro.**

I locali saranno dotati di adeguata segnaletica di sicurezza del tipo conforme al Titolo V del Decreto Legislativo 09.04.2008, n. 81.

I cartelli saranno disposti in punti ben visibili ed avranno dimensioni tali da assicurare una buona comprensione.

Oltre alla segnaletica per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e quella per le altre eventuali segnalazioni ritenute necessarie dal datore di lavoro relative a situazioni di rischio, ai fini della sicurezza antincendio saranno posti in evidenza cartelli indicanti:

- uscite di emergenza e percorsi di esodo;
- attrezzature fisse e mobili di estinzione.

### **3.12. Illuminazione di emergenza.**

Le vie di uscita ed i percorsi di esodo saranno adeguatamente illuminati per consentire la loro visibilità e percorribilità sino all'uscita su luogo sicuro all'esterno dell'edificio.

E' prevista l'installazione di un sistema d'illuminazione di emergenza del tipo localizzato costituito da lampade autoalimentate da singole batterie a tampone con l'inserimento automatico ed istantaneo al mancare della corrente elettrica della rete.

L'impianto sarà in grado di assicurare un'affidabile segnalazione delle uscite e dei percorsi con un'intensità d'illuminamento non inferiore a 5 lux misurata ad un metro dal pavimento e con una durata minima non inferiore a 60 minuti.

### **3.13. Impianto di allarme incendio.**

Considerate le caratteristiche dell'attività che non presenta particolari condizioni di pericolo ed all'interno della quale non è prevista la presenza di pubblico, si ritiene di porre in funzione un sistema di segnalazione d'incendio ad azionamento manuale mediante pulsanti di allarme.

I punti di attivazione saranno ubicati in posizione visibile, facilmente e sicuramente accessibile, segnalati da appositi cartelli individuabili anche a distanza.

Il sistema funzionerà con linea autonoma da quella utilizzata per i servizi, con un numero di punti di attivazione distribuiti nelle aree interessate dall'attività di lavorazione in modo che almeno uno possa essere raggiunto con percorso di lunghezza limitata e comunque non superiore a 30 metri.

L'obiettivo è quello di assicurare:

- a) Che le persone presenti siano avvisate di un principio di incendio in tempo utile per poter procedere all'evacuazione;
- b) Che al segnale di allarme siano attivati i previsti piani di intervento.

Al segnale di allarme viene dato avvio alla procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro in una unica fase e all'attivazione delle procedure di emergenza e per l'intervento.

### **3.14. Presidi antincendio.**

La protezione dell'attività contro l'incendio è realizzata con attrezzature fisse e portatili di estinzione, adeguate alle necessità di assicurare un primo efficace intervento su un principio d'incendio o su incendio di limitate proporzioni.

#### **3.14.1. Estintori.**

Gli estintori saranno di tipo approvato ai sensi del D.M. 20.12.1982, e successive modificazioni, distribuiti in maniera omogenea nelle aree da proteggere in numero rispondente alla tabella di cui all'Allegato V al D.M. 10.03.1998, tenuto conto del livello di rischio dell'attività.

#### **3.14.2. Impianto idrico antincendio.**

A protezione del complesso è realizzato un impianto fisso antincendio costituito da idranti DN 45 del tipo a muro e da idranti DN 70 a colonna fuori terra.

L'impianto è alimentato da elettropompa collegata a linea elettrica preferenziale, pescante direttamente da pozzo per il quale, attraverso indagini storiche e geologiche, è assicurata la disponibilità in ogni tempo della riserva idrica necessaria.

Con riferimento alla Norma UNI 10779 l'impianto sarà in grado di garantire le prestazioni richieste per aree di livello 2 e in particolare:

- Il funzionamento simultaneo di N. 3 idranti DN 45 per la protezione interna, con portata minima di 120 litri/minuto di ogni singola lancia e pressione residua non minore di 0,2 MPa;
- Il funzionamento simultaneo di N. 4 idranti DN 70 per la protezione esterna, con portata minima di 300 litri/minuto di ogni singola lancia e pressione residua non minore di 0,3 MPa;
- Continuità di funzionamento dell'impianto per 60 minuti alla massima portata.

In posizione accessibile e segnalata, sarà installato l'attacco di mandata per autopompa collegato alla rete di idranti.

## **4. VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL RISCHIO.**

La valutazione dei rischi d'incendio, ai fini del rilascio del parere di cui all'art. 3 del D.P.R. 01.08.2012, n. 151, sul progetto di ristrutturazione con parziale demolizione e ampliamento del fabbricato per l'attività di lavorazione del legno descritto dalla presente relazione tecnica, è svolta in modo semplificato per definire i provvedimenti necessari a salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone eventualmente presenti nei luoghi di lavoro.

Per la valutazione del rischio di incendio nell'attività si è proceduto mediante:

- L'identificazione dei pericoli di incendio legati al tipo di attività in esame, con particolare riferimento alle sostanze che possono essere coinvolte, alle possibili sorgenti d'innesco, alle situazioni al contorno che potrebbero determinare una facile propagazione dell'incendio;
- L'individuazione dei lavoratori o di altre persone esposti a rischi di incendio;
- La verifica delle misure di sicurezza di progetto ritenute idonee ad eliminare o ridurre il rischio d'incendio, in riferimento alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza;
- La classificazione del livello di rischio.

### **4.1. Identificazione dei pericoli di incendio.**

I materiali necessari per l'esercizio dell'attività non presentano particolari rischi d'incendio per la loro combustibilità. E' escluso l'utilizzo di sostanze infiammabili.

Nelle aree di lavorazione e/o di deposito non sono identificabili particolari sorgenti d'innesco o fonti di accensione che per temperatura e durata siano in grado di produrre l'inizio della combustione fino a che questa produca effetti sufficienti a stabilirsi ed autoalimentarsi.

Relativamente a fonti d'ignizione dovute a fattori indotti dall'esistenza di impianti e/o di attrezzature, si precisa che compito del responsabile dell'attività sarà quello di assicurare che l'installazione e l'impiego avvenga secondo le norme di buona tecnica.

Il lay-out produttivo, costituito dall'insieme di elementi relativi alle caratteristiche del complesso, alla logistica interna e distributiva dei locali dell'attività con gli annessi servizi, all'impiantistica, alla dotazione dei presidi antincendio, è da ritenersi realizzato in modo tale da poter ridurre il rischio di insorgenza e di sviluppo dell'incendio, ovvero contribuire a limitarne il danno.

La struttura organizzativa interna dell'attività, intesa come l'insieme di tutte quelle azioni e misure già realizzate e/o da attuare da parte dell'azienda, è da

ritenersi adeguata per il raggiungimento degli obiettivi della prevenzione incendi e l'ottenimento del più basso livello di rischio possibile.

#### **4.2. Lavoratori esposti a rischio di incendio.**

Per il tipo di attività descritta nella relazione non sono individuabili persone esposte a particolari rischi di incendio a causa dello loro specifica mansione.

Si precisa:

- non sono presenti aree di riposo;
- non sarà presente pubblico occasionale in numero tale da determinare situazioni di affollamento;
- non sono presenti lavoratori con ridotte o impedito capacità motorie all'interno delle aree produttive dove maggiore può essere il rischio di incendio;
- non sono presenti aree isolate all'interno delle quali i lavoratori non possono venire a conoscenza del pericolo;
- non sono presenti persone incapaci di reagire prontamente in caso di incendio.

#### **4.3. Verifica di rispondenza delle attività soggette a controllo.**

In riferimento alle attuali disposizioni in materia antincendio, si ritiene che i criteri generali di sicurezza siano stati rispettati, tenendo conto delle caratteristiche dell'attività.

Con i previsti interventi di progetto è stata ottenuta la maggiore sicurezza perseguibile in relazione al rischio di incendio dell'attività.

L'adozione di ulteriori misure di sicurezza saranno comprese in un programma di organizzazione interna all'azienda e riguarderanno in particolare la gestione dell'emergenza.

#### **4.4. Classificazione del livello di rischio incendio.**

Con riferimento ai criteri di cui al D.M. 10.03.1998, l'attività di lavorazione del legno MARKA S.r.l. in Località Falzè del Comune di Sernaglia della Battaglia (TV) Via Borgo Furo, è valutabile complessivamente a rischio di incendio medio.

In particolare si rappresenta:

- l'attività è compresa tra quelle soggette ai controlli di prevenzione incendi dei Vigili del Fuoco;
- le probabilità di accensione di un focolaio di incendio in relazione alle condizioni di utilizzo dell'area in esame sono da ritenersi limitate;
- le probabilità di una propagazione veloce di un eventuale focolaio di incendio sono da ritenersi limitate.

## **5. COMPENSAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO.**

In riferimento agli obiettivi primari di cui al D.P.R. 21.04.1993, n. 246, di attuazione della direttiva 89/106/CEE, le misure adottate si ritengono rispondenti ai criteri generali di sicurezza ai fini della riduzione del rischio di incendio.

Le caratteristiche dell'attività e la struttura organizzativa interna sono da ritenersi adeguate e tali da poter limitare il rischio di insorgenza, di sviluppo e di propagazione dell'incendio.

### **5.1. Minimizzazione delle occasioni di incendio.**

Compito del responsabile dell'attività sarà quello di porre in atto idonei accorgimenti per prevenire gli incendi mediante divieti, conoscenze ed informazioni a tutto il personale in modo da evitare la cattiva conduzione di impianti e di attrezzature e la trascuratezza nell'esercizio dell'attività.

### **5.2. Stabilità delle strutture.**

Tenuto conto del tipo di attività svolta e dei massimi valori di carico di incendio, le caratteristiche delle strutture in opera e quelle di progetto nella parte di in cui è prevista la ristrutturazione e l'ampliamento, sono tali da assicurare la capacità portante dell'edificio per un tempo di sfollamento utile a consentire l'esodo degli occupanti e l'intervento della squadra di soccorso.

### **5.3. Limitazione della propagazione dell'incendio.**

Per limitare e/o contenere l'azione dell'incendio non generalizzato nell'ambiente di origine, si provvederà mediante:

- la prevenzione dell'ignizione, individuando quelle fonti o sorgenti capaci di produrre l'innesco di una combustione e adottando le relative idonee misure precauzionali;
- la non utilizzazione di materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio lungo le pareti e sul soffitto;
- la compartimentazione tra le due aree di lavorazione;
- un sistema di protezione attiva mediante mezzi di estinzione adeguati per primo intervento in caso di incendio.

Relativamente alla propagazione dell'incendio all'esterno dell'opera, si evidenzia il completo isolamento dell'edificio da altri di terzi presenti nella zona di riferimento nel rispetto delle distanze di sicurezza previste da disposizioni vigenti in materia di prevenzione incendi.

#### **5.4. Evacuazione degli occupanti in caso di emergenza.**

Per consentire agli occupanti che si trovano in un punto qualsiasi delle aree dell'attività di raggiungere un luogo sicuro, sono previste uscite di sicurezza dimensionate in funzione del massimo affollamento disposte in modo di poter essere raggiungibili con percorsi di lunghezza rispondente alle indicazioni del D.M. 10.03.1998.

#### **5.5. Sicurezza delle squadre di soccorso.**

Per consentire alla squadra di emergenza di operare con un ragionevole livello di sicurezza per l'esecuzione delle operazioni legate al soccorso, gli interventi sono stati orientati all'inserimento di quei sistemi di protezione normalmente presenti in aziende dove il rischio incendio è limitato e dove in particolare non sono presenti cicli di produzione e/o impianti che devono essere messi in sicurezza in caso d'incendio e che pertanto possono costituire un pericolo continuo e pressante per l'incolumità delle persone.

## 6. GESTIONE DELL'EMERGENZA.

Il rischio d'incendio residuo potrà essere affrontato con la predisposizione di un programma che preveda il controllo ed il continuo miglioramento della sicurezza sul luogo di lavoro.

Verrà organizzato un servizio di sicurezza antincendio secondo quanto indicato dal D.M. 10.03.1998.

La formazione antincendio riguarda tutto quel personale incaricato a svolgere compiti di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, secondo i programmi di formazione di cui all'allegato IX del citato D.M. 10.03.1998.

Gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio saranno pianificati in un apposito documento, adeguato alle dimensioni ed alle caratteristiche dell'attività.

Il titolare dell'attività provvederà affinché nel corso dell'esercizio dell'attività stessa non siano alterate le condizioni di sicurezza ed in particolare:

- i sistemi di vie di uscita saranno mantenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e/o costituire pericolo di propagazione di un incendio;
- sarà controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita;
- a fine della giornata lavorativa verrà effettuato il controllo del luogo di lavoro per accertare che sia lasciato in condizioni di sicurezza e che le porte dei compartimenti siano chiuse;
- saranno mantenuti efficienti i presidi antincendio ed eseguite prove periodiche secondo le cadenze previste da vigenti disposizioni;
- saranno mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici ed i dispositivi di sicurezza di altri impianti e attrezzature, in conformità a quanto previsto dalle norme vigenti;
- saranno adottati opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari quali manutenzioni e sistemazioni.

LA DITTA

**MARKA SRL**  
Via Borgo Furo, 7  
31010 FALZE' DI PIAVE (TV)  
C.F. e P.IVA 00753710264  
*Quilicini*

IL TECNICO

