

Al Comando dei Vigili del Fuoco

di P A R M A

**OGGETTO: LAMINAM s.p.a. - VIA GHIAROLA NUOVA, 258 - 41012 FIORNANO MODENESE (MO)**

Ampliamento della stabilimento sito in via Via Primo Brindani snc, 43043 Borgo Val di Taro (PR)

- **PRATICA VV.F:** 16365
- **TIPOLOGIA:** RELAZIONE TECNICA GENERALE PER LA RICHIESTA DI VALUTAZIONE DEL PROGETTO ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 151/2011.
- **SCOPO:** Ampliamento stabilimento e linea produttiva
- **ATTIVITÀ SOGGETTE A VALUTAZIONE:** 56/2.C – 74/3.C

Emissione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	10/11/2025	Prima emissione	DFER	MRAI	MRAI

### 1.1.a Riferimenti Normativi

- DECRETO INTERMINISTERIALE 3 AGOSTO 2015 COME MODIFICATO DAL DECRETO 18 OTTOBRE 2019.  
Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139
- DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N° 81 e s.m.i.  
Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- DM 2 settembre 2021: Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81

### 1.1.b Riferimenti Bibliografici

- 2006 International Fire Code - First Printing: January 2006 - COPYRIGHT © 2006.  
BY INTERNATIONAL CODE COUNCIL, INC. - PRINTED IN THE U.S.A.
- Developing the Structure of a Fire Risk Index Method for Timber-frame Multistorey Apartment Buildings  
Daniel Larsson - Department of Fire Safety Engineering - Lund University, Sweden – Brandteknik - Lunds tekniska högskola - Lunds universitet - Report 5062, Lund 2000.
- “Codice di prevenzione incendi” – D.M. 3 agosto 2015 e s.m.i. (DM 18 ottobre 2019).
- Linee di indirizzo per la valutazione del rischio di incendio e rischi correlati relativi alla installazione di impianti fotovoltaici su edifici destinati ad attività civili artigianali, commerciali e industriali – Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco di Vicenza.
- Modello matematico di valutazione del rischio di incendio – Software Namiral S.p.a. Ed. 2014.
- Requirements for Photovoltaic Modules Tested under Fire Conditions – According to IEC 61730-2 (TUF: Rheinland Energie Und Umwelt GmbH - Business Field Regenerative Energies).
- PV module safety qualification according to IEC 61730:2004 - EN 61730:2007.
- Test IEC 61215: Certificazione della qualità e delle caratteristiche del prodotto.

## 1.2. Dati identificativi dell'attività

Azienda	<b>LAMINAM s.p.a. - VIA GHIAROLA NUOVA, 258 - 41012 FIORNANO MODENESE (MO)</b>
Ubicazione	<b>Via Primo Brindani snc, 43043 Borgo Val di Taro (PR)</b>

## 1.3. Compartimenti o Ambienti Analizzati

COMPARTIMENTI e/o AMBIENTI ANALIZZATI
<b>Ampliamento Stabilimento</b>

### 2.1. Premessa

Alla luce delle norme, recepite dalla normativa europea, la valutazione del rischio incendio assume un'importanza fondamentale, al fine di determinare le azioni di prevenzione e di protezione attiva e passiva da intraprendere per la mitigazione del rischio stesso. Già nel 1998 il Decreto Interministeriale del 10 marzo aveva disposto i criteri generali di sicurezza antincendio per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro, e introdotto il concetto di valutazione del rischio incendio come elemento discriminante delle attività, soggette o meno al controllo dei Vigili del Fuoco, definendo tre livelli di rischio: basso, medio e alto. A tal effetto la Legge stabilisce l'obbligo per il Datore di Lavoro di provvedere alla valutazione rischio incendio (VRI) che acquista la funzione determinante nella definizione delle strategie volte all'azione di tutela. La prevenzione incendi persegue infatti lo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni contro i rischi d'incendio; le attività devono essere realizzate e gestite in modo da:

- a) minimizzare le cause di incendio;
- b) garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- c) limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dei locali;
- d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;
- e) assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- f) garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

### 2.2. Parametri che condizionano il Rischio di Incendio

La valutazione del rischio di incendio di seguito riportata include tra i parametri del rischio di incendio anche quello relativo alla presenza di un impianto fotovoltaico; tale parametro (indicato come P17) deriva da una valutazione particolareggiata necessaria a valutare l'eventuale aggravio del rischio di incendio <sup>(1)</sup> che potrebbe concretizzarsi per il fabbricato servito <sup>(2)</sup> in termini di:

- interferenza con il sistema di ventilazione dei prodotti della combustione (ostruzione parziale/totale di traslucidi, impedimenti apertura evacuatori);
- ostacolo alle operazioni di raffreddamento/estinzione di tetti combustibili;
- rischio di propagazione delle fiamme all'esterno o verso l'interno del fabbricato (presenza di condutture sulla copertura di un fabbricato suddiviso in più compartimenti – modifica della velocità di propagazione di un incendio in un fabbricato mono compartimento).

<sup>1</sup> Ai sensi dell'art. 3 comma 1 del DPR n. 151/2011 gli enti e i privati responsabili delle attività soggette di categorie B e C, devono richiedere al Comando provinciale VVF l'esame dei progetti di nuovi impianti o costruzioni nonché dei progetti di modifiche da apportare a quelli esistenti, che comportino un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio.

<sup>2</sup> Cfr. Nota DCPRE Prot. n. 1324 del 7 febbraio 2012.

Inoltre, l'installazione di impianti fotovoltaici a servizio di una attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi richiedono gli adempimenti previsti dal comma 6 dell'art. 4 del D.P.R. 151/2011 <sup>(3)</sup> come peraltro specificato anche nella Nota Prot. n. 6334 del 4 maggio 2012.

Complessivamente la valutazione del rischio di incendio tiene conto dei seguenti parametri:

<b>P1</b> - EDIFICI ADIACENTI
<b>P2</b> - INTERVENTO VIGILI DEL FUOCO
<b>P3</b> - FACCIATE
<b>P4</b> - DIMENSIONI MASSIME DEI COMPARTIMENTI
<b>P5</b> - REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI COSTRUTTIVI
<b>P6</b> - CHIUSURE DEI COMPARTIMENTI
<b>P7</b> - VIE DI ESODO
<b>P8</b> - SISTEMI DI CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE
<b>P9</b> - SISTEMI DI ESTINZIONE
<b>P10</b> - SISTEMI DI RILEVAZIONE ED ALLARME INCENDI
<b>P11</b> - IMPIANTI ELETTRICI
<b>P12</b> - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
<b>P13</b> - MATERIALI PRESENTI
<b>P14</b> - TIPO DI ATTIVITA' E PERSONE PRESENTI
<b>P15</b> - DANNI AMBIENTALI
<b>P16</b> - OPERE STRATEGICHE O VINCOLATE
<b>P17</b> - AGGRAVIO DEL RISCHIO PER LA PRESENZA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

### **2.3. Classificazione del livello di rischio di incendio e compensazione del rischio residuo**

L'analisi svolta secondo il modello matematico di seguito descritto consente di classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro e/o di ogni sua parte in uno dei seguenti tre livelli:

- basso
- medio
- alto

Le misure adottate o di fatto già presenti sono inserite come scelte parametriche per la determinazione del livello di rischio e quali fattori compensativi del rischio residuo.

<sup>3</sup> DPR n. 151/2011 Art. 4 comma 6: Fermo restando quanto previsto dall'articolo 3 del presente decreto in caso di modifiche che comportano un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, l'obbligo per l'interessato di avviare nuovamente le procedure previste dal presente articolo ricorre quando vi sono modifiche di lavorazione o di strutture, nei casi di nuova destinazione dei locali o di variazioni qualitative e quantitative delle sostanze pericolose esistenti negli stabilimenti o depositi e ogni qualvolta sopraggiunga una modifica delle condizioni di sicurezza precedentemente accertate.

## 2.4. Modello Matematico

Per definire il Livello di rischio di incendio in termini quantitativi è stato utilizzato un modello matematico rappresentato dal seguente algoritmo:

$$CLT = CLP_1 - CLP_{FV}$$

dove  $CLP_1$  rappresenta la classe dell'attività escludendo l'aggravio del rischio per la presenza di eventuali impianti fotovoltaici ( $CLP_{FV}$ ) e CLT la classe totale del rischio.

Il valore di  $CLP_1$  è determinato secondo la seguente formula:

$$CLP_1 = \sum_{i=1}^{16} CLP_i \cdot W_i$$

dove  $CLP_i$  rappresenta la classe del parametro i-esimo e  $W_i$  il corrispondente peso ricavati secondo le tabelle seguenti. L'aggravio di rischio  $CLP_{FV}$  per la presenza di impianti fotovoltaici è determinato secondo quanto di seguito specificato. Il livello del rischio residuo è quindi determinato in funzione della Classe Totale dell'attività (CLT):

CLT	LIVELLO RISCHIO
> 3,2	Basso
$1,4 \leq RR \leq 3,2$	Medio
< 1,4	Alto

### P1 - EDIFICI ADIACENTI

Distanza da edifici adiacenti	CLP <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>
Distanza D da edifici adiacenti: $12 \leq D < 20$ m	4	0,03
Distanza D da edifici adiacenti: $6 \leq D < 8$ m	1	
Distanza D da edifici adiacenti: $8 \leq D < 12$ m	3	
Distanza D da edifici adiacenti: $D < 6$ m	0	
Distanza D da edifici adiacenti: $D \geq 20$ m	5	

### P2 - INTERVENTO VIGILI DEL FUOCO

Tipo di intervento possibile	Sottoclasse (Sc <sub>1</sub> )
Non possibile	0
Possibilità di intervento sia all'interno sia all'esterno	4
Possibilità di intervento sia all'interno sia all'esterno anche con autoscale	5
Possibilità di intervento solo all'esterno dell'edificio	1
Possibilità di intervento solo all'interno	2
Tempo di intervento VV.F.	Sottoclasse (Sc <sub>2</sub> )
< 10 min.	5
> 30 min	0
10 - 15 min	4
15 - 20 min	3
20 - 30 min	2
Accessibilità	Sottoclasse (Sc <sub>3</sub> )

Almeno una finestra da cui poter raggiungere i principali compartimenti	3
Almeno una finestra per ogni compartimento	5
Nessuna finestra da cui poter raggiungere ogni compartimento	0

Con  $CLP_2 = \frac{1}{3} \sum_1^3 Scl_i$  e  $W_2 = 0,07$

#### P3 - FACCIATE

Parti combustibili	Sottoclasse ( $Scl_1$ )
Parti combustibile < 10 %	5
Parti combustibili > 40 %	0
Parti combustibili 10 - 20 %	3
Parti combustibili 20 - 40 %	2
Parti combustibili sopra le finestre	Sottoclasse ( $Scl_2$ )
Assenti	5
Presenti	0
Intercapedine tra facciata e supporto	Sottoclasse ( $Scl_3$ )
Assenti	5
Presenti	0

con  $CLP_3 = \frac{1}{3} \sum_1^3 Scl_i$  e  $W_3 = 0,03$

#### P4 - DIMENSIONI MASSIME DEI COMPARTIMENTI

Superficie massima del compartimento	CLP <sub>4</sub>	W <sub>4</sub>
C < 300 mq	5	0,06
C > 1200 mq	0	
300 ≤ C < 600 mq	4	
600 ≤ C < 900 mq	3	
900 ≤ C ≤ 1200 mq	2	

#### P5 - REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI COSTRUTTIVI

Reazione al fuoco dei materiali	CLP <sub>5</sub>	W <sub>5</sub>
Alcuni materiali plastici	0	0,07
Fibre di legno a basa densità	1	
Legno non trattato	2	
Legno trattato con vernici intumescenti	4	
Materiali tessili incollati su pannelli incombustibili	3	
Pannelli di gesso	5	
Pietra, cemento	5	

#### P6 – CHIUSURE DEI COMPARTIMENTI

Tipologia di chiusura	CLP <sub>6</sub>	W <sub>6</sub>
Porte e/o serrande con meccanismo di chiusura automatico o autochiusura	5	0,07
Porte e/o serrande con meccanismo di chiusura manuale	0	

#### P7 - VIE DI ESODO

Direzioni di esodo	Sottoclasse (Scl <sub>1</sub> )
1	2
2	3
> 2	5

Distanza L per raggiungere un luogo sicuro	Sottoclasse (Scl <sub>2</sub> )
15 ≤ L < 30 m	4
30 ≤ L < 45 m	3
45 ≤ L < 60 m	2
L < 15 m	5
L ≥ 60 m	0

Presenza di scale lungo le vie di esodo	Sottoclasse (Scl <sub>3</sub> )
Assenti	5
Presenti	3

Segnaletica di sicurezza	Sottoclasse (Scl <sub>4</sub> )
Assente	0
Presente	5

Illuminazione di sicurezza	Sottoclasse (Scl <sub>5</sub> )
Ad attivazione automatica (SE)	3
Di tipo sempre accesa (SA)	5
Non presente	0

Con  $CLP_7 = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 Scl_i$  e  $W_7 = 0,07$

#### P8 - SISTEMI DI CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE

Tipo di attivazione dell'impianto	Sottoclasse (Scl)
Nessun impianto automatico	N
Sistema di aerazione ad attivazione automatica	A
Ventilazione manuale	M

Tipologia del sistema	Sottoclasse (Scl)
Evacuatori di fumo e calore	FC
Sistema di tipo SEFFC	FF
Sistema di tipo SENFC	NF
Ventilazione naturale attraverso serramenti esterni	FE
Ventilazione naturale assente (senza serramenti verso l'esterno)	NN

Con  $CLP_8$  ricavata dalla seguente tabella delle due Sottoclassi e  $W_8 = 0,06$

Scl	A	M	N
FC	4	3	*

FF	5	3	*
NF	5	3	*
FE	3	3	2
NN	*	*	0

Nota. Il simbolo \* indica una scelta non possibile poiché incongruente con altre sottoclassi

## P9 - SISTEMI DI ESTINZIONE

<b>Impianti idrici antincendio</b>	<i>Sottoclasse Scl-a</i>
Impianti ad attivazione automatica (sprinkler)	A
Impianti manuali (idranti o naspi)	B
Nessun impianto idrico antincendio	N
<b>Ubicazione impianti idrici antincendio</b>	<i>Sottoclasse Scl-b</i>
Sia nei compartimenti sia lungo le vie di esodo	A
A protezione di tutti i compartimenti	B
Solo a protezione di alcuni compartimenti	C
X (nessuna ubicazione)	N
<b>Estintori</b>	<i>Sottoclasse Scl-c</i>
Estintori presenti in ogni compartimento	A
Estintori presenti per più compartimenti	B
Nessun estintore presente	N

Con  $CLP_9$  ricavata dalle seguenti tabelle delle Sottoclassi e  $W_9 = 0,06$

Scl-1	Scl-a			
Scl-b		A	B	N
	A	H	M	*
	B	M	M	*
	C	M	L	*
	N	*	*	A

CLP <sub>9</sub>	Scl-1				
Scl-c		A	H	M	L
	A	2	5	4	3
	B	1	4	3	2
	N	0	3	2	1

Nota. Il simbolo \* indica una scelta non possibile poiché incongruente con altre sottoclassi

## P10 - SISTEMI DI RILEVAZIONE ED ALLARME INCENDI

<b>Presenza del sistema</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>1</sub>)</i>
Nessun sistema	0
Sistema di rilevazione esteso a tutta l'attività	5
Sistema di rilevazione presente solo in alcuni compartimenti	3
<b>Tipologia del sistema</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>2</sub>)</i>
Automatico	5
Manuale	2
N.D.	0
<b>Tipologia dei rilevatori</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>3</sub>)</i>
N.D.	0



Rilevatori di calore	2
Rilevatori di fumo	5
Rilevatori di fumo e calore	5

con  $CLP_{10} = \frac{1}{3} \sum_1^3 Scl_i$  e  $W_{10} = 0,06$

#### P11 – IMPIANTI ELETTRICI

Conformità impianti elettrici	CLP <sub>11</sub>	W <sub>11</sub>
Gli impianti elettrici <b>sono realizzati a regola d'arte</b> secondo le norme CEI e/o UNI in funzione del tipo di luogo ( <i>ordinario, MARCIO e/o con rischio di esplosione</i> )	5	0,07
Gli impianti elettrici <b>non sono completamente</b> realizzati a regola d'arte secondo le norme CEI e/o UNI in funzione del tipo di luogo ( <i>ordinario, MARCIO e/o con rischio di esplosione</i> )	0	

#### P12 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE SICUREZZA ANTINCENDIO

Ispezioni periodiche	Sottoclasse (Scl <sub>1</sub> )
Effettuate almeno due volte l'anno	3
Effettuate almeno una volta al mese	5
Effettuate ogni due o più anni	0
Verifiche e manutenzioni periodiche impianti e sistemi	Sottoclasse (Scl <sub>2</sub> )
Effettuate almeno due volte l'anno	5
Effettuate almeno una volta l'anno	3
Effettuate ogni tre o più anni	0
Informazioni ed esercitazioni	Sottoclasse (Scl <sub>3</sub> )
Costanti informazioni scritte ed esercitazioni di evacuazione	5
Nessuna informazione e/o formazione	0
Occasionali informazioni scritte ed esercitazioni di evacuazione	2

con  $CLP_{12} = \frac{1}{3} \sum_1^3 Scl_i$  e  $W_{12} = 0,07$

#### P13 - MATERIALI PRESENTI

Tipologia materiali presenti	Sottoclasse (Scl <sub>1</sub> )
Liquidi infiammabili, materiali plastici cellulari o espansi, schiume combustibili con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio $t_{\alpha} = 75$ sec. (ultra-rapida)	0
Materiali plastici impilati, prodotti tessili sintetici, apparecchiature elettroniche, automobili, materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio $t_a = 150$ sec. (rapida)	1
Scatole di cartone impilate, pallets di legno, libri ordinati su scaffale, mobili in legno, materiali classificati per reazione al fuoco con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio $t_a = 300$ sec. (media)	2
Materiali poco combustibili distribuiti in modo discontinuo o inseriti in contenitori non combustibili con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio $t_{\alpha} = 600$ sec. (lenta)	3
Materiali non combustibili o con pochi materiali con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio $t_{\alpha} = 600$ sec. (lenta)	5
Modalità di stoccaggio dei materiali combustibili e/o infiammabili	Sottoclasse (Scl <sub>2</sub> )
In appositi compartimenti eccetto quelli funzionali all'attività	3
In nessun apposito compartimento	0

Solo in appositi compartimenti	5
<b>Tossicità</b>	<b>Sottoclasse (Scl<sub>3</sub>)</b>
In caso di incendio producono fumi e sostanze poco tossiche	5
In caso di incendio producono sostanze tossiche	3
In caso di incendio producono sostanze molto tossiche	0

con  $CLP_{13} = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 Scl_i$  e  $W_{13} = 0,07$

#### P14 - TIPO DI ATTIVITA' E PERSONE PRESENTI

Tipo di attività e persone presenti	CLP <sub>14</sub>	W <sub>14</sub>
Attività aperta al pubblico – Occupanti in transito (es. stazioni, aeroporti, distributori di benzina, ecc.)	0	0,07
Attività aperta al pubblico – Gli occupanti possono anche essere addormentati e/o ricevere cure mediche	1	
Attività aperta al pubblico – Gli occupanti sono in stato di veglia senza familiarità con l'edificio	2	
Attività aperta al pubblico – Gli occupanti sono in stato di veglia e con familiarità con l'edificio	3	
Attività non accessibile al pubblico o accessibile ad un numero limitato di clienti e solo accompagnati da un responsabile interno all'Azienda	5	

#### P15 – DANNI AMBIENTALI

Danni ambientali in caso di incendio	CLP <sub>15</sub>	W <sub>15</sub>
Alti danni ambientali possibili	0	0,07
Modesti danni ambientali possibili	2	
Trascurabili danni ambientali prevedibili	4	
Assenza di danni ambientali	5	

#### P16 – OPERE STRATEGICHE O VINCOLATE

Opera strategica o vincolata	CLP <sub>16</sub>	W <sub>16</sub>
Patrimonio culturale insostituibile e Perdita di servizio pubblico essenziale	0	0,07
Perdita di servizio pubblico essenziale oppure Perdita di patrimonio culturale insostituibile	1	
Né perdita di patrimonio culturale insostituibile né perdita di servizio pubblico essenziale	5	

#### P17 - CLP<sub>FV</sub> – AGGRAVIO DI RISCHIO PER LA PRESENZA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

$$CLP_{FV} = FV \cdot \left( 1,2 - \frac{D_{OK}}{N_{TOT}} \right)$$

con:

PARAMETRO	VALORE
FV	FV = 0 in assenza di impianto fotovoltaico      FV = 1 in presenza di impianto fotovoltaico
D <sub>OK</sub>	Numero di quesiti con risposta affermativa (corrispondente ad un requisito valutato positivamente)
N <sub>TOT</sub>	Numero totale di quesiti con risposta diversa da "QUESITO NON APPLICABILE (NP)"
<b>Nota:</b> Se FV = 0 allora CLP <sub>FV</sub> = 0	

## 2.5. Strategie per la riduzione del rischio di incendio

Al fine di individuare le possibili misure di eliminazione o riduzione del rischio residuo di incendio razionalizzando l'analisi si è provveduto a suddividere ed analizzare i rischi nelle seguenti 4 categorie:

- Analisi per l'identificazione dei più probabili rischi d'incendio dovuti dalla presenza di **materiali combustibili e/o infiammabili** presenti e/o limitrofi all'attività.
- Analisi per l'identificazione dei più probabili rischi d'incendio dovuti dalla presenza di **sorgenti d'innesco**, di particolari lavorazioni, di carenze impiantistiche.
- Analisi per l'identificazione dei più probabili rischi di propagazione degli incendi dovuti dalle **caratteristiche costruttive degli edifici e degli arredi** nonché delle relative ed eventuali carenze ai fini della sicurezza antincendio.
- Analisi per l'**identificazione di lavoratori e di altre persone esposte** a rischi d'incendio dovuti anche ed eventualmente ad evidenti **carenze organizzative e gestionali**.

Vengono di seguito riportate le schede delle strategie attive e passive<sup>4</sup> utilizzabili e per la riduzione e/o compensazione del rischio residuo di incendio come di seguito riassunte:

STRATEGIE ATTIVE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO	STRATEGIE PASSIVE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SA1 (estintori)</li> <li>▪ SA2 (idranti e/o naspi)</li> <li>▪ SA3 (impianto a pioggia)</li> <li>▪ SA4 (impianto automatico di rilevazione e segnalazione di incendio)</li> <li>▪ SA5 (evacuatori di fumo)</li> <li>▪ SA6 (controllo, manutenzione e pulizia)</li> <li>▪ SA7 (gestione emergenza)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SP1 (compartimentazione)</li> <li>▪ SP2 (aerazione)</li> <li>▪ SP3 (filtri a prova di fumo)</li> <li>▪ SP4 (sganci elettrici)</li> <li>▪ SP5 (illuminazione di sicurezza)</li> <li>▪ SP6 (segnaletica di sicurezza)</li> <li>▪ SP7 (accessibilità e viabilità interna – percorsi di esodo)</li> <li>▪ SP8 (impianti elettrici)</li> <li>▪ SP9 (impianti termici, condizionamento e ventilazione)</li> <li>▪ SP10 (impianti di processo, apparecchiature elettriche e utensileria)</li> </ul>

4

**PROTEZIONE ATTIVA** = INSIEME DELLE MISURE DI PROTEZIONE CHE RICHIEDONO L'AZIONE DI UN UOMO O L'AZIONAMENTO DI UN IMPIANTO.

**OBIETTIVO:** PRECOCE RILEVAZIONE DELL'INCENDIO, SEGNALAZIONE E AZIONE DI SPEGNIMENTO DELLO mediante:

- Estintori;
- Rete idrica antincendio;
- Impianti di rivelazione automatica dell'incendio;
- Impianti di spegnimento automatici;
- Dispositivi di segnalazione e di allarme;
- Evacuatori di fumo e calore

**PROTEZIONE PASSIVA** = INSIEME DELLE MISURE DI PROTEZIONE CHE NON RICHIEDONO L'AZIONE DI UN UOMO O L'AZIONAMENTO DI UN IMPIANTO.

**OBIETTIVO:** LIMITAZIONE DEGLI EFFETTI DELL'INCENDIO NELLO SPAZIO E NEL TEMPO tramite:

- - Barriere antincendio (isolamento dell'edificio, distanze di sicurezza esterne ed interne, muri tagliafuoco);
- - Strutture aventi caratteristiche di resistenza al fuoco commisurate ai carichi di incendio;
- - Materiali classificati per la reazione al fuoco;
- - Sistemi di ventilazione;
- - Sistema di vie di uscita commisurate al massimo affollamento ipotizzabile dell'ambiente di lavoro e alla pericolosità delle lavorazioni
- - Mantenimento in efficienza degli impianti tecnologici presenti (elettrici, termici, ecc)

## SCHEDA DELLE STRATEGIE ANTINCENDIO ATTIVE

STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA1
ESTINTORI PORTATILI	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA2
RETE IDRICA ANTINCENDIO - IDRANTI e/o NASPI	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA3
RETE IDRICA ANTINCENDIO – IMPIANTO A PIOGGIA (Sprinkler e/o manuale)	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA4
IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE DI INCENDIO	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA5
EVACUATORI DI FUMO e DISPOSITIVI APERTURA AUTOMATICA SERRAMENTI	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA6
CONTROLLO e MANUTENZIONE SISTEMI ANTINCENDIO e PULIZIA AMBIENTE	
<b>CONTROLLI:</b> Controlli visivo atti a verificare che i sistemi, i dispositivi e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni evidenti; Controlli periodici da effettuarsi con frequenza almeno semestrale per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti; <b>MANUTENZIONE:</b> Intervento per mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti <b>PULIZIA AMBIENTI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo</li> <li>- Intensificazione qualitativa</li> <li>- Intensificazione quantitativa</li> <li>- Rimozione giornaliera, al termine degli orari di lavoro, dei rifiuti e/o degli scarti di produzione ammassati nei reparti lavorazione</li> </ul>	
STRATEGIA ANTINCENDIO ATTIVA - Compensazione dei rischi residui	SA7
GESTIONE DELL'EMERGENZA	
E' fatto l'obbligo al datore di lavoro di predisporre un'adeguata informazione a tutti i lavoratori presenti sui principi di base della prevenzione incendi e sulle azioni da attuare in presenza di un incendio. Adeguate	

informazioni dovranno essere impartite anche agli addetti alla manutenzione e ai lavoratori esterni (appaltatori).

#### **FORMAZIONE ANTINCENDIO DEI LAVORATORI**

#### **GESTIONE DELL'EMERGENZA - PIANO DI EMERGENZA - ISTRUZIONI SCRITTE**

#### **GESTIONE DELL'EMERGENZA - ESERCITAZIONE ANTINCENDIO**

### **SCHEDE DELLE STRATEGIE ANTINCENDIO PASSIVE**

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP1**

**COMPARTIMENTAZIONE – STRUTTURE ed INFISSI RESISTENTI AL FUOCO**

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP2**

#### **AERAZIONE**

Dove non esplicitamente richiesto dalla norme specifica, si prevede per i depositi una superficie di aerazione (anche dotata di serramento frangibile) non inferiore a 1/40 della superficie in pianta del locale che sia distribuita in modo uniforme e possibilmente a distanza reciproca non superiore a 40 metri.

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP3**

**FILTRI A PROVA DI FUMO**

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP4**

**SGANCIO ELETTRICO LOCALE e/o GENERALE**

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP5**

**ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E D'EMERGENZA - Lampade autonome (non inferiore a 60 minuti)**

- Lampade nelle vie d'uscita e sopra l'accesso e sopra le uscite di sicurezza (5 lux)
- Lampade nei vani scala e filtri (5 lux)
- Lampade nei reparti lavorazione, depositi e uffici (2 lux)

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP6**

**SEGNALETICA DI SICUREZZA**

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP7**

**ACCESSIBILITA' e VIABILITA' INTERNA**

Mantenere fruibile l'accesso dall'esterno e la viabilità interna per l'accessibilità / accostamento dei mezzi di soccorso

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP8**

**IMPIANTI ELETTRICI**

Realizzazione impianti in conformità alla Legge 1 marzo 1968, n. 186 e possesso della certificazione/dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 e s.m.i.)

---

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP9**

**IMPIANTI TERMICI e/o IMPIANTI CONDIZIONAMENTO e VENTILAZIONE**

Realizzazione impianti in conformità alle Norme UNI e possesso della certificazione/dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 e s.m.i.) e controllo specifico periodico delle condotte e dei dispositivi di controllo

a. Eventuale compartimentazione mediante serrande tagliafuoco.

---

**STRATEGIA ANTINCENDIO PASSIVA - Compensazione dei rischi residui**

**SP10**

**IMPIANTI DI PROCESSO, APPARECCHIATURE ELETTRICHE, MECCANICHE E UTENSILERIA**

**IMPIANTI DI PROCESSO**

1. Verifica degli impianti esistenti
2. Sostituzione degli impianti di vecchia costruzione dove un programma di manutenzione e/o sostituzione per l'adeguamento dei singoli componenti non assicura un'affidabilità accettabile ai fini della prevenzione incendi e/o sicurezza
3. Programma di manutenzione e controllo periodici da parte di una ditta specializzata
4. Informazione del personale addetto all'uso corretto degli impianti ai fini della sicurezza

**APPARECCHIATURE ELETTRICHE e MECCANICHE**

1. Verifica degli apparecchi esistenti
2. Sostituzione degli apparecchi di vecchia costruzione non corrispondenti alle vigenti normative ai fini della sicurezza
3. Programma di manutenzione e controllo periodici da parte di una ditta specializzata
4. Informazione del personale addetto all'uso corretto

**UTENSILERIA**

1. Verifica degli utensili in dotazione
  2. Sostituzione degli utensili di vecchia costruzione non corrispondenti alle vigenti normative ai fini della sicurezza
  3. Informazione del personale addetto all'uso corretto
  4. Controlli periodici
-

Nel caso in esame sono state utilizzate le strategie riportate nella seguente tabella:

STRATEGIE ATTIVE PREVISTE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO	STRATEGIE PASSIVE PREVISTE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO
<input checked="" type="checkbox"/> <b>SA1</b> (estintori) <input type="checkbox"/> <b>SA2</b> (idranti e/o naspi) <input type="checkbox"/> <b>SA3</b> (impianto a pioggia) <input type="checkbox"/> <b>SA4</b> (impianto automatico o manuale di rivelazione e segnalazione di incendio) <input type="checkbox"/> <b>SA5</b> (evacuatori di fumo) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SA6</b> (controllo, manutenzione e pulizia) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SA7</b> (gestione emergenza)	<input type="checkbox"/> <b>SP1</b> (compartimentazione) <input type="checkbox"/> <b>SP2</b> (aerazione) <input type="checkbox"/> <b>SP3</b> (filtri a prova di fumo) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SP4</b> (sganci elettrici) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SP5</b> (illuminazione di sicurezza) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SP6</b> (segnaletica di sicurezza) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SP7</b> (accessibilità e viabilità interna – percorsi di esodo) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SP8</b> (impianti elettrici a regola d'arte e correttamente mantenuti) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SP9</b> (impianti termici, condizionamento e ventilazione a regola d'arte e correttamente mantenuti) <input checked="" type="checkbox"/> <b>SP10</b> (impianti di processo, apparecchiature elettriche e utensileria conformi alle norme specifiche e correttamente mantenuti)

## 2.6. Determinazione degli Indicatori Moltiplicatori del Rischio

Nelle pagine seguenti sono riportate tutte le scelte parametriche sopra descritte con il relativo peso, il valore del rischio aggiuntivo dell'impianto fotovoltaico  $CLP_{FV}$  e la classe totale di incendio (CLT) calcolata per la determinazione del livello di rischio residuo di incendio.

PARAMETRI RELATIVI ALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO					
AMPLIAMENTO					
Parametri	Descrizione Parametro	Scl	W	Clp	CLP
P1	EDIFICI ADIACENTI		0,03125	3	0,09375
	Distanza D da edifici adiacenti: $D < 6$ m	0			
	Distanza D da edifici adiacenti: $6 \leq D < 8$ m	1			
	Distanza D da edifici adiacenti: $8 \leq D < 12$ m	3	3		
	Distanza D da edifici adiacenti: $12 \leq D < 20$ m	4			
	Distanza D da edifici adiacenti: $D \geq 20$ m	5			
P2	INTERVENTO VIGILI DEL FUOCO	8	0,0625	2,66667	0,17
	<i>Sottoclasse</i>				
	<b>Tipo di intervento possibile</b> (Scl <sub>1</sub> )				
	Non possibile	0			
	Possibilità di intervento sia all'interno sia all'esterno	4	4		
	Possibilità di intervento sia all'interno sia all'esterno anche con autoscale	5			
	Possibilità di intervento solo all'esterno dell'edificio	1			
	Possibilità di intervento solo all'interno	2			
	<i>Sottoclasse</i>				
	<b>Tempo di intervento VV.F.</b> (Scl <sub>2</sub> )				
	< 10 min.	5			
	10 - 15 min	4	4		
	15 - 20 min	3			
	20 - 30 min	2			
	> 30 min	0			
	<i>Sottoclasse</i>				
	<b>Accessibilità</b> (Sc <sub>3</sub> )				
	Almeno una finestra da cui poter raggiungere i principali compartimenti	3			
	Almeno una finestra per ogni compartimento	5			
	Nessuna finestra da cui poter raggiungere ogni compartimento	0	0		
P3	FACCIAE	15	0,03125	5	0,15625
	<i>Sottoclasse</i>				
	<b>Parti combustibili</b> (Scl <sub>1</sub> )				
	Parti combustibile < 10 %	5	5		
	Parti combustibili > 40 %	0			
	Parti combustibili 10 - 20 %	3			
	Parti combustibili 20 - 40 %	2			
	<i>Sottoclasse</i>				
	<b>Parti combustibili sopra le finestre</b> (Scl <sub>2</sub> )				
	Assenti	5	5		
	Presenti	0			
	<i>Sottoclasse</i>				
	<b>Intercapedine tra facciata e supporto</b> (Scl <sub>3</sub> )				
	Assenti	5	5		
	Presenti	0			
P4	DIMENSIONI MASSIME		0,0625	0	0
	DEI COMPARTIMENTI				
	<b>Superficie massima del compartimento</b>				
	$C < 500$ mq	5			
	$501 \leq C < 1.000$ mq	4,5			
	$1.001 \leq C < 2.500$ mq	4			
	$2.501 \leq C < 5.000$ mq	3,5			
	$5.001 \leq C < 10.000$ mq	3			
	$10.001 \leq C < 15.000$ mq	2			
	$15.001 \leq C < 20.000$ mq	1			
	$15.001 \leq C < 20.000$ mq	0,5			
	$C > 20.000$ mq	0	0		



<b>P5</b>	<b>REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI COSTRUTTIVI</b>	<b>Reazione al fuoco dei materiali</b>	0,0625	5	0,3125
		Alcuni materiali plastici	0		
		Fibre di legno a bassa densità	1		
		Legno non trattato	2		
		Legno trattato con vernici intumescenti	4		
		Materiali tessili incollati su pannelli incombustibili	3		
		Pannelli di gesso	5		
		Pietra, cemento, metallo	5	5	
<b>P6</b>	<b>CARICO DI INCENDIO</b>	<b>Carico di Incendio Specifico del Compartimento/Ambito</b>	0,0625	4,5	0,28125
		qf ≤ 50 MJ/mq	5		
		qf ≤ 200 MJ/mq	4,5	4,5	
		qf ≤ 300 MJ/mq	4		
		qf ≤ 450 MJ/mq	3,5		
		qf ≤ 600 MJ/mq	3		
		qf ≤ 900 MJ/mq	2,5		
		qf ≤ 1200 MJ/mq	2		
		qf ≤ 1800 MJ/mq	1		
		qf ≤ 2400 MJ/mq	0,5		
		qf > 2400 MJ/mq	0		
<b>P7</b>	<b>CHIUSURE DEI COMPARTIMENTI</b>	<b>Tipologia di chiusura</b>	0,0625	5	0,3125
		Porte e/o serrande con meccanismo di chiusura automatico o autochiusura	5	5	
		Porte e/o serrande con meccanismo di chiusura manuale	0		
<b>P8</b>	<b>VIE DI ESODO</b>		13	0,0625	2,6
		<i>Sottoclasse</i>			
	<b>Direzioni di esodo</b>	<i>(Scl<sub>1</sub>)</i>			
	1	2			
	2	3			
	> 2	5	5		
		<i>Sottoclasse</i>			
	<b>Distanza L per raggiungere un luogo sicuro</b>	<i>(Scl<sub>2</sub>)</i>			
	15 ≤ L < 30 m	4			
	30 ≤ L < 45 m	3			
	45 ≤ L < 60 m	2			
	L < 15 m	5			
	L ≥ 60 m	0	0		
		<i>Sottoclasse</i>			
	<b>Presenza di scale lungo le vie di esodo</b>	<i>(Scl<sub>3</sub>)</i>			
	Assenti	5	0		
	Presenti	3			
		<i>Sottoclasse</i>			
	<b>Segnaletica di sicurezza</b>	<i>(Scl<sub>4</sub>)</i>			
	Assente	0			
	Presente	5	5		
		<i>Sottoclasse</i>			
	<b>Illuminazione di sicurezza</b>	<i>(Scl<sub>5</sub>)</i>			
	Ad attivazione automatica (SE)	3	3		
	Di tipo sempre accesa (SA)	5			
	Non presente	0			
<b>P9</b>	<b>SISTEMI DI CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE</b>		0,0625	3	0,1875
		<i>Sottoclasse</i>			
	<b>Tipologia di attivazione dell'impianto</b>	<i>(Scl)</i>			
	Nessun impianto automatico	N	N		
	Sistema di aerazione ad attivazione automatica	A			
	Ventilazione manuale	M			
		<i>Sottoclasse</i>			
	<b>Tipologia del sistema</b>	<i>(Scl)</i>			
	Evacuatori di fumo e calore	FC			
	Sistema di tipo SEFFC	FF			
	Sistema di tipo SENFC	NF			
	Ventilazione naturale attraverso serramenti esterni	FE	FE		
	Ventilazione naturale assente (senza serramenti verso l'esterno)	NN			
	<p>Con <b>CLP</b>, ricavata dalla seguente tabella delle due Sottoclassi</p> <p>Nota.</p> <p>Il simbolo * indica una scelta non possibile poiché incongruente con altre sottoclassi</p>				

Scl	A	M	N
FC	4	3	*
FF	5	3	*
NF	5	3	*
FE	3	3	2
NN	*	*	0

[illegible]

<b>P13</b>	<b>ORGANIZZAZIONE E GESTIONE</b>		13	0,0625	4,33333	0,270833
	<b>SICUREZZA ANTINCENDIO</b>					
	<b>Ispezioni periodiche</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>1</sub>)</i>				
	Effettuate almeno una volta l'anno	3	3			
	Effettuate almeno una volta al mese	5				
	Effettuate ogni due o più anni	0				
	<b>Verifiche e manutenzioni periodiche impianti e sistemi</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>2</sub>)</i>				
	Effettuate almeno due volte l'anno	5	5			
	Effettuate almeno una volta l'anno	3				
	Effettuate ogni tre o più anni	0				
	<b>Informazioni ed esercitazioni</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>3</sub>)</i>				
	Costanti informazioni scritte ed esercitazioni di evacuazione	5	5			
	Nessuna informazione e/o formazione	0				
	Occasionali informazioni scritte ed esercitazioni di evacuazione	2				
<b>P14</b>	<b>MATERIALI PRESENTI</b>		7	0,0625	2,33333	0,1458
	<b>Tipologia materiali presenti</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>1</sub>)</i>				
	Liquidi infiammabili, materiali plastici cellulari o espansi, schiume combustibili con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t <sub>3</sub> = 75 sec. (ultra-rapida)	0				
	Materiali plastici impilati, prodotti tessili sintetici, apparecchiature elettroniche, automobili, materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t <sub>3</sub> = 150 sec. (rapida)	1				
	Scatole di cartone impilate, pallets di legno, libri ordinati su scaffale, mobili in legno, materiali classificati per reazione al fuoco con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t <sub>a</sub> = 300 sec. (media)	2	2			
	Materiali poco combustibili distribuiti in modo discontinuo o inseriti in contenitori non combustibili con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t <sub>3</sub> = 600 sec. (lenta)	3				
	Materiali non combustibili o con pochi materiali con velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t <sub>3</sub> = 600 sec. (lenta)	5				
	<b>Modalità di stoccaggio dei materiali combustibili e/o infiammabili</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>2</sub>)</i>				
	In appositi compartimenti eccetto quelli funzionali all'attività	3				
	In nessun apposito compartimento	0	0			
	Solo in appositi compartimenti	5				
	<b>Tossicità</b>	<i>Sottoclasse (Scl<sub>3</sub>)</i>				
	In caso di incendio producono fumi e sostanze poco tossiche	5	5			
	In caso di incendio producono sostanze tossiche	3				
	In caso di incendio producono sostanze molto tossiche	0				
<b>P15</b>	<b>TIPO DI ATTIVITA' E PERSONE</b>			0,0625	5	0,3125
	<b>PRESENTI</b>	<b>Tipo di attività e persone presenti</b>				
	Attività aperta al pubblico – Occupanti in transito (es. stazioni, aeroporti, distributori di benzina, ecc.)	0				
	Attività aperta al pubblico – Gli occupanti possono anche essere addormentati e/o ricevere cure mediche	1				
	Attività aperta al pubblico – Gli occupanti sono in stato di veglia senza familiarità con l'edificio	2				
	Attività aperta al pubblico – Gli occupanti sono in stato di veglia e con familiarità con l'edificio	3				
	Attività non accessibile al pubblico o accessibile ad un numero limitato di clienti e solo accompagnati da un responsabile interno all'Azienda	5	5			
<b>P16</b>	<b>DANNI AMBIENTALI</b>			0,0625	4	0,25
	<b>Danni ambientali in caso di incendio</b>					
	Alti danni ambientali possibili	0				
	Modesti danni ambientali possibili	2				
	Trascurabili danni ambientali prevedibili	4	4			
	Assenza di danni ambientali	5				
<b>P17</b>	<b>OPERE STRATEGICHE O VINCOLATE</b>			0,0625	5	0,3125
	<b>Opera strategica o vincolata</b>					
	Patrimonio culturale insostituibile e Perdita di servizio pubblico essenziale	0				
	Perdita di servizio pubblico essenziale oppure Perdita di patrimonio culturale insostituibile	1				
	Né perdita di patrimonio culturale insostituibile né perdita di servizio pubblico essenziale	5	5			

CLP<sub>T1</sub> 3,57

IL LIVELLO DI RISCHIO RESIDUO CALCOLATO SENZA IMPIANTO FOTOVOLTAICO E' :

BASSO

P18 CLP<sub>FV</sub> – AGGRAVIO DI RISCHIO PER LA PRESENZA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

CLP<sub>FV</sub> = 0,42

CLT = 3,15

IL LIVELLO DI RISCHIO RESIDUO TOTALE E' : MEDIO

CLT	LIVELLO RISCHIO
> 3,5	BASSO
1,5 ≤ RR ≤ 3,5	MEDIO
< 1,5	ALTO



**VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMBIENTE (DM 18 Ottobre 2019) CODICE DI PREVENZIONE INCENDI**

**PASSO 1, ASSEGNARE UN PUNTEGGIO DA 1 A 3 IN BASE ALLE DISTANZE RILEVATE**

**MATRICE 1 UBICAZIONE**

	GRADO DI RISCHIO		PUNTEGGIO	DEFINIZIONE
VICINANZA CENTRI ABITATI	2	BASSO	1	DISTANZA SUPERIORE 3 KM
VICINANZA RICETTORI SENSIBILI (scuole, asili, ospedali ecc..)	2	MEDIO	2	DISTANZA TRA I 500 m KM
VICINANZA ZTS, SIC, SPECCHI D'ACQUA, FIUMI ecc..	2	ALTO	3	DISTANZA < 500 m
<b>RISULTATO FINALE</b>	<b>8</b>			
BASSO SE ≤ 5 PUNTI				
MEDIO SE > 5 E ≤ 10				
ALTO SE > 10				

**PASSO 2, ASSEGNARE UN PUNTEGGIO DA 1 A 3 IN BASE MATERIALI PREVALENTI E RELATIVI QUANTITATIVI**

**MATRICE 2 MATERIALI**

	GRADO DI RISCHIO		PUNTEGGIO	DEFINIZIONE PERICOLOSITA'	DEFINIZIONE QUANTITA'
PERICOLISITA' DEL MATERIALE STOCCATO	1	BASSO	1	LEGNO, CARTONE, METANO	INFERIORE A 1000L O 1000 KG
QUANTITA' DEL MATERIALE STOCCATO	3	MEDIO	2	BENZINA, GASOLIO, OLII	TRA I 1000L E 1000 KG E 10000L E 10000 KG
<b>RISULTATO FINALE</b>	<b>3</b>	ALTO	3	PLASTICA, RIFIUTI SOLVENTI	SUPERIORE A 10000L O 10000 KG
BASSO SE ≤ 3 PUNTI					
MEDIO SE > 3 E ≤ 5					
ALTO SE > 5					

**PASSO 3, INDIVIDUARE LE MISURE ADOTTATE**

V.1.2	misure ADOTTATE	selezionare
	<b>Compartimentazione delle aree con Ambiente significativo in aree distinte</b>	<b>NON APPLICABILE</b>
a	Interposizione di distanza di separazione delle aree con Ambiente significativo in aree distinte	<b>NON APPLICABILE</b>
	Riduzione delle superfici di compartimentazione	<b>NON APPLICABILE</b>
	<b>Ubicazione fuori terra o su piani poco interrati</b>	<b>ADOTTATA</b>
b	<b>controllo dell'incendio con Livello almeno III</b>	<b>NON ADOTTATA</b>
c	sistemi di controllo/estinzione manuali/automatici a bordo macchina	<b>NON APPLICABILE</b>
d	<b>impianti IRAI Livello almeno III</b>	<b>NON ADOTTATA</b>
e	sistemi di rilevazione guasti/anomalie manuali/automatici a bordo macchina che attivino valvole automatiche e/o interruttori generali	<b>NON APPLICABILE</b>
f	<b>valutazione ATEX</b>	<b>ADOTTATA</b>
g	bacini di contenimento, disponibilità di polveri o dispositivi assorbenti, valvole di eccesso di flusso, intercettazioni sistemi di distribuzioni, incamiciatura delle tubazioni	<b>NON APPLICABILE</b>
h	allarmi di massimo livello per serbatoi, sovrappressione	<b>NON APPLICABILE</b>
i	<b>formazione, informazione ed addestramento ADDETTI RISCHIO ALTO + rischi specifici dell'attività</b>	<b>NON ADOTTATA</b>
j	<b>attrezzature di soccorso (autoprotettori, tute, guanti maschere ecc)</b>	<b>ADOTTATA</b>
	controllo dell'incendio con Livello almeno IV	<b>NON ADOTTATA</b>
		<b>2,0</b>

**PASSO 4, OTTENERE UN PUNTEGGIO DA 1 A 3 IN BASE ALLE MISURE ADOTTATE****MATRICE 3 MISURE ADOTTATE**

	GRADO DI RISCHIO		PUNTEGGIO	DEFINIZIONE
MISURE ADOTTATE	2	BASSO	1	MISURE DI MASSIMA ENTITA'
RISULTATO FINALE	2	MEDIO	2	MISURE DI MEDIA ENTITA'
		ALTO	3	NESSUNA MISURA ADOTTATA
BASSO SE 1 PUNTO				
MEDIO SE 2 PUNTI				
ALTO SE 3 PUNTI				

**PASSO 5, RISULTATO FINALE****MATRICE DEL RISCHIO**

	GRADO DI RISCHIO		PUNTEGGIO	DEFINIZIONE
MATRICE 1 UBICAZIONE	2		≤10	RISCHIO NON SIGNIFICATIVO
MATRICE 2 MATERIALI	2		>10	RISCHIO SIGNIFICATIVO
MATRICE 3 MISURE ADOTTATE	2			
<b>RISULTATO FINALE</b>	<b>8</b>	<b>RISCHIO NON SIGNIFICATIVO</b>		

