

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE INCENDI DEL SETTORE CONCIARIO

0.1 - Obiettivi.....	3
0.2 - Campo di applicazione.....	3
0.3 - Termini e definizioni.....	3
0.4 - Classificazione	4
1. Ubicazioni	4
1.1 - Accesso all'area	5
2. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	5
2.1 - Resistenza al fuoco delle strutture	5
Tabella I - Resistenza al fuoco delle strutture - Separazioni e compartimentazioni	7
2.2 - Compartimentazione	7
2.3 - Ventilazione naturale.....	8
2.4 - Depositi di sostanze infiammabili e/o combustibili (cat. A e B del DMI del 31.07.1934) incluso locali per la preparazione colori e reparti produttivi con presenza di dette sostanze in quantitativo superiore a 0,5 mcubi	9
2.4.3 - Depositi esterni alla volumetria del fabbricato principale.....	10
2.6 - Locali adibiti alla follonatura, smerigliatura e dove si prevedono lavorazioni con produzione di polverino	11
2.7- Locali adibiti alla rifinitura	11
2.8 - Locali ed impianti di pigmentazione.....	11
3. misure per l'esodo dei presenti in caso di emergenza.....	12
3.1 - Vie di uscita	12
3.2 - Numero e larghezza delle uscite che immettono all'esterno e lunghezza delle vie di esodo	12
3.3 - Tipologia delle scale.....	13
3.4 - Accesso	14
3.5 - Montacarichi	14
4. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO E SERVIZI TECNOLOGICI.....	15
4.1 - Impianti di produzione calore	15
4.2 - Impianti di condizionamento e di ventilazione	15
4.3 - Condotte.....	15
4.4 - Prescrizioni particolari	16
4.4.1 - Ricarica delle batterie per muletti e similari	16
4.4.3 - Scarti di lavorazione.....	16
5. UTENZE DI SICUREZZA	17
5.1 - Impianti elettrici.....	17
5.2 - Illuminazione di sicurezza	18
6. IMPIANTI SPECIALI DI PROTEZIONE ATTIVA.....	19
6.1 - Generalità.....	19
6.2 - Impianto automatico di rilevazione ed allarme incendio	20
7. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI	21
7.1 - Estintori.....	21
7.2 - Impianto idrico antincendio	21
7.3 - Impianto di spegnimento automatico a pioggia	23
8. SEGNALETICA DI SICUREZZA	23
9. GESTIONE DELLA SICUREZZA	23
9.1 - Generalità.....	23
9.2 - Addestramento del personale	23
9.3 - Registro dei controlli.....	24

10. DISPOSIZIONI FINALI.....24

INTRODUZIONE

0.1 - Obiettivi

Le presenti linee guida di prevenzione incendi hanno lo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni contro i rischi dell'incendio e sono mirate a fornire i criteri di sicurezza da applicarsi alle attività conciarie e ai locali ed impianti destinati al regolare svolgimento dell'attività. In particolare si intendono raggiungere i seguenti obiettivi primari:

- ✓ Minimizzare le cause d'incendio;
- ✓ Garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- ✓ Limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno del locale dove ha avuto origine;
- ✓ Limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;
- ✓ Assicurare la possibilità che gli occupanti lascino indenni il locale o che gli stessi siano adeguatamente soccorsi;
- ✓ Garantire la possibilità alle squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

0.2 - Campo di applicazione

Le prescrizioni di seguito enunciate si applicano a tutte le attività il cui progetto, per la preventiva approvazione, sia stato protocollato presso il Comando dopo il 30.12.2005.

Si applicano per tutte le aziende del settore conciario nelle quali si esercitano una o più attività incluse nell'allegato al Decreto del Ministero dell'Interno del 16/2/82 e per quelle attività indicate nelle premesse del "Protocollo d'intesa". In particolare devono essere applicate, salvo quanto indicato all'ultimo comma di cui al richiamato "Protocollo d'intesa", per i seguenti progetti:

- per le nuove realizzazioni;
- per le Attività preesistenti non munite di C.P.I. o per le quali non esistono agli atti del Comando pareri di merito favorevoli (parere di conformità o N.O.P.);
- per le Attività preesistenti, anche in possesso di titolo autorizzativo ai fini antincendio (parere di conformità, C.P.I. o N.O.P.), qualora in esse vengano effettuati interventi di ristrutturazione e/o riorganizzazione aziendale che influenzano e/o modificano le attività di cui al Decreto del Min. Interno del 16/2/82.

Gli aumenti di volume per tutte le attività già in esercizio, munite di titolo autorizzativo ai fini antincendio (parere di conformità, C.P.I. o NOP), devono essere realizzati nel rispetto delle presenti prescrizioni tecniche, non escludendo la possibilità di prescrizioni necessarie da attuare nei volumi preesistenti, per effetto dell'ampliamento, qualora l'incremento di volumetria superi il 20 % del volume preesistente e comporti un decadimento delle condizioni generali di sicurezza dell'attività

0.3 - Termini e definizioni

Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda a quanto emanato con Decreto del Min. Interno del 30.11.83.

0.4 - Classificazione

Gli stabilimenti e le industrie conciarie si classificano, ai fini dell'applicazione delle presenti norme, come segue:

- a) di tipo **isolato**, se situati in edifici esclusivamente destinati a tale uso ed eventualmente adiacenti ad edifici destinati ad altri usi, strutturalmente e funzionalmente separati da questi anche se di altra ragione sociale;
- b) di tipo **misto**, in tutti gli altri casi.

- Scelta dell'area

Le strutture oggetto delle presenti linee guida devono essere ubicate nel rispetto delle distanze di sicurezza, stabilite dalle disposizioni vigenti, da altre attività che comportino rischi di esplosione od incendio.

1. UBICAZIONI

Le attività di che trattasi possono essere ubicate:

- a) in edifici indipendenti, costruiti per una destinazione d'uso artigianale o industriale;
- b) in edifici o locali, anche contigui ad altri aventi destinazioni diverse, purché sia fatta salva l'osservanza di quanto disposto nelle specifiche normative.

Gli stabilimenti in argomento, di norma, non possono essere ubicati in locali facenti parte di edifici destinati in tutto o in parte alle seguenti attività di tipo civile, soggette ai controlli di prevenzione incendi ed elencate ai seguenti punti dell'elenco allegato al Decreto del Min. 16.02.82:

- p.to 83: locali di spettacolo e trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti;
- p.to 84: alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili con oltre 25 posti letto;
- p.to 85: scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti;
- p.to 86: ospedali, case di cura e simili con oltre 25 posti letto;
- p.to 87: locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio con superficie lorda superiore a 400 mq, comprensiva dei servizi e depositi;
- p.to 89: aziende ed uffici nei quali siano occupati oltre 500 addetti;
- p.to 90: edifici pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie o comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato di cui al R.D. 7 novembre 1942, n° 1564;
- p.to 94: edifici destinati a civile abitazione con altezza in gronda superiore a 24 m.

Gli stabilimenti di che trattasi possono essere ubicati in edifici che contengono attività di cui al punto 87 dell'elenco allegato al D.M. 16.02.82, a condizione che queste ultime siano pertinenti gli stabilimenti stessi e che tutto il complesso sia dotato, qualora previsto dalla tabella di cui al punto 6.1, di idoneo impianto di rivelazione di incendio salvo ulteriori impianti che si rendono necessari per la specificità dell'attività.

Si precisa che l'impianto di rivelazione di incendio dovrà essere esteso solo alle aree con rischio di incendio, ad esempio saranno esclusi il reparto ad umido, il magazzino del pellame grezzo ed altri eventuali locali con rischio di incendio analogo.

Non è consentito destinare alle attività in questione, classificate di tipo "misto", locali situati oltre il primo piano interrato.

Al piano interrato la sistemazione dell'attività è vincolata al divieto di deposito ed utilizzo di sostanze infiammabili di cat. A e B.

1.1 - Accesso all'area

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco e la possibilità di manovra degli stessi, gli accessi alle aree dove sorgono le strutture oggetto delle presenti linee guida dovranno garantire almeno le seguenti caratteristiche geometriche:

- larghezza: 3,5 m.;
- altezza libera: 4 m.;
- raggio di volta: 13 m.;
- pendenza massima: 10%;
- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 sull'asse anteriore e 12 sull'asse posteriore: passo 4 m.);

Per le concerie aventi altezza antincendio superiore a 12 m, deve essere assicurata la possibilità di accostamento all'edificio delle autoscale dei Vigili del fuoco almeno ad una facciata, al fine di raggiungere tramite percorsi interni di piano i vari locali. Qualora tale requisito non sia soddisfatto, detti edifici devono essere dotati di scale a prova di fumo.

Per le concerie di altezza inferiore, qualora tale requisito non sia rispettato, tutte le scale utili ai fini dell'esodo o necessarie ai fini della compartimentazione devono essere almeno di tipo protetto.

2. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

2.1 - Resistenza al fuoco delle strutture

Le strutture portanti principali (travi e pilastri, capriate, ecc.) devono garantire un valore della resistenza al fuoco in grado di rispondere ai requisiti generali richiesti dal DPR n° 246 del 21 aprile 1993 e ss. mm. ii (DPR. N° 499 del 10.12.1997, ecc.).

Le strutture portanti principali devono essere dimensionate per garantire:

- La dovuta stabilità per assicurare il soccorso agli occupanti;
- Limitare la produzione e la propagazione degli incendi all'interno del locale e ai compartimenti adiacenti;
- Assicurare la possibilità che gli occupanti lascino i locali indenni;
- Garantire la possibilità alle squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

I valori del carico d'incendio in ciascun compartimento sono valutati, per analogia, secondo le prescrizioni e le modalità stabilite dalla Circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14.09.61, prescindendo dal tipo di materiale impiegato nella realizzazione degli elementi medesimi (non solo per le strutture in acciaio).

Per le strutture lignee si rimanda al Decreto del Ministero dell'Interno del 6 marzo 1986.

I requisiti di resistenza al fuoco delle porte e degli altri elementi di chiusura vanno valutati ed attestati in conformità al decreto del Ministero dell'interno del 14 dicembre 1993 (Gazzetta Ufficiale n. 303 del 28 dicembre 1993).

I vari compartimenti possono permanere in comunicazione tra loro mediante porte di resistenza al fuoco adeguata.

Le porte tra i reparti produzione ed i relativi eventuali depositi di materie prime e di prodotti finiti, possono rimanere aperte purché la loro chiusura sia anche asservita ad un idoneo sistema di rilevazione fumo o calore, in relazione alla tipologia del materiale combustibile presente.

Per le strutture di pertinenza delle aree a rischio specifico devono applicarsi le disposizioni emanate nelle relative normative.

Le tubazioni dei vari impianti, i cunicoli e i cavedi non devono vanificare il grado di isolamento richiesto.

Le tubazioni in acciaio non rappresentano interruzione della continuità in termini di resistenza al fuoco nell'attraversamento di pareti costituenti compartimento antincendio.

In particolare si dovrà garantire quanto segue:

Edifici isolati

Le strutture portanti orizzontali e verticali (travi, pilastri e capriate) e quelle separanti (solai e pareti) devono essere preferibilmente di tipo incombustibile e tali da garantire una resistenza al fuoco commisurata alla classe dell'edificio, determinata con il calcolo del carico d'incendio presente nei locali (Circ. n. 91/61) e comunque non inferiore a quanto indicato nella tabella di seguito riportata (Tab. I).

Edifici misti

Le strutture portanti orizzontali e verticali (travi, pilastri e capriate) e quelle di separazione e compartimentazione devono essere preferibilmente incombustibili e tali da garantire una resistenza al fuoco commisurata alla classe dell'attività, determinata con il calcolo del carico d'incendio presente nei locali (Circ. n. 91/61) e comunque non inferiori ai valori riportati nella successiva tabella I.

Le strutture di separazione dalle attività adiacenti (non solo produttive) devono garantire il valore minimo della resistenza al fuoco non inferiore a REI 90.

Tettoie

Agli stabilimenti ed ai laboratori possono essere annesse tettoie. Per tettoia si intende una struttura leggera a livello, aperta almeno su due lati.

Nel caso in cui la tettoia sia strutturalmente separata da eventuali edifici contigui, potrà essere realizzata in materiale incombustibile. Se la tettoia è dipendente strutturalmente dagli edifici contigui, i suoi elementi strutturali portanti (travi, pilastri e capriate) devono possedere requisiti di resistenza al fuoco commisurati alla classe dell'edificio, in analogia a quanto stabilito dalla Circolare n. 91/61.

Le strutture di separazione dalle attività adiacenti (non solo produttive) devono garantire il valore minimo della resistenza al fuoco non inferiore a REI 90.

Tabella I – Resistenza al fuoco delle strutture – Separazioni e compartimentazioni

Visto il contenuto della Circolare del Min. Interno n° 37 del 15.03.1963, si elencano nella tabella di seguito indicata i valori minimi della resistenza al fuoco – salvo maggiori oneri derivanti dal carico d'incendio - delle strutture portanti (travi, pilastri e capriate) e/o separanti nelle strutture di nuova realizzazione.

Caratteristiche edificio in cui è inserita l'attività	Altezza ai fini antincendio edificio	R/REI per attività con impianto sprinkler*	R/REI per attività senza impianto sprinkler
Edificio di tipo isolato	≤ 12 m	15 **	30
	> 12 m	30	45
Edificio di tipo misto	≤ 12 m	30	60
	> 12 m	60	90

(*) Per attività con impianto sprinkler si intende la conceria dove sia presente un impianto sprinkler almeno nei seguenti locali: reparto rifinitura e locale preparazione colori e deposito infiammabili

(**) nel caso di strutture portanti metalliche non è richiesta alcuna protezione

I valori sopra riportati non si applicano per le attività esistenti se in possesso di un titolo autorizzativo ai fini della prevenzione incendi (progetto approvato, C.P.I. o N.O.P.) e per le quali siano previsti aumenti di superficie coperta in valore non superiore al 20% dell'esistente realizzato anche se in più lotti.

2.2 - Compartimentazione

I locali dell'attività devono essere compartimentati secondo criteri di funzionalità:

- a) reparto deposito materie prime con esclusione dei depositi di materie prime costituite esclusivamente da pelli grezze o semilavorate;
- b) reparto rifinitura; in detto reparto è consentita la presenza di materiale in lavorazione di norma in misura non superiore a 50 q.li ovvero nei limiti previsti per il consumo giornaliero, da dichiararsi appositamente da parte del titolare dell'attività;
- c) reparto prodotto finito e spedizione, qualora la superficie risulti superiore a 100 m² o, per superfici inferiori, qualora il carico di incendio superi 60 kg/mquadro;
- d) reparto spogliatoi, mensa, uffici e servizi vari; per detti reparti vedere quanto appositamente previsto di seguito;
- e) locali di attività a rischio specifico
 - 1) locale preparazione colori con quantitativo di infiammabili o combustibili superiore a 0,5 mcubi;
 - 2) deposito liquidi infiammabili o combustibili per un quantitativo complessivo maggiore di 0,5 mcubi;
 - 3) impianti termici per la produzione di vapore e/o acqua calda a servizio del ciclo produttivo.

Per quanto riguarda i reparti di cui alle lettere a) e b) e c), gli stessi non devono eccedere le dimensioni di seguito riportate; in caso di superfici maggiori gli stessi debbono essere suddivisi in compartimenti antincendio.

Edifici isolati

Superficie massima compartimento: 2.000 mq

La superficie del compartimento può essere:

- ✓ raddoppiata in caso d'installazione dell'impianto di rilevazione e segnalazione degli incendi e di allarme. Necessita prevedere inoltre un efficace sistema per l'evacuazione dei fumi e del calore da realizzarsi in conformità alle norme UNI - VV.F. 9494 qualora il valore massimo del carico d'incendio risulti superiore a 30 Kg/mq.;
- ✓ triplicata in presenza di idoneo impianto di spegnimento automatico a pioggia realizzati in conformità alle norme UNI - VVF 9489, 9490 e 9491;
- ✓ quadruplicata nel caso di installazione di impianti di evacuazione di fumo e calore idoneamente abbinati ad impianti di spegnimento automatico a pioggia realizzati in conformità alle UNI-VV.F 9489, 9490, 9491 e 9494.

Edifici misti

Superficie massima compartimento: 1.000 mq

La superficie del compartimento può essere:

- ✓ raddoppiata in caso d'installazione dell'impianto di rilevazione e segnalazione degli incendi e di allarme. Necessita prevedere inoltre un efficace sistema per l'evacuazione dei fumi e del calore da realizzarsi in conformità alle norme UNI - VV.F. 9494 qualora il valore massimo del carico d'incendio risulti superiore a 30 Kg/mq.;
- ✓ triplicata in presenza di idoneo impianto di spegnimento automatico a pioggia realizzati in conformità alle norme UNI - VVF 9489, 9490 e 9491;
- ✓ quadruplicata nel caso di installazione di impianti di evacuazione di fumo e calore, idoneamente abbinati ad impianti di spegnimento automatico a pioggia realizzati in conformità alle UNI-VV.F 9489, 9490, 9491 e 9494.

2.3 - Ventilazione naturale

Gli stabilimenti devono essere muniti di un sistema di aerazione naturale costituito da aperture apribili con facilità e ricavate nelle pareti e/o nei soffitti e distribuite sul perimetro in modo da consentire un efficace ricambio dell'aria ambiente, nonché lo smaltimento del calore e dei fumi di un eventuale incendio.

Le aperture di aerazione naturale devono avere, di norma, una superficie non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del compartimento. Detta superficie può essere ridotta ad 1/50 se le aperture di aerazione sono poste interamente oltre i 2 metri dal piano di calpestio.

Nell'impossibilità accertata di non poter dotare ogni singolo compartimento della aerazione naturale di cui sopra e comunque assicurando almeno 1/60 della superficie in pianta del locale, si potrà fare ricorso ad idoneo impianto per lo smaltimento dei prodotti della combustione (Evacuatori di Fumo e di Calore, installati secondo quanto richiesto dalla norma UNI - VVF 9494) o ad impianti di

estrazione dei fumi caldi di un eventuale incendio, realizzato secondo la regola dell'arte dettata dall'UNI e in grado di funzionare anche durante l'emergenza (per es.: sistema di alimentazione indipendente, gruppo elettrogeno ad azionamento automatico, ecc.).

Le superfici di aerazione dovranno essere distribuite in maniera il più possibile uniforme lungo il perimetro della struttura e, ove possibile, ricavate su pareti contrapposte.

Dove è prevista la presenza significativa di sostanze infiammabili o combustibili (rif.: categoria A del D.M.I. del 31.07.1934 o totale equivalente) – per es.: quantitativi complessivi superiori a 500 Kg. deve essere presente anche un'aerazione naturale e permanente pari almeno al 3/1.000 della superficie del compartimento da localizzare in prossimità dell'area di deposito di dette sostanze.

Per quantitativi inferiori, l'aerazione naturale permanente non sarà necessaria nel caso in cui sia presente una valutazione del rischio che verifichi la possibile assenza di miscele nel campo di infiammabilità.

2.4 – Depositi di sostanze infiammabili e/o combustibili (cat. A e B del DMI del 31.07.1934) incluso locali per la preparazione colori e reparti produttivi con presenza di dette sostanze in quantitativo superiore a 0,5 mcubi

2.4.1 – Generalità

Per il deposito dei solventi ed altre sostanze infiammabili o combustibili, si adottano i criteri stabiliti dal D.M. 31.07.34 in merito alle distanze di sicurezza in funzione della categoria del deposito.

Per gli usi strettamente necessari alla lavorazione, i solventi e le lacche infiammabili possono essere detenuti in quantitativi non superiori a quelli necessari per la lavorazione giornaliera che dovrà essere appositamente dichiarato dal legale rappresentante della società.

Devono essere previsti di:

- eventuali impianti elettrici e di illuminazione di tipo antideflagrante in funzione della classe di appartenenza ed in armonia alle norme ex CEI 64-2 e D. Lgs. N° 233 del giugno 2003;
- estintori di tipo approvato, con capacità estinguente non inferiore a 34A-233B-C.

2.4.2 – Depositi inseriti nella volumetria del fabbricato principale

I locali deposito, incluso locali per la preparazione colori, inseriti nella volumetria del fabbricato, contenenti più di 0,5 mcubi di liquidi infiammabili e/o combustibili non possono contenere quantitativi superiori a 2 mc. complessivi di prodotti della categoria A o totale equivalente con riferimento al D.M.I. del 31 luglio 1934. Inoltre:

- ✓ devono costituire compartimento antincendio REI 90;
- ✓ se l'accesso avviene dall'interno la porta dovrà avere analoghe caratteristiche di resistenza al fuoco con congegno di autochiusura. La larghezza minima non deve risultare inferiore a 80 cm.;
- ✓ essere idoneamente aerati in modo naturale e permanente mediante grigliati ricavati sulla parete attestata direttamente sull'esterno (spazio a cielo libero o porticato) di superficie complessiva, al netto delle griglie, pari ad almeno 1/40 della superficie in pianta del locale; detta superficie deve essere equidivisa tra la parte alta e quella inferiore della parete attestata sull'esterno. Qualora comprovati impedimenti non permettono di raggiungere tale valore della superficie si potrà ricorrere a quanto segue:

1. superficie naturale e permanente non inferiore a 1/60 oltre alla realizzazione di impianto elettrico conforme alla normativa AT. EX. (D. Lgs. n° 233/2003) e valutazione del rischio di formazione di miscele nel campo di infiammabilità;
 2. superficie naturale e permanente non inferiore 1/80 con aggiunta, rispetto a quanto indicato al punto precedente, di un idoneo impianto di ventilazione meccanica a norma UNI) che assicuri almeno 3 ricambi orari;
- ✓ costituire bacino di contenimento impermeabile di capacità geometrica pari alla capacità del contenitore più grande e, comunque, di altezza tale da garantire una capacità di raccolta minima di 500 litri. In tal caso la soglia non rappresenta impedimento al sicuro esodo da parte dei presenti. In alternativa è possibile ricorrere ad un sistema di griglie di raccolta dei liquidi e successivo drenaggio verso un serbatoio di raccolta avente capacità geometrica non inferiore alla capacità del contenitore più grande e, comunque, di capacità non inferiore a 500 litri.

2.4.3 – Depositi esterni alla volumetria del fabbricato principale

I locali deposito isolati, di liquidi infiammabili e/o combustibili per quantitativi in deposito superiori a 0,5 mcubi:

0 - devono essere comunque distanti almeno 3.5 m. dai fabbricati circostanti, qualora il quantitativo complessivo risulti superiore a 2 mc.

1 - devono risultare almeno incombustibili;

2 - la porta di accesso dovrà essere incombustibile con congegno di autochiusura. La larghezza minima non deve risultare inferiore a 80 cm.;

3 - dovranno essere idoneamente aerati in modo naturale e permanente mediante grigliati di superficie complessiva, al netto delle griglie, pari ad almeno 1/40 della superficie in pianta del locale; detta superficie deve essere equidivisa tra la parte alta e quella inferiore della parete attestata sull'esterno;

4 - dovranno costituire bacino di contenimento impermeabile di capacità geometrica pari alla capacità del contenitore più grande e, comunque, di altezza tale da garantire una capacità di raccolta minima di 500 litri. In tal caso la soglia non rappresenta impedimento al sicuro esodo da parte dei presenti. In alternativa è possibile ricorrere ad un sistema di griglie di raccolta dei liquidi e successivo drenaggio verso un serbatoio di raccolta avente capacità geometrica non inferiore alla capacità del contenitore più grande e, comunque, di capacità non inferiore a 500 litri.

5 - dovrà essere prevista la presenza di almeno due estintori per fuochi di classe non inferiore a 21 A 89B/C;

6 - tutte le parti metalliche devono essere collegate tra di loro ed efficacemente verso terra;

7 - deve essere prevista la segnaletica di sicurezza, conforme al D. Lgs. n° 493/1996, che evidenzii la presenza del deposito, i divieti, i pericoli e quanto altro ritenuto necessario ai fini della sicurezza del deposito.

Per quantitativi complessivi in deposito inferiori a 0,5 mcubi, sebbene non soggetti al CPI, i depositi dovranno garantire le seguenti caratteristiche minime:

- la superficie di aerazione può risultare anche pari a 1/60 della superficie in pianta del deposito;
- la capacità del bacino di contenimento deve essere pari almeno a ¼ della capacità massima di stoccaggio;
- è sufficiente un solo estintore per fuochi di classe non inferiore a 21A 89B/C.

2.5 – Uffici, spogliatoi e mensa

Per gli spogliatoi, gli uffici e le mense - se con un numero di persone utilizzatrici per ogni locale superiore a 5 (sulla base della dichiarazione del titolare) e comunque qualora la superficie del singolo locale superi i 150 mq. - devono costituire compartimento antincendio separato mediante strutture di resistenza al fuoco non inferiore a REI 60 e possono comunicare con l'area di lavorazione mediante porte di pari requisiti, munite di congegno per l'autochiusura.

2.6 – Locali adibiti alla follonatura, smerigliatura e dove si prevedono lavorazioni con produzione di polverino

Nei locali dove si prevedono operazioni di follonatura a secco, smerigliatura, e/o altre lavorazioni che producano polverino, devono essere installati impianti di aspirazione e captazione delle polveri che impediscano il diffondersi delle polveri stesse nell'ambiente, oppure le stesse operazioni devono essere realizzate in locale separato compartimentato con struttura REI 60.

2.7– Locali adibiti alla rifinizione

All'interno dei locali adibiti alla rifinizione potranno trovarsi prodotti liquidi infiammabili (temperatura di infiammabilità inferiore a + 21 °C) in quantità non superiore alla lavorazione giornaliera e, comunque, in quantità, non superiore a 0,5 mcubi.

Fermo restando quanto indicato sopra, il quantitativo massimo complessivo di sostanze combustibili (Cat. B e C) non deve comunque superare il valore di 5 mc equivalenti, con riferimento al liquido di classe B.

I fusti contenenti i prodotti devono essere chiusi e riportare adeguate etichettature.

I locali devono essere dotati di aerazione naturale eventualmente integrata con sistemi di aerazione forzata per garantire un sufficiente ricambio d'aria nei locali ed il formarsi di concentrazioni esplosive di sostanze (esempio solventi).

2.8 – Locali ed impianti di pigmentazione

Gli impianti di pigmentazione con l'impiego di pigmenti o prodotti all'acqua sono di norma realizzati da una o due cabine di pigmentazione e da uno o due tunnel di essiccazione alimentati in genere a vapore.

Nel caso di utilizzo di tunnel dotati di piastre catalitiche alimentate a gas occorre installare dei sensori di gas in prossimità degli stacchi di alimentazione ai tunnel.

L'impiego di pigmenti alla nitro o con prodotti infiammabili qualora avvenga con impianti simili a quelli utilizzati per i prodotti all'acqua, devono essere dotati di impianti automatici di spegnimento ubicati all'interno delle cabine di pigmentazione e dei tunnel di asciugatura.

I locali devono risultare adeguatamente aerati, superiormente ed inferiormente, in modo tale da non creare miscele nel campo di infiammabilità.

3. MISURE PER L'ESODO DEI PRESENTI IN CASO DI EMERGENZA

3.1 - Vie di uscita

Le attività conciarie sono generalmente configurate come attività a rischio di incendio medio con riferimento a quanto esplicitato dal Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998.

Gli stabilimenti in oggetto devono essere provvisti di un sistema organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido ed ordinato degli occupanti verso l'esterno o in luogo sicuro dinamico (così come definito dal punto 3.4 del D.M. 30.11.83) in caso d'incendio o di pericolo di altra natura.

Le porte utilizzate come uscite di emergenza devono avere altezza minima di 2,00 m. È vietato adibire, quali porte delle uscite di emergenza che immettono direttamente su spazio a cielo libero, all'esterno o su luoghi sicuri dinamici, le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticalmente e quelle girevoli su asse centrale. Le porte scorrevoli orizzontali inserite in locali in cui sono impiegati contemporaneamente più di cinque lavoratori devono potersi aprire anche "ad ante" verso l'esterno in modo facile ed agevole e con larghezza netta (da anta ad anta), in posizione di apertura a 90 gradi, non inferiore a quanto successivamente specificato.

Eventuali maniglioni, posti anche su entrambe le ante, o sporgenze di vario tipo non costituiscono restrizioni alla luce netta del vano, qualora singolarmente non sporgano più di 8 cm rispetto all'anta stessa.

Le porte delle uscite di emergenza non devono essere chiuse a chiave, a meno di specifiche necessità (da dichiarare) ed assegnazione di incarichi e responsabilità (da specificare).

3.2 - Numero e larghezza delle uscite che immettono all'esterno e lunghezza delle vie di esodo

Le uscite dai luoghi di lavoro e di deposito di cui al precedente punto devono essere dimensionate in base al numero di persone contemporaneamente presenti e dichiarato responsabilmente dal titolare dell'attività ovvero, in assenza di detta dichiarazione, considerando una densità di affollamento pari a 0,05 persone/mq.

Il numero delle uscite da ciascun compartimento nel quale opera permanentemente il personale dipendente, non deve essere inferiore a due, - salvo il rispetto di ulteriori obblighi di legge (D.P.R. n° 547/55, D. Lgs. n° 626/94, ecc.) - da ubicarsi in posizione, ragionevolmente contrapposta. In generale i percorsi d'esodo in unica direzione devono essere evitati per quanto possibile. Qualora ciò non sia possibile è ammessa una sola uscita, che può coincidere anche con l'accesso diretto dall'esterno, quando sono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:

- la superficie del piano non risulti superiore a 400 mq.;
- il serramento si possa aprire in modo agevole e rapido nel verso dell'esodo. La larghezza dovrà essere almeno pari a 120 cm. se vi sono più di 5 lavoratori nel singolo compartimento;
- non siano presenti nel compartimento contemporaneamente più di 10 lavoratori;
- la lunghezza complessiva per giungere all'esterno o in altro compartimento non risulti superiore a 25 metri.

Per tutte le attività di cui alle presenti linee guida si assumono come capacità di deflusso i seguenti valori:

- 50 per il piano terra (si considera piano terra anche il piano la cui differenza di quota rispetto a quella del piazzale esterno dove è diretto l'esodo dei presenti sia non superiore a 1 m.);
- 37,5 per gli edifici sino a tre piani fuori terra;
- 33 per gli edifici a più di tre piani fuori terra.

Per i reparti il cui rischio di incendio sia classificabile di tipo medio, le uscite sulla strada pubblica o in luogo sicuro devono essere ubicate in modo da essere raggiungibili, da qualsiasi punto dell'area servita, con percorsi reali complessivi non superiori a 40 m.

Convenzionalmente la lunghezza delle scale si pone pari al doppio del dislivello che permettono di superare. Nel caso in cui siano presenti scale esterne, oppure a prova di fumo, la lunghezza delle scale si pone pari a zero.

È possibile incrementare tale percorso con l'introduzione di impianti rilevanti ai fini della prevenzione incendi che diano sicurezza equivalente.

In linea di massima, qualora nel percorso d'esodo siano presenti scale, lo sviluppo "equivalente" si pone pari al doppio del dislivello da superare.

Se la scala è "a prova di fumo" o esterna, lo sviluppo della scala si considera nullo.

Se lo sbarco della scala "a prova di fumo" non rappresenta luogo sicuro, va conteggiata anche la tratta del percorso di esodo ricavata tra il piede della scala ed il vano della porta esterna prossima. Questa porzione di percorso non può essere superiore a 15 m. per le nuove attività e 20 m. per gli altri casi (attività in possesso di titolo autorizzativo ai fini della prevenzione incendi o soggette ad incremento di superficie coperta non superiore al 20% di quella approvata).

3.3 – Tipologia delle scale

Quando l'edificio è a più di due piani fuori terra (ad esempio, terra, primo e secondo piano, etc.) tutte le scale devono essere almeno di tipo protetto.

Per gli edifici fino a due piani fuori terra (esclusi eventuali soppalchi), qualora non possano essere garantiti i valori massimi delle lunghezze delle vie d'esodo di cui ai punti precedenti, tutte le scale devono essere di tipo protetto.

Per edifici di almeno tre piani (ad esempio, terra, primo e secondo piano, etc.), qualora non possano essere garantiti i valori massimi delle lunghezze delle vie d'esodo di cui ai punti precedenti, tutte le scale devono essere a prova di fumo o esterne. Il filtro a prova di fumo può essere omesso ai piani dove il rischio di incendio è basso (ad esempio bottali, assenza di depositi e/o lavorazioni di liquidi infiammabili tipo A)

Gli accessi di piano devono essere muniti di porte con pari requisiti di resistenza al fuoco dotate di dispositivi per l'autochiusura.

La scala/e di collegamento con soppalchi o quelle a servizio di piccoli locali ufficio direttamente inseriti nell'area di lavoro possono essere di tipo aperto, a condizione che il percorso di esodo sia sempre assicurato da qualsiasi area più distante alle uscite entro i valori sopra richiamati.

Nel caso di più scale, le stesse devono essere ubicate in posizione ragionevolmente contrapposta e condurre preferibilmente all'esterno.

Se per comprovati impedimenti l'uscita diretta all'esterno non sia possibile è ammesso che la distanza tra la porta REI di delimitazione della scala al piano di uscita dall'edificio sino all'uscita in luogo sicuro risulti non superiore a 15 metri.

Qualora sia richiesta la compartimentazione della scala, questa deve essere racchiusa in appositi vani di resistenza al fuoco non inferiore a quanto richiesto per le strutture portanti e di compartimentazione di cui si è già indicato i valori minimi.

La verifica dell'esodo dalle scale, qualora siano presenti più di due piani fuori terra, deve tener conto del massimo affollamento su due piani consecutivi.

3.4 - Accesso

Gli accessi alle attività di cui alle presenti linee guida devono essere ricavati su pareti attestate su vie, piazze pubbliche o private, comunque sempre a cielo scoperto o su spazi a cielo scoperto.

Gli eventuali locali adibiti a deposito di materie prime (salvo il caso di soli prodotti "umidi") e di prodotti finiti, indipendentemente dalla superficie complessiva, devono essere dotati di proprio accesso dall'esterno, quando si verifichino contemporaneamente le seguenti circostanze:

- valori superiori a 30 kg legna st./mq di carico d'incendio;
- quantitativi massimi complessivi di materiale combustibile superiori a 150 q.li.

L'eventuale abitazione del custode dovrà avere accesso direttamente dall'esterno. Può essere, comunque, consentita la comunicazione con l'attività tramite porta REI 120 dotata di dispositivo di autochiusura.

3.5 - Montacarichi

I montacarichi devono essere installati in appositi vani corsa di tipo chiuso e di resistenza al fuoco non inferiore a quanto richiesto per le strutture portanti e di compartimentazione di cui ai precedenti punti, qualora collegano tra loro distinti compartimenti.

Agli accessi di piano i montacarichi devono essere muniti di porte con pari requisiti di resistenza al fuoco. Se le porte sono di tipo normalmente aperto, devono essere munite di dispositivo di autochiusura.

Ciascun vano corsa deve avere una superficie netta di aerazione permanente in sommità non inferiore al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso e comunque non inferiore a 0,20 mq e non deve ospitare canne fumarie, condutture o tubazioni che non appartengano agli impianti del montacarichi.

I locali macchine devono essere separati dagli ambienti dell'edificio con strutture di resistenza al fuoco REI analoga a quella del vano corsa e presentare accesso, se questo avviene dall'interno di locali, munito di porta con pari requisiti di resistenza al fuoco, dotata di dispositivo per l'autochiusura.

La superficie netta di aerazione naturale del locale macchine non deve essere inferiore al 3% della superficie del locale stesso e comunque non inferiore a 0,05 mq e realizzata mediante aperture all'esterno. Tale superficie di ventilazione può essere anche realizzata tramite condotto suborizzontale sfociante all'esterno a condizione che sia assicurato un adeguato tiraggio naturale.

Per le nuove attività, detti impianti devono essere realizzati in modo tale che, in caso di assenza di energia elettrica di rete, il dispositivo automatico di ritorno al piano non consenta lo sbarco ai livelli adibiti a deposito.

Per quanto non indicato si deve fare riferimento al Decreto del Ministero dell'Interno del 15.09.2005 a cui si rimanda.

4. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO E SERVIZI TECNOLOGICI

4.1 - Impianti di produzione calore

Tutti gli impianti termici di potenzialità al focolare superiore a 116,27 Kw (100.000 Kcal/h) inseriti o meno nel ciclo di produzione rientrano nell'attività n° 91 di cui all'allegato al Decreto del Ministero dell'Interno del 16.02.1982, qualora non siano soggetti per l'attività n° 1.

Per gli impianti non inseriti nel ciclo produttivo si deve far riferimento alla regola tecnica di cui al Decreto del Ministero dell'Interno del 12/04/1996. Negli altri casi si applicheranno norme generali di sicurezza.

Qualora sia presente l'attività n° 1 essa include anche l'attività n° 91 di cui al Decreto del Ministero dell'Interno del 16.02.1982.

Gli impianti termici (riscaldamento ambiente e produzione acqua calda) devono essere realizzati a regola d'arte ed installati nel rispetto delle specifiche norme di prevenzione incendi qualora previste.

Nei reparti di produzione ospitanti i suddetti macchinari devono essere vietate mescole di sostanze infiammabili.

4.2 - Impianti di condizionamento e di ventilazione

Gli impianti di condizionamento e/o ventilazione possono essere di tipo centralizzato o localizzato. Gli impianti devono possedere i requisiti che garantiscano il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- mantenere l'efficienza delle compartimentazioni;
- evitare il ricircolo dei prodotti della combustione o di altri gas ritenuti pericolosi;
- non produrre, a causa di avarie e/o guasti propri, fumi che si diffondano nei locali serviti;
- non costituire elemento di propagazione di fumi e/o fiamme.

L'eventuale gruppo di condizionamento deve utilizzare fluido frigorifero non infiammabile e non tossico ed essere ubicato all'esterno oppure all'interno in apposito locale realizzato con strutture di separazione aventi resistenza al fuoco almeno REI 60 ed accesso dall'esterno o dall'interno tramite porta REI 60 con autochiusura.

L'aerazione nel locale dove è installato il gruppo frigorifero non deve essere inferiore a quella indicata dal costruttore del gruppo stesso, con una superficie minima di almeno 1/20 della sua superficie in pianta.

4.3 - Condotte

Le condotte a servizio degli impianti di ventilazione e/o condizionamento devono essere realizzate, secondo quanto richiesto dal Decreto del Ministero dell'Interno del 31.03.2003. Le condotte non devono attraversare:

- luoghi sicuri, che non siano a cielo libero;
- vani scala e vani ascensore;
- locali deposito di sostanze infiammabili.

Qualora le condotte attraversino strutture che delimitano i compartimenti, deve essere installata, in corrispondenza degli attraversamenti stessi, almeno una serranda tagliafuoco di resistenza pari a quella della struttura attraversata, azionata automaticamente e direttamente da rivelatori di fumo; lo

spazio intorno alle condotte deve essere sigillato con idoneo materiale di classe 0, che non impedirà comunque le normali dilatazioni delle stesse.

L'intervento dei dispositivi, sia manuali che automatici, non deve consentire la rimessa in marcia dell'impianto di condizionamento e/o ventilazione senza l'intervento manuale dell'operatore.

4.4 - Prescrizioni particolari

4.4.1 – Ricarica delle batterie per muletti e similari

La ricarica delle batterie deve preferibilmente avvenire all'esterno. E' ammessa la ricarica in area riservata e segnalata, ubicata in prossimità di idonea apertura di aerazione naturale e permanente. In alternativa può essere utilizzato un impianto di aspirazione meccanica, idoneo per la particolare miscela di sostanze altamente infiammabili eventualmente presente, con attivazione automatica al momento della carica della batteria.

In generale devono comunque essere soddisfatte, secondo i casi, le seguenti norme CEI: 31-30, 21-6 e 21-20

4.4.2 – Disposizione delle scaffalature e della merce (prodotto finito, materia prima, ecc.)

Ove previste, le scaffalature comunque di tipo metallico dovranno essere disposte in maniera tale da lasciare corridoi di larghezza non inferiori a 0,90 m. Qualora le file terminino a ridosso di una parete e la scaffalatura sia di lunghezza superiore a 15 metri, tra la parete e la scaffalatura dovrà essere garantito un passaggio di ampiezza non inferiore a 0,90 m. Simili passaggi dovranno essere presenti per interrompere tali file, ad intervalli non superiori a 30 m. Le scaffalature di altezza superiore a 3 m devono essere rigidamente ancorate al terreno. Qualora sia presente un impianto di spegnimento automatico, i materiali in deposito sulle scaffalature dovranno risultare ad una distanza conforme alla norma UNI VVF 9489.

Sono consentite scaffalature con piani di riposo in grigliato di tipo Keller a condizione che siano sempre e comunque garantiti i percorsi d'esodo nei limiti prestabiliti dal punto accessibile più lontano.

Le merci e i materiali possono essere impilati in pallets, garantendo tra loro almeno i medesimi percorsi e distanze prescritte per le scaffalature, fino ad un'altezza non superiore a 4 m, se la struttura del prodotto contenuto possa essere soggetta a facile collasso o consumo immediato, garantendo i medesimi criteri previsti per le scaffalature.

Quanto sopra scritto non si applica nel caso di magazzini del pellame grezzo o semilavorato in quanto non costituiscono attività soggetta a controllo di prevenzione incendi e non sussiste il rischio di incendio.

4.4.3 – Scarti di lavorazione

Così come previsto dal D.M. 10.03.1998, i rifiuti e gli scarti di lavorazione combustibili non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.

L'accumulo di scarti di lavorazione deve essere evitato ed ogni scarto o rifiuto deve essere rimosso giornalmente e depositato in un'area idonea preferibilmente fuori dell'edificio.

Qualora si preveda la rimozione per aspirazione mediante l'installazione di condotte e silos, le parti metalliche dovranno essere opportunamente messe a terra, nelle condotte dovranno essere installati rilevatori di scintilla o di fumo in grado di emettere l'allarme, di interrompere il funzionamento della macchina, e di consentire l'intervento di una serranda tagliafuoco da porsi all'ingresso del silos.

I silos dovranno essere ubicati all'esterno dei locali; nella fascia definita dalla proiezione retta sulla parete prossima al silos, ampliata di 1 metro in ogni direzione, non devono essere previste aperture di alcuna natura. Per i silos della capacità superiore a 2 mc, all'interno, in sommità, dovrà essere realizzato un efficiente impianto di spegnimento a pioggia ad azionamento automatico (rivelatore di scintilla) e manuale la cui portata sia commisurata all'effettiva dimensione del silos.

5. UTENZE DI SICUREZZA

5.1 - Impianti elettrici

Gli impianti elettrici devono essere realizzati nel rispetto della Legge n. 186/68 e del d. Lgs. N° 233/2003.

In particolare, ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici:

- non dovranno costituire causa primaria di incendio o di esplosione;
- non devono fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi;
- devono essere suddivisi per ogni compartimento che dovrà risultare sezionabile in modo indipendente dagli altri;
- il quadro generale dovrà essere ubicato in zona sicura, ovvero in un locale apposito, o all'esterno o distante almeno 1,5 metri da depositi di materiale combustibile.

I seguenti sistemi utenza devono disporre di impianti di alimentazione di sicurezza:

- a) illuminazione di emergenza (da realizzarsi sempre);
- b) allarme;
- c) rilevazione;
- d) impianti di estinzione incendi.

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza deve essere attestata con la procedura di cui alla Legge n. 46 del 5.03.90 e successivi regolamenti di applicazione.

L'alimentazione di sicurezza deve essere automatica ad interruzione breve (< 0,5 sec.) per gli impianti di rilevazione, allarme ed illuminazione, e ad interruzione media (< 15 sec.) per impianti di estinzione incendi.

Il dispositivo di carica degli accumulatori deve essere di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro dodici ore.

L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza deve consentire lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario; in ogni caso l'autonomia minima viene stabilita per ogni impianto come segue:

- rilevazione ed allarme: 30 minuti;
- illuminazione di sicurezza: 1 ora;
- impianti di estinzione incendi: 1 ora.

Il quadro elettrico generale deve essere ubicato in posizione facilmente accessibile e segnalata.

Ai fini della necessità o meno di inserire alimentazione di sicurezza per i sistemi di utenza di cui sopra, si faccia riferimento alla tabella al successivo capitolo 6.

5.2 - Illuminazione di sicurezza

Tutte le attività di cui al "Protocollo d'intesa" devono essere dotate di un impianto elettrico di emergenza in grado di assicurare un illuminamento lungo le vie d'esodo e in prossimità delle uscite di sicurezza, misurato ad un metro di altezza dal piano di calpestio, non inferiore a 5 lux.

Negli altri punti sono sufficienti 2 lux.

Sono ammesse singole lampade con alimentazione autonoma, purché assicurino il funzionamento per almeno 1 ora.

6. IMPIANTI SPECIALI DI PROTEZIONE ATTIVA

6.1 - Generalità

Gli impianti di allarme, rilevazione ed estinzione incendi (le cui caratteristiche saranno successivamente precisate) devono essere installati se previsti o prescritti per specifiche situazioni (già indicate ai punti precedenti) e, comunque, in ogni caso, qualora l'attività si sviluppi su una superficie complessiva superiore a quanto riportato nella seguente tabella.

Tabella per impianti di protezione attiva

	EDIFICI DI TIPO ISOLATO (*)					EDIFICI DI TIPO MISTO (*)				
	Illumin. di emergenza	Allarme	Rilevazione Incendi (**)	Idranti interni (***)	Idranti esterni DN 70	Illumin. di emergenza	Allarme	Rilevazione Incendi (**)	Idranti interni (***)	Idranti esterni DN 70
Da realizzare superati i valori di superficie totale (mq)	S	> 1.000	> 1.500 (****)	N Sino a 1.500	> 2.500 almeno 2 (****)	S	> 800	> 1.000 (****)	N Sino a 1.000	> 2.000 almeno 2 (****)
				I Sup. > 1.500					I > 1.000	
Autonomia di funzionamento (min.)	60	30	30	60	60	60	30	30	60	60
Capacità acquedotto o riserva idrica (mc/h)				N 7,2 fino 1.400 14,4 > 1.400	21,6				N 7,2 fino 1.400 14,4 > 1.400	21,6
				I 21,6	32,4				I 21,6	32,4
Alimentazione elettrica in funzione della superficie max dell'attività	Cavo preferenziale			fino a 3.500		Cavo preferenziale			fino a 2.500	
	RETE + G.E. RETE + MOTOPOMPA			da 3.500		RETE + G.E. RETE + MOTOPOMPA			da 2.500	

I valori numerici si riferiscono alla superficie totale dell'attività.

S = sempre; N = naspi DN 20; I = idrante DN 45

(*) = Per edifici di tipo isolato si intendono gli edifici in cui è presente una unica attività produttiva, esclusivamente destinati a tale uso ed eventualmente adiacenti ad edifici destinati ad altri usi, purché strutturalmente e funzionalmente separati da questi. Per edifici di tipo misto si intendono tutti gli altri.

(**) = l'impianto di rilevazione di incendi può essere omesso in presenza di impianto di spegnimento automatico esteso a tutta l'attività.

(***) = per superfici sino a 2.000 mq. (per attività inserite in edifici di tipo misto) e sino a 2.500 mq. (per quelle inserite in edifici di tipo isolato), nei casi in cui il carico d'incendio massimo in uno dei compartimenti non supera il valore di 30 kg/mq, l'impianto idrico antincendio può essere costituito da naspi DN 20, anziché idranti DN 45;

(****) = La massima distanza tra due idranti consecutivi deve essere dell'ordine dei 60 m.

(*****) = per superficie del compartimento, qualora il carico di incendio risulti inferiore a 30 kg/mq. L'impianto è obbligatorio in tutti gli altri casi in cui il carico di incendio risulti superiore a 30 kg/mq e la superficie risulti superiore a 100 mq.

6.2 - Impianto automatico di rilevazione ed allarme incendio

Nei casi in cui è richiesta la realizzazione di un impianto automatico di rilevazione e/o allarme incendio, questo dovrà essere in grado di rivelare e segnalare a distanza un principio di incendio e dovrà essere progettato e realizzato a regola d'arte, secondo le norme di buona tecnica (UNI - VV.F 9795).

Impianto di rilevazione

L'impianto di rivelazione deve consentire l'attivazione automatica di una o più delle seguenti azioni:

- chiusura automatica di eventuali porte tagliafuoco, normalmente aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione tramite l'attivazione degli appositi dispositivi di chiusura;
- disattivazione elettrica dell'impianto di ventilazione e/o condizionamento.
- chiusura delle serrande tagliafuoco esistenti poste nelle canalizzazioni degli impianti di ventilazione e condizionamento, riferite al compartimento da cui proviene la segnalazione;
- eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarmi in posti predeterminati da un piano operativo interno di emergenza;
- disattivare l'utilizzo di ascensori e montacarichi;
- avvisare in modo automatico (se previsto) gli addetti aziendali preposti al contrasto degli incendi;
- attivare i segnalatori luminosi ove questi sono stati posti nelle aree antistanti i locali a rischio specifico (depositi di infiammabili, centrali tecnologiche, ecc.).

Impianto di allarme

Gli stessi devono risultare idoneamente segnalati dalla necessaria cartellonistica di sicurezza conforme al D. Lgs. n° 493/1996.

L'intervento su uno qualunque dei pulsanti di allarme deve originare una risposta di tipo acustico (udibile in ogni ambiente di lavoro) e di tipo ottico (accensione della lampada con la scritta "ALLARME INCENDIO").

6.3 - Evacuatori di fumo e di calore

Nei casi in cui è richiesta la realizzazione di un sistema di evacuazione dei fumi e del calore (come da paragrafo 2.2), questo dovrà essere progettato e realizzato a regola d'arte, secondo le norme di buona tecnica (UNI - VV.F 9494).

7. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI

7.1 - Estintori

Gli estintori, di tipo approvato dal Ministero dell'Interno ai sensi del D.M. 7 gennaio 2005, devono essere ubicati in posizioni segnalate e facilmente accessibili. Gli estintori devono essere distribuiti in modo uniforme nelle aree da proteggere e comunque in prossimità degli accessi e nelle vicinanze di aree di maggior pericolo.

Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di quanto disposto dalla tabella di cui all'allegato V del Decreto del Ministero dell'Interno del 10.03.1998 oltre a quanto previsto per le aree ed impianti a rischio specifico di incendio.

7.2 - Impianto idrico antincendio

Le attività devono essere dotate di un impianto idrico antincendio in conformità a quanto previsto nella tabella al paragrafo 6.1.

Si precisa che l'estensione dell'impianto idrico antincendio dovrà essere valutata e dimensionata in relazione agli effettivi rischi di incendio (come valutazione eseguita secondo il D.M.I. 10 marzo 1998) ed alla presenza delle attività soggette al controllo di prevenzione incendi di cui al D.M. 16.02.1982. Ad esempio qualora in una concertia fosse presente la unica attività n° 1, o 91, oppure l'attività n° 95 (montacarichi), l'impianto idrico antincendio non è necessario.

I naspi DN 20 o gli idranti DN 45, correttamente corredati, devono essere:

- distribuiti in modo da consentire l'intervento in tutte le aree dell'attività;
- collocati in ciascun piano;
- dislocati in posizione facilmente accessibile e visibile.

Per superfici sino a 2.000 mq. (per attività inserite in edifici di tipo misto) e sino a 2.500 mq. (per quelle inserite in edifici di tipo isolato), nei casi in cui il carico d'incendio massimo in uno dei compartimenti non supera il valore di 30 kg/mq, l'impianto idrico antincendio può essere costituito da naspi DN 20, con caratteristiche idrauliche tali da assicurare, per tutta la durata dell'autonomia, una portata al bocchello di ciascun naspo non minore di 0,00058 mc/sec (35 l/min) e pressione residua non inferiore a 0,15 Mpa (1,5 bar) nelle contemporaneità di funzionamento di quattro naspi o quanti presenti nel caso in cui questi siano in numero inferiore.

Qualora l'acquedotto o altra fonte inesauribile non dovesse garantire la continuità del flusso idrico e le caratteristiche idrauliche richieste, dovrà prevedersi un'idonea riserva con ricalzo e gruppo di pompaggio.

In tutte le altre circostanze l'impianto idrico antincendio deve essere costituito da una rete di idranti DN 45, realizzato in conformità a quanto di seguito indicato.

Ogni idrante deve essere corredato da una tubazione flessibile lunga 20 m; l'impianto idrico antincendio per idranti deve essere costituito da una rete di tubazioni realizzate preferibilmente ad anello e con montanti disposti nei vani scala o all'esterno dell'edificio. Da ciascun montante, in corrispondenza di ogni piano, deve essere derivato almeno un attacco per idranti DN 45.

Le tubazioni devono essere protette dal gelo, da urti e, qualora non metalliche, dal fuoco.

La rete di tubazioni deve essere indipendente da quella dei servizi sanitari.

L'impianto deve avere caratteristiche idrauliche tali da garantire l'erogazione contemporanea di almeno tre idranti, posti in posizione idraulicamente sfavorita, assicurando a ciascuno di essi una portata non inferiore a 0,002 mc/sec (120 l/min) con una pressione residua al bocchello di 0,2 Mpa (2 bar). L'alimentazione deve essere in grado di assicurare un'autonomia di almeno 60 minuti.

L'impianto può essere alimentato normalmente dall'acquedotto cittadino e deve funzionare in modo da assicurare per tutta la durata dell'autonomia la costanza dei parametri idraulici. Il corretto funzionamento deve risultare da idonea certificazione redatta da Tecnico o dall'Ente che eroga il servizio. Qualora l'acquedotto non dovesse garantire le condizioni di funzionamento sopra esposte, deve essere realizzata una riserva idrica di idonea capacità, con reintegro.

Il gruppo di pompaggio della rete antincendio deve essere alimentato elettricamente con cavo preferenziale fino a 2.500 mq (in edifici di tipo misto) e 3.500 mq (in edifici di tipo isolato) di superficie totale all'attività. Per valori di superficie superiori a quanto anzidetto, l'impianto idraulico dovrà possedere, oltre all'alimentazione di rete, un'alimentazione elettrica di riserva (per es.: gruppo elettrogeno) od una motopompa (entrambi ad avviamento automatico).

All'esterno, in posizione segnalata e facilmente accessibile, deve installarsi almeno un attacco di mandata DN 70 per il collegamento con le autopompe VV.F. con idonea valvola unidirezionale.

Per le attività di superficie complessiva superiore a 2.000 mq (per attività inserite in edifici di tipo misto) e sino a 2.500 mq. (per quelle inserite in edifici di tipo isolato), deve essere prevista l'installazione di idranti esterni a colonna DN 70 (vedi tabella precedente), con alimentazione tale da assicurare una portata non inferiore a 300 l/min ed una pressione residua di almeno 0,3 Mpa (3 bar) all'idrante posto in posizione idraulicamente sfavorita e con la contemporaneità di almeno due bocche.

Ai fini del calcolo della riserva idrica dell'impianto e specificatamente in presenza di idranti esterni DN 70, non si considera la contemporaneità degli impianti funzionanti fra esterni ed interni.

Requisiti generali

Le alimentazioni idriche devono essere in grado, come minimo, di garantire la portata e la pressione richiesta dall'impianto, nonché avere la capacità di assicurare l'autonomia prevista.

Le alimentazioni idriche devono mantenere permanente in pressione la rete di idranti.

Dovranno inoltre essere eseguite le sotto elencate prescrizioni (UNI 10779):

- **ubicazione delle pompe:** qualora non sia possibile realizzare l'ubicazione in accordo alla UNI 9490, è ammessa l'ubicazione delle pompe antincendio in locali comuni ad altri impianti tecnologici, purché caratterizzati da rischio d'incendio molto ridotto (carico d'incendio, comunque, minore di 5 kg/mq) ed accessibile dall'esterno o, nel caso di impossibilità accertata, anche dall'interno con porte REI 60 impostate su parete di analoga resistenza. La temperatura nel locale dove sono ubicate le pompe deve essere compatibile con le caratteristiche delle pompe stesse e, comunque, tale da garantire condizioni di non gelo ($t > 4\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- **avviamento e fermata:** le pompe di alimentazione della rete di idranti devono essere ad avviamento automatico e fermata manuale come previsto dalla UNI 9490. Ove ritenuto necessario, per attività non costantemente presidiate, è ammessa la previsione di arresto automatico, sempre che il sistema di pompaggio sia ad esclusivo utilizzo della rete di idranti. In tal caso l'arresto automatico potrà avvenire dopo che la pressione si sia mantenuta costantemente al di sopra della pressione di avviamento della pompa stessa per almeno 30 minuti consecutivi.

Quando la rete di idranti è alimentata in comune con un sistema automatico antincendio, l'alimentazione deve essere conforme alla UNI 9490 e devono inoltre essere soddisfatti i criteri

previsti dalla UNI 9489, relativamente alla contemporaneità delle alimentazioni ed alle interconnessioni.

7.3 - Impianto di spegnimento automatico a pioggia

In tutti i casi in cui sia prevista l'installazione di un impianto di spegnimento automatico a pioggia (sprinkler) (come da paragrafo 2.2), questo dovrà realizzarsi in conformità alle norme UNI - VV. F. 9489 - 9490 - 9491.

8. SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza deve essere conforme al D.Lgs. 14.08.96, n. 493.

9. GESTIONE DELLA SICUREZZA

9.1 - Generalità

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

- sui sistemi di vie di uscita non siano collocati ostacoli anche temporanei che possano intralciare l'evacuazione delle persone riducendo la larghezza o che costituiscano rischio di propagazione dell'incendio;
- siano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzione, risistemazioni, ecc.;
- siano mantenuti efficienti i mezzi e gli impianti antincendio, siano eseguite tempestivamente le eventuali manutenzioni o sostituzioni necessarie e siano condotte periodicamente prove degli stessi con cadenze non superiori a sei mesi;
- siano mantenuti costantemente in efficienza gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle vigenti norme;
- siano mantenuti costantemente in efficienza gli impianti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento, in particolare il controllo dovrà essere finalizzato alla sicurezza antincendio e deve essere prevista una prova periodica degli stessi con cadenza non superiore ad un anno. La centrale termica sarà affidata a personale qualificato, in conformità a quanto previsto dalle vigenti regole tecniche.

9.2 - Addestramento del personale

Il responsabile dell'attività deve provvedere affinché, in caso di incendio, il personale sia in grado di usare correttamente i mezzi disponibili per le operazioni di primo intervento, di azionare il

sistema di allarme ed il sistema di chiamata di soccorso, nonché svolgere periodiche prove di evacuazione dell'ambiente di lavoro.

In merito alla designazione dei componenti della squadra di emergenza, si precisa che, ai sensi dell'art. 12, comma 2 del D.Lgs. 626/94, è compito del datore di lavoro definire il numero adeguato di addetti, in funzione delle dimensioni dell'azienda ovvero dei rischi specifici.

9.3 - Registro dei controlli

Deve essere predisposto un registro dei controlli periodici, dove saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi alla efficienza degli impianti elettrici, di illuminazione, di sicurezza, dei presidi antincendi, dei dispositivi di sicurezza e di controllo delle aree a rischio specifico, nonché le riunioni di addestramento e le esercitazioni di evacuazione. Tale registro dovrà essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

9.4 - Aspetti su cui porre particolare attenzione

All'interno delle attività di che trattasi dovrà essere posta particolare attenzione a non:

- superare i valori di carico d'incendio previsti per ciascun compartimento nel progetto approvato;
- accatastare prodotti finiti, materiali di risulta e quanto altro possa costituire intralcio all'esodo lungo le vie di fuga;
- fumare;
- usare fiamme libere nei luoghi con specifico rischio di incendio;
- depositare i muletti all'interno di locali chiusi se questi sono sprovvisti di adeguata ventilazione naturale e permanente oppure
- utilizzare apparecchiature a gas o ad incandescenza con specifico rischio di incendio.

Inoltre, deve essere garantito l'accesso, la percorribilità e l'accostamento degli automezzi antincendio.

10. DISPOSIZIONI FINALI

Qualora per ragioni di carattere tecnico o per speciali esigenze specifiche non sia possibile adottare qualcuna delle prescrizioni delle presenti linee guida, potranno essere proposte al Comando soluzioni che prevedano l'adozione di particolari accorgimenti tecnici atti a garantire un grado di sicurezza non inferiore a quello ottenibile con l'attuazione integrale della presente linea guida. In tal caso, l'estensore del progetto produrrà una relazione tecnica, dalla quale possa risultare una valutazione del rischio aggiuntivo conseguente alla mancata osservanza delle presenti disposizioni, nonché le misure tecniche che si ritengono idonee a compensare tale rischio aggiuntivo.