

8. SISTEMA ANTINCENDIO

SOMMARIO

8.1	Normative di riferimento	3
8.2	Individuazione delle attività soggette al controllo di prevenzione incendi.....	4
8.3	Identificazione aree impianto, secondo quota di ubicazione e grado di rischio, con relativa misura protettiva.....	5
8.4	Accostamento autoscale	6
8.5	Tempo di arrivo dei mezzi di soccorso.....	6
8.6	Resistenza al fuoco - isolamento - compartimentazione.....	7
8.7	Cabina elettrica	7
8.8	Edificio antincendio e vasche stoccaggio H ₂ O antincendio e prima pioggia	7
8.9	Gruppo elettrogeno	8
8.10	Stoccaggio gasolio.....	9
8.11	Stazione riduzione gas metano e alimentazione dei bruciatori	9
8.12	Fossa rifiuti	9
8.13	Palazzina uffici, servizi, officina e magazzino.....	10
8.14	Sala quadri, comando e controllo	10
8.15	Turboalternatore	11
8.16	Locale trasformatori	11
8.17	Locali vari di processo.....	11
8.18	Carico di incendio - classificazione	12
8.19	Aerazione.....	13
8.20	Vie di uscita.....	13
8.21	Impianto elettrico e luci di emergenza.....	15
8.22	Impianto di climatizzazione ambienti di lavoro.....	15
8.23	Impianto di ascensori (art. 9 dpr n° 1497 del 19/5/1963)	15
8.24	Sistemi di protezione passiva	16
8.25	Sistemi di protezione attiva	18
8.26	Segnaletica Di Sicurezza.....	20
8.27	Programma operativo di emergenza.....	20

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 3/22</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

8.1 Normative di riferimento

- D.P.R. 12 gennaio 1998 , n. 37 (G.U. n. 57, del 10 marzo 1998): "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi a norma dell' art. 20 , comma 8 , della legge 15 marzo 1997, n. 59".
- D.M. 4 maggio 1998 (G.U. n. 104 del 7 maggio 1998): "Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei servizi resi dai Comandi provinciali dei Vigili del Fuoco".
- D.M. 10 marzo 1998 (G.U. n. 81 del 7 aprile 1998): "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".
- D.M. 16 febbraio 1982 Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi e successive integrazioni e/o modifiche.
- D.L. 14.08.96 n°494 "Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro".
- D.M. 31/07/1934 "Norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali e per il trasporto degli oli stessi".
- Circolare n. 31 MI.SA. del 31 agosto 1978 "Norme di sicurezza per l' installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica" e successive integrazione e/o modifiche.
- Circolare n. 73 del 29/07/1971 "Impianti termici ad olio combustibile o a gasolio - Istruzioni per l'applicazione delle norme contro l'inquinamento atmosferico; disposizioni ai fini della prevenzione incendi."
- Circolare n. 91 del 14 Settembre 1961;
- UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione manuale d'incendio".
- UNI 9490 "Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio".
- UNI 10779 Reti di idranti Progettazione, installazione ed esercizio.

8.2 Individuazione delle attività soggette al controllo di prevenzione incendi

Di seguito vengono individuate le attività, tra quelle svolte all'interno dell'impianto in oggetto, soggette a controllo di prevenzione incendi, ai sensi del D.M. 16/02/1982.

ATTIVITA' PRINCIPALE

D.M. 16.02.1982 N° 91: : Termovalorizzatore Rifiuti

Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile gassoso con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h

ATTIVITA' SECONDARIE

D.M. 16.02.1982 N° 15 : Deposito di liquidi infiammabili per uso industriale per capacità geometrica complessiva da 0,5 a 25 mc.

D.M. 16.02.1982 N° 63 : Centrale termoelettrica.

D.M. 16.02.1982 N° 64 : Gruppi di produzione di energia elettrica sussidiaria con motore endotermico di potenza complessiva superiore a 100 KW.

D.M. 16.02.1982 N° 88 : Locali adibiti a depositi di materiali vari con superficie lorda superiore a 1000 mq e fino a 4000.

Ai fini dell'applicazione delle normative di prevenzione incendi l'impianto non rientra nel campo di applicazione della Circolare n° 73 del 29.9.1971 lett. f) in quanto i rifiuti trattati superano 1 ton/giorno, e pertanto classificabile quale impianto di processo inserito in ciclo di lavorazione industriale.

Sono altresì individuate attività secondarie complementari all'attività principale, correlate al ciclo di lavorazione.

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, è di primaria importanza l'avvicinamento del mezzo all'edificio con la massima rapidità al fine di non ritardare eccessivamente le operazioni di spegnimento; la viabilità di accesso all'area avrà i seguenti requisiti minimi, in riferimento alla Lettera Circolare 27030/4122/1 del 21.10.1974 :

- Larghezza : ml. 3,5
- Altezza libera : ml. 4
- Raggio di volta : ml. 13
- Pendenza : non superiore al 10%
- Resistenza al carico : almeno 20 t (8 sull'asse anteriore e 12 sull'asse posteriore; passo ml.)

8.3 Identificazione aree impianto, secondo quota di ubicazione e grado di rischio, con relativa misura protettiva.

AREA "A" Quota +0.000

Locale turboalternatore D.M. n° 63	n° 1 estintore a polvere chimica da 12 kg, n° 2 estintori CO ₂ da 5 kg e n° 1 idrante soprasuolo in prossimità
Locale stoccaggio ammoniaca	n° 1 estintore a polvere chimica da 6 kg
Uffici, servizi, officina e magazzino	n° 2 estintori a polvere chimica per piano e n° 1 idrante soprasuolo in prossimità
Locale quadri turboalternatore	n° 1 estintore a polvere chimica da 12 kg
Cabina analisi	n° 1 estintore a CO ₂ da kg 5

AREA "B" Quota +4.000

Fossa rifiuti D.M. n° 43	n° 2 idrante soprasuolo in prossimità dei portoni di accesso ed estinzione a diluvio
Locale stoccaggio rifiuti speciali	n° 3 estintori a polvere chimica da 6 kg
Serbatoio gasolio D.M. n° 15	n° 1 idrante soprasuolo in prossimità
Gruppo Elettrogeno D.M. n° 64	n° 2 estintore a polvere chimica da 6 kg classe fuochi B-C e n° 2 secchi di sabbia
Bruciatori forno D.M. n° 91	n° 2 estintore a CO ₂ da 5 kg
Centralina oleodinamica	n° 1 estintore a CO ₂ da 5 kg
Stazione riduzione gas metano	n° 2 estintore a polvere chimica da 6 kg classe fuochi B
Cabina elettrica	n° 1 estintore a CO ₂ da 5 kg
Locale aria compressa	n° 2 estintore a CO ₂ da 5 kg
Locale trasformatori	n° 2 estintore a CO ₂ da 5 kg e idrante a muro in prossimità
Locale reagenti H ₂ O demi	n° 1 estintore a polvere chimica da 6 kg

AREA “C” Quota +8.500

Locale H ₂ O demi	n° 1 estintore a polvere chimica da 6 kg
Locale quadri	n° 1 estintore a CO ₂ da kg 5

AREA “D” Quota +11.500 +13.000

Locale reagenti di caldaia	n° 1 estintore a polvere chimica da 6 kg
Laboratorio	n° 1 estintore a polvere chimica da 6 kg
Locale sistema di controllo	n° 1 estintore a CO ₂ da kg 5

AREA “E” Quota +15.000

Locale sistema di controllo	n° 1 estintore a CO ₂ da kg 5
Sala comando & controllo	n° 1 estintore a polvere chimica da 12 kg
Archivio	n° 1 estintore a polvere chimica da 6 kg

AREA “F” Quota +17.500 +19.000

Locale condizionamento	n° 1 estintore a CO ₂ da kg 5
Locale sistema controllo carroponte	n° 1 estintore a CO ₂ da kg 5
Refettorio	n° 1 estintore a polvere chimica da 6 kg

8.4 Accostamento autoscale


Essendo alcuni edifici di altezza antincendio superiore a 12 ml, sarà assicurata la possibilità di accostamento all'edificio delle autoscale dei Vigili del Fuoco.

Ai fini della migliore utilizzazione delle autoscale il ciglio della strada più vicino all'edificio si trova ad una distanza compresa tra 5 e 10 ml.

La viabilità interna dovrà essere mantenuta in buone condizioni e sgombra da materiali o autoveicoli in particolar modo i mezzi pesanti che in condizioni di non operatività dovranno sostare negli appositi spazi ad essi destinati.

8.5 Tempo di arrivo dei mezzi di soccorso

Le squadre dei Vigili del Fuoco possono raggiungere l'insediamento entro 30 minuti dalla chiamata di soccorso.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 7/22</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

8.6 Resistenza al fuoco - isolamento - compartimentazione

La resistenza al fuoco di strutture, coperture e tamponature, verranno definite a valle della progettazione strutturale ed architettonica.

8.7 Cabina elettrica

La cabina elettrica è ubicata sul lato strada, quindi non presenta difficoltà di accesso ai mezzi VV.FF. Le strutture della cabina hanno resistenza al fuoco non inferiore a REI 120.

L'esodo è possibile attraverso la porta di ingresso che conduce direttamente all'esterno del fabbricato.

Verranno installati estintori portatili di tipo adeguato per attrezzature elettriche sotto tensione.

Gli impianti elettrici saranno conformi alla normativa vigente; i cavi di collegamento saranno del tipo flessibile antifiamma e contenuti in apposite passerelle portacavo in acciaio zincato e/o cavedi o tubi interrati.

8.8 Edificio antincendio e vasche stoccaggio H₂O antincendio e prima pioggia

Sarà realizzata una costruzione a pianta rettangolare avente struttura in cemento armato (dim. 6 x 4 m, h = 4 m) contenente le seguenti installazioni:

- 1) Gruppo di pressurizzazione antincendio (due elettropompe al 100% + pompa di pressurizzazione anello)
- 2) Autoclave per l'immissione nell'impianto di acqua per uso industriale
- 3) Il quadro elettrico delle pompe del pozzo
- 4) Valvole, tubazioni ed accessori

Adiacente al lato posteriore sarà realizzata la vasca adibita a riserva idrica con le seguenti caratteristiche.


Dimensioni vasca : 6,5 x 6 m, h = 4,5m. pari a 175,5 mc.

Suddivisa in :

1° sezione (dim. 4,5 x 6 m, h = 4,5m) pari a 121,5 mc, adibita esclusivamente all'antincendio ed è mantenuta costantemente piena mediante riempimento automatico da pozzo con valvola a galleggiante;

2° sezione (dim. 2x6m, h=4,5m) pari a 54 mc, utilizzata per raccogliere i primi 5 mm di acqua meteorica incidenti sulla superficie di strade, piazzali, tettoie etc. (circa 10620 mq), pari a 53,1 mc.

Nella 2° sezione saranno presenti n° 2 pompe, una per il rilancio al serbatoio H₂O industriale ed una per il sistema di estrazione scorie.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	Page : 8/22														
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<table border="1"> <tr> <th colspan="5">Numéro du document</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DDC</td> <td style="text-align: center;">5226</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">0021</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>Sigle</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Activité</small></td> <td style="text-align: center;"><small>LS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Chrono</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Rév.</small></td> </tr> </table>	Numéro du document					DDC	5226	S	0021	C	<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>
Numéro du document																
DDC	5226	S	0021	C												
<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>	<small>Rév.</small>												

8.9 Gruppo elettrogeno

E' prevista l'installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza alimentato da motore a combustione interna utilizzabile anche per il funzionamento delle pompe e del gruppo di pressurizzazione antincendio.

Ai fini del rispetto delle norme di sicurezza ai fini antincendio si applicano per l'installazione le norme contenute nella Circolare del M.I.S.A. (78) 11, 31.8.1978 n° 31, anche se l'impianto è inserito in impianto di processo industriale ed utilizzato su installazione antincendio come specificato nel punto 1.3. della Circolare stessa.

Le caratteristiche del gruppo elettrogeno sono descritte in altra sezione.

In questa sezione vengono descritte soltanto le caratteristiche interessanti l'antincendio.

- UBICAZIONE** : All'interno de locale tecnico sopra descritto da tutte le installazioni.
- CARATT. LOCALE** : Locale isolato su due lati mediante strutture incombustibili (cemento armato), il terzo e quarto lato munito di porta è in comunicazione con l'esterno sono realizzati in lamierino.
- VENTILAZIONE** : 1/30 della superficie del locale con minimo 0,50 mq ricavabile dalle aperture previste sul lato in comunicazione con l'esterno.
- DISP. SICUREZZA** : Il motore sarà dotato di :
- a) Dispositivo di arresto del motore sia per eccesso di temperatura del sistema di raffreddamento, che per caduta di pressione o di livello dell'olio lubrificante.
 - b) Dispositivo automatico d'intercettazione del flusso del combustibile per arresto del motore. I dispositivi di sicurezza saranno del tipo omologato dal M.I.
- SCARICO GAS** : I gas combusti saranno condotti all'esterno da tubazioni di acciaio a perfetta tenuta, il camino posto sopra la copertura. La tubazione di scarico sarà protetta con materiali coibenti incombustibili per assicurare sulla superficie esterna una temp. inferiore a 100 °C.
- LUBRIFICAZIONE** : Il serbatoio dell'olio lubrificante sarà a tenuta, i vapori saranno convogliati all'esterno del locale a distanza > di 1,50 da porte, finestre ,ecc.
- IMPI. ELETTRICI** : L'impianto elettrico, realizzato a regola d'arte dovrà osservare le norme contenute nella Legge186/1968; al termine dei lavori l'installatore redigerà il certificato di conformità ai sensi della Legge 5.3.1990 n° 46.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	Page : 9/22									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

8.10 Stoccaggio gasolio

Per l'alimentazione del generatore diesel è prevista la realizzazione di un serbatoio inserito in un cassone di cemento armato, interrato in prossimità del generatore stesso a quota -4,00 m dal piano strada.

Per la realizzazione del deposito si fa riferimento alla Circolare n° 73 del 29/07/1971 (*Impianti termici ad olio combustibile o a gasolio – Istruzione per l'applicazione delle norme contro l'inquinamento atmosferico; disposizioni ai fini della prevenzione incendi*), che prevede una capacità max. per ciascun serbatoio di 15 mc e le seguenti caratteristiche :

- Il serbatoio ad asse orizzontale sarà realizzato con lamiere in acciaio al carbonio FE 360 B di buona qualità, dello spessore minimo di 5 mm con saldature omologate RINA solidamente connesse;
- Protezione esterna: rivestimento di vetrificazione con resine poliestere rinforzate con fibre di vetro ;
- Pressione collaudo: 1,5 bar;
- La generatrice superiore dei serbatoi deve risultare a non meno di 20 cm al di sotto del piano di calpestio (se questo non è transitabile da veicoli la generatrice deve risultare a non meno di 70 cm);
- La distanza minima tra il serbatoio ed il muro perimetrale del fabbricato non deve essere inferiore a 50 cm;
- Tra il serbatoio e le pareti del locale deve intercorrere la distanza di almeno 0,60 m.

8.11 Stazione riduzione gas metano e alimentazione dei bruciatori

L'alimentazione avverrà dalla stazione di riduzione posta al perimetro dell'impianto.

La tubazione di alimentazione posata in cunicolo interrato sarà provvista di un organo di intercettazione a chiusura rapida e comandabile a distanza dall'esterno del fabbricato servito.

Dette tubazioni saranno metalliche, rigide e mantenute solidamente fissate alle strutture verticali.

8.12 Fossa rifiuti

La fossa, avente struttura in cemento armato, è costituita da una sezione in cui vengono scaricati i rifiuti.

L'accessibilità alle fosse sarà possibile direttamente dall'esterno attraverso n. 4 portoni.

L'accessibilità alle tramogge sarà possibile dall'interno dell'edificio termovalorizzazione tramite scale e passerelle, dalla quale sarà possibile accedere al carroponete con una scala interna.

Nella zona fosse non è prevista la presenza di personale; nella zona superiore è possibile la presenza di personale durante le operazioni di manutenzione al carroponete.

L'area delle fosse è separata dal resto dell'edificio di termovalorizzazione da una parete avente resistenza al fuoco non inferiore a REI 180.

L'esodo dal piano carroponete (e dal locale gruista) è possibile attraverso la scala di accesso interna all'edificio.

Verrà installato un pulsante manuale di allarme in cabina gruista da cui l'operatore ha continuamente sotto controllo le fosse.

Gli impianti elettrici saranno conformi alla normativa vigente.

La vetrata di separazione tra locale gruista e fossa rifiuti avrà resistenza al fuoco non minore di REI 60 (l'esodo dal locale è possibile immediatamente dalla scala di cui sopra).

Si precisa che, per motivi tecnici, si esclude la possibilità di installare, all'interno delle fosse, monitori e/o sistemi automatici di rivelazione e spegnimento in quanto il movimento della benna del carroponete potrebbe danneggiare gli stessi dispositivi; inoltre, polvere e sporcizia (conseguente al conferimento dei rifiuti e/o alla relativa movimentazione con carroponete e benna), depositandosi su di essi, li renderebbero inefficaci se non addirittura pericolosi in quanto, nella convinzione di avere dei sistemi di protezione potenzialmente efficaci, si ridurrebbe l'attenzione posta dagli operatori in questa zona dell'impianto; in realtà però, per quanto sopra esposto, tali sistemi di protezione non si attiverebbero in caso di necessità.

8.13 Palazzina uffici, servizi, officina e magazzino

I vani scala saranno del tipo "protetto" ovvero realizzati con strutture verticali in calcestruzzo armato spessore cm. 20 resistenti al fuoco REI 120 per proteggere il percorso di uscita, e porte tagliafuoco ad ogni piano omologate a Norma UNI 9723 aventi resistenza al fuoco REI 120 pari alle strutture di contenimento.

Per evitare che i vani scala ascensori siano interessati dalle propagazioni ascensionali di fumi, sarà prevista a soffitto la posa in opera di evacuatori di fumo della larghezza minima di mq. 1 realizzati a Norma UNI 9494 apribili automaticamente con rilevatore ottico di fumo.

Le officine riparazioni e magazzini saranno opportunamente separati con il locale di termovalorizzazione ad essi collegato con strutture verticali e porte REI 120.

Le murature in elevazione tagliafuoco saranno realizzate in opera con blocchi di calcestruzzo spessore cm. 20, e/o blocchi di cemento cellulare YTONG spessore cm. 20, intonacati su entrambe le facce, aventi resistenza al fuoco pari a REI 120, secondo i valori desunti dalle tabelle allegate alla Circolare 91/1961 e certificazioni dei costruttori.

8.14 Sala quadri, comando e controllo

La sala quadri, comando e controllo saranno confinate per le pareti contigue al corridoio con strutture in elevazione aventi le stesse caratteristiche sopra descritte.

Eventuali accessi dal corridoio saranno protetti da porte tagliafuoco omologate alla Norma UNI 9723.

Il solaio di separazione con piano superiore sarà in c.a. prefabbricato spessore cm 45 con valori di resistenza al fuoco REI 120.

 Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024	PROGETTO DEFINITIVO	Page : 11/22														
	IMPIANTO I CIPRESSI	<table border="1"> <tr> <th colspan="5">Numéro du document</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DDC</td> <td style="text-align: center;">5226</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">0021</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>Sigle</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Activité</small></td> <td style="text-align: center;"><small>LS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Chrono</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Rév.</small></td> </tr> </table>	Numéro du document					DDC	5226	S	0021	C	<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>
Numéro du document																
DDC	5226	S	0021	C												
<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>	<small>Rév.</small>												

A tutti i livelli di piano il setto murario che unisce il vano scala con la fossa di stoccaggio sarà realizzato con blocchi di calcestruzzo intonacati su entrambe le facce interrotti ai marcapiani dei solai da cordoli di collegamento in modo da rendere la struttura resistente al fuoco REI 120.

8.15 Turboalternatore

Le pareti di confine con i vani adiacenti saranno compartimentate con strutture in elevazione resistenti al fuoco REI 120 con blocchi di calcestruzzo spessore cm 20, e/o blocchi di cemento cellulare YTONG spessore cm 20, intonacati su entrambe le facce, aventi resistenza al fuoco pari a REI 120, secondo i valori desunti dalle tabelle allegata alla Circolare 91/1961 e certificazioni dei costruttori.

La realizzazione delle compartimentazioni avverrà curando particolarmente le sigillature dei vari elementi costruttivi utilizzando malte additivate da passivanti contro la propagazione di fumi e fiamme.

Ogni qualvolta si rendesse necessario l'attraversamento di pareti o solai tagliafuoco con tubazioni, canali o blindosbarre elettriche, saranno realizzate barriere tagliafuoco con manicotti, resine ecc., tali da mantenere la continuità di resistenza al fuoco della separazione.

8.16 Locale trasformatori

Le pareti del locale sono realizzate in cemento armato avente resistenza al fuoco non inferiore a REI 120.

Il locale è ubicato a quota +4,00 quindi l'esodo sarà possibile dirigendosi verso l'uscita che conduce direttamente all'esterno.

Gli impianti elettrici saranno conformi alla normativa vigente; i cavi di collegamento saranno del tipo flessibile antifiamma e contenuti in apposite passerelle portacavo in acciaio zincato.

8.17 Locali vari di processo

In questi locali sono ubicati serbatoi che contengono liquidi, attrezzature etc. nei quali non sono presenti sorgenti di innesco o fonti di calore che possono essere causa di incendio.

8.18 Carico di incendio - classificazione

Il calcolo del carico di incendio viene eseguito secondo la Circolare 91 del 14.9.1961, dove detta Circolare può essere applicata.

Per la definizione della classe dei compartimenti si applica la procedura descritta nella Circolare 91 del 1961 (fabb. in acciaio), di cui diamo il seguente esempio :

CALCOLO DEGLI INDICI DI VALUTAZIONE (Art. 5 tab. 1 Circ. 91/1961)

FATTORI COMPARTIMENTO	P. TERRA
1.1. Altezza edificio (> 7 < 14m)	+ 2
1.2. Altezza interna	0
2. Superficie interna (> 2000 m ²)	+ 10
3.1 Utilizzazione (mat. diff. combustib)	- 10
3.2. Destinazione (non classificato)	0
3.3. Uscite di soccorso) > 20m)	+ 2
3.4 Distanza degli edifici circostanti > 25 m	0
4. Pericoli di Propagazione (> 25 m)	0
5.1 Squadra int. Soccorso	- 25
5.2 5.3 5.5	0
5.4 Guardiania con avvisatore autom. ed idranti	- 12
5.6 Impianto esterno idranti	- 3
5.7 Estintori senza guardiania	- 2
5.8 Tempo arrivo VV.FF.	- 2
5.9 Difficoltà di accesso	0
TOTALI	- 40
VALORI DI K	0,40
q	195
C = Kx q	78
CLASSE COMPARTIMENTI	90

Quindi un'analisi di questo tipo sarà effettuata per ogni singolo edificio.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	Page : 13/22									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Sigle</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Sigle	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Sigle	Activité	LS	Chrono	Rév.							

8.19 Aerazione

Ogni edificio e compartimento sarà dotato quando possibile di finestre esterne poste lungo il perimetro dell'edificio. Le finestre saranno poste ad altezza superiore a mt. 1,00 dal piano di calpestio, in modo da creare condizioni ottimali per l'evacuazione dei fumi in caso di incendio e non ostacolare con i prodotti della combustione l'esodo delle persone presenti.

I luoghi di lavoro, di riposo, di servizio, per aerazione, temperatura, illuminazione naturale saranno realizzati in ottemperanza al D.Lgs. 626/94 e succ. modifiche ed integrazioni (D.Lgs. 242/1996) rispettando le disposizioni del titolo II (disposizioni particolari) nel rispetto dei requisiti di sicurezza e salute sul lavoro.

Nei locali chiusi è previsto un impianto di climatizzazione ed aereazione con immissione ed estrazione aria.

Nella sala quadri sarà previsto l'impianto di immissione ed estrazione aria in modo da consentire un lavaggio del volume, per evitare la formazione di atmosfere pericolose.

Sarà curato l'attraversamento di tali impianti nelle strutture tagliafuoco con serrande e collari perimetrali REI 120.

8.20 Vie di uscita

L'attività in oggetto non rientra tra quelle elencate nella tab. a del D.M: 26.05.1959 n° 689, aziende e lavorazioni ad elevato rischio incendio ed esplosioni ed essendo il numero di addetti inferiore a 25 unità la normativa prevede la realizzazione in ogni locale di 1 porta ogni 25 lavoratori di larghezza non inferiore a m. 0,80 apribile anche in senso contrario all'uscita di altezza superiore a 2 m secondo i minimi imposti dall'art. 33 del D.L. 19.09.1994 n. 626 c. 13.3. lett. a) e succ. modifiche con D.L. 19.03.1996 n° 242 (art. 16 c.3 let..b).

Nei portoni esterni, quando chiusi, è prevista la realizzazione di porta metallica di larghezza minima di cm. 80 dotata di maniglione antipanico per l'apertura a spinta.

Nella realizzazione degli impianti saranno rispettati i requisiti imposti dal D.Leg. 626/94 e succ. modifiche, dove ai sensi dell'art. 33 c. 17.3 le vie di circolazione, le scale, i passaggi, le rampe di carico devono essere realizzate in modo da consentire il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

Le due scale di collegamento con i vari piani dell'edificio uffici & servizi e dell'edificio sala comando e controllo, saranno del tipo protetto ed aventi le seguenti caratteristiche minime :

- Compartimentazioni verticali che immettono in luogo sicuro per raggiungere le uscite esterne; larghezza minima ml. 1,20 scalini antiscivolo alzata cm. 17, pedata cm. 30, a rampe rettilinee. Porte di collegamento : tagliafuoco norma UNI 9723 con meccanismo di apertura a spinta.
- Evacuatore di fumo sulla sommità di mq. 1 con meccanismo di apertura comandato da rilevatore di fumo.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	Page : 14/22									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

Calcolo tempi di evacuazione dal luogo di lavoro

Per il calcolo teorico del tempo impiegato all'ordinato sfollamento dal luogo di lavoro si adotta la seguente relazione: (N.F.P.A.).

Prendiamo in esame il compartimento termodistruzione, ammettendo che tutti i lavoratori si trovino nel luogo con condizioni di massimo percorso (50 ml.), in discesa.

$$T_{ev} = \frac{P}{L * C} + \frac{L_{max}}{V} = \frac{10}{120 * 1,3} + \frac{50}{0,45} = 113 \text{ secondi}$$

Dove:

- P = numero max di persone da evacuare;
- L = larghezza totale vie di uscita;
- C = coeff. di circolazione (1,3 persone/ms);
- L max = lunghezza percorsi di esodo;
- V = velocità di circolazione (0,45 m/s per percorsi in discesa).

Considerando la situazione limite imposta, il tempo di evacuazione per questo luogo di lavoro che non presenta rischi specifici di incendio può considerarsi soddisfacente.

Verifica capacità di deflusso

Riferendoci al caso precedente nel caso di uscita dall'alto dall'edificio termodistruzione si verifica l' idoneità della larghezza delle vie di esodo in rapporto al massimo affollamento.

Utilizziamo la relazione :

- $C = N_p/M = 10/8 = 1,25$ persone/modulo < 37,5/modulo stabilito norma per uscite verso il basso.

Dove :

- C = capacità di deflusso
- N_p = numero di persone massimo da sfollare
- M = numero di moduli di uscita presenti (larghezza totale uscite ml. 4,80 = 8 moduli di 0,60).

Nel caso specifico la capacità di deflusso del sistema di vie di uscita risulta idoneo per un corretto ed ordinato sfollamento degli occupanti in caso di emergenza, in tempi comunque inferiori a quello impiegato per provocare effetti dannosi.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 15/22</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

8.21 Impianto elettrico e luci di emergenza

L'impianto elettrico sarà progettato ai sensi della Legge 186/68 e 46/90, e norme CEI secondo la classificazione dei luoghi.

Al termine dei lavori sarà rilasciata certificazione di collaudo.

Il sistema di illuminazione di sicurezza, garantirà un'affidabile segnalazione delle vie di esodo, per consentire un ordinato sfollamento in caso di incendio. L'alimentazione sarà autonoma e dotata di linea elettrica preferenziale.

Gli impianti di processo risulteranno omologati alle norme di sicurezza e saranno sottoposti a controlli periodici ai sensi del D.L. 626/94 del 19.9.1994.

8.22 Impianto di climatizzazione ambienti di lavoro

Nel luogo di lavoro sarà installato un impianto di riscaldamento al fine di garantire condizioni di temperatura adeguate per i lavoratori addetti (D.Leg. 626/94 art. 33 tit. II c. 3), a condizione che siano compatibili con le lavorazioni. I dispositivi di climatizzazione nell'area di lavoro saranno realizzati con canalizzazioni metalliche di aria calda disposte in modo da coprire la zona di normale permanenza degli addetti al reparto. Ai fini della sicurezza antincendio nel passaggio tra compartimenti le canalizzazioni saranno provviste di serrande tagliafuoco per impedire la propagazione dei fumi in caso di incendio.

8.23 Impianto di ascensori (art. 9 dpr n° 1497 del 19/5/1963)

All'interno dell'edificio termodistruzione sarà posto in opera un ascensore ed un montacarichi che sarà descritto in altro capitolo.

- Vano Corsa : In calcestruzzo armato in elevazione spessore cm 20 avente resistenza al fuoco REI 120, a valore desunto dalla tabella allegata alla Circolare 91/1961.
- Profondità fossa : Camino di ventilazione sfociante sulla copertura sezione mq. 0,25 (> 3% sezione vano corsa)
- Porte di accesso al vano : Pannelli di lamiera a scorrere incombustibile, aventi resistenza al fuoco R 30 valore desunto dalla tabella allegata alla Circolare 91/1961.
- Cabina : Interamente in lamiera preverniciata con rivestimento in laminato.
- Locale macchinario : Il locale rinvio si troverà al di sopra del vano corsa ad esso separato; il locale sarà realizzato in cemento armato spessore cm. 20 avente resistenza al fuoco REI 120, ospita le pulegge di rinvio.

- Aerazione loc. macchina : Camino di ventilazione sfociante sulla copertura sezione mq. 0,25 (> 3% sezione vano corsa).
- Porta di accesso macchina : Incombustibile e di resistenza al fuoco REI 30 apribile verso l'esterno.
- Presidi antincendio : All'esterno del locale macchine sarà installato un estintore a polvere chimica avente capacità estinguente 21 A 89BC.
- Impianto elettrico : L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità della legge 186 del 1.3.1968 e norme CEI. L'interruttore di emergenza sarà posizionato in prossimità del locale macchinario.
- Norme di esercizio : L'impianto sarà dotato di regolare licenza di esercizio rilasciata dal Sindaco del Comune e sarà sottoposto a visite periodiche da parte dell'ISPESL.

Al termine dei lavori l'installatore rilascerà dichiarazione di conformità. Entrambi gli ascensori dovranno rispondere alle prescrizioni di cui al DM 236/1989 (regolamento di attuazione L. 13/89 per il superamento delle barriere architettoniche).

8.24 Sistemi di protezione passiva

Impianto di rilevazione automatica e di allarme manuale

E' prevista la realizzazione di un impianto di rivelazione a protezione delle seguenti aree :

- Locale forni, caldaie , trattamento fumi,
- Locale turboalternatore,
- Cassa olio turboalternatore,
- Gruppo generatore diesel di emergenza,
- Box trasformatori,
- Sale quadri,
- Sala controllo,
- Uffici sala riunioni,
- Centrale termica utenze civili.

L'impianto ha lo scopo di segnalare tempestivamente ogni principio di incendio per poter attivare il piano di intervento, e sarà costituito da un certo numero di unità periferiche (rilevatori automatici e pulsanti manuali di allarme), da una unità centrale con quadro sinottico e rete elettrica di collegamento, da posizionarsi in Sala Comando e Controllo.

I rilevatori automatici controllano le grandezze caratteristiche dell'incendio delle zone controllate e le convertono in segnali elettrici.

Superato il valore di soglia prefissato, l'unità centrale riceve un segnale che trasforma in allarme ottico sul quadro di controllo per l'individuazione della zona allarmata, ed acustico.

Rilevatori

Nella scelta del tipo di rivelatore sono stati considerati i seguenti elementi :

- Caratteristiche dell'incendio e suo ipotetico sviluppo
- Altezza dell'ambiente
- Condizioni ambientali

Le caratteristiche dell'incendio da prendere in considerazione per la scelta dei rivelatori sono le seguenti :

- Incendio a sviluppo lento : caratterizzato già nella fase iniziale, poca convezione e debole irraggiamento; i rivelatori di fumo sono in questo caso i più appropriati.

In entrambe le zone da proteggere si ipotizza una tipologia di incendio lento di quadro elettrico e combustibili solidi con poco ossigeno, quindi la scelta del rivelatore di fumo risulta la più indicata. Tenendo conto dell'altezza dei locali da proteggere i rivelatori di fumo risultano efficienti in quanto sono in grado di coprire altezze tra 1,5 e 12 mt.

Per quanto riguarda le condizioni ambientali, escludendo per il momento il pericolo di impolveramento e sporcamento, di sviluppo di fumo generato dai processi lavorativi e di formazione di vapor d'acqua i rivelatori in oggetto risultano particolarmente consigliati.

Centrale di rivelazione

La centrale di rivelazione a microprocessore sarà contenuta in un armadio metallico provvisto di sportello vetrato, in versione modulare per facilitare la manutenzione e permettere ampliamenti futuri. L'unità di interfaccia, attraverso il suo microprocessore riceverà le informazioni analogiche provenienti dai rilevatori e processerà queste informazioni al fine di determinare le condizioni normali, di allarme, o di guasto. Sul pannello frontale della centrale sarà presente una tastiera di programmazione.

Pulsanti di allarme

I pulsanti di attivazione dell'allarme sonoro saranno inseriti in cassetta sottovetro funzionanti in negativo alla rottura del vetro stesso, per evitare falsi allarmi.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 18/22</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

8.25 Sistemi di protezione attiva

Impianti fissi ad acqua

L'insediamento sarà servito da una rete idrica antincendio realizzata con anello a servizio esclusivo dell'attività in oggetto.

La rete comprenderà :

- n.7 idranti esterni a colonna UNI 9485 DN 70 AD (2/70 ÷ 1/100) per uso professionale posti all'esterno dei fabbricati;
- n.4 idranti UNI 45 posti lungo il perimetro dei fabbricati;
- accessori quali curve, valvole, gomiti con piede di sostegno, pozzetti con chiusino, ari per il montaggio di tutti i terminali.

L'impianto in oggetto, è stato progettato per un tempestivo intervento sulle fasi iniziali di un incendio, allo scopo di reprimerlo.

Considerando che il tempo di arrivo dei mezzi di soccorso sarà inferiore ai 30 minuti, l'insediamento è collocabile come attività "b) rischio ordinario di incendio " gruppo 2 (NFPA).

La rete di distribuzione, come da planimetria generale n° PLGC 5226 P 1103 A allegata, sarà dimensionata in modo che almeno 4 idranti UNI 9485, siano in grado di erogare ciascuno una portata di 450 l/min alla pressione di 4 bar in funzionamento contemporaneo per 60 minuti per un totale di 108mc.

Sarà pertanto necessaria una portata di almeno 1800 l/min alla prevalenza di esercizio

Alimentazione Idrica della rete

L'acqua prelevata da pozzo tramite pompa sommersa è convogliata in una vasca di accumulo avente una capacità complessiva di 121,5 mc

Rete antincendio

La rete di distribuzione dell'impianto sarà costituita :

- Tubazione di collegamento tra vasca di accumulo e gruppo di pressurizzazione: in acciaio rivestito con terminali flangiati. Su tale tratto di tubazione sarà interposta una saracinesca di intercettazione mantenuta bloccata "sempre aperta" con sigillo.
- Tubazione di mandata dal gruppo di pressurizzazione all'anello principale dell'impianto :
 - a) Tratto esterno in acciaio rivestito con terminali flangiati; immediatamente a valle del gruppo di pressurizzazione sarà inserito un collettore provvisto di valvola di non ritorno per l'inserimento del gruppo autopompa,
 - b) Tratto interrato in tubi in acciaio elettrosaldati, grezzi internamente, rivestiti esternamente in polietilene estruso a calza UNI 9090.

- I tratti di tubazione “a vista “ saranno coibentati con coppelle isolanti.
- Anello principale completamente interrato ad una profondità di almeno 1 mt.
- La tubazione sarà realizzata in barre di acciaio elettrosaldate e conformi alla norma UNI 6363/84 con rivestimento in polietilene estruso a calza UNI 9090.
- I tratti secondari dall'anello principale agli idranti a colonna saranno realizzati in acciaio rivestito. I tratti terminali di ramo secondario agli idranti UNI 45 saranno in acciaio coibentati con coppelle. I collegamenti flangiati saranno conformi alla Norma UNI 2278.
- I tratti principali dell'anello e i tratti secondari saranno intercettati da saracinesche di chiusura dotate di dispositivo per manovra sottosuolo.

Gruppo di pressurizzazione

Sarà previsto un gruppo di pressurizzazione antincendio conforme alle Norme UNI 9490 realizzato in versione monoblocco essenzialmente costituito da:

- n. 2 : Elettropompe principali (2 x 100%) del tipo centrifugo con motore asincrono trifase,
- n. 1 : Collettore di aspirazione e di mandata,
- n. 1 : Valvola di ritegno DN 100 PN 10,
- n. 1 : Valvola a clapet DN 100 PN 10,
- n. 3 : Valvole a farfalla DN 100 PN 10,
- n. 1 : Vaso di pressurizzazione,
- n. 1 : Dispositivo di azionamento elettropompe (con controllo presso statico e/o di portata),
- n. 1 : Quadro elettrico per ognuna delle due pompe,
- n. 1 : Quadro elettrico servizi dotato di autodiagnosi,
- n. 1 : Misuratore di portata complessiva del gruppo secondo UNI.

Sarà inoltre previsto un gruppo motopompa (1 x 100%), collegato al precedente, in grado di intervenire in caso di black-out. Il gruppo di pressurizzazione e motopompa saranno installati in apposito locale ubicato in prossimità della riserva idrica e direttamente collegati alla rete antincendio.

Sulla tubazione di mandata del gruppo sarà installato un dispositivo di misurazione della portata complessiva del gruppo per verificarne le caratteristiche di portata /prevalenza disponibili.

Le elettropompe entreranno in funzione automaticamente all'apertura di una qualunque bocca idrante o di una delle valvole a diluvio del sistema di primo intervento. L'arresto delle pompe avverrà solo manualmente in rispetto della normativa vigente.

Il dimensionamento del gruppo di pressurizzazione sarà effettuato in modo da garantire le condizioni di funzionamento dei 4 idranti UNI 9485.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	Page : 20/22									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

L'alimentazione elettrica del gruppo di pressurizzazione sarà di tipo preferenziale, direttamente a valle del trasformatore della cabina ENEL. La potenza elettrica installata sarà pari a 90kW. Inoltre le due pompe sono collegate al gruppo elettrogeno.

Mezzi mobili

All'interno degli edifici saranno installati estintori a polvere chimica ed ad anidride carbonica carrellati e a "muro", di varie capacità che per numero ed ubicazione consentiranno un primo efficace intervento su un principio di incendio.

Gli estintori a polvere saranno impiegati per interventi su fuochi di classe A e B (solidi e liquidi), quelli a CO2 per classe di fuochi B e C. (infiammabili e gas, impianti elettrici).

Gli agenti estinguenti saranno compatibili con i materiali presenti.

Gli estintori saranno periodicamente controllati ogni sei mesi ai sensi del D.P.R. 547/55.

8.26 Segnaletica Di Sicurezza

Nell'attività saranno applicate le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza secondo le norme di cui al D.Leg. 493 del 14.8.1996, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio.

Saranno installati, in particolare, cartelli indicanti le uscite , il divieto di fumare o usare fiamme libere, il divieto di usare acqua sui quadri elettrici nonché cartelli di segnalazione dei presidi antincendio.

8.27 Programma operativo di emergenza

Ai sensi del D.Lgs. 626/94 sarà organizzata una squadra antincendio di gestione delle emergenze, come sancito dall'art. 4 comma 4 lett. b ed art. 12 comma 1 lett. b.

Essendo il numero di addetti 22 divisi in turni di lavoro, con un minimo di tre presenze per turno, la squadra aziendale sarà organizzata in funzione dei rischi specifici secondo il seguente schema organizzativo:

- 1 capo squadra
- 2 vigili

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 21/22</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	C	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	C							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

Tutti gli addetti all'impianto saranno sufficientemente informati all'atto della loro assunzione in servizio circa :

- I rischi relativi allo svolgimento dell'attività dell'impianto
- I rischi di incendio legati a particolari aree
- Le misure di prevenzione da adottare
- I sistemi di protezione antincendio presenti
- Le procedure da adottare in caso di incendio
- I nominativi della squadra aziendale antincendio

Verranno organizzati corsi teorici ed esercitazione pratiche con addestramento specifico di:

- Prova si spegnimento con estintore portatile, anche combinato con due addetti
- Uso di idranti e manichette
- Evacuazione da un locale invaso dal fumo con uso dei dispositivi di protezione individuale
- Percorso simulato delle vie di esodo
- Riconoscimento dei presidi antincendio messi a disposizione

La squadra aziendale, in caso di emergenza, agirà secondo un piano prestabilito e concordato con il Comando dei Vigili del Fuoco e sarà addestrata per attuare le misure urgenti mirate essenzialmente alla salvaguardia degli addetti all'impianto, in modo che :

- Tutti gli occupanti raggiungano nel tempo strettamente necessario un luogo sicuro, e quindi il punto di raccolta del personale all'esterno dell'insediamento
- Si intervenga con i mezzi a disposizione sul principio di incendio salvaguardando la propri incolumità
- Si presti soccorso a persone in difficoltà utilizzando i mezzi di protezione individuali
- Siano tempestivamente avvertiti i Vigili del Fuoco e le squadre di soccorso sanitario

All'arrivo delle squadre dei Vigili del Fuoco il capo squadra dovrà mettersi a loro disposizione informando circa le condizioni di sviluppo dell'evento e le condizioni di operatività per l'intervento.

La squadra aziendale avrà a disposizione un locale di riunione al cui interno sarà posto un armadio contenente i seguenti D.P.I.:

- 2 autorespiratori autonomi
- 3 maschere antigas con filtro universale
- Tute ignifughe
- Elmetti con visiera
 - Stivaletti
 - Guanti anticalore e cinturoni
 - Lampade portatili
 - Piccozzini

Periodicamente le attrezzature di soccorso dovranno essere controllate e sottoposte a manutenzione.