



STUDIO TECNICO GEO2
Via XXV Aprile n.8, 73038 Spongano (LE)
TEL. 3289480936 - FAX : 0836945305
EDILIZIA – PREVENZIONE INCENDI -PRATICHE CATASTALI
SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO
P.Iva: 04202800753 - Cod.Fisc.: LMNVGS81P30G751P
Pec: ivangiuseppe.alemanno@geopec.it

COMUNE DI TREPUIZZI

Provincia di Lecce

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI VALUTAZIONE DEL PROGETTO AI FINI ANTINCENDIO

(Procedimento di cui all'art. 3 del D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151)

**ADEGUAMENTO ALLE NORME ANTINCENDIO E DI SICUREZZA
PER AMPLIAMENTO DI UN'OFFICINA MECCANICA PER LA
RIPARAZIONE DI VEICOLI.**

(ATTIVITA' 53.3.C DELL'ALLEGATO AL D.P.R. 151/2011)

UBICAZIONE: TREPUIZZI, Via Campi n. 41

Ditta: TURBOCAR DI TAFURO ROBERTO

Legale Rappresentante: Sig. TAFURO ROBERTO

Il Tecnico

PREMESSA.....	2
SCHEDA INFORMATIVA GENERALE	2
DESCRIZIONE ATTIVITA'	2
GENERALITA'	7
Termini e definizioni.....	7
Ubicazione.....	7
Accessibilità ai mezzi di soccorso	7
LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO.....	8
VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO	9
STRATEGIA ANTINCENDIO	11
Misure di PREVENZIONE.....	11
Misure di PROTEZIONE.....	11
MISURE DI PREVENZIONE	12
Vietato fumare.....	12
Impianti Elettrici	12
Interruttore elettrico di sgancio.....	13
Impianto di messa a terra	13
Impianto di illuminazione di sicurezza	14
Superfici di ventilazione	14
Segnaletica di sicurezza	15
MISURE DI PROTEZIONE PASSIVA.....	17
Definizione dei compartimenti e della classe antincendio di ognuno	17
Uscite di sicurezza e vie di esodo.....	20
Ventilazione naturale.....	23
Impianti di segnalazione e allarme	23
MISURE DI PROTEZIONE ATTIVA.....	25
Estintori	25
Impianto idrico antincendi.....	26
IMPIANTO ANTINCENDI AD IDRANTI	28
ATTUAZIONE DIRETTIVE DI CUI AL D.LVO 9.4.2008 N°81	29
CONDIZIONI DI ESERCIZIO	30
GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	31

PREMESSA

La presente relazione tecnica ha lo scopo di illustrare i criteri generali di prevenzione incendi da realizzare presso l'attività gestita dalla ditta TURBOCAR di Tafuro Roberto, sita in Trepuzzi (Le) alla via Campi n. 41, al fine di tutelare l'incolumità delle persone, salvaguardare i beni contro i rischi dell'incendio e fornire i criteri di sicurezza da applicarsi al fabbricato destinato ad ospitare le seguenti attività individuate nell'elenco allegato al D.P.R. 151/2011 e quindi soggette ai controlli di prevenzione incendi da parte del Comando VV.F. .

Attività 53.3.C: Officine per la riparazione di veicoli a motore, rimorchi per autoveicoli e carrozzerie, di superficie coperta > 1000mq.

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

DITTA:	TURBOCAR DI TAFURO ROBERTO
SEDE LEGALE:	TREPUZZI (LE), VIA CAMPI 41 - CAP 73019
UBICAZIONE INSEDIAMENTO:	TREPUZZI (LE), VIA CAMPI 41 - CAP 73019
TIPO DI ATTIVITA':	OFFICINA PER VEICOLI INDUSTRIALI
N. TOTALE DI DIPENDENTI:	15
ATTIVITA' DI CUI AL DPR 151/2011:	53

DESCRIZIONE ATTIVITA'

La presente relazione tecnica viene redatta al fine di richiedere la valutazione del progetto al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Lecce, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151, per l'adeguamento dell'attività di officina meccanica ubicata in Trepuzzi (Le), alla via Campi n. 41, gestita dalla ditta TURBOCAR, soggetta ai controlli di prevenzione incendi in quanto individuata al punto 53 dell'elenco allegato al D.P.R. anzidetto che testualmente recita:

Officine per la riparazione di veicoli a motore, rimorchi per autoveicoli e carrozzerie, di superficie coperta 300 m².

La ditta TURBOCAR ha nel proprio oggetto sociale la revisione periodica dei veicoli e dei rimorchi, dei motoveicoli e dei ciclomotori e svolge l'attività di meccanico, carrozziere, elettrauto, gommista; per questa attività alla ditta TURBOCAR è stata rilasciata la SCIA VVF, acquisita agli atti del Comando in data 7/10/2013 col n. di protocollo 16841, la cui scadenza di validità è fissata alla data del 07/10/2018.

Premesso quanto sopra, con riferimento a tale situazione assentita, a seguito di mutate esigenze aziendali, la ditta TURBOCAR intende ora procedere ad un ampliamento della propria attività realizzando nuovi locali da annessere al complesso edilizio già esistente.

A seguito dell'ampliamento previsto, la superficie complessiva dell'attività soggetta a controllo VF sommerà circa 1200 m² e pertanto nella nuova configurazione l'attività sarà individuata come segue:

53.3.C: Officine per la riparazione di veicoli a motore, rimorchi per autoveicoli e carrozzerie, di superficie coperta > 1000mq.

Non essendo applicabile una specifica regola tecnica verticale, nel seguito si procederà con le scelte progettuali che scaturiranno dall'applicazione del D.M. 10/03/1998.



L'attività, nella nuova composizione, si svilupperà su una superficie coperta di circa 1200 m² distribuita tra i seguenti ambienti:

PIANO TERRA

Officina 1 (esistente, invariato)	284,35 m ²
Deposito motori rigenerati (AMPLIAMENTO)	133,84 m ²
Officina 2 (esistente, invariato)	332,28 m ²
Officina 3 (esistente, invariato)	200,00 m ²
Area smontaggio (esistente, invariato)	57,50 m ²
Area Montaggio (AMPLIAMENTO)	42,84 m ²
Servizi personale officina (esistente, invariato)	28,62 m ²
Ufficio con postazione di controllo dei sistemi diagnostici e del tachigrafo digitale (esistente, precedentemente destinato a deposito oli in fusti)	17,20 m ²
Uffici amministrativi, reception (esistente, invariato)	72,04 m ²
Magazzino (esistente, invariato)	74,25 m ²

PIANO PRIMO (accesso tramite scala esterna)

Sala mensa (AMPLIAMENTO mediante sopraelevazione del blocco uffici amministrativi/reception)	44,47 m ²
--	----------------------

La tipologia di lavorazioni svolte dalla TURBOCAR richiede una frequente movimentazione del personale addetto e dei veicoli o parti di veicoli, da un ambiente a un altro e, pertanto, vi è la necessità che gli ambienti adibiti a lavorazione siano accessibili tra di loro senza alcuna separazione; ciò premesso, l'attività lavorativa viene strutturata in un grande compartimento e in un altro di piccole dimensioni, cui si aggiungono quello relativo agli uffici amministrativi e quello della sala mensa a primo piano (sovrastante gli uffici) che, comunque, rimangono strutturalmente separati dall'attività produttiva e senza alcuna comunicazione con questa.

Altro compartimento è costituito dal "magazzino", ubicato in posizione distaccata e distante rispetto agli altri fabbricati in cui si svolge l'attività di lavorazione.

Come può rilevarsi dalla planimetria generale riportata negli elaborati grafici cui si riferisce la presente relazione, i fabbricati in cui si svolge l'attività della TURBOCAR nella parte sud sono posti in adiacenza con altri fabbricati di diversa proprietà rispetto ai quali sono separati attraverso strutture aventi idonee caratteristiche di resistenza al fuoco. In particolare, parte degli "uffici amministrativi", dell'"officina 2" e della "officina 3" risultano in adiacenza ad altra attività non pertinente. La restante parte dei fabbricati della TURBOCAR è invece attestata verso spazio a cielo libero ed è contornata da ampi spazi carrabili.

Ricapitolando, l'attività può intendersi suddivisa nei seguenti compartimenti:

Compartimento 1 – OFFICINA 1 – DEPOSITO MOTORI – UFFICIO TACHIGRAFO – OFFICINA 2-
OFFICINA 3 - SMONTAGGIO

Compartimento 2 – MONTAGGIO

Compartimento 3 – UFFICI AMMINISTRATIVI

Compartimento 4 – SALA MENSA

Compartimento 5 – MAGAZZINO.

Il ciclo lavorativo dell'attività TURBOCAR è il seguente:

OFFICINA (Compartimenti 1, 2: **11** lavoratori)

- Ricevimento degli autoveicoli
- Gestione dei dati con registrazione nel sistema software
- Diagnosi e verifica dettagliata dell'efficienza del mezzo
- Attività di riparazione e manutenzione
- Verifica e collaudo dell'attività svolta
- Consegna dell'automezzo al cliente

ATTIVITA' DI UFFICIO E AMMINISTRATIVA (Compartimento 3: **2** lavoratori + **2** clienti)

- Ricevimento degli autoveicoli
- Gestione dei dati con registrazione nel sistema software
- Predisposizione e ordini ai fornitori da software gestionale
- Predisposizione fatture attraverso software gestionale
- Archiviazione manuale nei faldoni e raccoglitori
- Accoglienza e gestione dei clienti

MAGAZZINO (Compartimento 5: **2** lavoratori)

- Movimentazione di ricambi da/per l'officina, in funzione delle lavorazioni che si effettuano (non sono previsti depositi di olio lubrificante o altri liquidi combustibili)

Nell'attività non sono presenti depositi di altro genere né impianti tecnologici e/o aree che possono comportare rischi aggiuntivi.

Inoltre, non sono presenti:

- aree in cui si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose, materiali combustibili o infiammabili, in quantità significative;
- aree in cui si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione
- aree non occupate o con presenza occasionale e di breve durata di personale addetto.

Non sono presenti ulteriori attività comprese nell'Allegato I al D.P.R. n. 151/2011.

In tutta l'attività non sono previste aree a rischio esplosioni o vani ascensore.

Obiettivi di sicurezza antincendio

La progettazione proposta di seguito intende individuare soluzioni tecniche finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi primari della prevenzione incendi:

- sicurezza della vita umana,
- incolumità delle persone,
- tutela dei beni e dell'ambiente.

Per raggiungere i suddetti obiettivi, non potendo fare riferimento ad una specifica regola tecnica di prevenzione incendi per l'attività di officina, si farà riferimento ai criteri generali di prevenzione incendi generali e in particolare a quelli previsti dal D.M. 10 marzo 1998, dimostrandone l'osservanza; inoltre, saranno utilizzati gli strumenti previsti dalla regola dell'arte adeguati alla complessità dell'attività e sarà illustrata la strategia antincendio più adatta, calibrata sulla specifica attività, finalizzata alla mitigazione del rischio di incendio ed al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza antincendio.

GENERALITA'

Termini e definizioni

Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda a quanto emanato con D.M. 30 novembre 1983 (G.U. n. 339 del 12.12.83) nonché le ulteriori definizioni contenute nel D.M. 10 marzo 1998.

Ubicazione

L'attività della TURBOCAR si svolgerà all'interno di un fabbricato isolato per i 3/4 del perimetro, mentre per la restante parte è in adiacenza ad altro fabbricato di altra proprietà. L'edificio sede dell'attività è ubicato nel rispetto delle distanze di sicurezza, stabilite dalle disposizioni vigenti, da altre attività che comportino rischio di incendio o di esplosione; per la parte in adiacenza con altra attività sarà opportunamente separato con elementi di protezione passiva di idonee caratteristiche di resistenza al fuoco.

All'esterno, l'altezza massima misurata al cordolo superiore del parapetto del più alto fabbricato è inferiore a 8 m, mentre all'interno, l'altezza sotto trave non supera mai i 6 m.

L'attività della ditta TURBOCAR si sviluppa tutta su un unico livello, a piano terra. Sono comunque presenti dei locali a primo piano, sovrastanti i locali uffici, esclusivamente destinati alla consumazione dei pasti al sacco dei dipendenti nei momenti di pausa dal lavoro.

Accessibilità ai mezzi di soccorso

Come già riferito in premessa, l'attività di cui si tratta è ubicata in zona isolata nel Comune di Trepuzzi (LE) con accesso tramite strada di collegamento alla via Campi-Trepuzzi; pertanto, il sistema viario anzidetto consente un facile raggiungimento dell'area anche agli automezzi pesanti. Inoltre, la presenza di un'ampia area di accesso al complesso, nonché di ampi cortili interni assicurano l'ingresso e l'accostamento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco; gli accessi alle aree dove sorgono le strutture oggetto delle presenti linee guida e la loro possibilità di manovra saranno in linea con quanto previsto nel D.M. 16.05.87, n. 246 e in ogni parte dell'azienda essendo assicurate le condizioni minime per l'accesso dei mezzi dei Vigili del Fuoco che l'attuale normativa fissa come segue:

- | | | |
|------------------------------------|-------|------|
| - Larghezza | mt | 3,50 |
| - Altezza libera | mt | 4,00 |
| - Pendenze non superiori al | | 10 % |
| - Resistenza al carico di almeno | ton | 20 |
| - Raggio delle vie di circolazione | >a mt | 13 |

LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

D.M. 30 NOVEMBRE 1983

Termini, definizioni generali e simboli di prevenzione incendi.

DECRETO LEGISLATIVO N. 81 DEL 09 APRILE 2008

Attuazione dell'articolo 1 della Legge 03 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA N. 151 DEL 01 AGOSTO 2011

Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010 n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010 n. 122.

D.M. 07 AGOSTO 2012

Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 01 agosto 2011, n. 151.

D.M. 10 MARZO 1998

Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

D.M. 16 FEBBRAIO 2007

Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.

D.M. 09 MARZO 2007

Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

D.M. 22 GENNAIO 2008, N. 37

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

NORMA UNI 10779:2014

Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio

NORMA UNI 11292:2008

Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio - Caratteristiche costruttive e funzionali.

NORMA UNI 12845:2015

Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione.

NORMA UNI 9795:2013

Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

Dalla descrizione precedente, considerato il tipo di lavorazione e le quantità di sostanze combustibili presenti, l'attività può essere considerata a rischio medio di incendio, ai sensi di quanto disposto dall'art. 2 e dagli allegati I e IX del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, tenuto conto che rientra tra i luoghi di lavoro e che i materiali impiegati non possono autonomamente innescare un incendio.

Nell'attività il ciclo di lavorazione prevede anche la manipolazione di materiali combustibili (cartone, legno e plastica) costituiti dagli imballaggi, anche se in quantitativi modesti.

Non sono realizzate attività che prevedano la produzione di fiamme libere o corpi incandescenti.

Nei locali non è previsto il riscaldamento degli ambienti, fatta eccezione per la zona uffici con l'ausilio di singoli split a parete a funzionamento elettrico.

Nell'attività non saranno tenuti materiali classificabili come COMBURENTI, INSTABILI, TOSSICO – NOCIVI, e non sono ipotizzabili produzioni di miscele infiammabili e/o esplosive.

Tenuto conto di quanto sopra riportato, il pericolo d'incendio non può però essere eliminato completamente, perché i materiali presenti nell'azienda sono anche di tipo combustibile, ma certamente può essere ridotto attraverso le misure di prevenzione e protezione che la ditta TURBOCAR ha già in fase di attuazione, tenuto conto che l'innescò può essere causato dall'impianto elettrico, dalle scariche atmosferiche, da mozziconi di sigaretta accesi, dall'uso di fiamme libere, da scarsa attenzione dei lavoratori nell'impiego di opportune cautele nell'esercizio dell'attività, da atti dolosi.

Pertanto, da un esame approfondito degli ambienti e del Lay-Out previsto, sono stati evidenziati i seguenti rischi:

Rischio	Misure di sicurezza che saranno adottate
Impossibilità di massima separazione del materiale combustibile	Installazione di dispositivi ed attrezzature di protezione attiva: estintori portatili – impianto fisso di spegnimento ad idranti
Possibili operazioni di ricarica delle batterie	Il personale sarà adeguatamente informato sull'utilizzo dell'apparecchiatura di ricarica
Eventuali errori umani nella movimentazione dei materiali combustibili	Formazione ed informazione sul Lay – Out a favore del personale dipendente – turni di lavoro comprendenti pause di riposo per evitare lo stress
Mancato rispetto dell'ordine e della pulizia	Designazione di personale addetto alla pulizia ordinaria
Mancato rispetto del divieto di fumare	Segnaletica indicante il divieto - Designazione di personale addetto al controllo dell'osservanza
Mancato rispetto del divieto di usare fiamme libere	Segnaletica indicante il divieto - Designazione di personale addetto al controllo dell'osservanza
Mancata manutenzione e sorveglianza degli impianti di protezione antincendio	Designazione di personale addetto al controllo dell'osservanza
Mancata manutenzione degli impianti elettrici	Segnaletica indicante il divieto di manomettere o manutenzionare gli impianti elettrici da parte di personale non autorizzato - Designazione di

	personale addetto al controllo dell'osservanza – Incarico a Ditta esterna abilitata
Mancata informazione e formazione del personale dipendente sulle problematiche connesse alla prevenzione incendi	Svolgimento di corsi di formazione antincendio
Mancanza di idonea valutazione del rischio e preparazione alla gestione delle emergenze	Redazione del documento di valutazione dei rischi
Negligenze e mancanza di cautele di appaltatori/Ditte esterne non informati adeguatamente sui pericoli di incendio connessi all'attività	Designazione di personale addetto al controllo di eventuali lavori da parte di Ditte esterne
Azioni dolose di natura esterna	Vigilanza notturna e diurna
Rischi di natura elettrica, sia ai fini di un incendio che di infortuni al personale	Realizzazione di impianti elettrici a regola d'arte e regolare manutenzione da parte di personale idoneo

A seguito della valutazione di cui al paragrafo precedente, con riferimento alle linee guida di cui al DM 10.03.1998, nel complesso l'attività è classificabile tra i

“Luoghi di Lavoro a RISCHIO DI INCENDIO MEDIO”.

STRATEGIA ANTINCENDIO

Vista la tipologia dell'attività, la destinazione d'uso dei locali, la valutazione del rischio di incendio, al fine di limitare quest'ultimo sono previste misure di prevenzione nonché misure di protezione attiva e passiva mirate a ridurre gli eventuali danni.

Misure di PREVENZIONE

- ✓ Divieto di fumare e usare fiamme libere
- ✓ Realizzazione di impianti elettrici a regola d'arte
- ✓ Realizzazione di un impianto di messa a terra
- ✓ Realizzazione di sufficienti superfici di ventilazione
- ✓ Installazione di idonea segnaletica di sicurezza.

Misure di PROTEZIONE

Protezione attiva

- ✓ Installazione di apparecchi estintori portatili
- ✓ Installazione di Impianto antincendio ad idranti
- ✓ Programmazione di un piano di addestramento del personale individuato quale addetto alla lotta contro gli incendi.

Protezione passiva

- ✓ Esclusione di operazioni di manutenzione implicanti l'uso di fiamme libere da parte di ditte esterne, se non in presenza di un preposto alla sicurezza della ditta
- ✓ Strutture aventi caratteristiche di resistenza al fuoco commisurate al carico d'incendio
- ✓ Realizzazione di sufficienti superfici di ventilazione
- ✓ Sistema di vie d'uscita commisurato al massimo affollamento ipotizzabile dell'ambiente di lavoro, al Lay – Out ed alla conformazione dei locali.

Di seguito verrà analizzata ciascuna delle voci elencate, per approfondire nello specifico le misure previste, verificando soprattutto quelle legate alla salvaguardia delle persone (Uscite di Sicurezza e vie di esodo).

MISURE DI PREVENZIONE

Si elencano le misure previste in progetto per la riduzione della probabilità di insorgenza di un incendio all'interno dell'attività.

Vietato fumare

In tutti i locali sarà rivolta una marcata attenzione al divieto di fumare e più genericamente di produrre fiamme libere. In tal senso non sono previste lavorazioni pericolose.

Massima attenzione sarà prestata a lavorazioni che possano effettuare operazioni pericolose sotto l'aspetto antincendio, soprattutto quando le stesse possono determinare un surriscaldamento delle parti lavorate; all'interno dell'azienda saranno comunque sempre presenti due addetti alla sicurezza antincendio che vigileranno affinché tutte le operazioni e lavorazioni svolte in azienda vengano svolte in condizioni di massima sicurezza.

A tal fine sarà apposta idonea cartellonistica di sicurezza ed il personale sarà puntualmente informato sui pericoli insiti alla struttura, agli impianti installati ed ai materiali in essa depositati.

Impianti Elettrici

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla **Legge 01.03.1968 n° 186**, ed in particolare alle vigenti norme **CEI (64.8)**, effettuando la prevista CLASSIFICAZIONE dei LUOGHI.

L'impianto dell'attività sarà costituito da:

- Quadro elettrico generale di comando e protezione
- Circuiti elettrici d'alimentazione delle utenze
- Impianto d'illuminazione ordinario
- Impianto d'illuminazione di sicurezza
- Impianto di terra
- Impianti di protezione attiva antincendio (segnalazione e allarme incendi).

I circuiti di distribuzione dell'energia elettrica saranno eseguiti con l'impiego di conduttori elettrici in rame elettrolitico, isolati, flessibili, a norma CEI – UNEL (tipo N07V-K ovvero N1VV-K).

In osservanza alle vigenti norme CEI, tutte le linee e gli utilizzatori, saranno provviste di protezione contro i contatti diretti ed indiretti, nonché di dispositivi di protezione contro le sovracorrenti ed i corti circuiti.

In particolare, nel quadro di distribuzione saranno installati idonei interruttori magnetotermici - differenziali con adeguate soglie d'intervento.

Per la protezione dai contatti diretti saranno utilizzati solo componenti con accertato grado di isolamento delle custodie e degli isolamenti superficiali.

Ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici garantiranno:

- di non costituire causa primaria di incendio;
- di non fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi;
- di essere suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema;
- di disporre di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette riportanti chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

A tale scopo si avrà cura di osservare che:

- I conduttori elettrici siano disposti in modo da evitare pericolosi riscaldamenti di eventuali parti metalliche adiacenti
- I conduttori elettrici siano posati in condutture non combustibili ed i cavidotti siano realizzati in tubi o canali aventi grado di protezione minimo pari a IP 4X
- I componenti dell'impianto saranno racchiusi entro custodie aventi grado di protezione minimo pari a IP 4X.

Interruttore elettrico di sgancio

In prossimità dell'accesso al locale **Officina 1**, in posizione centrale, esterna e facilmente accessibile, sarà installato un interruttore di sgancio di emergenza, posto sotto vetro, in grado di togliere tensione all'intero complesso. Si tratterà di interruttore elettrico a sgancio elettromagnetico, in grado di agire a monte dell'interruttore generale posto nel quadro elettrico esterno di alimentazione generale.

Tale interruttore sarà in grado di togliere tensione all'intera attività sotto carico, disattivando tutte le utenze eccetto quelle di sicurezza antincendio (gruppo idrico antincendio – impianto di allarme incendio).

Al fine di renderne sicuro ed agevole il comando e l'avvistamento, tale interruttori saranno debitamente segnalati.

Impianto di messa a terra

La protezione dai contatti indiretti sarà realizzata con il collegamento di tutte le masse metalliche all'impianto di messa a terra, con i necessari collegamenti equipotenziali.

Il conduttore di protezione, avrà sezione pari a quella dei conduttori di fase.

Sia il conduttore di protezione che quelli per i collegamenti equipotenziali, saranno costituiti da corda di rame isolata in PVC, con colorazione giallo – verde.

L'impianto di terra sarà fornito di una serie di dispersori in acciaio, collegati in parallelo, dimensionato in modo da soddisfare la norma CEI 11/8.

Detto impianto sarà realizzato con collegamenti permanenti, ed il suo funzionamento non potrà essere escluso in alcun caso.

Impianto di illuminazione di sicurezza

In tutti i locali dell'attività sarà installato un idoneo impianto di illuminazione di sicurezza.

Tale impianto sarà in grado di entrare automaticamente in funzione, in caso di interruzione dell'energia elettrica di alimentazione dell'impianto di illuminazione ordinario.

L'impianto, effettivamente, costituirà "Illuminazione di sicurezza per l'identificazione delle vie di esodo".

L'illuminazione delle uscite d'emergenza garantirà una sicura uscita dall'edificio attraverso vie di fuga opportunamente segnalate ed individuabili con assoluta certezza; sarà assicurata inoltre la pronta identificazione degli allarmi e delle attrezzature antincendio lungo le vie di uscita.

L'impianto in questione sarà costituito dall'installazione di lampade lineari fluorescenti cablate in apposite plafoniere stagne in grado di garantire un idoneo livello di illuminamento degli ambienti, anche al fine di rendere sicuro ed affidabile l'esodo delle persone presenti nei locali.

Tale livello, nelle vie di esodo, sarà non inferiore ai 5 lux.

Le lampade saranno del tipo normalmente alimentato dalla tensione di rete, fornite di batterie in tampone a bassa tensione (12 V); pertanto, le medesime non creano problemi nell'eventualità dell'intervento, in caso di incendio, dei Vigili del Fuoco, dando la possibilità dell'utilizzo, quale mezzo estinguente, dell'acqua.

La dislocazione delle lampade sarà attentamente studiata, oltre che al fine di garantire un livello di illuminamento uniforme, anche tenendo presente la distribuzione delle porte e delle vie di fuga.

L'autonomia delle lampade sarà non inferiore ai 60 minuti.

L'impianto sarà realizzato in conformità alla Legge 186 del 01.03.1968 ed alla norma IEC 458.

Superfici di ventilazione

I locali sono dotati di idonee e sufficienti superfici di ventilazione naturale realizzate attraverso finestre, porte e portoni. Tali superfici sono realizzate in modo da essere distribuite in tutti i locali dell'opificio, con distanze reciproche inferiori ai 40 m e complessivamente realizzano una superficie di ventilazione ampiamente superiore ad 1/25 della superficie in pianta dei locali (si sottolinea che per tale aspetto il D.M. 10/3/1998 non fissa alcun valore minimo); parte delle superfici di ventilazione presenti sono da intendersi permanentemente aperte durante l'attività lavorativa in quanto ricavate attraverso ampi portoni che risultano sempre aperti.

Segnaletica di sicurezza

Nei locali sarà installata la necessaria segnaletica di sicurezza, del tipo conforme al D. L.vo 81/08.

Tale segnaletica sarà rappresentata da idonei cartelli fissi, installati in posizioni facilmente avvistabili.

Sarà predisposta segnaletica riportante:

- Divieti per segnalare il divieto di comportamenti che potrebbero causare pericoli (fumare, usare fiamme libere, produrre scintille, ecc)
- Pericoli per segnalare un rischio o pericolo esistente (macchine con organi in movimento, rischio di taglio, ecc.)
- Avvertimento per prescrivere determinati comportamenti (apparecchiature sotto tensione, ecc.)
- Segnali di salvataggio (vie di esodo, ecc.)
- Presidi antincendio (estintori, idranti, ecc.)
- Informazioni per fornire indicazioni di carattere generale.

La segnaletica installata sarà di tipo permanente e rispetterà le dimensioni e le colorazioni previste.

Si riportano di seguito i cartelli più significativi, che saranno installati:



VIETATO FUMARE

sarà installato in tutti i locali dove il fumare o l'usare fiamme libere possono creare rischi di incendi, per la presenza di materiale infiammabile o combustibile



DIVIETO DI ACCESSO AGLI ESTRANEI ED ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE

sarà installato in tutti gli ambienti dove sono presenti i depositi, ai quali bisogna proibire l'accesso a persone non a conoscenza dei pericoli incombenti.



DIVIETO DI SPEGNERE INCENDI CON L'USO DI ACQUA

sarà installato in prossimità di quadri elettrici



PERCORSO DI ESODO

indicherà la direzione per raggiungere l'Uscita d'emergenza



USCITA DI SICUREZZA

indicherà un'Uscita d'emergenza



PULSANTE DI ALLARME

indicherà un punto di segnalazione manuale d'allarme antincendio



ESTINTORE PORTATILE

indicherà un apparecchio estintore portatile



IDRANTE

Indicherà la presenza di un idrante

MISURE DI PROTEZIONE PASSIVA

Definizione dei compartimenti e della classe antincendio di ognuno

Compartimentazione e accesso

L'attività sarà suddivisa nei compartimenti riportati di seguito, i cui elementi di separazione avranno caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 120.

Compartimento 1 – OFFICINA 1 – DEPOSITO MOTORI – UFFICIO TACHIGRAFO – OFFICINA 2
– OFFICINA 3 - SMONTAGGIO

Compartimento 2 – MONTAGGIO

Compartimento 3 – UFFICI AMMINISTRATIVI

Compartimento 4 – SALA MENSA

Compartimento 5 – MAGAZZINO

Con la presentazione della Segnalazione Certificata d'Inizio Attività ai fini antincendi, saranno prodotte le opportune certificazioni sulla resistenza al fuoco degli elementi e saranno evidenziati sia gli spessori sia le tipologie dei materiali che costituiranno le separazioni.

Non sono previste canalizzazioni di alcun genere che attraversino elementi di separazione.

COMPARTIMENTO 1: OFFICINA 1 – DEPOSITO MOTORI – UFFICIO TACHIGRAFO –
OFFICINA 2 - OFFICINA 3 - SMONTAGGIO (1106,90 m²)

Con riferimento alle indicazioni riportate nell'elaborato grafico di riferimento, questo compartimento è costituito dall'unione dei seguenti locali:

Officina 1 (ESISTENTE): E' il punto di inizio della catena di lavorazione che porterà alla riparazione/manutenzione dei veicoli. Qui si esegue la prima diagnosi dei veicoli lasciati in riparazione e vengono definite le operazioni da eseguire. Questo locale ha accesso diretto dall'esterno tramite ampie aperture dotate di portoni a libro a tutta altezza, tenuti costantemente aperti durante l'orario di apertura. Sulla parete sud del locale è comunque presente una uscita di sicurezza. E' completamente aperto verso il locale **Officina meccanica** mentre verso il **Deposito motori rigenerati** è delimitato da muro dotato di porta di comunicazione. La struttura portante di questo ambiente è realizzata con elementi in acciaio e copertura con pannelli in lamiera coibentati.

Officina 2 (ESISTENTE): dopo la prima fase di diagnosi il veicolo viene portato in questo ambiente per essere sottoposto a lavorazione con smontaggio delle parti da riparare/manutenzionare. La parete sud di questo locale confina con altro locale di altra proprietà e destinato ad altra attività, dal quale è separato mediante parete

avente idonee caratteristiche di resistenza al fuoco. La struttura portante di questo locale è interamente realizzata con elementi in c.a.p.. Oltre che con la **Tettoia 1**, ha comunicazione diretta con il **Blocco servizi** del personale, con l'**Ufficio Tachigrafo**, con il locale **Tettoia 2**. Tra il **Blocco Servizi** e l'**Ufficio Tachigrafo** è presente una uscita di sicurezza che immette direttamente all'esterno dell'edificio.

Deposito motori rigenerati (AMPLIAMENTO - NUOVA COSTRUZIONE): E' attestato per tre lati su spazio scoperto (ampi piazzali) mentre per il quarto lato è in adiacenza e comunicante con il locale **Tettoia 1**. In questo ambiente vengono depositati i motori dei veicoli che dopo le operazioni di riparazione/revisione rimangono in deposito prima di rimontarli sui veicoli. E' presente un ampio portone per l'accesso diretto dal piazzale esterno ed è dotato di propria uscita di emergenza ricavata sullo stesso portone di accesso. La struttura portante di questo locale è costituita da telaio in c.a. e soletta latero-cementizia.

Ufficio Tachigrafo (ESISTENTE): E' attestato per tre lati su spazio scoperto mentre con un lato è adiacente al locale Officina 2 rispetto al quale è separato con strutture e serramento EI 120. Il locale è dotato anche di porta di accesso/uscita direttamente attestata all'esterno

Officina 3 (ESISTENTE): questo locale viene utilizzato per la riparazione dei veicoli che necessitano di lavorazione nella parte bassa; pertanto, questo locale è dotato di due grandi fosse che permettono ai lavoratori di compiere in comodità le operazioni di montaggio/smontaggio operando all'interno delle fosse. Questo ambiente ha accesso diretto dall'esterno tramite ampie aperture dotate di portoni a libro a tutta altezza, tenuti costantemente aperti durante l'orario di apertura. Sulla parete est del locale è comunque presente una uscita di sicurezza. Sono presenti due porte di comunicazione dirette la prima verso il locale **Officina meccanica**, la seconda verso il locale **Smontaggio pezzi meccanici**. La struttura portante di questo ambiente è realizzata con elementi in acciaio e copertura con pannelli in lamiera coibentati.

Smontaggio pezzi meccanici (ESISTENTE): questo locale viene utilizzato per il disassemblaggio dei pezzi meccanici estratti dai veicoli. Il locale ha accesso diretto dall'esterno ed è realizzato con struttura portante verticale in muratura e soletta latero-cementizia. Comunica direttamente con porta con l'adiacente locale **Tettoia 2**. Durante l'orario di lavoro il portone di accesso al locale sarà sempre mantenuto nella posizione di massima apertura.

COMPARTIMENTO 2: MONTAGGIO (48,40 m²)

Montaggio motori (AMPLIAMENTO - NUOVA COSTRUZIONE): questo vano è destinato al riassettaggio dei vari pezzi del motore precedentemente disassembati e revisionati. Da qui i motori passeranno nel locale **Deposito motori** descritto sopra. La struttura portante di questo ambiente è realizzata con elementi in acciaio e copertura con pannelli in lamiera coibentati. Durante l'orario di lavoro il portone di accesso al locale sarà sempre mantenuto nella posizione di massima apertura. In realtà questo vano risulta un tutt'uno con l'attività lavorativa svolta dalla TURBOCAR e, perciò, averlo individuato come compartimento a se stante è una conseguenza del fatto che questo locale, inizialmente costruito per altri scopi, è strutturalmente e funzionalmente separato da altri corpi di fabbrica.

COMPARTIMENTO 3: UFFICI (77.90 m²)

Uffici: sono realizzati al piano terra di una appendice di fabbricato disposta su due livelli (piano terra e primo piano), realizzato con struttura intelaiata in c.a. e solaio latero-cementizi. Questo corpo di fabbrica è ubicato in adiacenza al fabbricato Officina ma è separato da questo e da altri fabbricati, senza comunicazione alcuna, mediante strutture aventi adeguate caratteristiche di resistenza al fuoco. Questi locali sono normalmente occupati da due lavoratori addetti a cui possono aggiungersi, in occasione della consegna/riconsegna dei veicoli, ulteriori due persone della clientela. In questi locali si svolgono tutte le normali operazioni di ufficio per l'amministrazione e la contabilità dei lavori effettuati sui veicoli in riparazione. L'accesso al locale avviene direttamente dall'esterno.

COMPARTIMENTO 4: SALA MENSA (51,20 m²)

Sala Mensa: ubicata al primo piano dell'appendice edilizia di cui al punto precedente, i locali della sala mensa sono utilizzati per tempi molto limitati ed esclusivamente per la consumazione del pasto "a freddo" da parte dei lavoratori durante le pause di lavoro. All'interno di questi locali non si precede preparazione alcuna di alimenti ne tantomeno la presenza di apparecchi di cottura. L'accesso ai locali della sala mensa avviene direttamente dall'esterno attraverso una scala esterna. Non vi è alcuna comunicazione ne con il piano terra Uffici ne con altri locali adiacenti rispetto ai quali sarà comunque assicurata una separazione con adeguate strutture aventi idonee caratteristiche di resistenza al fuoco.

COMPARTIMENTO 5: MAGAZZINO (21,50 m²)

Sala Mensa: in posizione completamente isolata, distaccata di circa 9 metri rispetto al fabbricato **Officina**, questo ambiente è occupato da una serie di scaffali in cui sono depositati i pezzi di ricambio normalmente utilizzati per le operazioni di riparazione/manutenzione dei veicoli in lavorazione. La tipologia di materiali è prevalentemente di tipo metallica, quindi incombustibile, con piccole quantità di scatole di carta che costituiscono le confezioni dei pezzi più piccoli e un massimo di due pedane in legno (posate a pavimento) su cui vengono depositati i pezzi di ricambio più pesanti. Il locale ha accesso diretto dall'esterno ed è realizzato con struttura portante verticale in muratura e soletta latero-cementizia. La presenza di personale all'interno del magazzino (al massimo 2 persone) è limitata al tempo strettamente necessario per le operazioni di caricamento del materiale al momento della consegna della merce in arrivo e al prelevamento del materiale necessario per le lavorazioni in corso in Officina.

Carico d'incendio dei locali

Con riferimento alla "Relazione sul Carico d'Incendio" di cui in appendice alla presente relazione, di seguito si riassumono i valori del carico d'incendio di progetto determinati per ciascun compartimento. Il calcolo del carico d'incendio è stato effettuato in conformità al D.M. 9 marzo 2007.

Compartimento	Denominazione locali	Carico d'incendio di progetto (q_{fd})	Classe del compartimento
1	Officina 1 – Deposito motori – Ufficio tachigrafo – Officina 2- Officina 3 - Smontaggio	176,69 MJ/m ²	15
2	Montaggio	133,84 MJ/m ²	15
3	Uffici amministrativi	107,08 MJ/m ²	15
4	Sala Mensa	66,96 MJ/m ²	0
5	Magazzino	694,79 MJ/m ²	60

Determinazione della classe dei compartimenti

Le prestazioni da richiedere ai fabbricati che costituiscono l'attività della TURBOCAR sono determinate nella specifica appendice "Relazione sul Carico d'Incendio". Nella stessa relazione viene dimostrato che le strutture dell'edificio in cui si svolgerà l'attività della TURBOCAR, eventualmente coinvolto in un incendio, sono progettate, realizzate e gestite in modo da garantire:

- La stabilità degli elementi portanti per un tempo utile da assicurare il soccorso agli occupanti;
- La limitata propagazione del fuoco e dei fumi, anche riguardo alle opere vicine;
- La possibilità che gli occupanti lascino l'opera indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- La possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

L'individuazione dei valori che assumono i parametri posti a base della determinazione delle azioni di progetto è a carico dei soggetti responsabili della progettazione; il mantenimento delle condizioni che determinano l'individuazione dei suddetti valori è a carico del titolare dell'attività.

Uscite di sicurezza e vie di esodo

I locali sono dotati di un sistema organizzato di **Uscite di Sicurezza tali da consentire per numero, dimensioni ed ubicazione una rapida evacuazione delle persone** presenti all'interno dell'attività.

Per tutti i compartimenti presenti nell'opificio si assume come capacità di deflusso il valore di 50, ad eccezione della "SALA MENSA" a primo piano per la quale si assume 37,5.

Le uscite immetteranno sugli ampi piazzali che contornano l'attività e saranno ubicate in modo da essere raggiungibili facilmente.

Al fine di verificare la sufficienza delle Uscite di Sicurezza, nel prospetto che segue viene riportato il massimo affollamento ipotizzabile in ognuno dei compartimenti; tale affollamento sarà oggetto di specifica dichiarazione del titolare dell'attività che sarà prodotta in allegato alla presentazione della SCIA antincendio:

<i>Compartimento</i>	<i>Locale</i>	<i>Piano</i>	<i>Superficie</i>	<i>Lavoratori</i>	<i>Max affollamento del compartimento</i>
1	Officina 1	Terra	284,00	3	10
	Deposito motori	Terra	133,84	1	
	Ufficio Tachigrafo	Terra	17,20	1	
	Officina 2	Terra	332,28	2	
	Officina 3	Terra	200,00	2	
	Smontaggio	Terra	57,50	1	
2	Montaggio	Terra	48,37	1	1
3	Uffici amministrativi	Terra	77,90	2(+2 clienti)	4
4	Sala Mensa	Primo	51,20	6(*)	6
5	Magazzino	Terra	21,50	2	2

(*) Gli occupanti della Sala mensa saranno gli stessi lavoratori che nella pausa lavoro consumeranno la colazione "al sacco".

Il numero di uscite previsto è il seguente:

Compartimento	Locali	Uscite di progetto			
		Id uscita	N. moduli singola uscita	Totale moduli compartimento	Persone che possono defluire
1 (10 lavoratori)	Officina 1	U.S. 01 (1,20 m)+ portoni sempre aperti	2	>9	>450
	Deposito motori	U.S. 02 (1,20 m)	2		
	Ufficio Tachigrafo	U.S. 03 (1,10 m)	1		
	Officina 2	U.S. 04 (1,20 m)+ portoni sempre aperti	2		
	Officina 3	U.S. 05 (1,20 m) + portoni sempre aperti	2		
	Smontaggio	Portoni sempre aperti			
2 (1 lavoratore)	Montaggio	Portoni sempre aperti		>2	>100
3 (2 lavoratori)	Uffici amministrativi	Dalla porta di accesso		1	50
4 (6 persone)	Sala Mensa	Dalla porta di accesso		1	50
5 (2 lavoratori)	Magazzino	Dalla porta di accesso		1	50

Le uscite di sicurezza(U.S.) saranno tutte realizzate con verso di apertura concorde a quello dell'esodo, in modo da addurre facilmente le persone direttamente in spazio scoperto.

I portoni presenti negli ambienti Officina 1, Officina 2, Officina 3, Smontaggio e Montaggio, durante l'orario di apertura e dell'attività saranno mantenuti sempre in posizione di massima apertura perché tale è l'esigenza di lavorazione della ditta.

La larghezza delle uscite di sicurezza disponibili è ampiamente superiore a quella richiesta:

$$L = A/50 \times 0,60$$

in cui

- | | |
|------|--|
| A | rappresenta il numero di persone presenti; |
| 0,60 | rappresenta la larghezza (espressa in metri) sufficiente al transito di una persona (modulo unitario di passaggio) |
| 50 | indica il numero massimo di persone che possono defluire attraverso un modulo unitario di passaggio |

Inoltre le uscite sono localizzate in modo equo risultando ben distribuite geometricamente in modo da assicurare il raggiungimento di una Uscita di Sicurezza con percorsi inferiori ai 45 m, in ottemperanza a quanto previsto dal punto 3.3, lett. C) dell'allegato III del DM 10.03.1998.

Tutte le porte risulteranno facilmente apribili dall'interno dei locali di lavorazione con senso di apertura nel verso dell'esodo e avranno altezza non inferiore a 2,00 m.

Ogni porta costituente U.S. sarà munita di segnaletica di sicurezza riportante la dicitura "USCITA di SICUREZZA". Inoltre per ogni porta sarà stata installata apposita lampada di emergenza, nella zona sovrastante l'infixo superiore, riportante l'indicazione già citata.

I percorsi adducanti alle singole U.S. saranno ricavati nel contesto dei locali tenendo ben presente la disposizione del materiale depositato a pavimento, e facendo in modo che:

- ✓ i percorsi di esodo risultino completamente liberi da ostruzioni, restringimenti ed ostacoli;
- ✓ la larghezza dei percorsi non sia mai inferiore ai 2,00 m;
- ✓ tutte le U.S. risultino raggiungibili con percorsi inferiori ai 45 m;
- ✓ i pavimenti risultino perfettamente regolari ed uniformi, e privi di pendenze superiori al 10%;
- ✓ tutte le U.S. risultino sgombre da materiali e sicuramente fruibili in caso di necessità.

Sarà predisposto un piano di evacuazione, ex art. 5 D.M. 10 Marzo 1998, al fine di consentire, in caso di emergenza, di organizzare l'allontanamento delle persone dall'interno dell'azienda con un sistema ordinato, che eviti l'intralcio ed il panico tra i lavoratori.

Nei locali saranno apposte apposite locandine, riportanti la via di esodo più vicina da utilizzare e le raccomandazioni da seguire in caso di emergenza.

Ventilazione naturale

Tutti i compartimenti saranno muniti di un sistema di aerazione naturale costituito da aperture ricavate nelle pareti 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 avranno una superficie non inferiore ad 1/30 della superficie in pianta del compartimento.

Le superfici di aerazione saranno distribuite in maniera il più possibile uniforme lungo il perimetro dei locali e, ove possibile, ricavate su pareti contrapposte.

Impianti di segnalazione e allarme

Generalità

Allo scopo di segnalare un incendio nel minor tempo possibile, l'edificio sarà dotato un sistema di segnalazione manuale costituito da punti di segnalazione manuale disposti nel modo di seguito indicato.

Il sistema è suddiviso in zone, in ciascuna delle quali il sistema manuale avrà le seguenti caratteristiche:

- Ogni punto di segnalazione manuale sarà raggiunto da ogni punto della zona sorvegliata con un percorso non maggiore di 40 m;
- Alcuni dei punti manuali di segnalazione previsti saranno installati lungo le vie di uscita;
- I punti manuali di segnalazione saranno installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad un'altezza compresa tra 1 e 1,4 m;
- I punti manuali di segnalazione saranno protetti contro l'azionamento accidentale, i danni meccanici e la corrosione;
- In caso di azionamento, saranno facilmente individuabili, mediante allarme ottico e acustico sul posto, il punto manuale di segnalazione azionato;
- In corrispondenza di ciascun punto manuale di segnalazione saranno riportate in modo chiaro e facilmente intellegibile le istruzioni per l'uso.

Centrale di Controllo e Segnalazione

L'ubicazione della centrale di controllo e segnalazione del sistema è stata scelta presso gli Uffici della ditta, in modo da garantire la massima sicurezza di funzionamento del sistema stesso. La centrale sarà ubicata in luogo permanentemente e facilmente accessibile (Uffici), protetto, per quanto possibile, dal pericolo d'incendio diretto, da danneggiamenti meccanici e manomissioni, esente da atmosfera corrosiva. L'ubicazione della centrale sarà tale da consentire il continuo controllo in loco della centrale da parte del personale di sorveglianza.

Il locale di installazione della centrale sarà:

- Situato in vicinanza dell'ingresso principale del complesso sorvegliato;
- Dotato di illuminazione di emergenza ad intervento immediato ed automatico in caso di assenza di energia elettrica di rete.

Alla centrale di controllo e segnalazione faranno capo tutti i punti di segnalazione manuale.

Nella centrale saranno individuabili separatamente i segnali provenienti dai punti di segnalazione manuale.

La centrale sarà installata in modo tale che tutte le apparecchiature componenti siano facilmente accessibili per le operazioni di manutenzione, comprese le sostituzioni; tutte le operazioni di manutenzione saranno eseguite in loco.

Alimentazione del sistema

Il sistema di segnalazione sarà dotato di due fonti di alimentazione di energia elettrica, primaria e secondaria, ciascuna delle quali in grado di assicurare da sola il corretto funzionamento dell'intero sistema.

L'alimentazione primaria è derivata dalla rete pubblica. L'alimentazione secondaria è costituita da una batteria di accumulatori elettrici.

Nel caso in cui l'alimentazione primaria vada fuori servizio, l'alimentazione secondaria la sostituirà automaticamente in un tempo non maggiore di 15 s. Al ripristino dell'alimentazione primaria, questa sostituirà nell'alimentazione del sistema la secondaria.

L'alimentazione primaria del sistema, costituita dalla rete principale, sarà effettuata tramite una linea esclusivamente riservata a tale scopo, dotata di propri organi di sezionamento, di manovra e di protezione.

L'alimentazione secondaria sarà in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'intero sistema ininterrottamente per almeno 72 h, nonché il contemporaneo funzionamento dei segnalatori di allarme interno ed esterno (qualora verranno installati) per almeno 30 minuti a partire dall'emissione degli allarmi stessi.

I cavi di collegamento a detta alimentazione avranno le seguenti caratteristiche:

- Percorso indipendente da altri circuiti elettrici e, in particolare, da quello dell'alimentazione primaria;
- Resistenza all'incendio secondo la CEI 20-36.

MISURE DI PROTEZIONE ATTIVA

Estintori

I compartimenti saranno dotati di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere e in prossimità delle uscite; si troveranno in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona dovrà percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m. Verranno impiegati estintori a polvere aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 233 C e pertanto verranno installati in ragione di almeno uno ogni 150 m² di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.

In prossimità delle installazioni elettriche principali, saranno installati anche estintori a CO₂ da 5 kg.

Limitatamente al compartimento "Deposito" sarà installato un estintore carrellato a polvere da 30 kg.

Prospetto riepilogativo degli estintori previsti

Compartimento	Locale	Piano	Superficie	<i>Estintori</i>		
				Polvere Kg 6	CO ₂ Kg 5	Polvere Carrellati 30 kg
1	Officina 1	Terra	284,00	1	1	-
	Deposito motori	Terra	133,84	1	-	-
	Ufficio Tachigrafo	Terra	17,20	-	-	-
	Officina 2	Terra	332,28	1	1	1
	Officina 3	Terra	200,00	-	1	1
	Smontaggio	Terra	57,50	1	-	-
2	Montaggio	Terra	48,37	1	-	-
3	Uffici amministrativi	Terra	77,90	-	1	-
4	Sala Mensa	Primo	51,20	-	-	-
5	Magazzino	Terra	21,50	1	1	-

Complessivamente nell'attività verranno installati gli apparecchi mobili nel numero e con le caratteristiche sotto riportati:

- n° **6** estintori di tipo portatile da Kg. 6 cad. a polvere con potere di spegnimento pari a 34 A - 233 BC
- n° **5** estintori di tipo portatile a CO₂ da Kg. 5 con potere di spegnimento 113 B
- n° **2** estintori di tipo carrellato a polvere da kg 30 con potere di spegnimento A-B1-C

Gli apparecchi installati saranno del tipo approvato dal competente Ministero dell'Interno in conformità al DM 7 gennaio 2005. Tali apparecchi, colorati in rosso, saranno collocati a parete ad un'altezza di circa 1 m dal pavimento ancorati ad apposite staffe.

La loro posizione, debitamente segnalata con idonea segnaletica, sarà scelta in modo da rendere gli stessi facilmente visibili e raggiungibili. Saranno altresì dislocati anche in prossimità delle installazioni elettriche principali ed in altri punti ritenuti strategici.

La TURBOCAR provvederà alla stipula di un contratto di manutenzione programmata con una Ditta esperta, per l'esecuzione delle operazioni di "Controllo" – "Revisione" – "Collaudo" previste dalla Norma UNI – CNVVF – CPAI n° 9494 del Marzo '92.

Impianto idrico antincendi

L'attività è dotata di rete idranti progettata, installata, collaudata e gestita secondo le norme di buona tecnica vigenti. Di fatto, la rete idranti non verrà modificata in alcun punto rispetto a quanto già oggetto di verifica da parte del Comando VVF di Lecce in occasione del precedente sopralluogo per il rilascio del CPI.

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi sono realizzati e installati a regola d'arte, conformemente alle vigenti norme di buona tecnica e a quanto di seguito indicato.

La centrale idrica antincendio, conforme alla norma UNI 11292, si troverà in posizione distaccata rispetto all'attività, nel cortile di pertinenza.

Nell'elaborato grafico di riferimento sono indicate le posizioni degli idranti.

Si riassumono di seguito le caratteristiche principali dell'impianto.

Gli idranti, correttamente corredati, sono:

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

Appositi cartelli segnalatori ne agevolano l'individuazione a distanza.

Ogni idrante è corredato da una tubazione flessibile lunga 20 m.

Rete di tubazioni

La rete di tubazioni è indipendente da quella dei servizi sanitari.

Le tubazioni principali sono interrate e pertanto risultano protette dal gelo e dagli urti.

Alimentazione

E' presente una riserva idrica costituita da n. 3 serbatoi fuori terra da 10 mc cadauno, per un complessivo di 30 mc, posti in prossimità della centrale idrica antincendio.

L'impianto idrico antincendio è alimentato da un gruppo costituito da una elettropompa e da una elettropompa di compensazione.

L'elettropompa, ha alimentazione elettrica da linea preferenziale esterna, indipendente dalle altre utenze elettriche e dal quadro elettrico generale.

Caratteristiche del gruppo pompa: **Q=18/48 mc/h, H=53,1/28,0 m.c.a.**

Protezione interna

A copertura dell'intera attività lavorativa sono previsti n. 5 idranti DN 45 che assicurano le seguenti prestazioni:

- alimentazione in grado di alimentare in ogni momento contemporaneamente i 3 idranti più sfavoriti;
- portata per ognuno non inferiore a 120 l/min;
- pressione non inferiore a 2 bar in fase di scarica.
- alimentazione con autonomia non inferiore a 60 min.

Riserva idrica

Area di livello 2 (area di rischio definita da UNI 10779)

N. idranti = 3 (numero massimo di idranti da considerare contemporaneamente in funzione)

Volume riserva idrica **MINIMA** = $(3 * 120 * 60) / 1000 = 21.6 \text{ m}^3$

Volume riserva idrica **PRESENTE** = **30,00 m³**

L'impianto, mantenuto costantemente in pressione, è munito di attacco UNI 70 per il collegamento dei mezzi dei Vigili del Fuoco, installato all'esterno, in prossimità dell'accesso all'area, in posizione ben visibile e facilmente accessibile ai mezzi di soccorso.

Attacco per Autopompa

L'impianto è dotato di attacco che consente il rinalzo di emergenza da parte delle autopompe dei Vigili del Fuoco. L'attacco presenta le seguenti caratteristiche:

- accessibilità alle autopompe, in modo agevole e sicuro, in ogni tempo anche durante l'incendio; lo stesso è ubicato in prossimità dell'accesso carrabile.

-
- protezione contro gli urti, o i danni meccanici, e dal gelo.
 - opportuno ancoraggio al suolo.
 - dotazione di idoneo tappo di protezione a chiusura rapida con catenella di ancoraggio.

L'attacco è opportunamente contrassegnato in modo da permettere l'immediata individuazione dell'impianto che alimenta. Allo scopo è stato apposto un cartello fisso riportante la seguente dicitura:

<p>IMPIANTO ANTINCENDI AD IDRANTI</p>
--

<p>ATTACCO PER AUTOPOMPA</p>

ATTUAZIONE DIRETTIVE DI CUI AL D.LVO 9.4.2008 N°81

Nell'ambito della sicurezza del lavoro, saranno osservate le procedure per l'attuazione delle direttive impartite dal D.L.vo 09.04.2008 n° 81 - “tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

La ditta provvederà ad organizzare un Servizio di Prevenzione e Protezione identificandone un Responsabile.

Sarà redatto il Documento per la Valutazione dei rischi.

Ai sensi dell'art. 5 D.M. 10 Marzo 1998, invece, sarà redatto un Piano di Emergenza ed Evacuazione, per la gestione di eventuali incidenti che si possano verificare all'interno.

Sarà quindi formato il personale incaricato della lotta antincendio, nel rispetto delle prescrizioni di cui al DM 10 Marzo 1998.

CONDIZIONI DI ESERCIZIO

La ditta TURBOCAR s'impegna ad osservare e far osservare tutte le norme di esercizio di seguito elencate.

1. E' fatto divieto di effettuare modifiche agli impianti elettrici da parte di personale non provvisto delle capacità tecniche e delle abilitazioni di cui al DM 22.01.2008 n° 37.
2. Provvedere alla manutenzione e controlli periodici degli impianti elettrici nel rispetto della legge DM 22.01.2008 n° 37.
3. I mezzi di difesa attiva dagli incendi saranno sempre in vista e non occultati da materiale.
4. Gli estintori saranno sottoposti a sorveglianza e controllo, come di seguito indicato:

- Sorveglianza

Consiste nella esecuzione, da parte di personale interno all'azienda e con frequenza (non definita ma si consiglia una frequenza mensile), dei seguenti accertamenti:

- che l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello
 - che l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli
 - che l'estintore non sia manomesso
 - che i contrassegni distintivi siano esposti a vista e che siano ben leggibili
 - che l'indicatore di pressione (se presente) indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde
 - che l'estintore non presenti anomalie (ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni, ecc.)
 - che l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto ed alla maniglia di trasporto; se carrellato, che abbia le ruote funzionanti
 - che il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e che sia correttamente compilato.
- Tutte le eventuali anomalie riscontrate devono essere subito eliminate.

- Controllo

Consiste nella esecuzione con frequenza semestrale, da parte di personale esterno - che deve essere specializzato e riconosciuto-, di una verifica dell'efficienza dell'estintore tramite una serie di accertamenti tecnici specifici a seconda del tipo di estintore.

5. E' vietato costituire nel locale, depositi di sostanze combustibili e/o infiammabili.
6. E' vietato l'uso di fiamme libere, di fornelli o stufe a gas, di stufe elettriche con resistenza a vista, di stufe a kerosene ecc.
7. E' fatto divieto assoluto di utilizzare acqua per l'eventuale spegnimento di impianti elettrici o attrezzature sotto tensione.
8. Qualsiasi modifica strutturale o degli impianti soggetti a prevenzione dovrà essere preventivamente autorizzata dal competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
9. Eventuali lavori di manutenzione con l'uso di fiamme libere e/o fonti d'ignizione dovranno essere effettuati sempre con l'ausilio di un preposto alla sicurezza provvisto di idonea attrezzatura antincendio.
10. E' fatto divieto di manomettere, disattivare, asportare i sistemi antincendio.
11. Le superfici permanenti di aerazione non devono essere ostruite e nemmeno parzialmente occluse.
12. Sarà fatto divieto di effettuare modifiche agli impianti elettrici, da parte di personale non provvisto delle capacità tecniche e delle abilitazioni di cui alla DM 37/98.
13. Le uscite di sicurezza saranno mantenute in costante efficienza, libere da qualsiasi materiale che le possa ostruire.

GESTIONE DELL'EMERGENZA

L'aspetto della sicurezza sarà un costante obiettivo del responsabile dell'attività, o del suo delegato di fiducia.

Al riguardo saranno effettuati i controlli al fine di accertare che non siano alterate le condizioni di sicurezza nel corso dell'esercizio dell'attività stessa.

In particolare si dovrà osservare che:

- i sistemi di vie di uscita siano tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- siano mantenuti efficienti i presidi antincendio, eseguendo prove periodiche con cadenza non superiore a 6 mesi, a cura di personale addestrato e qualificato;
- siano mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- siano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e risistemazioni;
- sia fatto osservare il divieto di fumare.

Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio

Per l'attuazione ed il controllo delle misure di sicurezza antincendio esistenti si provvederà a predisporre un "programma organizzativo - gestionale" che preveda:

- la designazione degli addetti alla prevenzione incendi, alla lotta antincendio ed alla gestione delle emergenze;
- le misure atte a prevenire il verificarsi di un incendio e la sua propagazione;
- le procedure da attuare in caso di incendio;
- il controllo e la manutenzione dei presidi antincendio;
- l'informazione e la formazione del personale.
- la formazione del personale addetto alla squadra di soccorso ed alla gestione delle emergenze;
- l'effettuazione di esercitazioni antincendio.

Piano di emergenza

Sarà predisposto un piano d'emergenza che preveda:

- le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;
- le procedure che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti per l'evacuazione dal luogo di lavoro;
- le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per informarli al loro arrivo.

Il piano di emergenza terrà conto:

- delle caratteristiche dei luoghi di lavoro con particolare riferimento alle vie di esodo;
- dei sistemi di allarme disponibili;
- del numero di persone presenti e la loro ubicazione;
- di eventuali lavoratori esposti a rischi particolari;
- del numero di incaricati per il controllo dell'attuazione del piano dell'assistenza all'evacuazione;
- del livello di addestramento fornito al personale.

Chiamata dei Servizi di Soccorso

Durante l'esercizio dell'opificio in caso di necessità sarà possibile chiamare, tramite la normale rete telefonica, i servizi di soccorso. La procedura di chiamata sarà chiaramente indicata a fianco di ciascun apparecchio telefonico, dal quale questa sia possibile.

Informazione del Personale

Saranno predisposti programmi di informazione dei lavoratori da parte del servizio di prevenzione e protezione su:

- rischi d'incendio legati all'attività in oggetto;
- rischi d'incendio legati alle specifiche mansioni svolte;
- misure di prevenzione e protezione incendi adottate;
- procedure da adottare in caso di incendio;
- i nominativi dei componenti la squadra antincendio e loro compiti individuali;
- la figura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Sono predisposti avvisi nei luoghi opportuni per fornire informazioni circa gli aspetti sopra menzionati.

Formazione del Personale

Sono predisposti programmi per lo svolgimento dei corsi di formazione in materia di sicurezza antincendio per i lavoratori con mansioni particolari quali:

- il personale addetto alla squadra di soccorso
- gli incaricati di sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure del piano.

Registro dei controlli

Sarà 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 e della osservanza della limitazione dei carichi di incendio dei vari ambienti dell'attività, nonché le riunioni di addestramento e le esercitazioni di evacuazione. Tale registro sarà mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

Esercitazioni Antincendio

Saranno predisposti programmi di esercitazioni antincendio con cadenza annuale in cui sia prevista una prova di evacuazione. Questa inizia con allarme improvviso e termina con il raggruppamento nel punto di raccolta esterno da parte di tutti gli occupanti l'immobile. Comprende la percorrenza delle vie di esodo, l'individuazione delle porte resistenti al fuoco, dei dispositivi di allarme e delle attrezzature di spegnimento.

Il Legale Rappresentante

Il Progettista
