

STAZIONE SPERIMENTALE PER LE INDUSTRIE DEGLI OLI E GRASSI  
Via G. Colombo 79 - 20133 MILANO - Tel. 02/2361051

=====

PROGETTO DI RIORDINO GENERALE FINALIZZATO ALL'OTTENIMENTO  
DEL CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI

=====

R E L A Z I O N E   T E C N I C A

Attività della Stazione Sperimentale

La stazione sperimentale effettua attività di ricerca nel settore degli oli e grassi, lubrificanti, cosmetici, vernici, detersivi e detergenti.

L'insediamento è di mq 9332 completamente recintato, con ingresso da via G. Colombo; gli edifici della stazione sono:

- 1) Edificio principale di tre piani (seminterrato, rialzato, primo) con area coperta di mq 1040, ove sono installati n° 38 laboratori, uffici, archivi, sala riunioni, biblioteca, depositi di materiali di consumo e servizi.
- 2) Edificio con impianti pilota dismessi, archivio, abitazione del custode. Superficie totale coperta mq 185.
- 3) Depositi prodotti infiammabili- mq 24.
- 4) Deposito bombole in appositi box.
- 5) Box per automezzi di mq totali 108.
- 6) Rustici per depositi materiali vari mq 50

Pratiche VV.F precedenti

CPI - Prot.10314/14636 rilasciato il 3/7/68 e valido fino al 30/6/69

NOP 17006 del 21/10/86 non rilasciato a causa di documentazione prodotta insufficiente (17/5/94)

Progetto Prot. NOP 17006 del 12/10.88 per adeguamento laboratori a norme di prev. incendi.

Progetto NOP 17006 del 28/7/90 per trasformazione a gas metano della centrale termica.

Attività soggette a controllo ( DM 16/2/82 )

Attività 91 - Impianto produzione calore, alimentato a metano di potenzialità KW 625

Attività 43 - Deposito prodotti cartotecnici superiore a 50 quintali

Attività 15 - Deposito liquidi infiammabili e combustibili, con capacità geometrica da 0,5 a 25 mc.

Persone presenti nella stazione:

Sono presenti al massimo n° 60 persone che lavorano in orario diurno normale.

NUM 17006



### Edificio principale

Si sviluppa su tré piani ( seminterrato, rialzato, primo ) alle quote -2,10 ; +2,10 ; +5,90 con forma a C e ingresso principale verso via Colombo.

I tré piani sono collegati da ascensore, sono serviti da due scale interne e due esterne.

#### Piano seminterrato: (quota -2,10) - Tav. 1

Sono ubicati n° 10 laboratori, n° 3 uffici, n° 4 archivi e depositi cancelleria, n° 4 ripostigli, deposito reagenti, lavaggio vetrerie, camera termostatica, officina manutenzione.

#### Piano rialzato: ( quota +2,10) - Tav. 2

Sono ubicati n° 12 uffici, n° 7 laboratori, sala riunioni, biblioteca, sala attesa, CED, n° 4 ripostigli.

#### Piano primo: ( quota + 5,90) - Tav. 3

Sono installati n 17 laboratori, n° 6 uffici, n° 2 locali bi-lancie, infermeria.

### Caratteristiche dei laboratori

Le superfici variano da 10 mq a 60 mq.

Hanno strutture murarie ( pareti, soffitti, pavimenti) con resistenza al fuoco almeno REI 120; sono tutti dotati di finestre di illuminazione naturale e aerazione, sono tutti dotati di porte REI 120 comandate da impianto rivelazione fumi che trasmette il segnale ottico-acustico in luogo costantemente presidiato.

Ogni laboratorio è dotato di apparecchiature, strumentazioni, servizi, prodotti, reagenti, necessari alle specifiche analisi e ricerche da effettuare; dispone inoltre di gas provenienti da deposito bombole installato in cortile. I vari gas sono intercettati da rubinetti di arresto all'esterno dei laboratori ed in ingresso dei singoli laboratori. Tutti i gas, al termine dell'orario di lavoro, sono intercettati dai rubinetti esterni centralizzati.

Alcuni laboratori sono dotati di cappe con fornelli da banco alimentati a metano di rete; detti fornelli sono del tipo valvolato, cioè comandati da meccanismi a termocoppia o altri dispositivi equivalenti omologati, per la intercettazione del flusso gassoso in caso di spegnimento accidentale di fiamma.

### Gas utilizzati provenienti da deposito bombole

I gas utilizzati sono:

Anidride carbonica, ossigeno, aria cromatografica, argon per ricerche, azoto per ricerche, azoto puro, elio, protossido di azoto, idrogeno, acetilene. Inoltre metano proveniente da rete cittadina e aria proveniente da impianti di compressione installati in cortile.

L'acetilene proveniente da deposito bombole è utilizzato in un solo laboratorio al piano primo a quota +5,90, dotato di feritoia di sfogo a filo pavimento.

Il carico d'incendio nei laboratori è conforme ai valori orientativi del testo GIOMI-ELIFANI ( 170 MJ pari a :  $170 \times 238 = 40.460 \text{ Kcal/mq} = 40.960 : 4.400 = 9,15 \text{ Kg/mq}$ ).

In alcuni laboratori sono depositati piccoli quantitativi di solventi per analisi o prodotti infiammabili da analizzare; detti prodotti sono depositati in appositi armadi metallici, dotati di vasca di contenimento e condotto di aerazione.

Gli impianti elettrici sono realizzati secondo Legge 1/3/68 n° 186 ( norme CEI), in tutti i luoghi della stazione sperimentale.

Tutti i laboratori sono protetti da impianto idranti con idranti a muro UNI 45 ed estintori a muro con estinguenti compatibili con i tipi di prodotti ed apparecchiature da proteggere.

### Biblioteca:

Costituisce Attività 43 del DM 16/2/82 in quanto contiene libri e riviste in quantità superiore a 50 quintali.

E' ubicata al piano rialzato; misura mq 58 e altezza m 3,50 ; n° 3 finestre con superficie totale mq 9,00.

E' protetta da idrante, estintori, rivelatori di fumo, strutture orizzontali , verticali e porta REI 120.

Il carico d'incendio è di 200 Kg/mq.

### Archivi , depositi stampati

Hanno le stesse caratteristiche dei laboratori per quanto riguarda strutture, porte, idranti, estintori, rivelatori. Non costituiscono attività soggette a controllo dei Vigili del Fuoco in quanto non superano, come contenuto, i 50 quintali di materiali combustibili.

Ascensore: marca Stigler-Otis- N.F. 7094 - Collaudo ENPI n° 56705 - portata 320 Kg - a servizio dei tre piani dell'edificio principale - tipo idraulico con aerazioni del vano corsa e locale macchine regolamentari.

Deposito reagenti

E' ubicato al piano seminterrato, di mq 44 e altezza m 3,80.

Sono depositati prodotti chimici in contenitori di piccola dimensione e tra questi qualche prodotto infiammabile ma in piccole quantità da non costituire attività soggetta a controllo ai sensi del DM 16/2/82, cioè in quantità inferiore a 500 litri. I prodotti infiammabili sono contenuti in appositi armadi metallici con vasca di contenimento e aerazione convogliata all'esterno. Il locale ha le stesse caratteristiche ed attrezzature di protezione dei laboratori.

Centrale Termica: (Attività 91 del DM 16/2/82)

E' ubicata al piano seminterrato e misura mq 36,40 e altezza m 4,40.

La centrale è conforme a progetto approvato Prot. NOP 17006 del 28 Luglio 1990.

Sono installate due caldaie per produzione acqua calda per riscaldamento ambienti e uso laboratori e servizi, di potenzialità totale al focolare di KW 625, alimentate a metano di rete. E' installato l'impianto rivelazione fughe gas con intercettazione dell'alimentazione.

B) - Edificio impianti pilota, archivio e abitazione custode

Si sviluppa su tre piani ( interrato, terra, primo )  
Area coperta mq 185 al confine a filo recinzione.

Piano interrato di mq 127 - H = 3,20 adibito ad impianti pilota attualmente dismessi ma ripristinabili previo progetto di adeguamento a norme vigenti.

Piano terra di mq 45 e altezza m 6,50 adibito ad impianti pilota attualmente dismessi ma ripristinabili previo progetto di adeguamento a norme vigenti.

Mq 75 destinati ad abitazione del custode.

Piano primo di mq 50 destinati ad abitazione custode.

C) - Deposito prodotti infiammabili (Attività 15 - DM 16-2-82)

Locale realizzato ad angolo della recinzione, in luogo isolato; costituito da due locali di mq 24 cadauno, altezza m 2,50. Le strutture sono in laterizi pieni con intonaco cm 25, copertura in CA piana, porte e finestre metalliche di rete; l'edificio è protetto contro le scariche atmosferiche; il pavimento è impermeabile ed antiscintilla; l'accesso è dotato di soglia rialzata di

cm 20 per costituire bacino di contenimento; le pareti sono impermeabili per almeno 20 cm dal piano pavimento; la ventilazione dei locali è pari al 5% della superficie in pianta.

Un locale è destinato a deposito prodotti infiammabili in quantità max 900 litri, contenuti in appositi contenitori sigillati; l'altro locale è destinato a deposito di prodotti combustibili ( oli vegetali) contenuti in fusti metallici da litri 200 ed in quantità max di litri 1100.

I depositi sono protetti da estintori con estinguenti appropriati ( polvere, schiuma, CO2), manuali e carrellati.

I travasi avvengono sempre all'aperto.

Non esiste nei locali impianto elettrico o qualsiasi altro impianto incompatibile.

I recipienti vuoti sono conservati chiusi e trattati con le stesse precauzioni di quelli pieni.

Nei locali è vietato fumare, usare fiamme libere o produrre scintille.

Il deposito, per le limitate capacità, non rientra nelle Classi del DM 31/7/34 e pertanto non è soggetto al rispetto di particolari distanze di rispetto.

#### Classificazione depositi prodotti infiammabili della stazione

##### Depositi esterni:

Prodotti di categoria A dmc	1166
Prodotti di categoria B dmc	12,5
Prodotti di categoria C dmc	1065

##### Deposito interno:

Prodotti di categoria A dmc	121,6
Prodotti di categoria B dmc	11
Prodotti di categoria C dmc	6

#### Classe del deposito esterno:

$$1166 + \frac{12,5}{10} + \frac{1065}{40} = 1193,87 \text{ dmc}$$

Essendo inferiore a dmc 2000 non sono previste distanze di sicurezza ( DM 31/7/34).

- D) - Deposito bombole ( planimetria generale tav. 5 )  
Nel cortile sono installati n° 10 box per bombole, in calcestruzzo precompresso armato, modulari, di fabbricazione tedesca (HERING BAU), attrezzati con catene per bloccaggio bombole e reti di protezione. Ogni gas compresso dispone di apposito box con porte metalliche e rete; le bombole vuote, in attesa di trasporto alla ricarica, sono depositate in cesti metallici appositi; ogni gas viene decompresso e inviato, con impianto di distribuzione, ai vari laboratori.  
I gas combustibili ( idrogeno e acetilene ), per la limitata quantità, non costituiscono attività soggetta ai sensi del DM 16/2/82.

Impianto idranti:

Il complesso è dotato di rete idranti esclusiva, derivata da acquedotto cittadino con tubo diametro 2" e pressione statica 4 Bar.

La rete alimenta n° 5 idranti a muro UNI 45 a piano seminterrato; n° 4 idranti a muro UNI 45 al piano rialzato e n° 3 idranti a muro UNI 45 al primo piano. Sarà installato alla rete esistente anche un attacco autopompa dotato di dispositivo di non ritorno, in prossimità all'ingresso da via Colombo.

Estintori:

Sono installati estintori portatili in ragione di uno ogni 200 mq di pavimento e in tutti i locali a rischio specifico ( centrale termica, locali con depositi di infiammabili e quantità eccessive di combustibili.

Gli estintori devono essere raggiungibili con percorsi inferiori a m 25, visibili, facilmente accessibili, individuabili a distanza mediante appositi cartelli segnalatori.

La capacità estinguente sarà commisurata al volume del principio d'incendio ipotizzabile e la scelta di estinguente adeguata al tipo di incendio da combattere :

In particolare per fuochi da materiali solidi combustibili ( legno, carta ) sono adatti estintori tipo polvere; per fuochi da liquidi infiammabili sono adatti estintori tipo schiuma; per fuochi da gas ( metano, idrogeno, acetilene ) sono adatti estintori a CO2.

Tali estintori a CO<sub>2</sub> sono adatti anche per sostanze spontaneamente combustibili quali nitrati e perossidi e per impianti e apparecchiature elettriche.

Gli estintori installati saranno di tipo approvato dal Ministero Interni secondo DM 20/12/1982.

#### Impianti elettrici

Sono realizzati in conformità alle norme della Legge 1/3/68 n° 186 (norme CEI) e certificati secondo Legge 46/90.

Ogni attività soggetta a controllo di prevenzione incendi ai sensi del DM 16/2/82 è provvista di interruttore generale protetto contro le correnti di sovraccarico e corto circuito, installato in prossimità degli ingressi, in posizione segnalata.

In caso di intervento dei Vigili del Fuoco deve essere possibile porre fuori tensione tutti i circuiti interni senza doversi addentrare all'interno degli ambienti e permettere l'intervento con gli idranti in sicurezza, cioè in assenza totale di impianti sotto tensione.

#### Illuminazione di sicurezza

Le uscite di sicurezza ed i percorsi per raggiungerle sono illuminati, in caso di interruzione della illuminazione principale, anche con illuminazione di sicurezza, assicurando almeno 5 lux nei percorsi interessati.

#### Segnaletica di sicurezza

E' conforme al Decreto Legislativo 14/8/96 n° 493.

In particolare sono segnalate:

Le uscite di emergenza ed i percorsi per raggiungerle.

Le attrezzature antincendio (estintori, idranti, attacco autopompa).

Le posizioni degli interruttori elettrici generali.

Le aree a rischio specifico (centrale termica, depositi infiammabili).

Indicazione di non usare acqua per spegnere incendi su apparecchiature elettriche in tensione.

Indicazioni di divieto di accesso ad estranei nelle aree a rischio specifico (centrale termica, depositi di prodotti infiammabili o pericolosi).

Divieti e limitazioni di esercizio previsti da norme vigenti.

Indicazione delle valvole di intercettazione esterne dei gas infiammabili.

Indicazioni di divieto di fumare e usare fiamme libere in luoghi ad alto rischio (archivi, biblioteche, sale riunioni, ecc.).

Obblighi connessi all'esercizio dell'attività

Il titolare dell'attività provvede:

- a mantenere in stato di efficienza i sistemi, dispositivi, attrezzature di sicurezza antincendio effettuando verifiche e interventi di manutenzione ogni sei mesi.
- a fornire adeguata informazione e formazione al personale dipendente sui rischi d'incendio e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare.
- ad annotare su apposito registro le verifiche, i controlli, gli interventi di manutenzione, l'informazione e la formazione effettuate.

Il presente progetto è finalizzato, a lavori eseguiti, all'ottenimento del Certificato di Prevenzione incendi; qualsiasi modifica apportata al presente progetto che comporti alterazioni delle condizioni di esercizio o di sicurezza previste sarà oggetto di ulteriore variante da sottoporre nuovamente al Comando VV.F per la approvazione.

2-10-98, MILANO

IL TITOLARE  
DIREZIONE



IL TECNICO

