

EDIFICI PER CIVILE ABITAZIONE E AUTORIMESSA IN
GROSSETO VIA GRECIA, 12 – 14 - 16
EDIFICI ESISTENTI

RELAZIONE TECNICA

ATTIVITA' : 77 CAT.B ALLEGATO I AL D.P.R. 1 AGOSTO 2011 N.151
75 CAT.B ALLEGATO I AL D.P.R. 1 AGOSTO 2011 N.151

PROPRIETA': Fabbricato di ERP di proprietà Comune di Grosseto
Gestore: E.P.G. S.p.A. Cod.Fisc.:01311090532

COMPILATORE: ING.ALFREDO VELASCO ISCRITTO ALL'ORDINE DEGLI
INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GROSSETO AL N.182
CON STUDIO IN GROSSETO VIA SENEGAL, 53

GENERALITA':

La presente relazione tratta delle problematiche relative allo stato di manutenzione in cui si trovano i tre torrini di Via Grecia, 12-14-16 e della annessa autorimessa. Le carenze evidenziate si portano alla rielaborazione delle tematiche relative alla messa in sicurezza antincendio dei detti torrini e della annessa autorimessa.

La presente relazione viene ritenuta utile ai fini della esplicazione delle attività materiali che sono previste all'interno delle due attività antincendio. In particolare si è tenuto conto dell'insufficiente stato di manutenzione delle porte antincendio dei filtri a prova di fumo presenti in ogni piano dei tre edifici a torre, nonché delle condizioni in cui si trova l'impianto antincendio che è insufficiente sia nella dotazione di idranti nella autorimessa seminterrata, insufficiente nella dotazione di estintori, insufficiente nella presenza di una sola pompa di cui non si trovano più le caratteristiche di potenza, portata e prevalenza e insufficiente pure nella dotazione della illuminazione di emergenza che non assicura, attualmente, la disponibilità di illuminamento necessaria per l'autorimessa medesima. Si è ritenuto altresì di installare nuovi attacchi motopompa collocati al piede dei tre torrini poiché quelli esistenti risultano in parte manomessi o in condizioni di insufficiente manutenzione, tali per cui non assicurano al momento la necessaria rispondenza ad un servizio efficace. Oltre a quanto sopra si ritiene di dover integrare la cartellonistica di sicurezza che in molti casi risulta carente o assente. Essendo stata anche notata una piccola scarsità di superficie di aereazione del vano macchine ascensore, che attualmente non rispetta il 3% della superficie in pianta di detto locale, si provvederà ad incrementare la superficie di aereazione del detto locale allungando l'apertura esistente portandola alle dimensioni di m.0,50x1,00

ATTIVITA' 77 CAT.B di cui all'allegato I del DPR 1.8.2011 n.151

Normativa di riferimento D.M. 16 Maggio 1987 – Norme di sicurezza per gli edifici di civile abitazione.

Gli edifici in esame constano di tre corpi di fabbrica con tipologia a torre contenenti n.42 alloggi cadauno su 14 piani, oltre al piano terra più un piano destinato a tenditoio. Gli alloggi complessivamente sono 126 più 3 mini alloggi al piano rialzato.

Gli edifici sono realizzati con struttura portante in calcestruzzo armato, solai in lastre predalles e laterocemento, tamponamenti in muratura di cls. armato o laterizio e intonaco.

Ciascun edificio si sviluppa su una pianta pressochè quadrata; i vani scala e ascensori sono ubicati in posizione pressochè baricentrica rispetto a ciascun piano che ospita n.3 alloggi.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Classificazione

In funzione dell'altezza antincendi l'edificio è classificabile nel tipo di edificio "c" di cui alla tabella A , punto 2.0 del D.M. 16 Maggio 1987.

Altezza antincendi m.45,42 (misurata direttamente tra l'estradosso del corrimano in tubo di acciaio dell'affaccio del tenditoio e il piano del marciapiede circostante l'edificio).

- Accesso all'area

Gli accessi all'area dove sorgono gli edifici rispondono ai seguenti requisiti minimi:

- Larghezza della strada di accesso > di m.3,50
- Altezza libera > di m.4,00
- Raggio di volta > di m.13,00
- Pendenza < del 10% (area pianeggiante)
- Resistenza al carico almeno 20 t.

- Accostamento autoscale

Nel caso in esame è possibile accostare all'edificio l'autoscala da m.50,00.

- Compartimentazione

Ciascun edificio è da considerare come un unico compartimento oltre al vano scala essendo la sommatoria delle superfici dei singoli piani inferiore a mq.5.000, in particolare:

Superficie compartimento mq.289,86 x 15 piani = mq.4.347,90 < mq.5.000

Massima superficie di competenza della scala per piano mq.289,86 < mq.500

- Scale

Il vano scala percorre in senso verticale l'edificio ed è sostanzialmente baricentrico rispetto a questo. Esso è realizzato in struttura di calcestruzzo armato; la larghezza delle rampe è sempre maggiore di m.1,05; le rampe sono rettilinee con alzata di cm.16,44 e pedata di cm.30 e sono costituite da struttura in c.a..

Il vano scala è del tipo "a prova di fumo interno" con strutture di almeno REI 90.

Il vano scala è dotato in sommità di una apertura permanente di aereazione avente una superficie superiore a mq.1,00. Tale aereazione è protetta dagli agenti atmosferici.

- **Ascensori**

I vani corsa e gli ascensori presenti sono in numero pari a due. Tali vani si sviluppano per tutta l'altezza dell'edificio oltrepassandolo per il vano tecnico.

Il vano corsa degli ascensori è costruito con struttura in c.a. con resistenza al fuoco almeno pari a REI 90

Nel vano corsa sono presenti le seguenti aperture:

a) Accessi alle porte di piano;

b) Aperture permanenti consentite dalle normative specifiche fra il vano corsa e il vano macchine e/o pulegge di rinvio.

Il vano corsa è dotato di aperture permanenti di aereazione in sommità delle dimensioni di cm.47x47 pari a mq.0,22, superiore al minimo prescritto di mq.0,20, e superiore al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso.

Tale aereazione è ottenuta tramite aperture dirette all'esterno.

Nel vano corsa degli ascensori non sono presenti canne fumarie, condutture o tubazioni che non appartengono al vano ascensore.

Il filtro a prova di fumo per il vano scale e per il vano ascensore è in comune.

- **Locale macchine**

Il locale macchine è separato dagli altri ambienti dell'edificio con strutture di resistenza al fuoco REI 90:

L'accesso al locale macchine ha le stesse caratteristiche del vano corsa; essendo il locale macchine ubicato sul terrazzo di copertura l'accesso avviene attraverso un vano munito di scala e porta metallica.

Il locale macchine ha una superficie netta di m.2,73x6,42=mq.17,53 con una aereazione che sarà costituita da due aperture, una delle dimensioni di m.0,50x0,50=mq.0,25 e l'altra delle dimensioni di cm.50x100=mq.0,50 per un totale di mq.0,75 > del 3% della superficie in pianta del detto locale e maggiore del 3%x17,53=mq.0,53; le aperture di aereazione sono collocate ad una quota superiore rispetto alla quota delle aperture di aereazione del vano corsa ascensore.

- **Comunicazioni**

Non vi sono comunicazioni con aree a rischio specifico.

Le comunicazioni tra il vano ascensore e le abitazioni sono realizzate tramite disimpegno di piano, porte di accesso agli alloggi; le comunicazioni tra il vano scale e il detto disimpegno sono del tipo “filtro di fumo” con pareti REI 120, il detto filtro è aereato con un’apertura delle dimensioni di cm.52x110, dotata di griglia, e camino delle dimensioni di cm.155x80. Il filtro è ventilato con camino di ventilazione delle dimensioni di cm.60x130 corrispondente ad una superficie di mq.0,78 e quindi > di mq.0,1 prescritti.

- **Scale, Androni, e passaggi comuni – Reazione al fuoco dei materiali**

Le scale e i gradini per androni e passaggi comuni sono realizzati con materiali di classe 0.

- **Aree a rischio specifico**

Non sono presenti aree a rischio specifico se non per l’autorimessa condominiale che comunque non presenta comunicazione alcuna con l’edificio e per la quale si rimanda alla parte di questa relazione che la riguarda.

- **Impianti di produzione di calore**

La produzione di calore per il riscaldamento dei singoli alloggi dell’edificio e della produzione di acqua calda ad uso sanitario è realizzata a mezzo di gruppi autonomi unifamiliari di potenza minore di 34,9 Kw, installati di norma nelle cucine o nelle terrazze, e alimentati con gas di rete.

- **Impianti elettrici**

Gli impianti elettrici sono realizzati in conformità alla legge 1 marzo 1968 n.186. E’ presente un sistema di illuminazione di sicurezza tale da garantire una affidabile illuminazione e la segnalazione delle vie di esodo. Esso ha alimentazione autonoma, localizzata, che per durata e livello di illuminamento consentono un ordinato sfollamento; in particolare sono presenti tre lampade per piano ubicate nel vano scala, nel filtro e nel disimpegno.

- **Impiego gas combustibili**

Le condutture principali di gas combustibile (metano) sono esterne al fabbricato ed in vista.

- **Impianto antincendio**

L’edificio è dotato di rete di idranti conformi a quanto di seguito riportato.

Rete di idranti costituita da una colonna montante ubicata in cavedio nel vano scala; da questa è derivato ad ogni piano un idrante UNI 45 completo di cassetta, tubazione flessibile e lancia.

Al piede di ogni colonna è installato un idoneo attacco per autopompa.

Collegamento dei mezzi dei Vigili del fuoco

L'impianto è tenuto costantemente sotto pressione e munito di attacchi per il collegamento dei mezzi dei Vigili del Fuoco, installati in punti ben visibili e accessibili ai mezzi stessi. Tali punti di attacco sono ubicati al piede delle colonne dei tre torrini, uno per ogni torrino, posizionati al piano terra a destra dell'ingresso di ogni torrino.

L'impianto è dimensionato per garantire una portata minima di 360 litri/minuto.

L'alimentazione idrica è in grado di assicurare l'erogazione ai 3 idranti idraulicamente più sfavoriti una portata di 120 litri/minuto con una pressione residua al bocchello di 1,5 bar per un tempo di almeno 60 minuti.

Qualora l'acquedotto non garantisca le condizioni di cui al punto precedente è utilizzata una riserva idrica di litri 24.000 ubicata entro apposito locale interrato al piano terra, la riserva idrica è mantenuta costantemente piena. Nell'attiguo locale pompe si troverà installato un gruppo di pressurizzazione antincendio a norma EN12845, comprendente n.2 elettropompe principali e una pompa pilota, della potenza installata di Kw.18,5+18,5+2,2.

Le elettropompe di alimentazione della rete antincendio sono collegate all'alimentazione elettrica dell'edificio tramite linea propria dedicata non utilizzata da altre utenze.

Le tubazioni di alimentazione e quelle costituenti la rete sono protette dal gelo, da urti e dal fuoco (sono ubicate entro cavedio resistente al fuoco REI 60).

ATTIVITA' 75 CAT.B di cui all'allegato I del DPR 1.8.2011 n.151

Normativa di riferimento D.M. 1 Febbraio 1986 – Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili.

CLASSIFICAZIONE DELL'ATTIVITA'

- L'autorimessa in esame è da considerare di tipo **"isolato"** in quanto strutturalmente e funzionalmente indipendente dagli altri tre edifici adibiti a civile abitazione.
- In base all'ubicazione, l'autorimessa è da considerare di tipo **"fuori terra"**. Infatti pur avendo il piano di parcheggio una quota inferiore a quello di riferimento (piano della strada adiacente), l'intradosso del solaio di copertura è posto ad una quota superiore a cm.60 da quel piano di riferimento e le aperture di aereazione sono per la maggior parte ubicate al di sopra della quota del solaio.

Solo le aperture di aereazione dei singoli box auto sono situate immediatamente al disotto della quota del medesimo solaio.

In relazione alla configurazione delle pareti perimetrali l'autorimessa è classificabile come **"chiusa"**.

In base alle caratteristiche di esercizio e/o uso l'autorimessa è classificabile come **"non sorvegliata"**.

In base all'organizzazione degli spazi interni l'autorimessa è classificabile come del tipo **"a box"**.

- Isolamento

Ai fini dell'isolamento l'autorimessa è separata dagli edifici adiacenti con strutture non inferiori a REI 120.

- Altezza dei piani

L'altezza della autorimessa risulta di m.2,58 con un minimo di m.2,26 sotto trave e quindi con caratteristiche conformi a quanto richiesto dalla norma.

- Superficie specifica di parcheggio

La superficie specifica di parcheggio risulta essere di $\text{mq.}2711/123=\text{mq.}22,04$ e quindi $>$ di 20 mq./autoveicolo richiesti.

- **Strutture dei locali**

L'autorimessa risulta realizzata nel modo di seguito descritto:

- a) Pavimento in battuto di cemento su vespaio aereato;
- b) Solaio di copertura in lastra predalles in c.a.;
- c) Pareti perimetrali in calcestruzzo armato dello spessore di cm.20;
- d) Le strutture che all'atto di una ulteriore verifica dovessero risultare non idonee, saranno rese adeguate mediante applicazione di vernice intumescente o interventi similari.

Il locale autorimessa non comunica con altri locali ad altra destinazione se non per i locali autoclave e centrale idrica antincendio.

- **Sezionamenti**

a) Compartimentazioni

L'autorimessa risulta essere realizzata con un unico compartimento della superficie totale di mq.2.711 comprendendo in detta superficie quella dei box, delle rampe e dei corridoi. La superficie del compartimento risulta così inferiore a quella prescritta.

b) Corsie di manovra

Le corsie di manovra consentono il facile movimento degli autoveicoli, hanno una larghezza non inferiore a m.4,50, nei tratti antistanti i box esse hanno una larghezza di m.4,85 < di m.5 prescritti; (limitazione per la quale fu richiesta a suo tempo la verifica alla normativa secondo il D.M. 20/11/81 n.2.52), allo scopo di agevolare la movimentazione degli autoveicoli è stato istituito il senso unico di marcia (art.11 del D.M. 1.2.86).

- **Ingressi**

L'ingresso alla autorimessa è costituito da un accesso attestato e una uscita attestati su pubblica via, essi sono a cielo scoperto e realizzati attraverso rampa di accesso e rampa di uscita.

- **Rampe**

A servizio dell'unico compartimento sono presenti due rampe. Data la circolazione, imposta attraverso un senso unico di marcia, nella rampa posta al civico n.12/A di Via Grecia è posto l'ingresso alla autorimessa, mentre l'uscita, attraverso l'altra rampa, è posta al civico n.16/A di Via Grecia.

La larghezza dei detti ingresso e uscita risulta pari a m.4,85 e quindi notevolmente superiore alla minima richiesta di m.3,00 o di m.4,50 per il doppio senso di marcia.

Le rampe hanno la pendenza del 16% circa e quindi < del 20% e sono rettilinee.

- **Pavimenti**

a) Pendenza

Il pavimento ha pendenza sufficiente al convogliamento nei collettori delle acque; tra il collettore di raccolta e la fognatura cittadina è presente un dispositivo per la separazione dei liquidi infiammabili delle acque residue.

b) Pavimentazione

La pavimentazione è realizzata con battuto di cemento reso antisdrucchiolevole e impermeabile.

c) Spandimento di liquidi

Al fine di evitare spandimenti di liquidi sono presenti cordoli di contenimento dell'altezza di cm.20 verso i locali servizi costituiti dalla centrale idrica antincendio e i locali autoclave.

- **Ventilazione naturale**

L'autorimessa è munita di un sistema di aereazione naturale costituito da aperture ricavate sulle pareti e sul solaio e disposte in modo da consentire un efficace ricambio d'aria all'ambiente, nonché lo smaltimento del calore e dei fumi di un eventuale incendio.

Al fine di Assicurare una uniforme ventilazione dei locali, le aperture di aereazione sono distribuite in modo omogeneo e a distanza reciproca non superiore a m.40.

a) Superficie di ventilazione

Le aperture di ventilazione naturale risultano le seguenti:

1) Aperture a quota solaio (prive di serramento)

$$\text{mq.}34,07 \times 6 = \text{mq.}204,42 + \text{mq.}14,82 \quad = \text{mq.}219,24$$

2) Aperture di accesso (prive di serramento)

$$2,26 \times 4,85 \times 2 \quad = \text{mq.} 21,92$$

3) Vie di esodo lungo le corsie (prive di serramento)

$$1,30 \times 2,50 \times 3 \quad = \text{mq.} 9,75$$

$$\text{Sommano le aperture prive di serramento} \quad \text{mq.}250,91$$

4) Aperture esterne su box (con serramento)

$$0,50 \times 0,50 \times \text{n.}114 \quad = \text{mq.} 28,50$$

La superficie di aereazione naturale risulta pari a $250,91/2711=0,0926\text{mq./mq.}$ superiore a quella prescritta dalla norma pari a $1/25=0,04\text{mq./mq.}$

La frazione di superficie di ventilazione naturale priva di serramenti risulta pari a $\text{mq.}250,91$ quindi maggiore del valore minimo di $0,003 \times 2711 = \text{mq.}8,13$ prescritto dalla norma.

Per ciascun box è realizzata una aereazione naturale pari a $0,25\text{mq.}$ direttamente all'esterno. Si realizza quindi, $0,25/15,05=0,0166$ una ventilazione naturale maggiore del $1/100=0,01$ della superficie in pianta.

- **Ventilazione meccanica**

Non è prevista ventilazione meccanica di alcun tipo

- **Misure per lo sfollamento di persone in caso di emergenza**

a) Densità di affollamento

Si considera una densità di affollamento pari ad 1 persona ogni 10 mq. di superficie lorda di pavimento e quindi pari a $2711/10=271,1$ ovvero 272 persone.

b) Capacità di deflusso

Si ipotizza una capacità di deflusso pari a 37,5 persone per ogni modulo di esodo.

Il numero minimo di moduli necessari all'esodo delle 272 persone risulta pari a $272:37,5 = 7,25$ moduli ovvero n.8 moduli

c) Vie di uscita

L'autorimessa è provvista di un sistema organizzato di vie d'uscita per il deflusso rapido e ordinato degli occupanti verso l'esterno (strada comunale da considerarsi luogo sicuro)

Sono considerate nel computo delle vie d'uscita:

Uscita n.1 m.4,85:0,60 =n.8 moduli

Uscita n.2 m.0,80:0,60 =n.1 moduli

Uscita n.3 m.0,80:0,60 =n.1 moduli

Uscita n.4 m.0,80:0,60 =n.1 moduli

Uscita n.5 m.4,85:0,60 =n.8 moduli

Totale dei moduli esistenti per esodo=n.19 moduli maggiore di 8 moduli.

d) Ubicazione delle vie d'uscita

Le uscite sulla strada pubblica o comunque in luogo sicuro a cielo aperto sono ubicate in modo da essere raggiungibili con percorsi inferiori ai 40 metri prescritti.

e) **Numero delle uscite**

Il numero delle uscite risulta pari a 5 e quindi maggiore di 2 ed equamente distribuite lungo l'asse della autorimessa.

- **Impianti tecnologici**

L'autorimessa non è dotata di impianto di riscaldamento.

- **Impianti elettrici**

a) Gli impianti e le apparecchiature elettriche sono realizzate o adeguate in conformità di quanto stabilito dalla legge 1 marzo 1968 n.186.

b) All'interno della autorimessa, anche se non specificatamente obbligatorio, sono installati impianti di illuminazione di sicurezza ad inserimento automatico che garantiscano anche una intensità di illuminazione comunque non inferiore a 5 lux.

c) In particolare sono installati pulsanti di sgancio di tipo sottovetro ai 5 ingressi dell'autorimessa tali da, se attivati, togliere tensione a tutti i conduttori presenti nell'attività.

- **Mezzi e impianti di protezione ed estinzione degli incendi**

a) **Impianti idrici antincendio**

1) **Caratteristiche**

A servizio della autorimessa propriamente detta sono installati n.9 idranti del tipo UNI45 completi di manichetta e lancia. Tali idranti sono distribuiti lungo l'asse della autorimessa in modo tale da coprire tutta l'area della autorimessa medesima.

La rete idrica a servizio degli idranti è costituita da tubazioni derivate dall'impianto antincendio generale.

2) **Custodia degli idranti**

Gli idranti sono installati entro custodie metalliche idonee, ubicati in punti ben visibili e segnalati, all'interno della custodia, l'idrante è dotato di manichetta e lancia permanentemente collegate.

3) Tubazione flessibile e lancia

La tubazione flessibile è costituita da un tratto di tubo di tipo approvato (juta gommata e simili) e di lunghezza tale da raggiungere col getto ogni punto dell'area protetta.

4) Tubazioni fisse

La rete idrica è eseguita con tubazioni di ferro zincato o polietilene. Tutte le tubazioni sono protette dal gelo e sono indipendenti dalla rete dei servizi sanitari del complesso edilizio.

L'impianto idrico ha caratteristiche tali da garantire al bocchello della lancia idraulicamente più sfavorita una portata non inferiore a 120 litri/minuto e una pressione di almeno 2 bar.

L'impianto è dimensionato per una portata totale determinata considerando la probabilità di contemporaneo funzionamento del 50% degli idranti e cioè 5 idranti sui 9 installati.

5) Alimentazione dell'impianto

L'impianto è alimentato normalmente dall'acquedotto cittadino. Può essere anche alimentato da riserva idrica costituita da un serbatoio di stoccaggio di litri 24.000 e con idoneo impianto di pompaggio tale da conferire in permanenza alla rete le caratteristiche idrauliche descritte al punto precedente. E' prevista infatti la installazione di un gruppo di pressurizzazione antincendio a norma EN12845, comprendente n.2 elettropompe principali e una pompa pilota, della potenza installata di Kw.18,5+18,5+2,2.

Le elettropompe di alimentazione della rete antincendio sono collegate all'alimentazione elettrica dell'edificio tramite linea propria dedicata non utilizzata da altre utenze.

6) Collegamento dei mezzi dei Vigili del fuoco

L'impianto è tenuto costantemente sotto pressione e munito di attacchi per il collegamento dei mezzi dei Vigili del Fuoco, installati in punti ben visibili e accessibili ai mezzi stessi. Tali punti di attacco sono ubicati al piede delle colonne dei tre torrini, uno per ogni torrino, a destra guardando l'ingresso di ogni torrino.

7) Capacità della riserva idrica

La riserva idrica ha una capacità tale da assicurare il funzionamento dell'impianto per 30 minuti primi alle condizioni di portata e di pressione richiesti.

E' comunque da considerare favorevolmente l'estrema vicinanza dell'attività alla locale Caserma dei VV.F. di Grosseto.

8) Mezzi di estinzione portatili

E' prevista l'installazione di estintori portatili di tipo approvato per fuochi di classe "A", "B" e "C" con capacità estinguente non inferiore a 21 "A" e 89"B". Il numero di estintori che sarà definitivamente installato è stato calcolato tenendo conto del numero massimo di auto possibilmente presenti nella autorimessa secondo la tabella di cui al punto "6.2 - Mezzi di estinzione portatili" per un numero di estintori pari a 16. Gli estintori sono disposti presso gli ingressi, comunque in posizione ben visibile e di facile accesso, lungo tutta la lunghezza delle corsie.

- Servizi annessi

Unici servizi annessi sono, nell'autorimessa, 3 locali autoclave a servizio dei fabbricati. Detti locali sono forniti di porta in ferro e griglia. E' presente anche il locale adibito ad alloggiamento del gruppo di pressurizzazione antincendio.

- Norme di esercizio

1) Nell'autorimessa è vietato:

- a) Usare fiamme libere;
- b) Depositare sostanze infiammabili o combustibili;
- c) Eseguire riparazione o prove di motori;
- d) Parcheggiare autoveicoli con perdite anormali di carburanti o lubrificanti;

2) Entro l'autorimessa è proibito fumare.

Tale divieto sarà scritto a caratteri ben visibili.

3) Nella autorimessa saranno applicate le disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, di cui al D.Lgs. 9 Aprile 2008 n.81, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendi.

4) I pavimenti devono essere periodicamente lavati e i sistemi di raccolta delle acque di lavaggio devono essere ispezionati e puliti.

5) Il parcheggio di autoveicoli alimentati a gas avente densità superiore a quella dell'aria non è consentito.

- 6) Al fine del mantenimento dell'affidabilità degli impianti di spegnimento dovrà essere previsto il loro controllo almeno ogni 6 mesi da parte di personale qualificato.
- 7) I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione, l'informazione e la eventuale formazione del personale, che vengono effettuati, devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili dell'attività. Tale registro deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando, a norma del D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37

Il Tecnico

Ing. Alfredo Velasco