



VIGILI DEL FUOCO



Ingegnere Rosati Michele – Direttore Vice Dirigente



D.M. 1 Febbraio 1986

**Norme di sicurezza antincendi per la costruzione
e l'esercizio di autorimesse e simili**





Attività soggetta ???

DPR N

Articolo 1

I locali, le attività, i depositi, gli impianti e le industrie pericolose i cui progetti sono soggetti all'esame e parere preventivo dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco ed il cui esercizio è soggetto a visita e controllo ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi, , sono determinati come dall'elenco allegato

75

- Autorimesse private con più di 9 autoveicoli, autorimesse pubbliche, ricovero natanti, ricovero aeromobili



Titoli - D.M. 1 Febbraio 1986

0. - Definizioni
1. - Generalità
2. - Autorimesse aventi capacità di parcheggio non superiore a 9 autoveicoli
3. - Autorimesse aventi capacità di parcheggio superiore a 9 autoveicoli
4. - Impianti Tecnologici
5. - Impianti Elettrici
6. - Mezzi ed impianti di protezione ed estinzione degli incendi
7. - Autorimesse sulle terrazze e all'aperto su suoli privati
8. - Servizi annessi
9. - Autosaloni
10. - Norme di esercizio



0. – Definizioni

+ Autorimessa

- Area coperta destinata esclusivamente al ricovero, alla sosta e alla manovra degli autoveicoli con i servizi annessi. Non sono considerate autorimesse le tettoie aperte almeno su due lati.

+ Box

- Volume delimitato da strutture di resistenza al fuoco definita e di superficie non superiore a 40 m²

+ Autosilo

- Volume destinato al ricovero, alla sosta e alla manovra degli autoveicoli, eseguita a mezzo di dispositivi meccanici



0. – Definizioni

- ✚ **Autosalone o salone di esposizione autoveicoli**
 - ❑ Area coperta destinata all'esposizione e alla vendita di autoveicoli

- ✚ **Autofficina o officina di riparazione autoveicoli**
 - ❑ Area coperta destinata alle lavorazioni di riparazione e manutenzione di autoveicoli



0. – Definizioni

Autoveicolo

- Veicolo o macchina muniti di motore a combustione interna

Chiarimento interpretativo emanato con Circolare prot. n° 713/4108 del 25 luglio 2000:
parametro di equivalenza tra autoveicoli e motocicli o ciclomotori è di 1 a 4

4 ciclomotori = 1 autoveicolo



=





0. – Definizioni

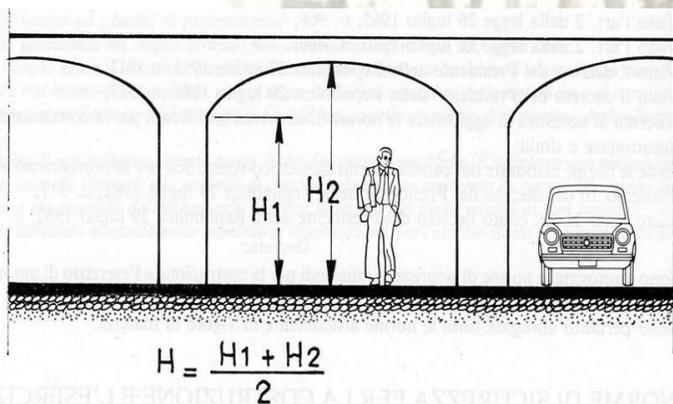
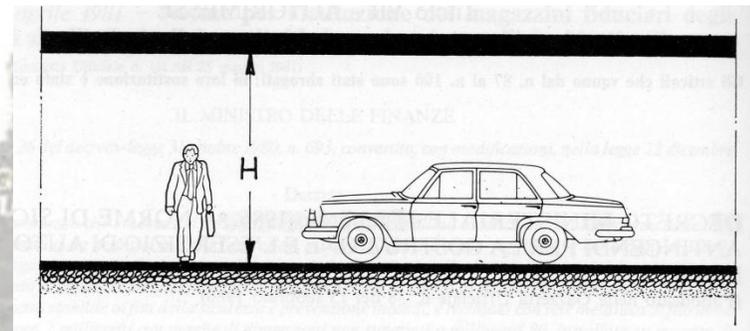
- ✚ **Superficie specifica di parcheggio:**
 - ❑ Area necessaria alla manovra e al parcheggio di ogni autoveicolo
- ✚ **Capacità di parcheggio:**
 - ❑ E' data dal rapporto tra la superficie netta del locale e la superficie specifica di parcheggio

$$\text{Capacità di parcheggio} = \frac{\text{superficie netta del locale}}{\text{superficie specifica di parcheggio}}$$



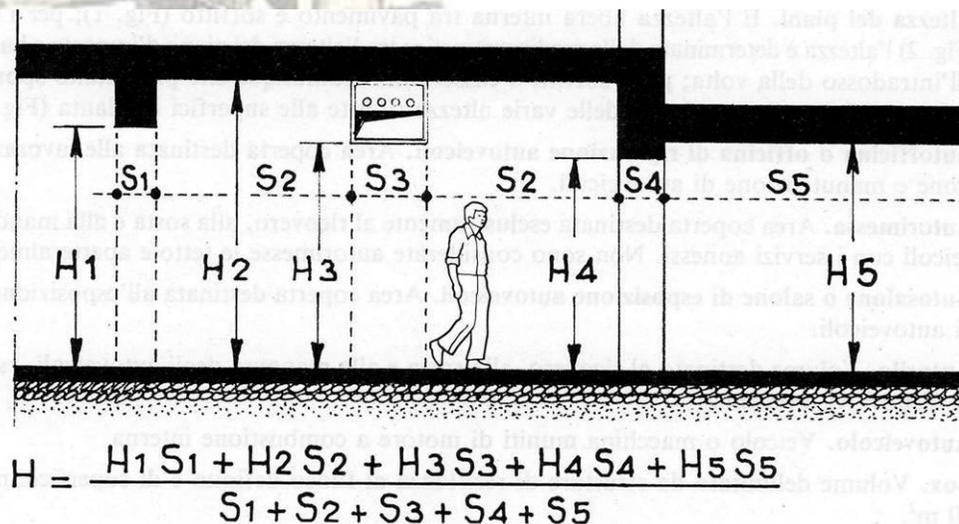
0. – Definizioni

è l'altezza (H) libera interna tra pavimento e soffitto



per i soffitti a volta l'altezza (H) è determinata dalla media aritmetica tra l'altezza del piano d'imposta e l'altezza massima all'intradosso della volta

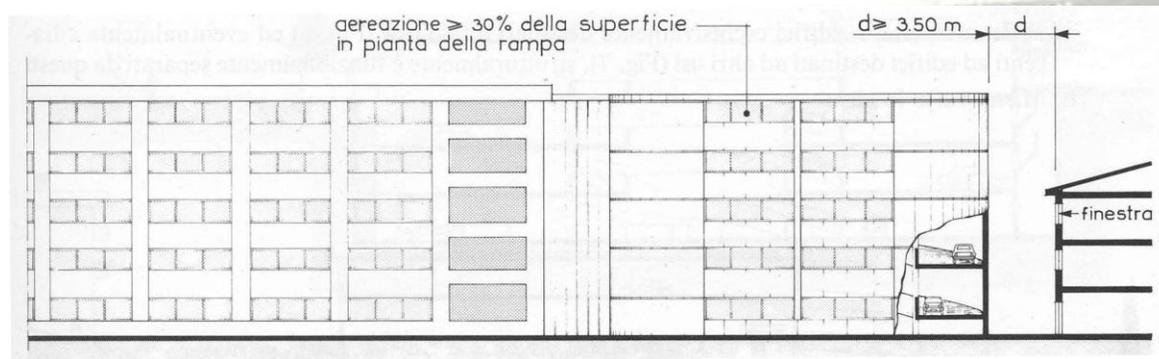
per i soffitti a cassettoni o comunque che presentano sporgenze di travi, l'altezza (H) è la media ponderale delle varie altezze riferite alle superfici in pianta.





0. – Definizioni

- ✚ **Rampa:**
 - ❑ Piano inclinato carrabile destinato a superare dislivelli
- ✚ **Rampa aperta se:**
 - ❑ ha aperture di aerazione, almeno ad ogni piano, di superficie $\geq 30\%$ della sua superficie in pianta
 - ❑ queste aperture si affacciano su spazio a cielo libero oppure su pozzi di luce o cave di superficie non inferiore a quella sopra definita
 - ❑ queste aperture distano almeno 3,5 m da pareti, se finestrate, di edifici esterni che si affacciano sulla stessa rampa



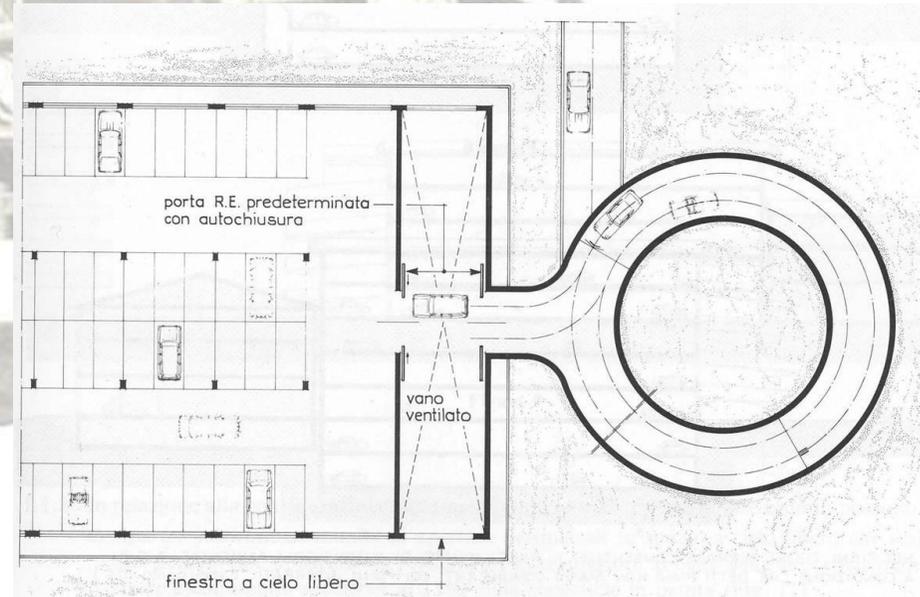


0. – Definizioni

+ Rampa a prova di fumo:

□ rampa in vano costituente compartimento antincendio avente accesso per ogni piano:

- mediante porte di resistenza al fuoco almeno RE predeterminata e dotata di congegno per la chiusura automatica in caso di incendio
- da spazio scoperto o da disimpegno aperto per almeno un lato su spazio scoperto





0. – Definizioni

+ Piano di riferimento

- piano della strada, via, piazza, cortile o spazio a cielo scoperto dal quale si accede

+ Servizi annessi

- officine di riparazione di parti meccaniche e di carrozzerie,
- stazioni di lavaggio e di lubrificazione,
- uffici,
- guardiania,
- alloggio custode.



VIGILI DEL FUOCO



Ingegnere Rosati Michele – Direttore Vice Dirigente



1. - Generalità

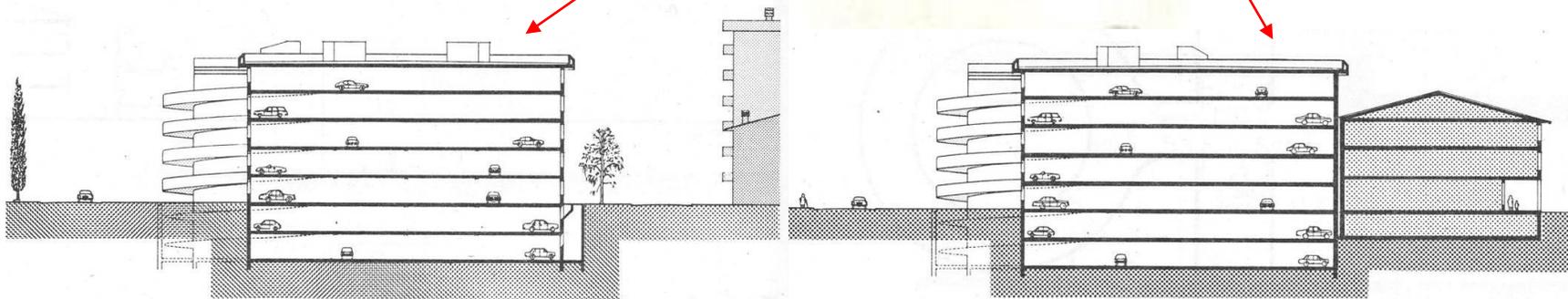




1.1 – Classificazione (1.1.0)

Le autorimesse e simili possono essere di *tipo*:

- a) **isolate**: situate in edifici esclusivamente destinati a tale uso ed eventualmente adiacenti ad edifici destinati ad altri usi, strutturalmente e funzionalmente separati da questi;
- b) **miste**: tutte le altre.





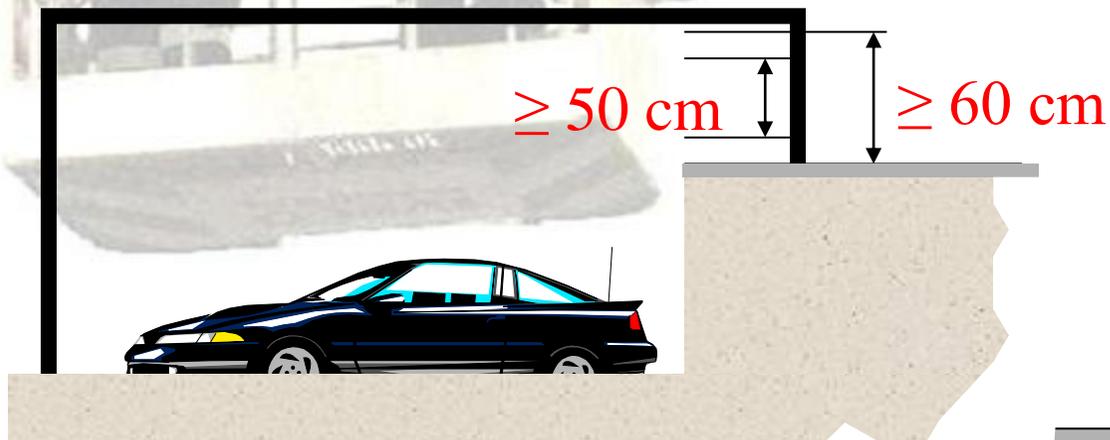
1.1 – Classificazione (1.1.1)

In base all'*ubicazione* i piani delle autorimesse e simili si classificano in:

- a) **interrati**: con il piano di parcheggio a quota inferiore a quello di riferimento;
- b) **fuori terra**: con il piano di parcheggio a quota non inferiore a quello di riferimento.

Sono parimenti considerate fuori terra le autorimesse aventi piano di parcheggio a quota inferiore a quello di riferimento, purché:

- l'intradosso del solaio sia a quota superiore a quella del piano di riferimento di almeno 0,6 m
- le aperture di aerazione abbiano altezza non inferiore a 0,5 m.

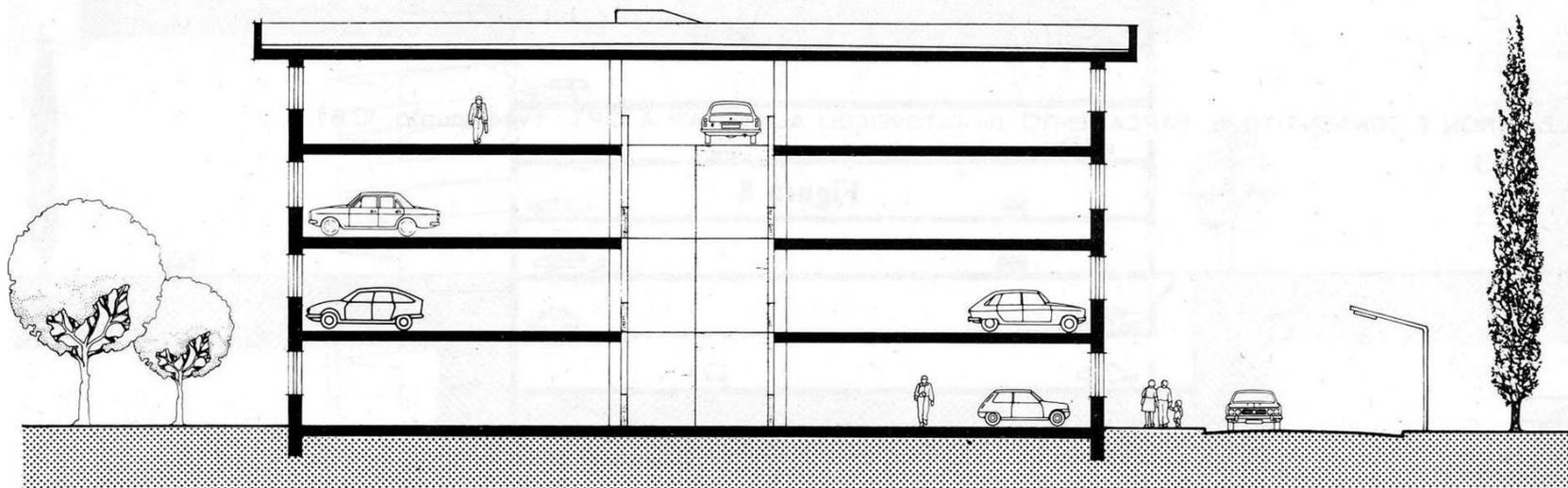




1.1 – Classificazione (1.1.2)

In relazione alla configurazione delle *pareti perimetrali*, le autorimesse possono essere:

- a) **aperte**: autorimesse munite di aperture perimetrali su spazio a cielo libero con
 - **aerazione permanente $\geq 60\%$** della superficie delle pareti stesse
 - **aerazione permanente** comunque **$> 15\%$** della superficie in pianta,
- b) **chiuse**: tutte le altre.





1.1 – Classificazione (1.1.3 – 1.1.4)

In base alle *caratteristiche di esercizio* e/o di uso le autorimesse si distinguono in:

- a) **sorvegliate**: quelle che sono provviste di sistemi automatici di controllo ai fini antincendi ovvero provviste di sistema di vigilanza continua almeno durante l'orario di apertura;
- b) **non sorvegliate**: tutte le altre.

In base alla *organizzazione degli spazi interni* le autorimesse si suddividono in:

- a) **a box**;
- b) **a spazio aperto**.



Riepilogo classificazione

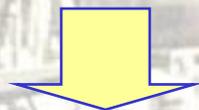
ISOLATE	APERTE	A BOX	Sorvegliate
		A SPAZIO APERTO	NON sorvegliate
MISTE	<p>Situate in edifici esclusivamente destinati a tale destinazione d'uso</p> <p>quelle che sono provviste di sistemi automatici di spegnimento estinguibile ai fini antincendi</p> <p>ovvero provviste di sistema di vigilanza continua almeno durante l'orario di apertura</p>	Tutte le altre	Sorvegliate
		Tutte le altre	NON sorvegliate
		A SPAZIO APERTO	Sorvegliate
			NON Sorvegliate
AUTOSILOS			





Numero di posti auto

Autorimesse con numero di autoveicoli ≤ 9 ,
Autorimesse a box, purché ciascuno di questi abbia accesso diretto da
spazio a cielo libero



si applicano le **norme di sicurezza** di cui punto 2.

L'indicazione circa il numero massimo di autoveicoli che si intendono ricoverare deve risultare da apposita dichiarazione rilasciata sotto la responsabilità del titolare del diritto all'uso del locale, al quale compete **l'obbligo dell'osservanza delle norme di cui al punto 2.**



VIGILI DEL FUOCO



Ingegnere Rosati Michele – Direttore Vice Dirigente



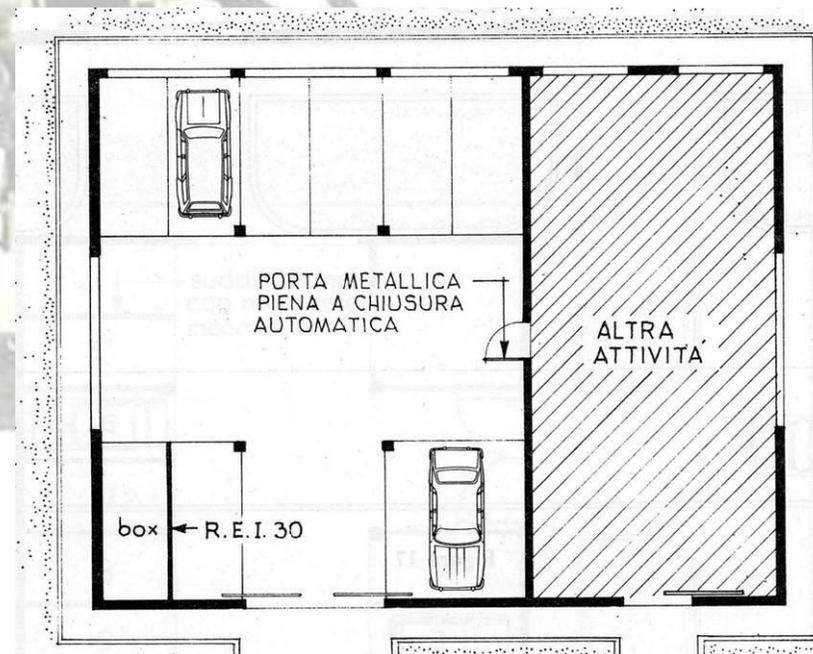
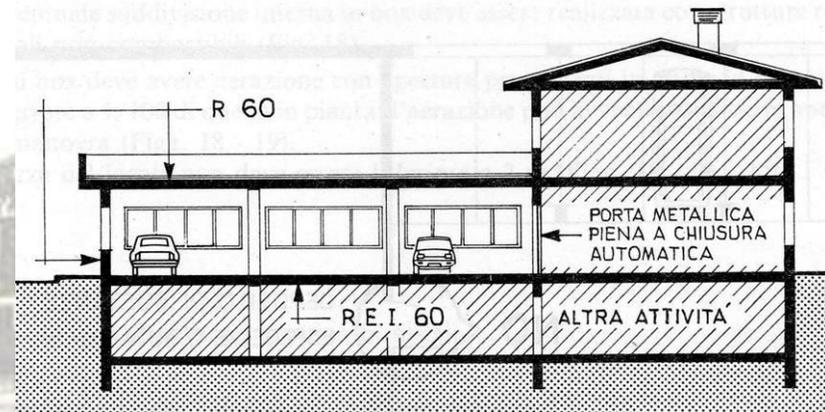
2. - Autorimesse aventi capacità di parcheggio non superiore a 9 autoveicoli





2.1 – Autorimesse del tipo misto con numero auto ≤ 9

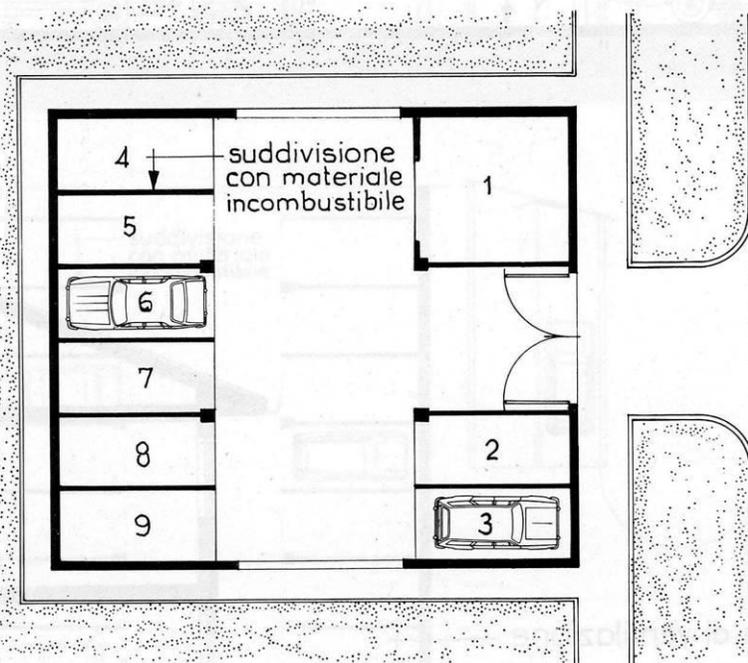
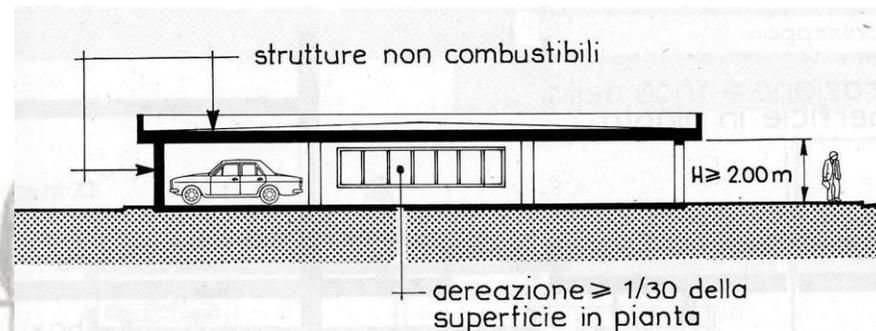
- ❑ strutture portanti/separanti orizzontali e verticali \geq **R/REI 60**;
- ❑ le comunicazioni con i locali a diversa destinazione, facenti parte dell'edificio nel quale sono inserite, devono essere protette con **porte metalliche piene a chiusura automatica**; sono vietate le comunicazioni con i locali adibiti a deposito o uso di sostanze esplosive e/o infiammabili;
- ❑ superficie di **aerazione naturale** $\geq 1/30$ della superficie in pianta del locale;
- ❑ l'altezza del locale ≥ 2 metri;
- ❑ l'eventuale suddivisione interna in box deve essere realizzata con strutture \geq REI 30;
- ❑ ogni box deve avere aerazione con aperture permanenti di superficie $\geq 1/100$ di quella in pianta





2.1 – Autorimesse del tipo misto con numero auto ≤ 9

- ❑ strutture verticali e orizzontali devono essere realizzate con **materiali non combustibili**
- ❑ superficie di **aerazione naturale complessiva $\geq 1/30$** della superficie in pianta del locale;
- ❑ l'altezza del locale ≥ 2 metri;
- ❑ l'eventuale suddivisione interna in box deve essere realizzata con materiali non combustibili ;
- ❑ ogni box deve avere aerazione con aperture permanenti di superficie $\geq 1/100$ di quella in pianta





2.3 – Autorimesse miste o isolate affacciantesi su spazio a cielo libero anche con n.box > 9

- Se **MISTE** devono rispettare il punto 2.1
- Se **ISOLATE** devono rispettare il punto 2.2

Chiarimento interpretativo emanato con Circolare prot. n° 1800/4108 del 1 febbraio 1988:

Da più parti pervengono a questo Ministero quesiti in ordine all'assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi delle autorimesse a box ... individuate nel punto 2.3 del D.M. 1° febbraio 1986.

Al riguardo si ribadisce che, ...

Al punto 2.3, sono specificate le autorimesse miste o isolate a box affacciantesi su spazio a cielo libero anche con numero di box superiore a nove.

Dalle suddette disposizioni legislative si evince che le autorimesse in oggetto, **purché ciascun box abbia accesso diretto da spazio a cielo libero**, ... , non rientrano nel punto 92 del D.M. 16 febbraio 1982.

Le disposizioni contenute nel punto 2 del D.M. 1° febbraio 1986 devono comunque essere osservate sotto la responsabilità dei titolari delle attività, fatta salva la possibilità dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco di effettuare sopralluoghi di controllo come previsto all'art. 14 del D. P. R. 29 luglio 1982, n. 577.





VIGILI DEL FUOCO



Ingegnere Rosati Michele – Direttore Vice Dirigente



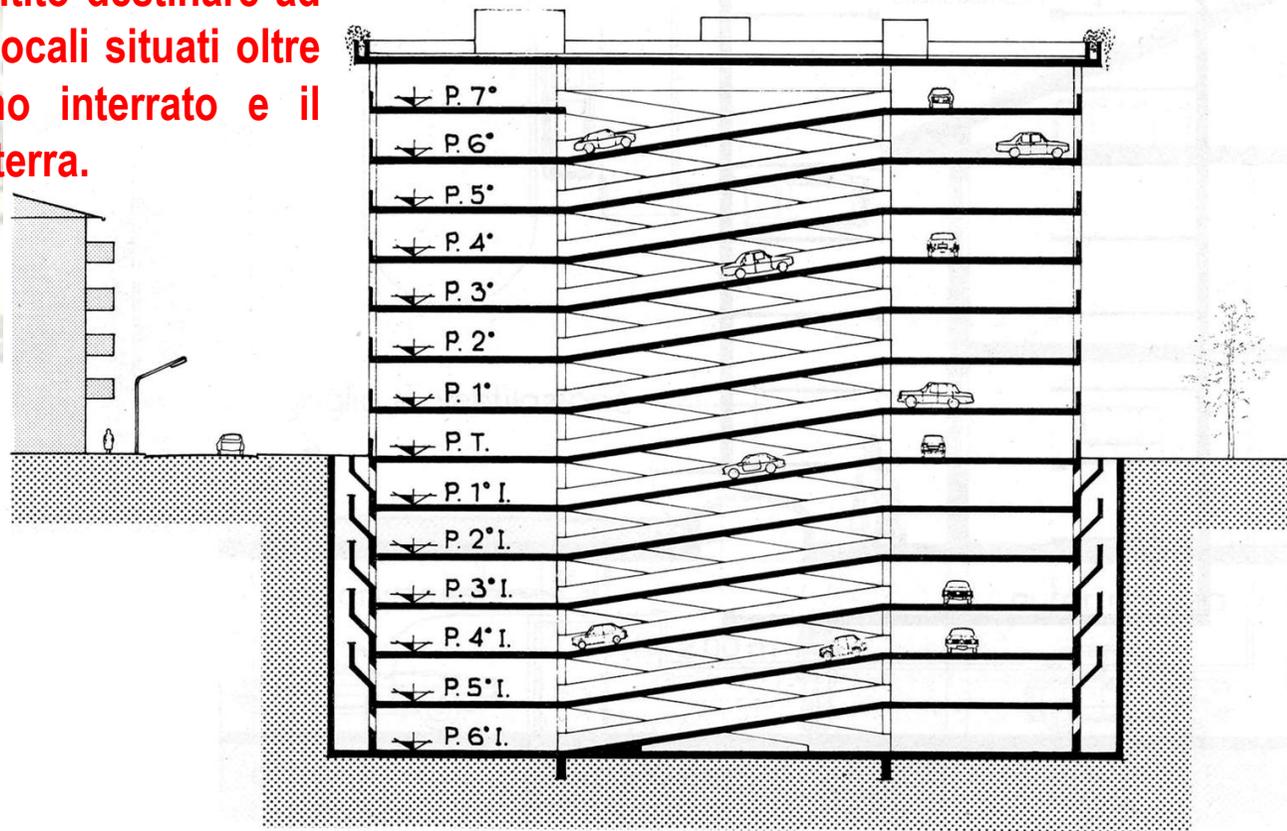
3. - Autorimesse aventi capacità di parcheggio superiore a 9 autoveicoli





3. – Autorimesse con cap.parcamento > 9 (3.0)

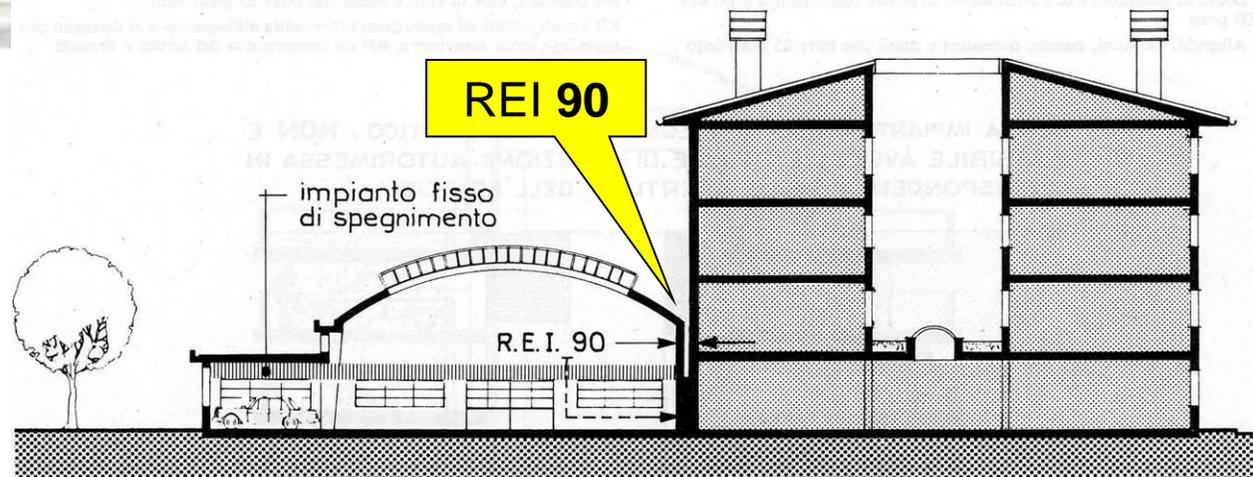
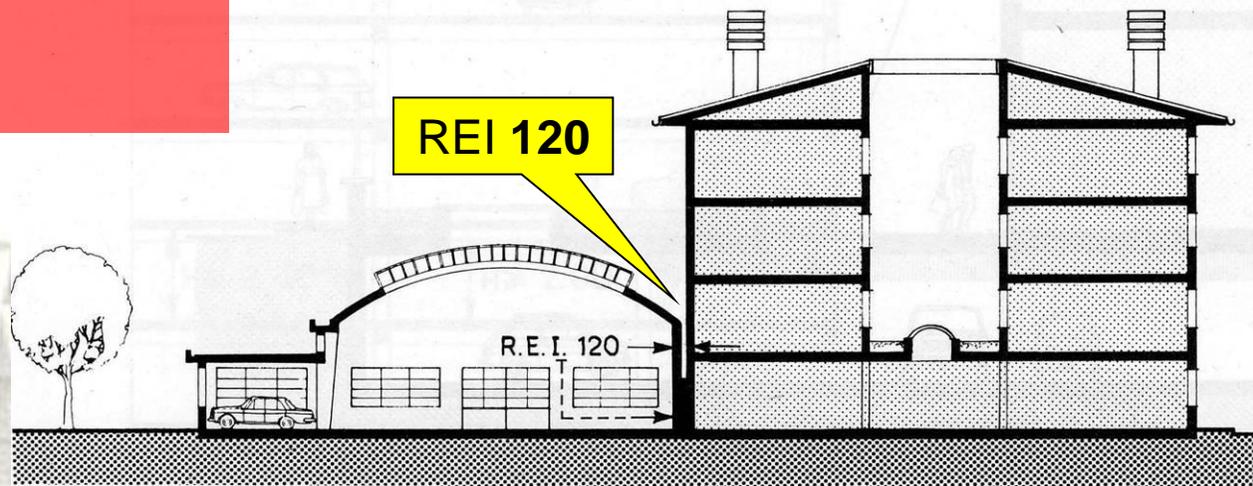
Non è consentito destinare ad autorimessa locali situati oltre il sesto piano interrato e il settimo fuori terra.



3.1 Isolamento

✚ Ai fini dell'isolamento le autorimesse devono **essere separate da edifici adiacenti** con strutture di tipo non inferiore a REI 120

✚ E' consentito che tali strutture siano di tipo non inferiore a REI 90 se l'autorimessa è protetta da impianto fisso di spegnimento automatico.





3.1 Isolamento

✚ Le aperture dei locali ad uso autorimessa non protetti da impianto fisso di spegnimento automatico, **non devono essere direttamente sottostanti ad aperture** di locali destinati ad attività di cui ai punti:

- 65: Locali pubblico spettacolo cap. > 100
- 66: Alberghi > 25 posti letto
- 67: Scuole, persone presenti > 100
- 68: Ospedali > 25 posti letto
- 69: Esposizione e vendita sup > 400 m²

del DPR 151 del 01/08/2011

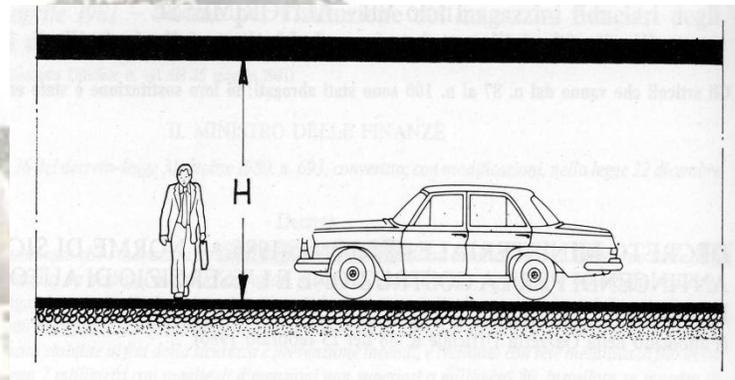
SENZA IMPIANTO FISSO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO, **NON E' POSSIBILE AVERE LE GRIGLIE DI AERAZIONE AUTORIMESSA IN CORRISPONDENZA DELLE APERTURE DELL'EDIFICIO**





3.2 Altezza dei piani

- ✚ L'altezza dei piani non può essere inferiore a **2,4 m** con un minimo di **2 m** sotto trave.
- ✚ Per gli autosilo è consentita un'altezza di **1,8 m**.



Circolare prot. n° P1563/4108 sott. 28 del 29 agosto 1995: Criteri di concessione in deroga in via generale al punto 3.2

Per autorimesse private, sino a 40 autovetture, ed ubicate non oltre il 1° interrato, è consentito che l'altezza del piano sia **inferiore a 2,40 m, con un minimo di 2,00 m**, a condizione che:

- ventilazione naturale con aperture di aerazione prive di serramenti e di superficie $\geq 1/20$ della superficie in pianta dell'autorimessa. Almeno il 50% della suddetta superficie di ventilazione deve essere ricavata su pareti contrapposte;
- l'altezza minima di 2,00 m deve essere rispettata nei confronti di qualsiasi sporgenza dall'intradosso del solaio di copertura, compresi eventuali impianti e tubazioni a soffitto;
- percorso massimo per raggiungere le uscite deve essere ≤ 30 m.



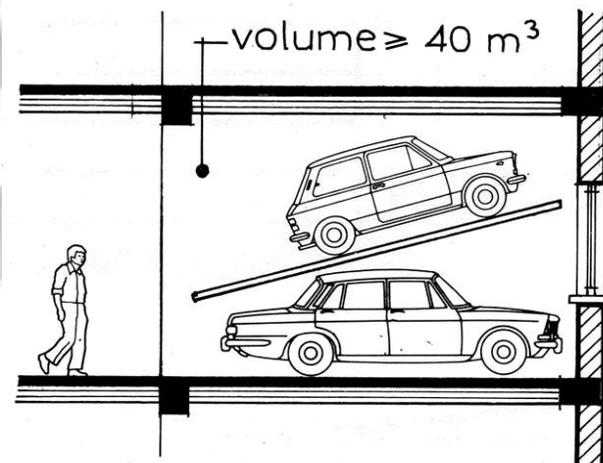
3.3 Superficie specifica di parcheggio

La **superficie specifica di parcheggio** non può essere inferiore a:

- ❑ 20 m² per autorimesse non sorvegliate;
- ❑ 10 m² per autorimesse sorvegliate e autosilo

Nelle autorimesse a box purché di volume netto, per ogni box, non inferiore a 40 m³ è consentito l'utilizzo di dispositivi di sollevamento per il ricovero di non più di due autoveicoli

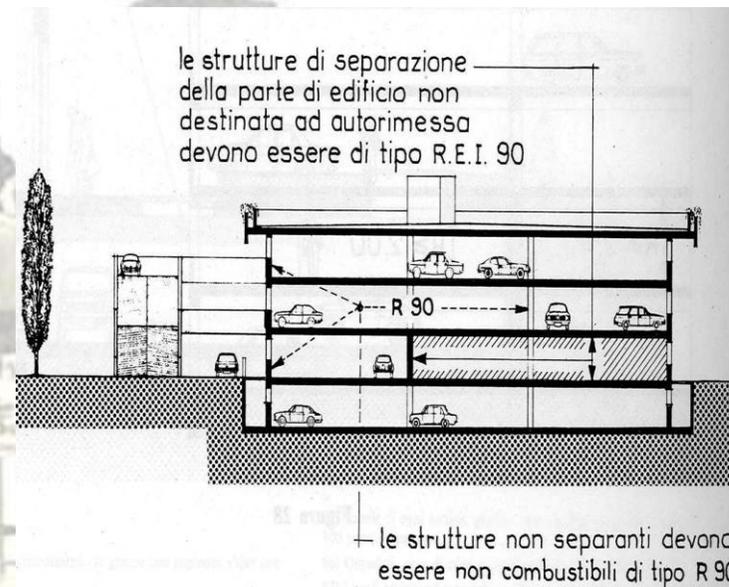
$$\text{Capacità di parcheggio} = \frac{\text{superficie netta del locale}}{\text{superficie specifica di parcheggio}}$$





3.4.1 Strutture dei locali

- ✚ I locali destinati ad autorimessa devono essere realizzati con **strutture non separanti** non combustibili di tipo **R 90**.
- ✚ Le **strutture di separazione** con altre parti dello stesso edificio devono essere di tipo non inferiore a **REI 90** e per gli autosili non inferiore a REI 180.
- ✚ Le strutture di separazione con locali di edifici destinati ad attività di cui ai punti 17, 18, 41, 58, 59, 60, 61, 62, , 64, 66, 67, 68, 69, 89, 90 e 74 di cui al DPR 151/11 devono essere almeno di tipo REI 180.
- ✚ Per le autorimesse di tipo isolato e gli autosilo le strutture orizzontali e verticali non di separazione possono essere non combustibili.





3.5 Comunicazioni - premessa

Le comunicazioni possono:

- ✚ Essere consentite tramite porta metallica piena dotata di congegno di autochiusura
- ✚ Essere consentite tramite porta EI 120
- ✚ Essere consentite tramite disimpegno anche non aerato
- ✚ Essere consentite tramite filtro
- ✚ Non essere consentite



3.5 Comunicazioni (3.5.1, 3.5.2)

3.5.1 Le autorimesse e simili non possono avere comunicazioni con locali destinati ad attività di cui al punto 77 del decreto ministeriale 16 febbraio 1982.

3.5.2

✚ **Le autorimesse private \leq 15 autovetture**

possono comunicare con

locali di abitazione di edifici di altezza inferiore a 24 m

attraverso:

➔ aperture munite di porte metalliche piene con autochiusura

3.5.2 Comunicazioni

3.5.2

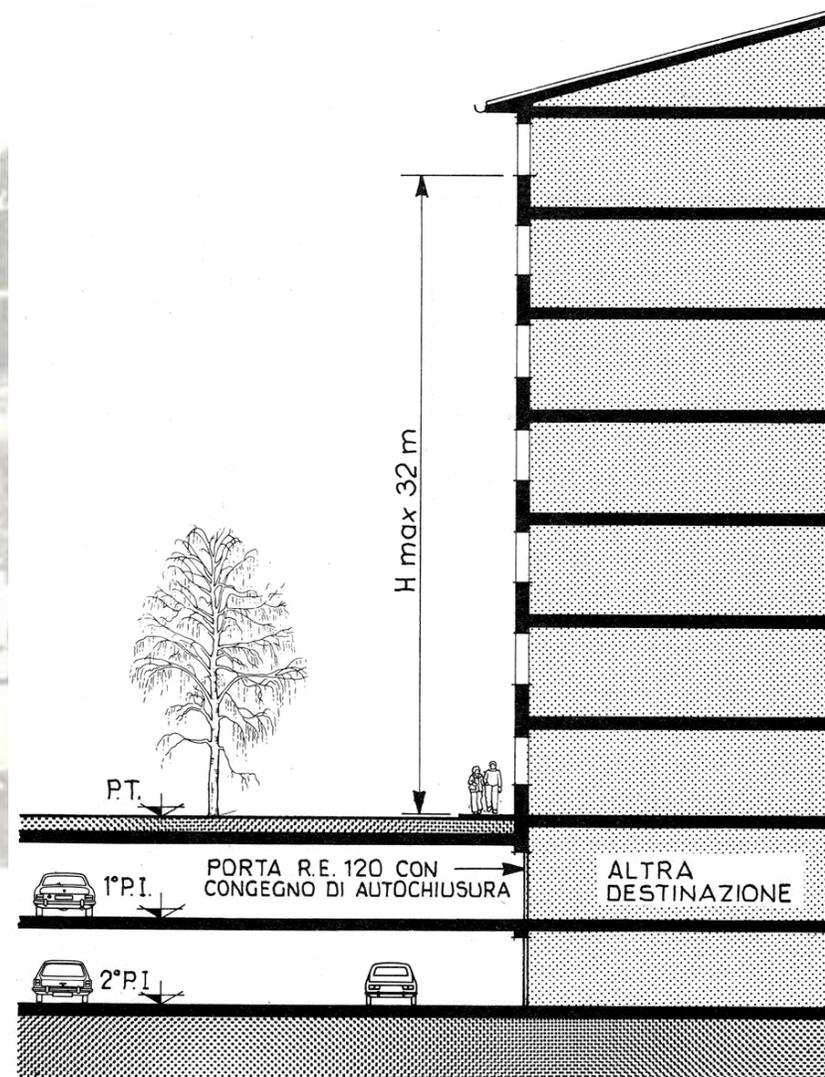
Le autorimesse ≤ 40 autovetture e non oltre il 2° interrato

possono comunicare con

- locali di attività ad altra destinazione non elencate nel DPR 151/11 e/o fabbricati di civile abitazione e di altezza antincendi ≤ 32 m

attraverso:

- aperture con porte di tipo almeno EI 120 con autochiusura



3.5.2

Le autorimesse ≤ 40 autovetture e non oltre il 2° interrato

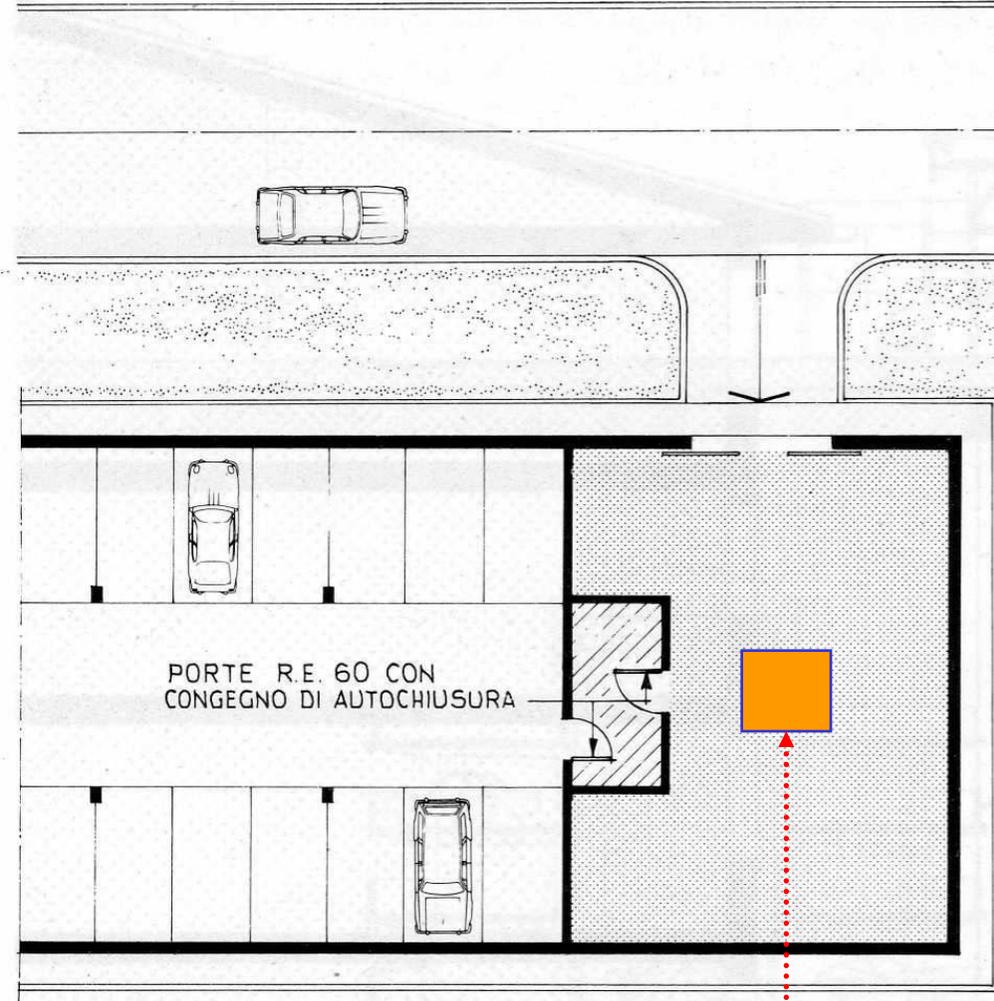
possono comunicare con

□ locali destinati ad altra attività

attraverso:

➔ disimpegno, anche non aerato, avente porte di tipo almeno RE 60 con autochiusura

con esclusione dei locali destinati ad attività indicate nel punto 3.5.2 del DM 01/02/1986:



3.5.2

⚡ Le autorimesse ≤ 40 autovetture e non oltre il 2° interrato

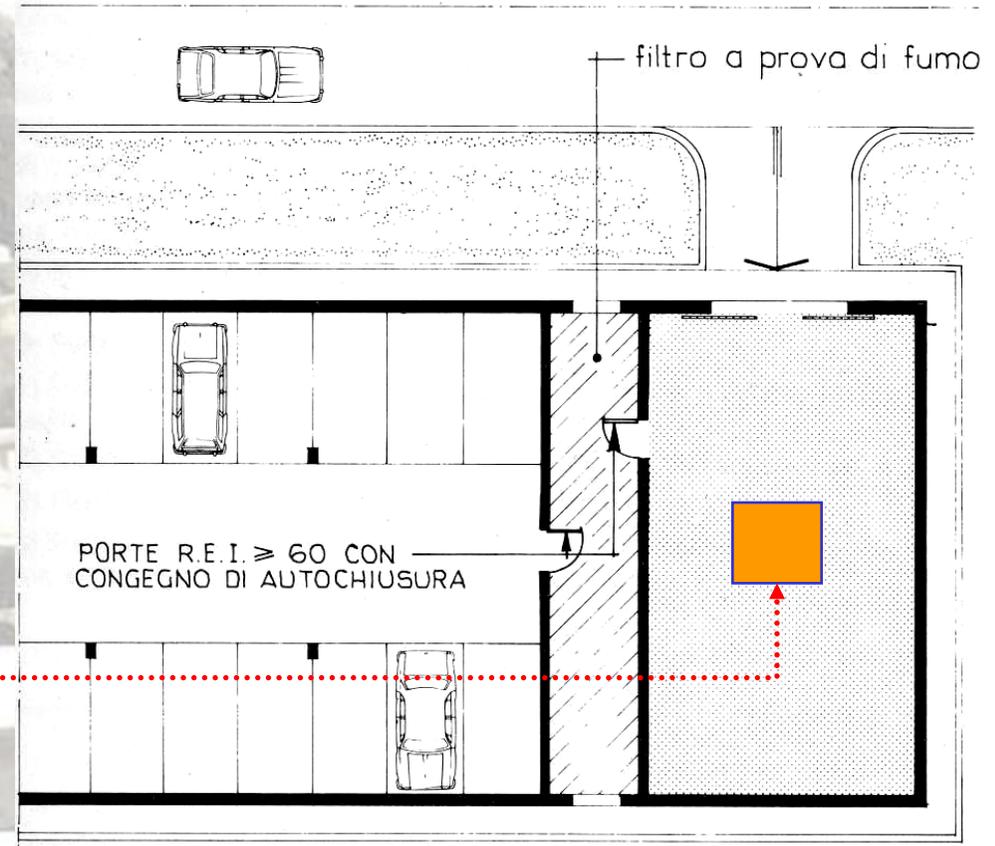
possono comunicare con

❑ locali destinati a tutte le altre attività

attraverso:

➔ attraverso filtri, come definiti dal DM 30/11/1983,

con esclusione dei locali destinati ad attività indicate nel punto 3.5.2 del DM 01/02/1986



3.5.3, 3.5.4 Comunicazioni

3.5.3

Le autorimesse

possono comunicare con

- con locali destinati ad attività di cui al DM 16/02/1982

attraverso:

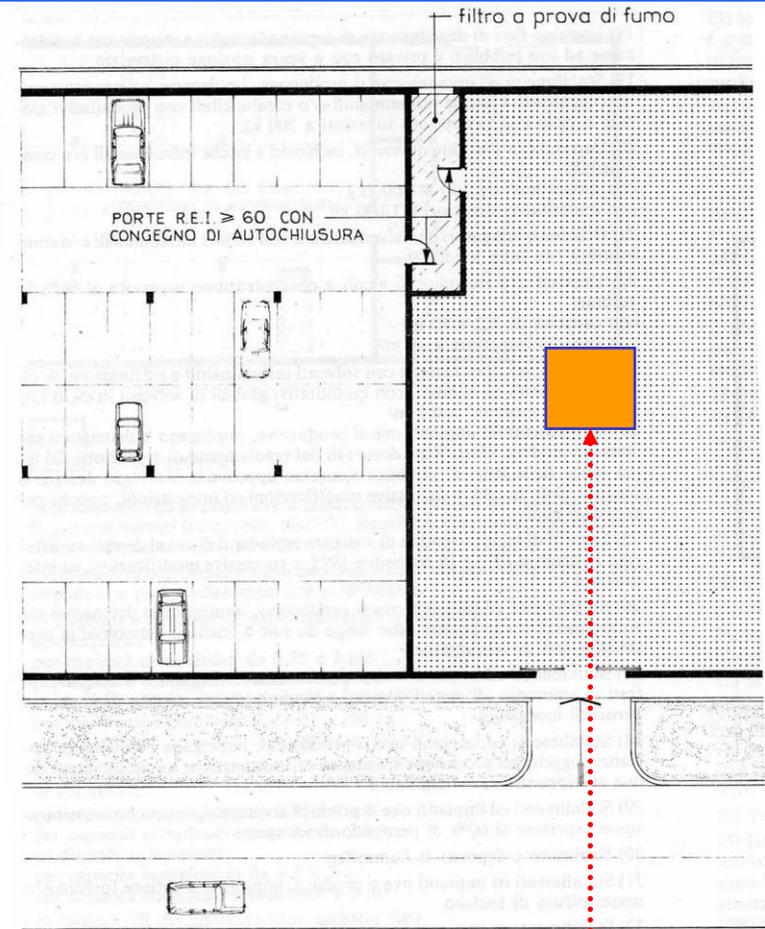
- attraverso filtri, come definiti dal DM 30/11/1983,

con esclusione dei locali destinati ad attività indicate al punto 3.5.2 del DM 01/02/1986

punti:

- (1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 45, 75, 76, 78, 79, 80 e 83 del DM 16/02/1982)

3.5.4 Gli autosilo non possono avere comunicazione con altri locali





3.6 Sezionamenti - 3.6.1 Compartimentazione

Le autorimesse devono essere suddivise, di norma, per ogni piano, in compartimenti di superficie non eccedente quelle indicate nella seguente tabella:

Piano	Fuori terra				Sotterranee			
	Miste		Isolate		Miste		Isolate	
	Aperte	Chiuse	Aperte	Chiuse	Aperte	Chiuse	Aperte	Chiuse
Terra	7.500	5.000	10.000	7.500	-	-	-	-
Primo	5.500	3.500	7.500	5.500	5.000	2.500	7.000	3.000
Secondo	5.500	3.500	7.500	5.500	3.500	2.000	5.500	2.500
Terzo	3.500	2.500	5.500	3.500	2.000	1.500	3.500	2.000
Quarto	3.500	2.500	5.500	3.500	1.500	-	2.500	1.500
Quinto	2.500	-	5.000	2.500	1.500	-	2.000	1.500
Sesto	2.500	-	5.000	-	1.500	-	2.000	1.500
Settimo	2.000	-	4.000	-	-	-	-	-

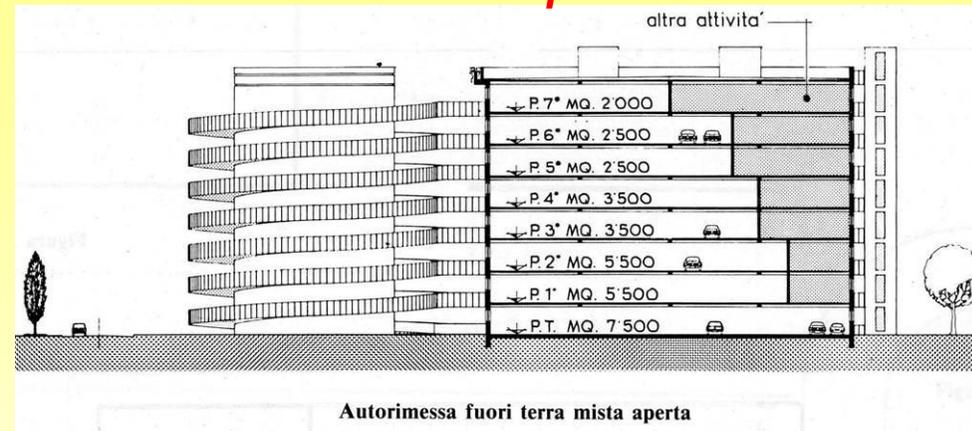
Limitatamente alle autorimesse situate al piano terra, 1° e 2° interrato e 1°, 2°, 3° e 4° fuori terra chiuse, le superfici indicate possono raddoppiarsi in presenza di impianti fissi di spegnimento automatico



Un compartimento può essere anche costituito da più piani di autorimessa, a condizione che:

- la superficie complessiva sia non superiore al 50% di quella risultante dalla somma delle superfici massime consentite per i singoli piani della precedente tabella
- la superficie del singolo piano non sia eccedente quella consentita da quello più elevato per le autorimesse sotterranee o più basso per quelle fuori terra né che le singole superfici per piano eccedano il 75% di quelle previste dalla tabella.

Esempio



$$(P.T. 7.500 \text{ m}^2) + (1^{\circ}P. 5.500 \text{ m}^2) + (2^{\circ}P. 5.500 \text{ m}^2) = 18.500 \text{ m}^2 * 0,5 = 9.250 \text{ m}^2$$

$$(S_{PT} + S_{1P} + S_{2p}) \leq 9.250 \text{ m}^2$$

le singole superfici $S_{PT} - S_{1P} - S_{2p}$ non devono eccedere il 75% della relativa sup. max di piano

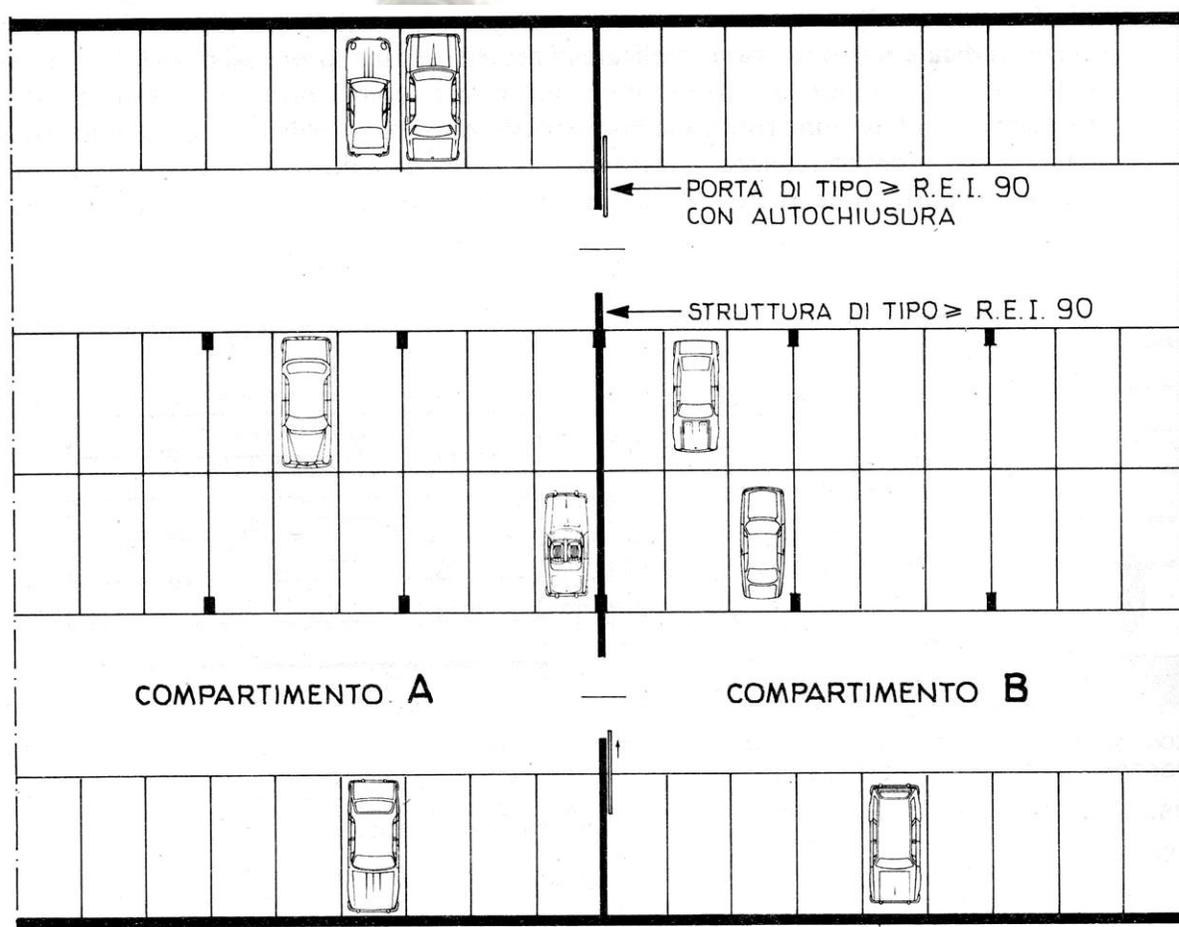
$$P.T. 7.500 \text{ m}^2 * 0.75 = 5.625 \text{ m}^2 \text{ max consentiti per P.T.}$$



- # Le **autorimesse chiuse**:
 - ❑ Oltre il 2° interrato e oltre il 4° piano fuori terra, devono sempre essere protette da impianto fisso di spegnimento automatico
- # Limitatamente alle autorimesse **fuori terra aperte**
 - ❑ sino al 5° piano fuori terra le superfici indicate in tabella possono essere triplicate in presenza di impianti fissi di spegnimento automatico.
 - ❑ Oltre il 5° piano dette autorimesse devono essere sempre protette da impianti fissi di spegnimento automatico.

Le pareti di suddivisione fra i compartimenti devono essere

- realizzate con strutture di tipo almeno REI 90;
- è consentito realizzare, attraverso le pareti di suddivisione, aperture di comunicazione munite di porte almeno REI 90, a chiusura automatica in caso di incendio.



ATTREZZATURE E IMPIANTI SPEGNIMENTO

- ✚ **ESTINTORI A POLVERE 21 A -89B –C ogni 5 autoveicoli fino a un tot. di 20 autoveicoli, successivamente un estintore ogni 10 autoveicoli per un totale di 200 autoveicoli; uno ogni 20 autoveicoli per un totale superiore a 200 autoveicoli**
- ✚ **IDRANTI. Piano terra e primo interrato con capacità superiore a 50 autoveicoli con livello II di prestazione (norma UNI 10779) fino a 5000 mq**
- ✚ **Oltre il primo interrato idranti ogni 30 autoveicoli con livello II di prestazione fino a 2000 mq**