

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI NUORO

CORSO BASE DI PREVENZIONE INCENDI

modulo 11.2

ATTIVITA' A RISCHIO SPECIFICO

AUTORIMESSE

ing. Giampaolo Lampis

# INQUADRAMENTO NORMATIVO

- 01/02/ 1986 - D.M.  
NORME DI SICUREZZA ANTINCENDI PER LA  
COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI AUTORIMESSE  
E SIMILI
- 10/02/1988 - LETTERA CIRCOLARE N.1800-4108-22
- 29/08/1995 - LETTERA CIRCOLARE P1563-4108-28
- 19/02/1996 - CIRCOLARE N.6 MI.SA.
- 09/02/1997 - LETTERA CIRCOLARE P402-4134-1
- 25/07/2000 - LETTERA CIRCOLARE P713-4108-22-3
- 22/11/2002 – D.M 22 NOVEMBRE 2002

# DEFINIZIONI

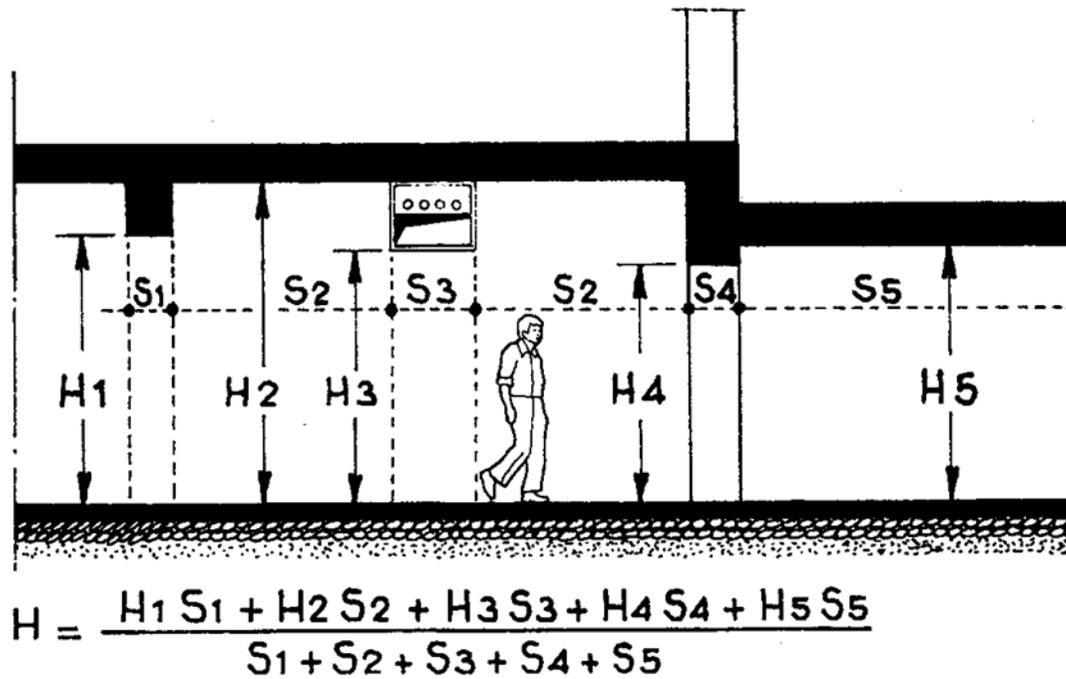
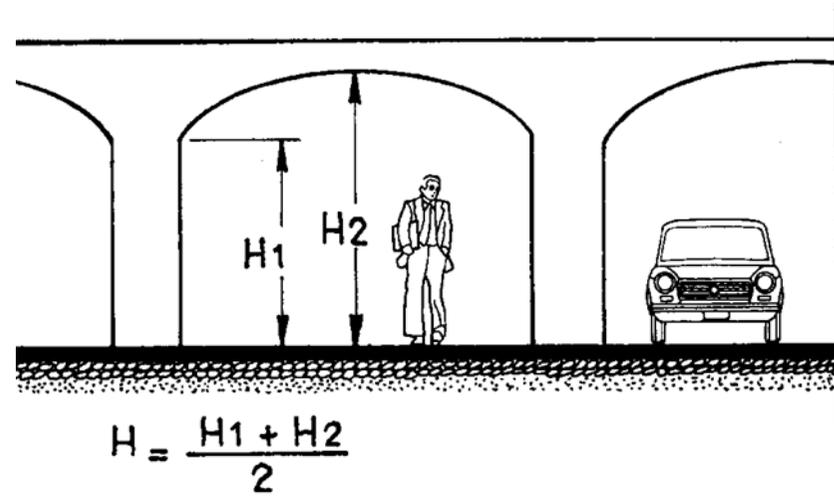
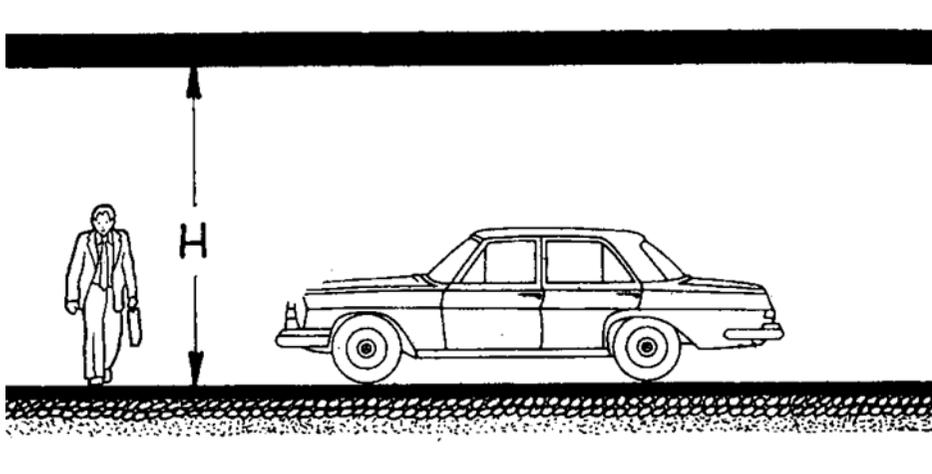
<b>AUTORIMESSA</b>	<b>Area coperta destinata esclusivamente al ricovero, alla sosta e alla manovra degli autoveicoli con i servizi annessi. Non sono considerate autorimesse le tettoie aperte almeno su due lati.</b>
<b>AUTOSILO</b>	<b>Volume destinato al ricovero alla sosta e alla manovra degli autoveicoli, eseguita a mezzo di dispositivi meccanico</b>
<b>BOX</b>	<b>Volume delimitato da strutture di resistenza al fuoco definita e di superficie non superiore a 40 mt.</b>
<b>AUTOVEICOLO</b>	<b>Veicolo o macchina muniti di motore a combustione interna.</b>
<b>CAPACITÀ DI PARCAMENTO</b>	<b>E' data dal rapporto tra la superficie netta del locale e la superficie specifica di parcheggio.</b>
<b>SUPERFICIE SPECIFICA DI PARCAMENTO</b>	<b>Area necessaria alla manovra e al parcheggio di ogni autoveicolo.</b>
<b>PIANO DI RIFERIMENTO</b>	<b>Piano della strada, via, piazza, cortile o spazio a cielo scoperto dal quale si accede.</b>

# DEFINIZIONI

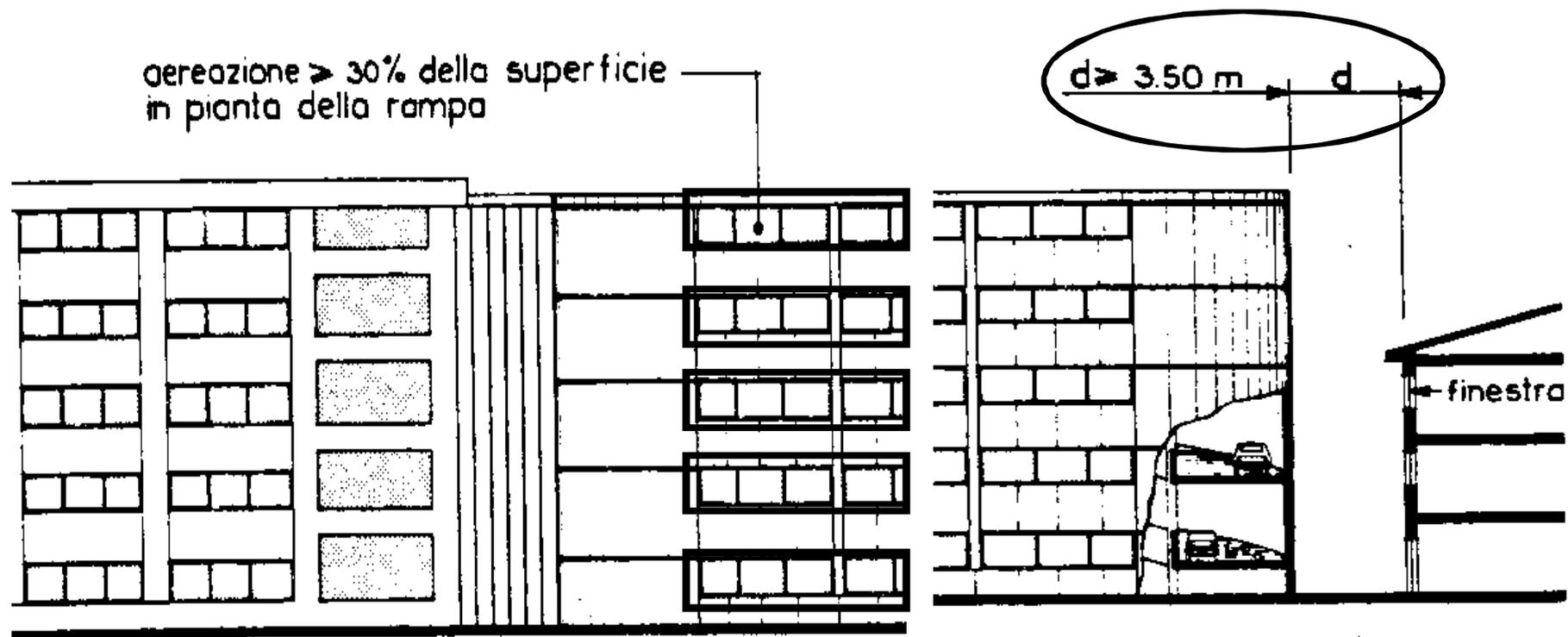
<b>SERVIZI ANNESSI</b>	<b>Officine di riparazione di parti meccaniche e di carrozzerie, stazioni di lavaggio e di lubrificazione, esercizi di vendita di carburanti, uffici, guardiana, alloggio custode</b>
<b>AUTOFFICINA O OFFICINA DI RIPARAZIONE AUTOVEICOLI</b>	<b>Area coperta destinata alle lavorazioni di riparazione e manutenzione di autoveicoli.</b>
<b>AUTOSALONE O SALONE DI ESPOSIZIONE AUTOVEICOLI</b>	<b>Area coperta destinata all'esposizione e alla vendita di autoveicoli</b>

# ALTEZZA DEI PIANI

E' l'altezza libera interna tra pavimento e soffitto.

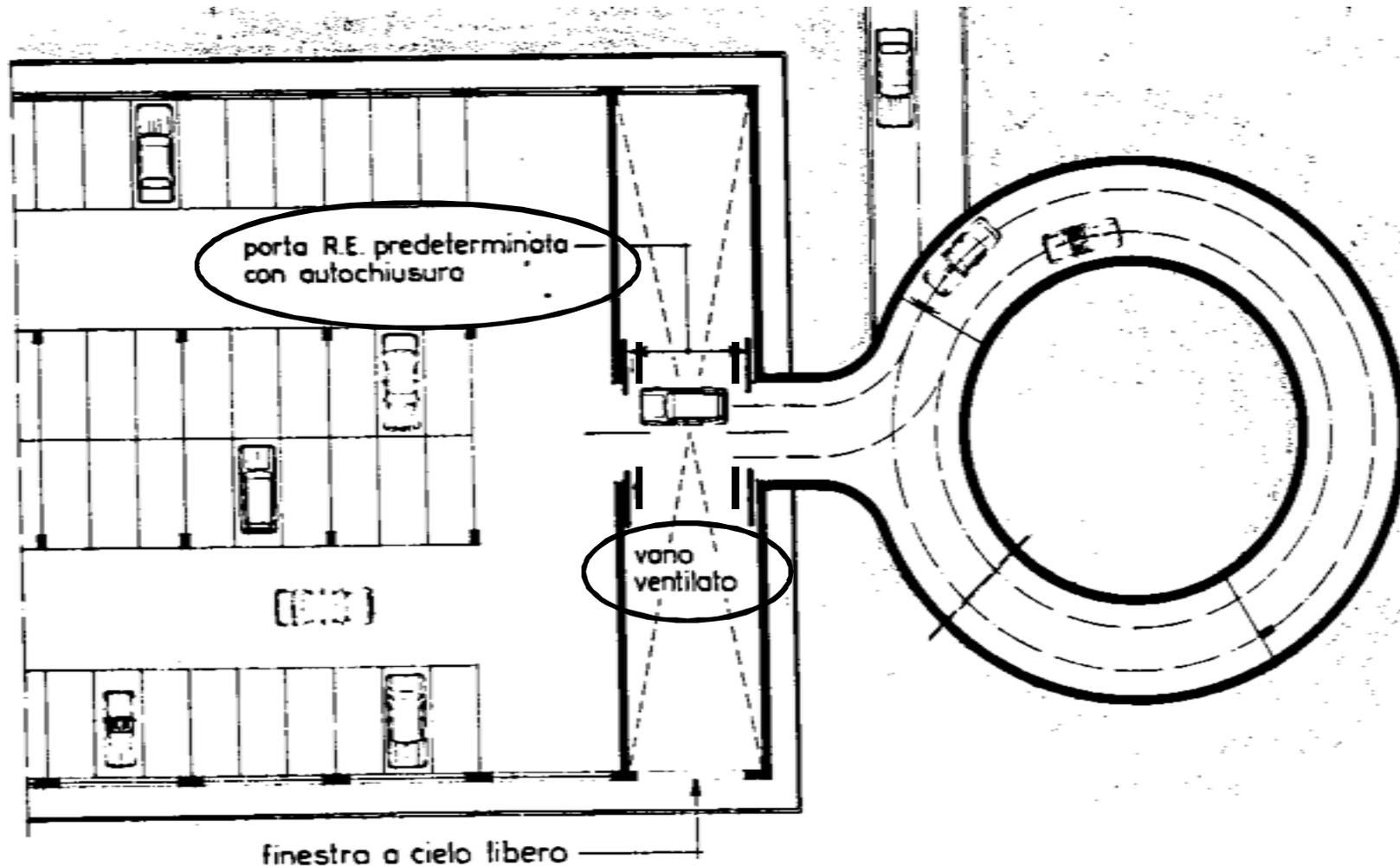


<b>RAMPA</b>	<b>Piano inclinato carrabile destinato a superare dislivelli.</b>
<b>RAMPA APERTA</b>	<b>E' la rampa aerata almeno ad ogni piano, superiormente o lateralmente, per un minimo del 30% della sua superficie in pianta con aperture di aerazione che si affacciano su spazio a cielo libero oppure su pozzi di luce o cave di superficie non inferiore a quella sopra definita e a distanza non inferiore a m 3,5 da pareti, se finestrate, di edifici esterni che si affacciano sulla stessa rampa.</b>



**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.

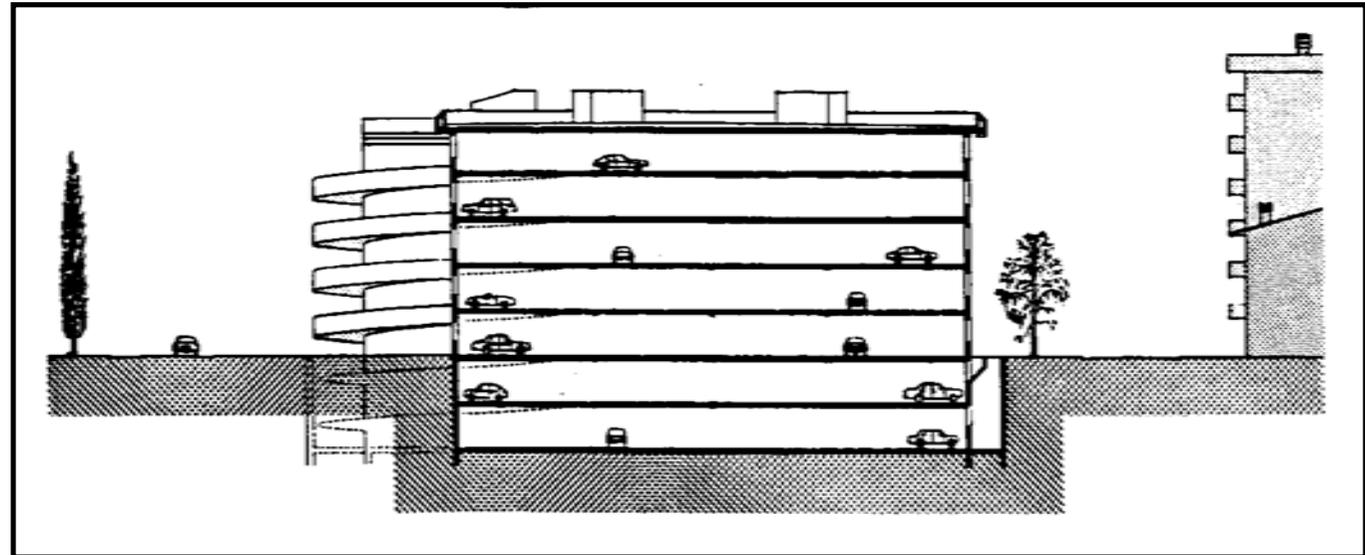


# CLASSIFICAZIONE

Le autorimesse e simili possono essere di tipo

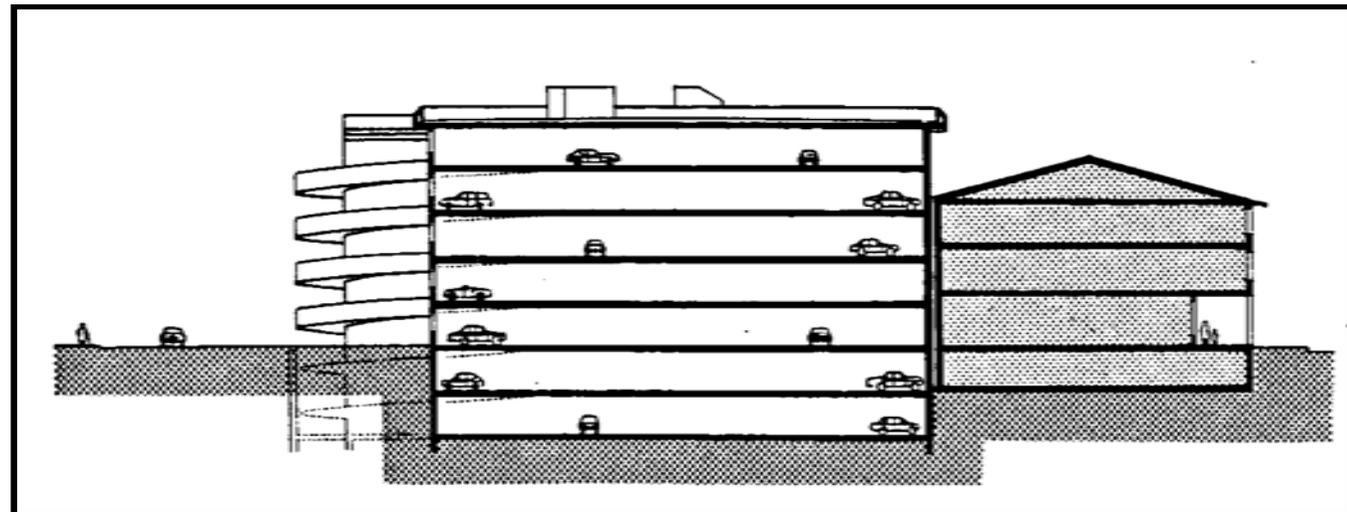
## isolate

situate in **edifici esclusivamente destinati a tale uso** ed eventualmente **adiacenti ad edifici destinati ad altri usi**, **strutturalmente e funzionalmente separate** da questi



## miste

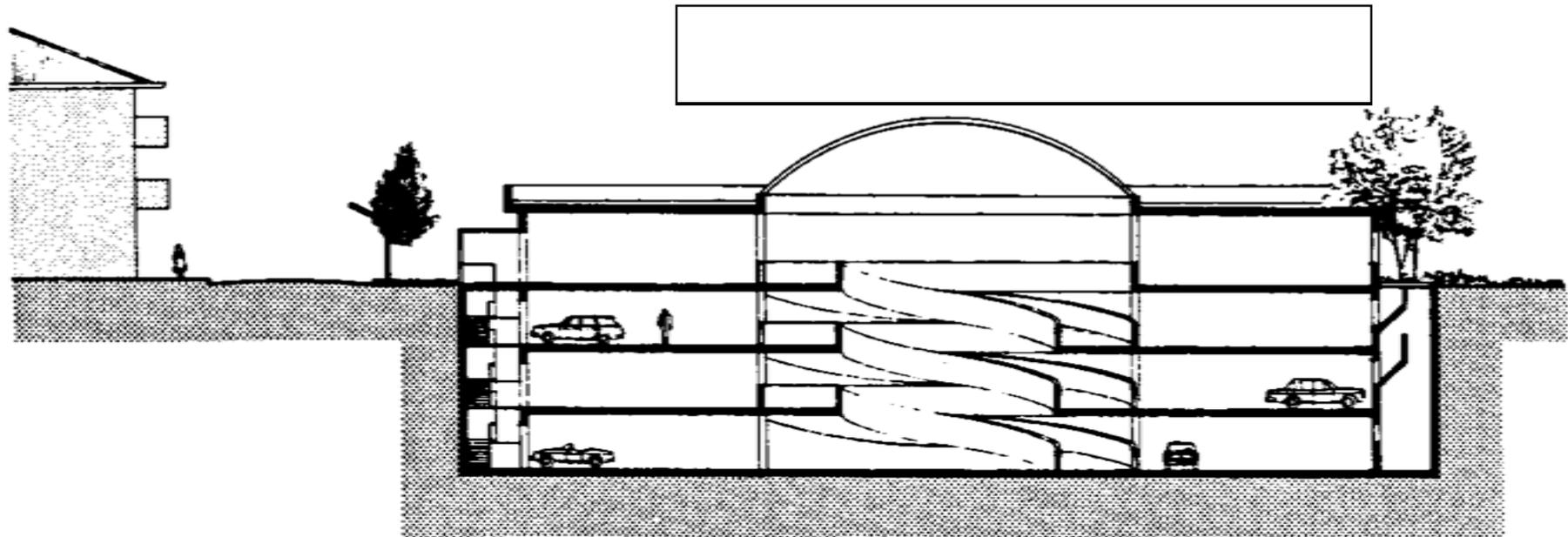
tutte le altre



# CLASSIFICAZIONE

interrate

Piano di parcheggio a quota inferiore a quello di riferimento

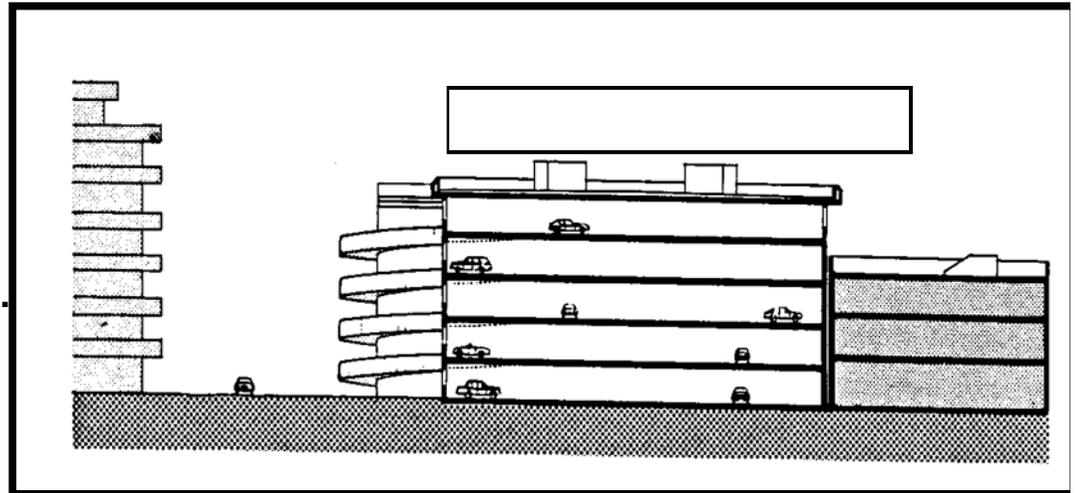


***NO g.p.l. (10.6)***

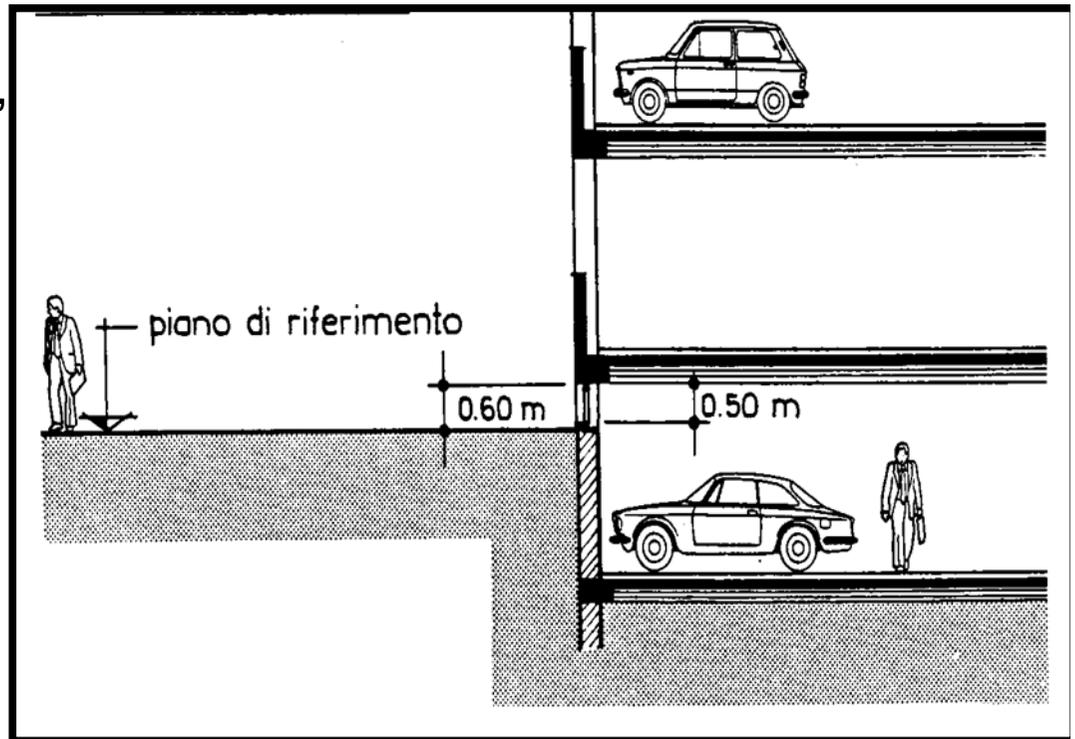
# CLASSIFICAZIONE

## fuori terra

con il piano di parcheggio a quota non inferiore a quello di riferimento.



Sono parimenti considerate fuori terra, ai fini delle presenti norme, le autorimesse aventi **piano di parcheggio a quota inferiore a quello di riferimento**, purché, *l'intradosso del solaio* o il piano che determina l'altezza del locale sia **a quota superiore a quella del piano di riferimento di almeno 0,6 m** e le **aperture di aerazione abbiano altezza non inferiore a 0,5 m**



# CLASSIFICAZIONE

in base alle caratteristiche di esercizio e/o di uso le autorimesse e simili si distinguono in

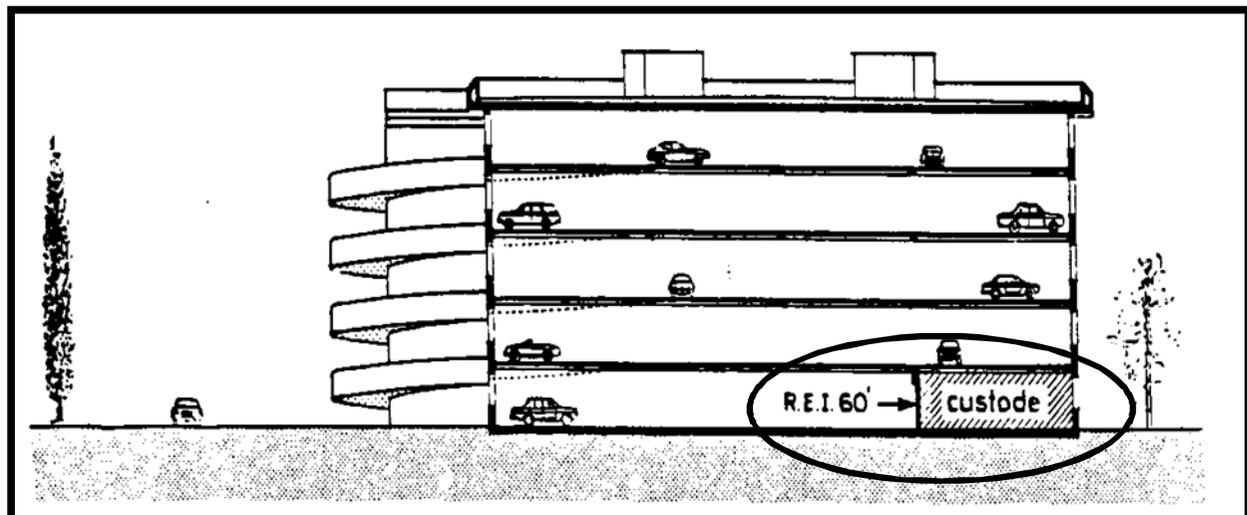
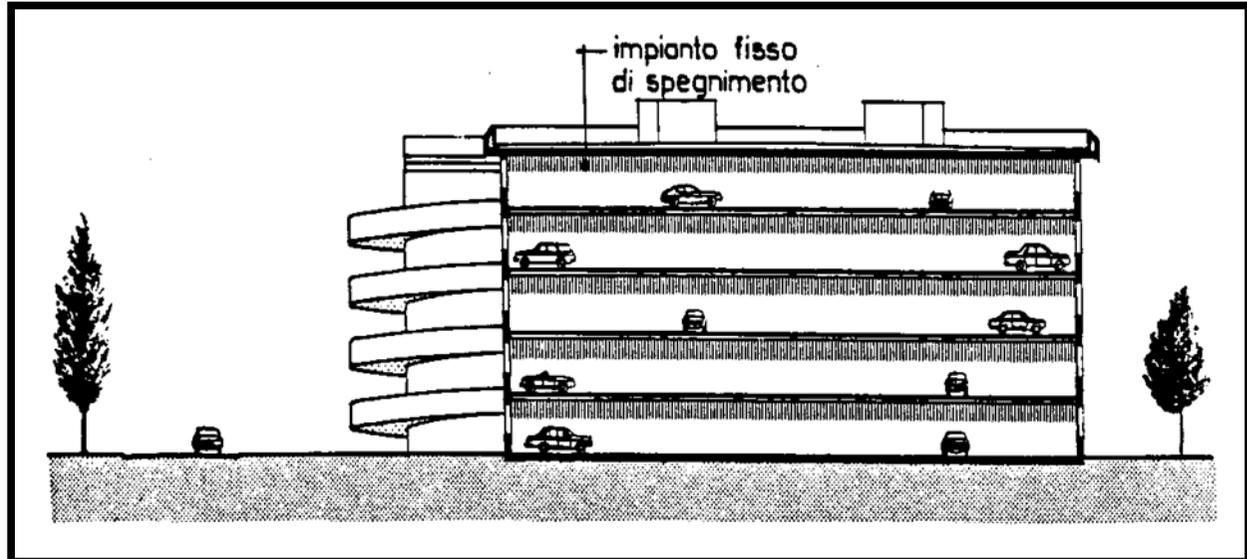
## **sorvegliate**

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;

## **non sorvegliate**

Tutte le altre

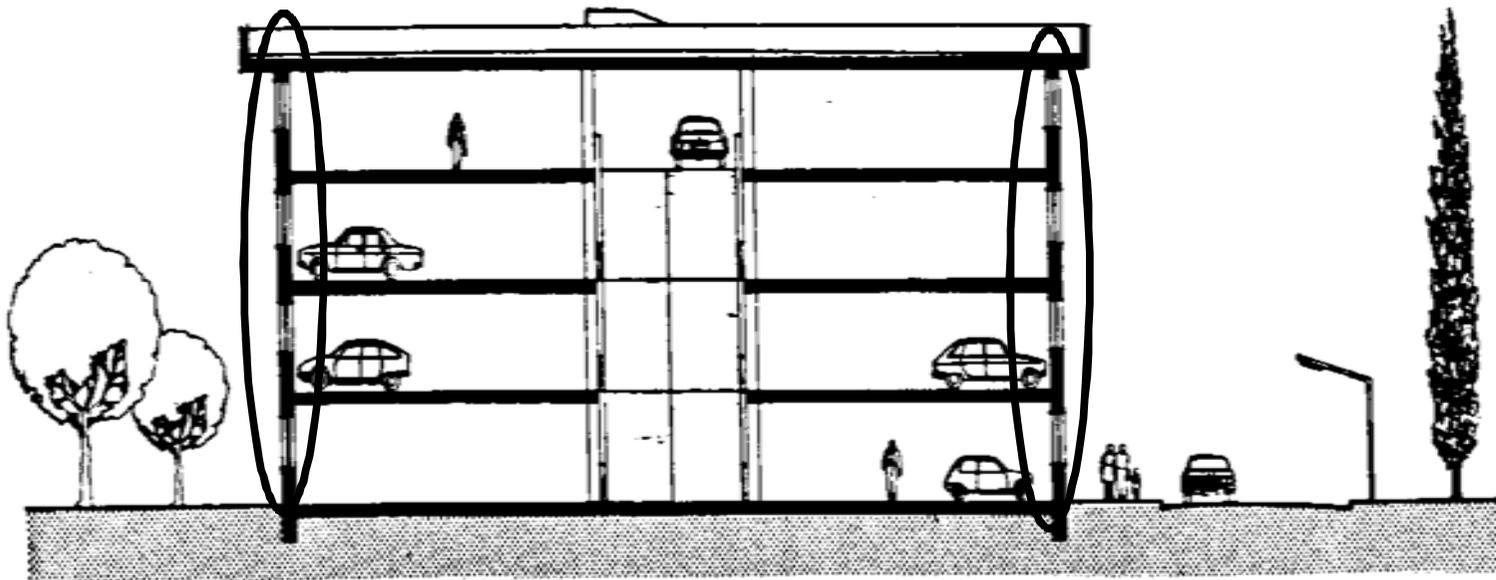


# CLASSIFICAZIONE

in relazione alla configurazione delle pareti perimetrali, le autorimesse e simili possono essere:

## aperte

autorimesse munite di aperture perimetrali su spazio a cielo libero che realizzano una percentuale di aerazione permanente non inferiore al 60% della superficie delle pareti stesse e comunque superiore al 15% della superficie in pianta

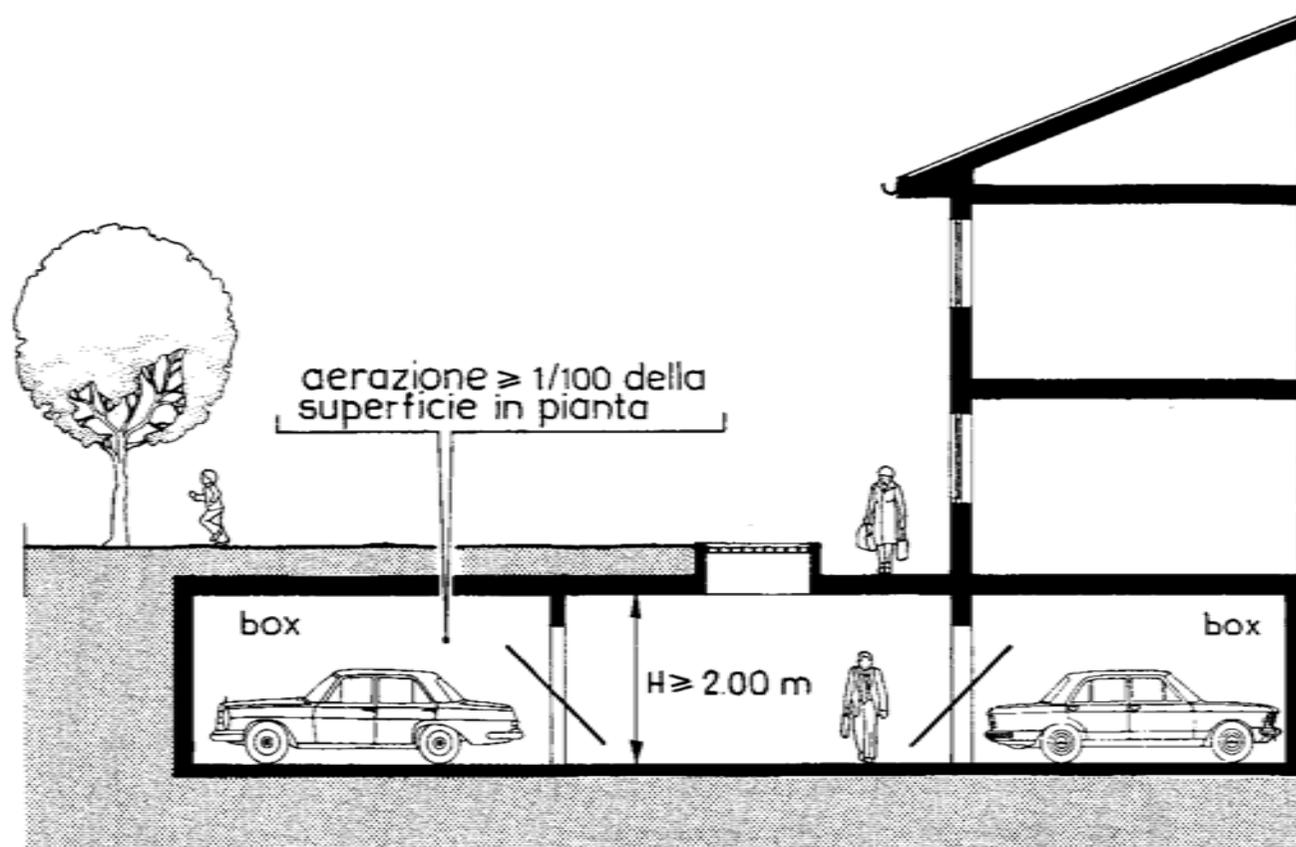


**chiuse** tutte le altre

# CLASSIFICAZIONE

in base alla organizzazione degli spazi interni le autorimesse e simili si suddividono in

**a box**



**a spazio aperto**

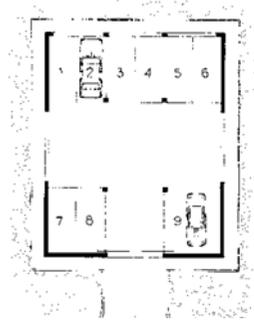
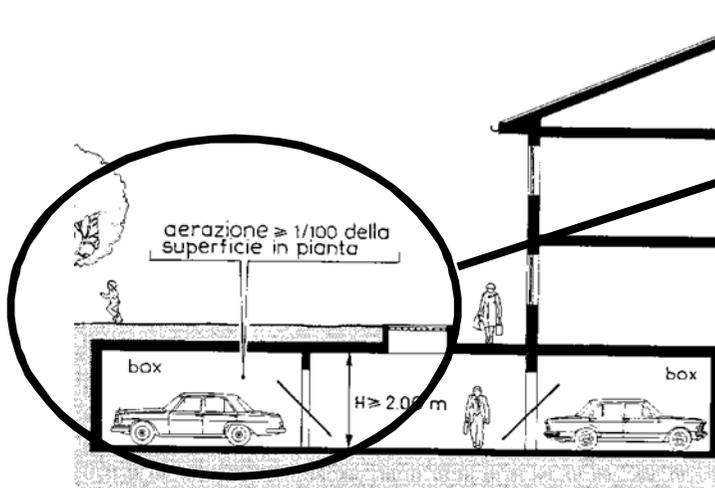
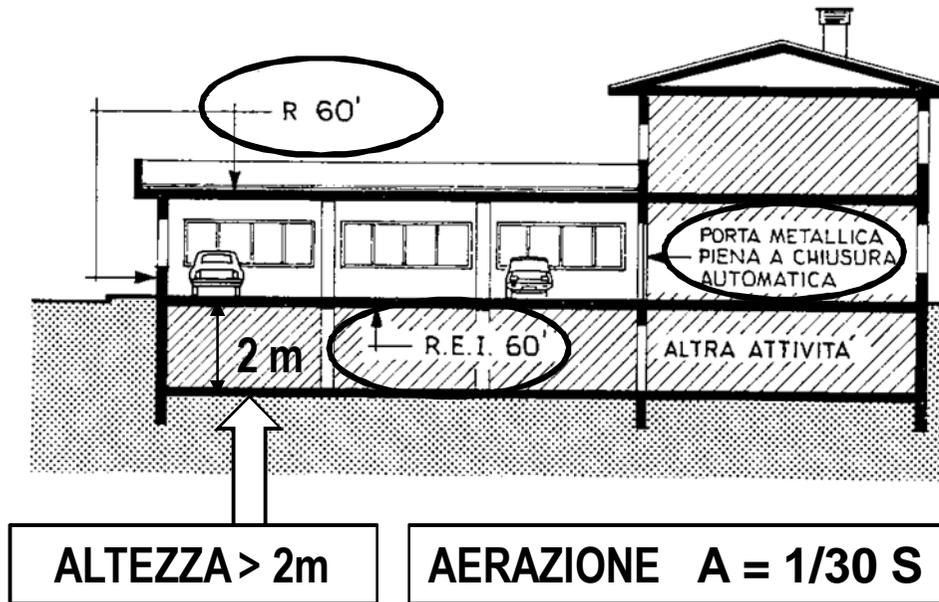
# ORGANIZZAZIONE NORMA

**D.M. 1° febbraio 1986**

**NORME DI SICUREZZA ANTINCENDI PER LA  
COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI AUTORIMESSE  
E SIMILI**

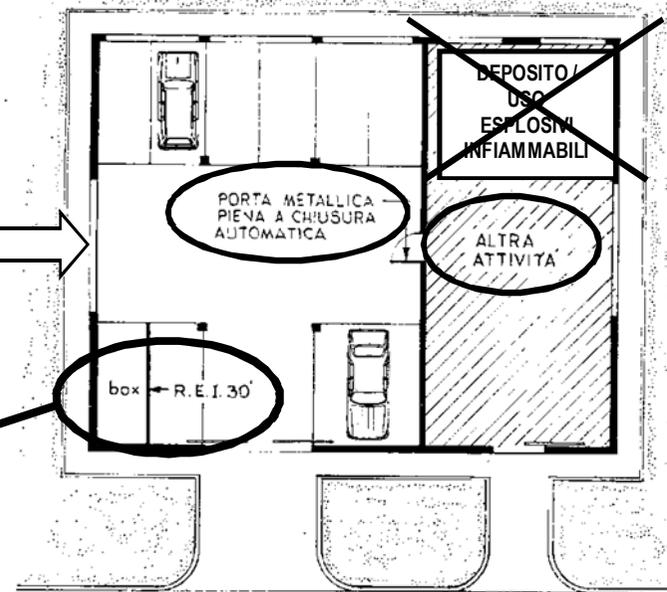
- **AUTORIMESSE CON CAPACITA' FINO A 9 AUTOVEICOLI**
- **AUTORIMESSE CON CAPACITA' SUPERIORE A 9 AUTOVEICOLI**
- **AUTORIMESSE SU TERRAZZA E ALL'APERTO SU SUOLI PRIVATI**
- **SERVIZI ANNESSI (OFFICINE, STAZIONI DI LAVAGGIO)**
- **AUTOSALONI**

**STRUTTURE PORTANTI / SEPARANTI  
R / REI 60**



**AUTORIMESSE**  
con capacità sino a 9 autoveicoli  
**TIPO MISTO**

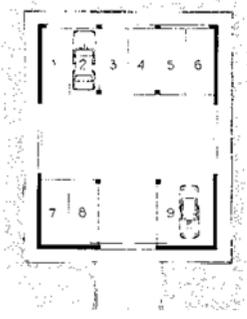
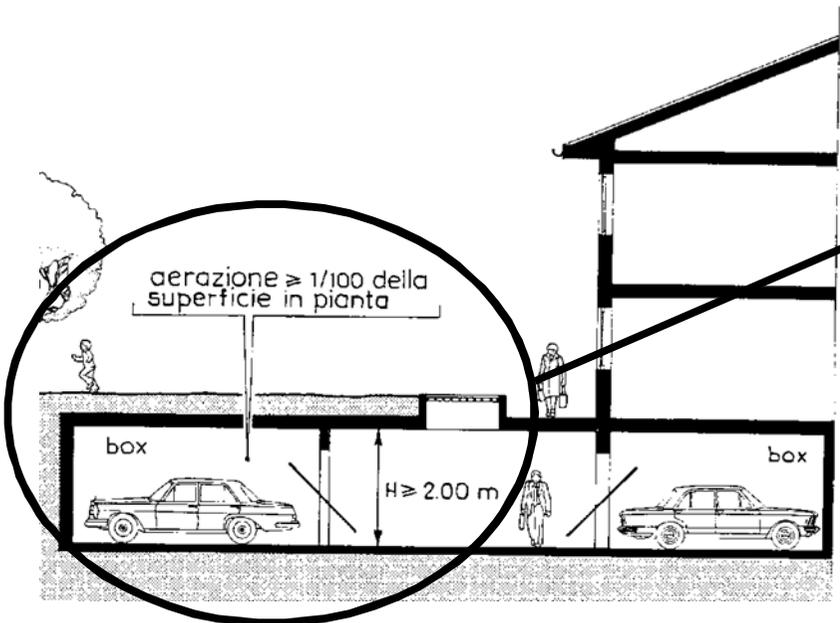
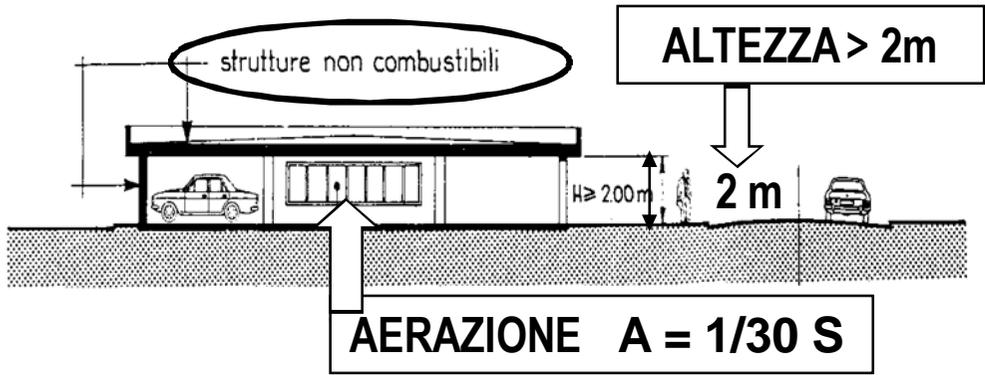
**comunicazioni ammissibili con  
locali a diversa destinazione  
protette con porte metalliche  
piene a chiusura automatica;**



N.B. - La eventuale suddivisione interna in box dovrà essere realizzata con strutture di tipo R.E.I. 30'

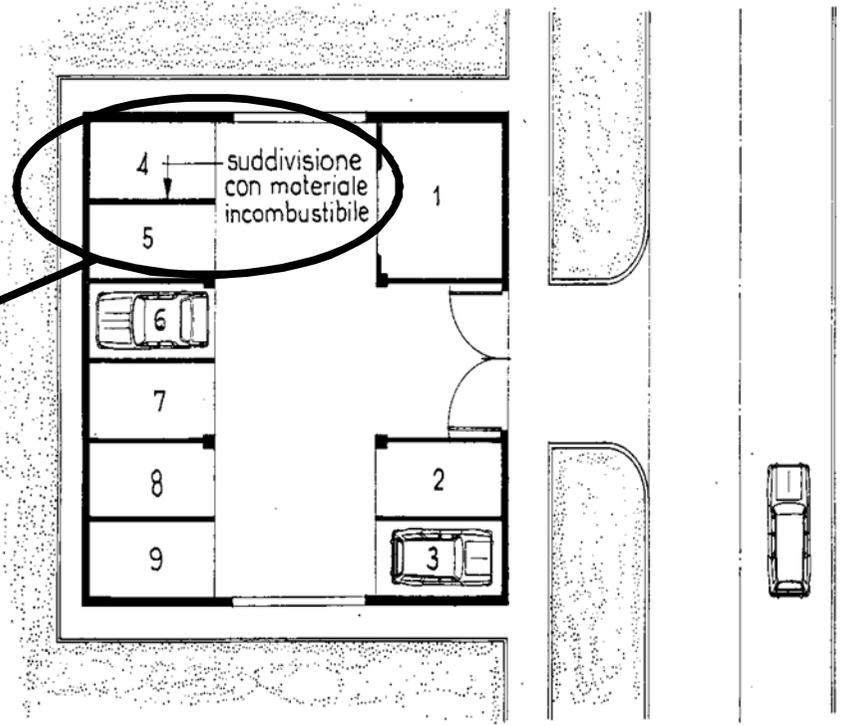


# STRUTTURE PORTANTI / SEPARANTI NON COMBUSTIBILI



# AUTORIMESSE con capacità sino a 9 autoveicoli TIPO ISOLATO

comunicazioni ammissibili con  
locali a diversa destinazione  
protette con porte metalliche  
piene a chiusura automatica;

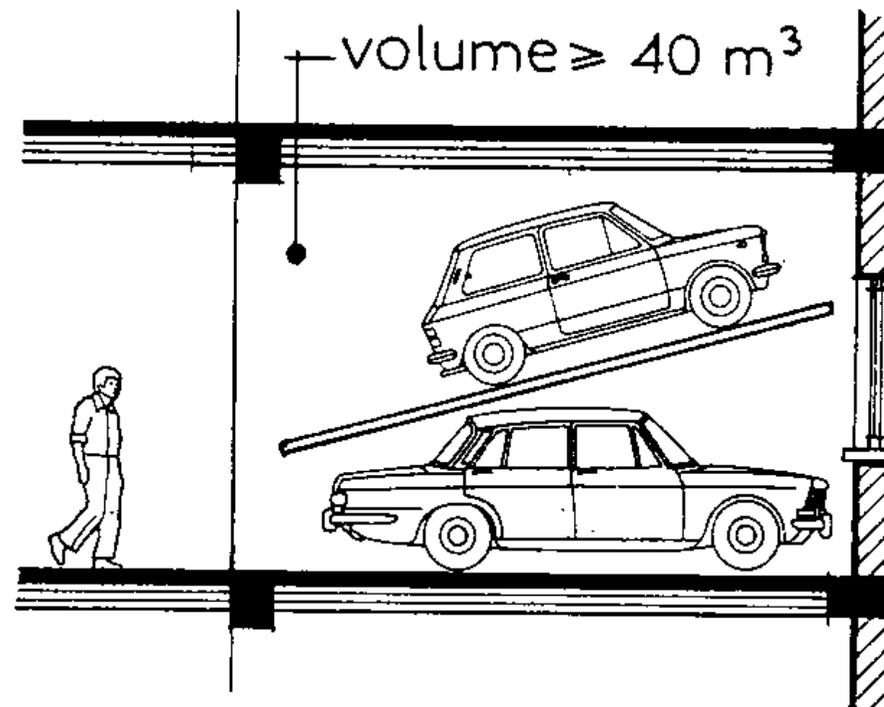


**AUTORIMESSE**  
con capacità sino a 9 autoveicoli  
**A BOX** misto / isolato

**REALIZZATE come sopra se**

- miste
- isolate

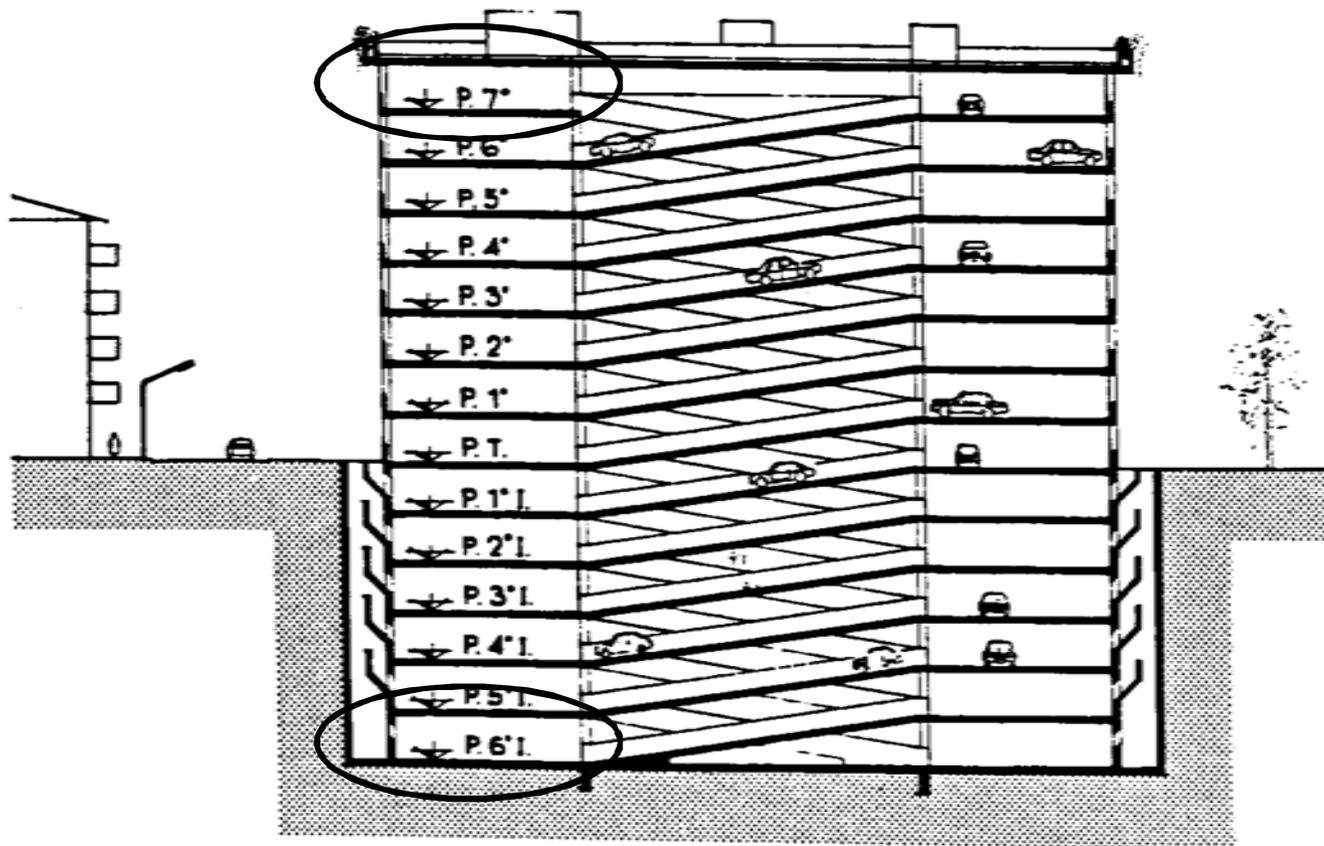
**volume netto per  
ogni box  
non inferiore a 40 m<sup>3</sup>  
consentito l'utilizzo  
di dispositivi di  
sollevamento per il  
ricovero di non più  
di due autoveicoli**



# AUTORIMESSE

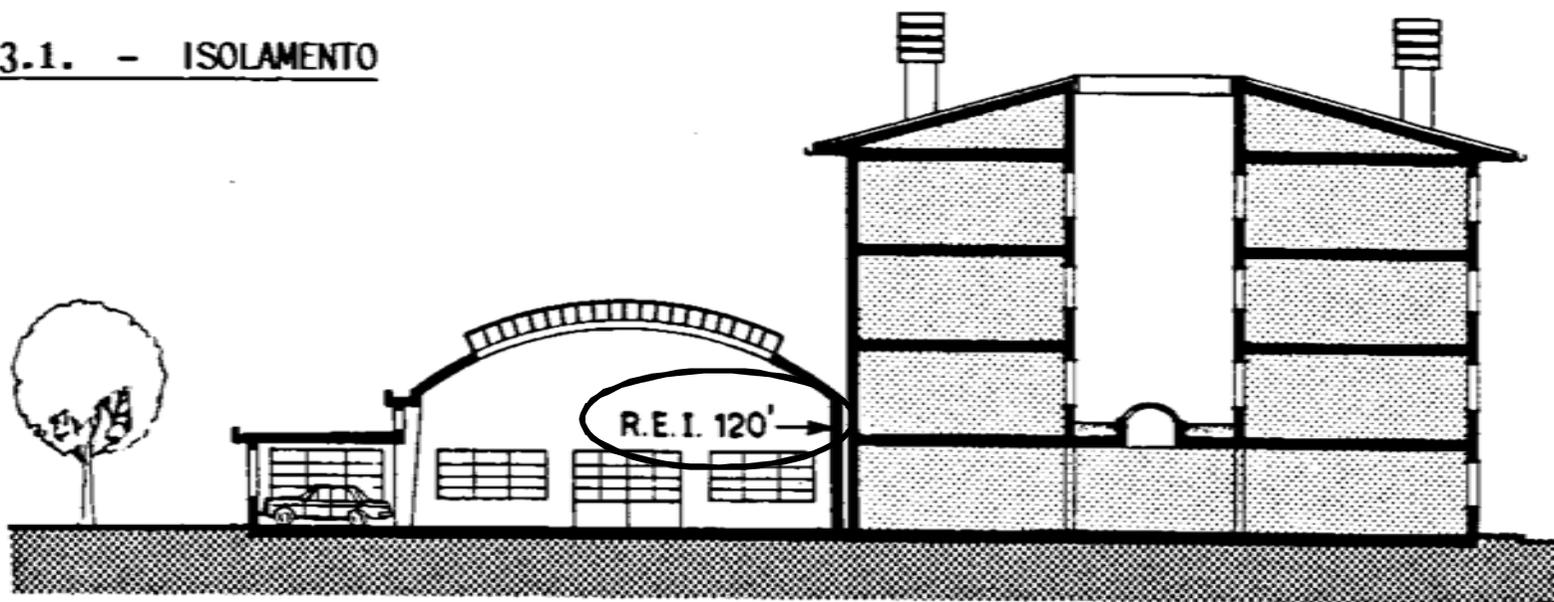
con capacità superiore a 9 autoveicoli

non è consentito destinare ad autorimessa locali situati oltre il:  
**SESTO PIANO INTERRATO**  
**SETTIMO PIANO FUORI TERRA**

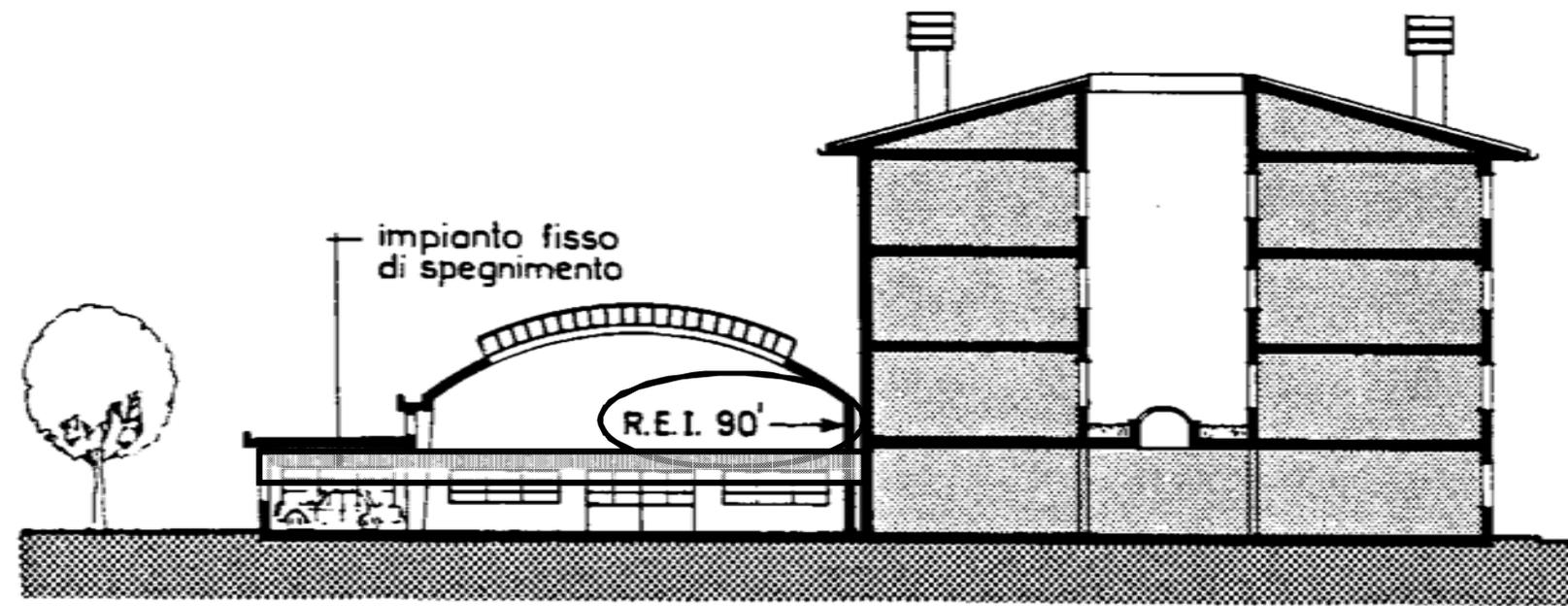


**separate da edifici adiacenti con strutture di tipo  
non inferiore a REI 120**

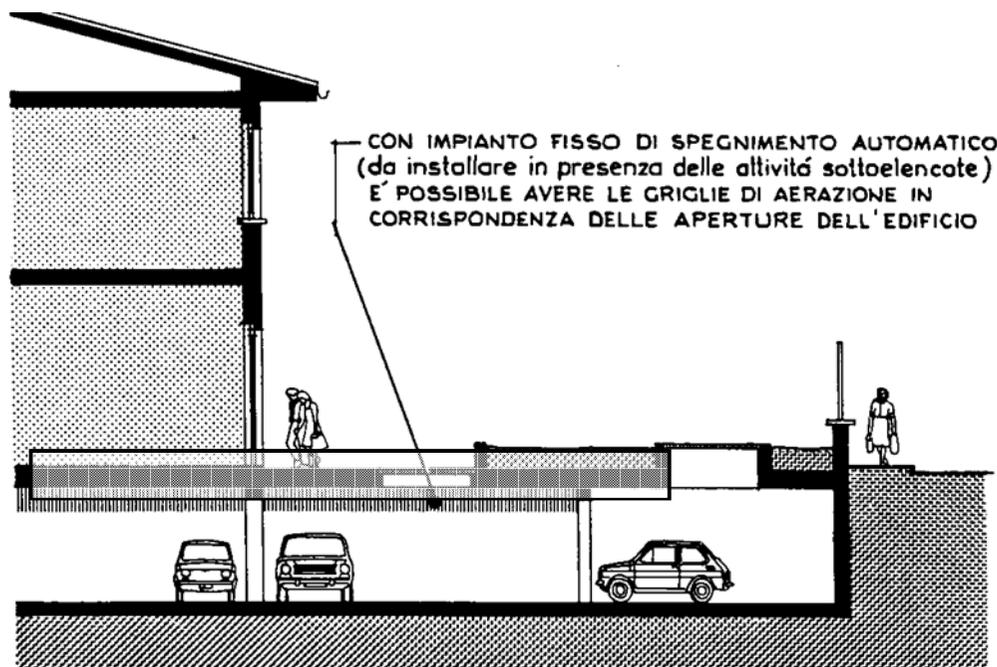
3.1. - ISOLAMENTO



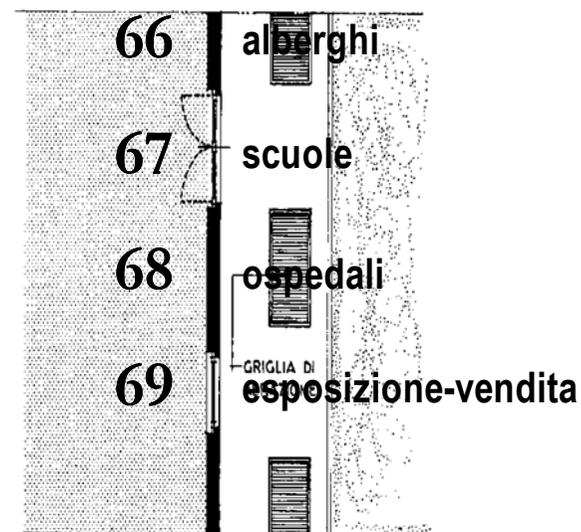
**E' consentito che le strutture di separazione siano di tipo non inferiore a REI 90 se l'autorimessa è protetta da impianto fisso di spegnimento automatico**



**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 dei punti 65, 66, 67, 68 e 69 del D.P.R. 151/2011.**

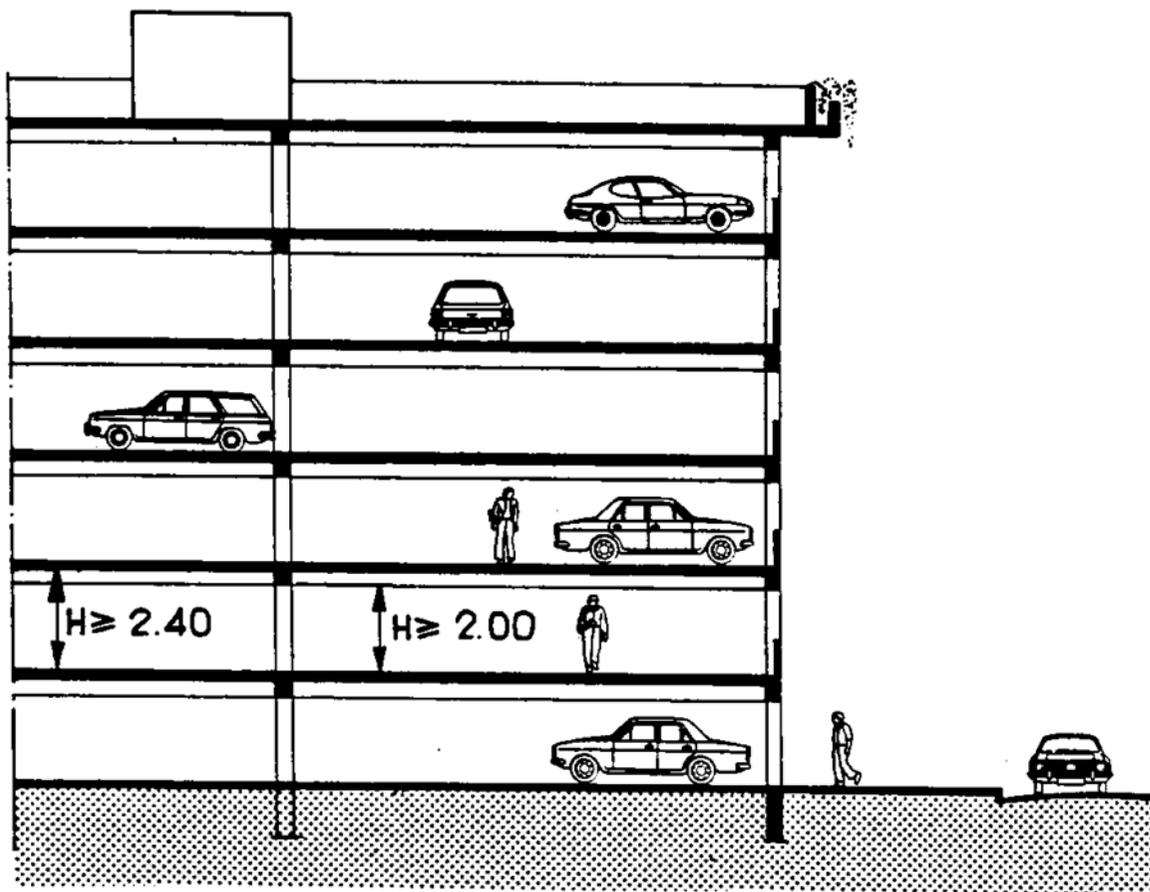


65 pubblico spettacolo



# ALTEZZA dei PIANI

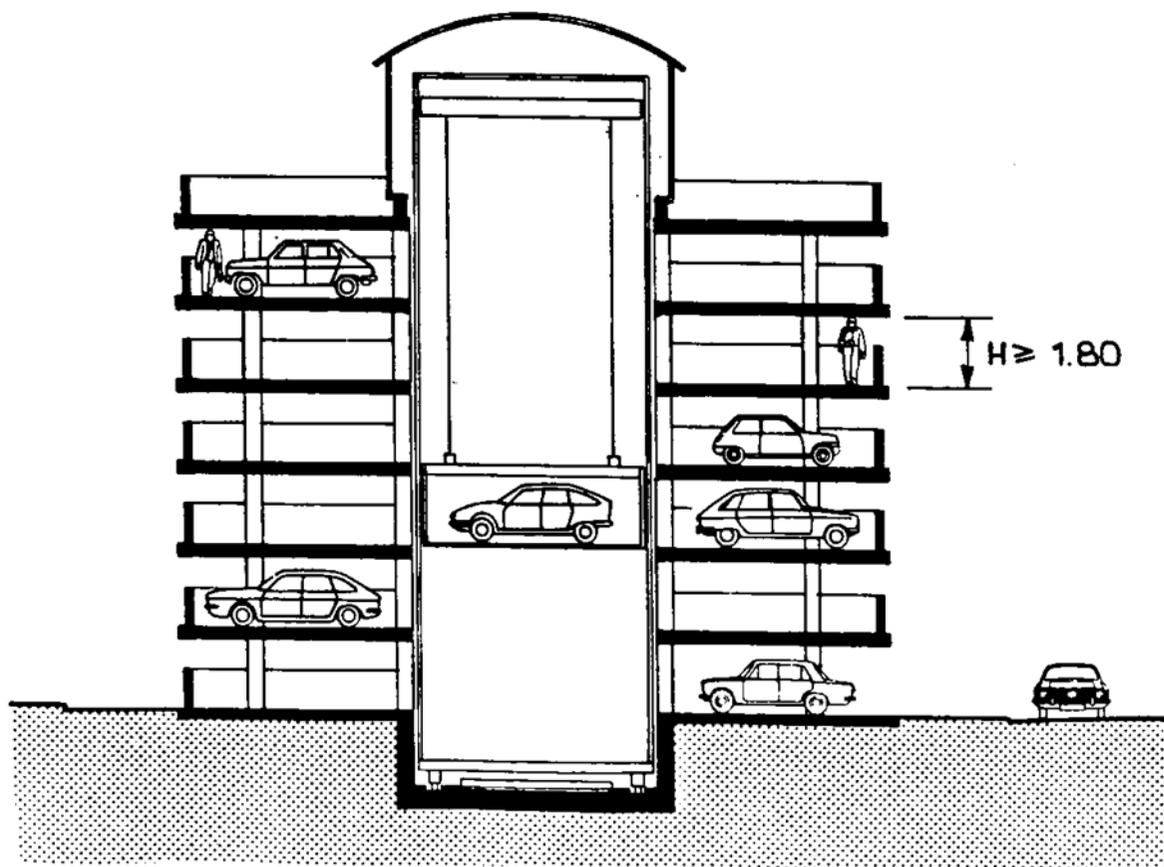
**non inferiore a 2,4 m con un minimo di 2 m sotto trave**



Con le  
considerazioni  
di calcolo fatte  
in premessa

# ALTEZZA dei PIANI

**AUTOSILO** : è consentita altezza minima di 1,80 m



# ALTEZZA dei PIANI

**Per autorimesse private, sino a 40 autovetture, ubicate non oltre il 10° interrato, è consentito che l'altezza del piano sia inferiore a 2,40 m, con un minimo di 2,00 m, a condizione che:**

- a) l'autorimessa sia dotata di un sistema di ventilazione naturale con aperture di aerazione prive di serramenti e di superficie non inferiore a 1/20 della superficie in pianta dell'autorimessa. Almeno il 50% della suddetta superficie di ventilazione deve essere ricavata su pareti contrapposte;**
- b) 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;**
- c) il percorso massimo per raggiungere le uscite deve essere non superiore a 30 m.**

# SUPERFICIE SPECIFICA di PARCAMENTO

**AUTORIMESSE NON SORVEGLIATE**

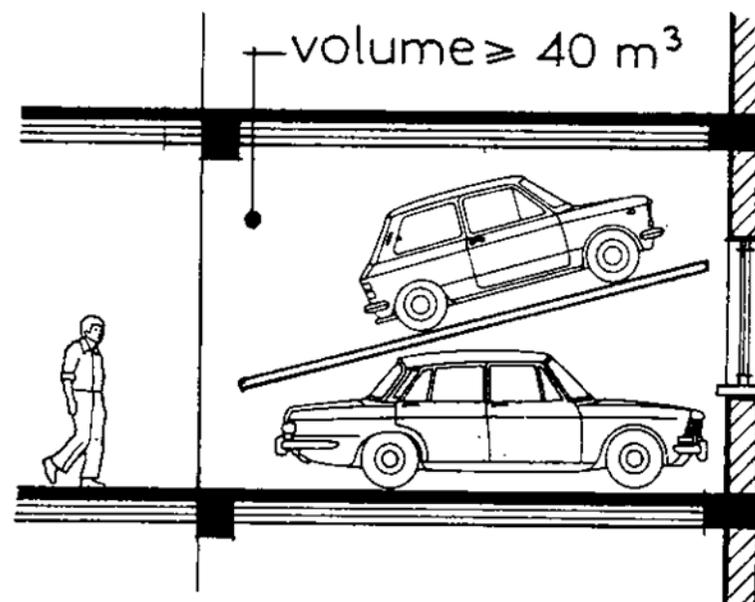
**20 m<sup>2</sup> per auto**

**AUTORIMESSE SORVEGLIATE**

**10 m<sup>2</sup> per auto**

**BOX**

**in volume non  
inferiore a 40 m<sup>3</sup>  
è consentito utilizzo  
dispositivo di  
sollevamento  
per ricovero di  
max 2 AUTOVEICOLI**

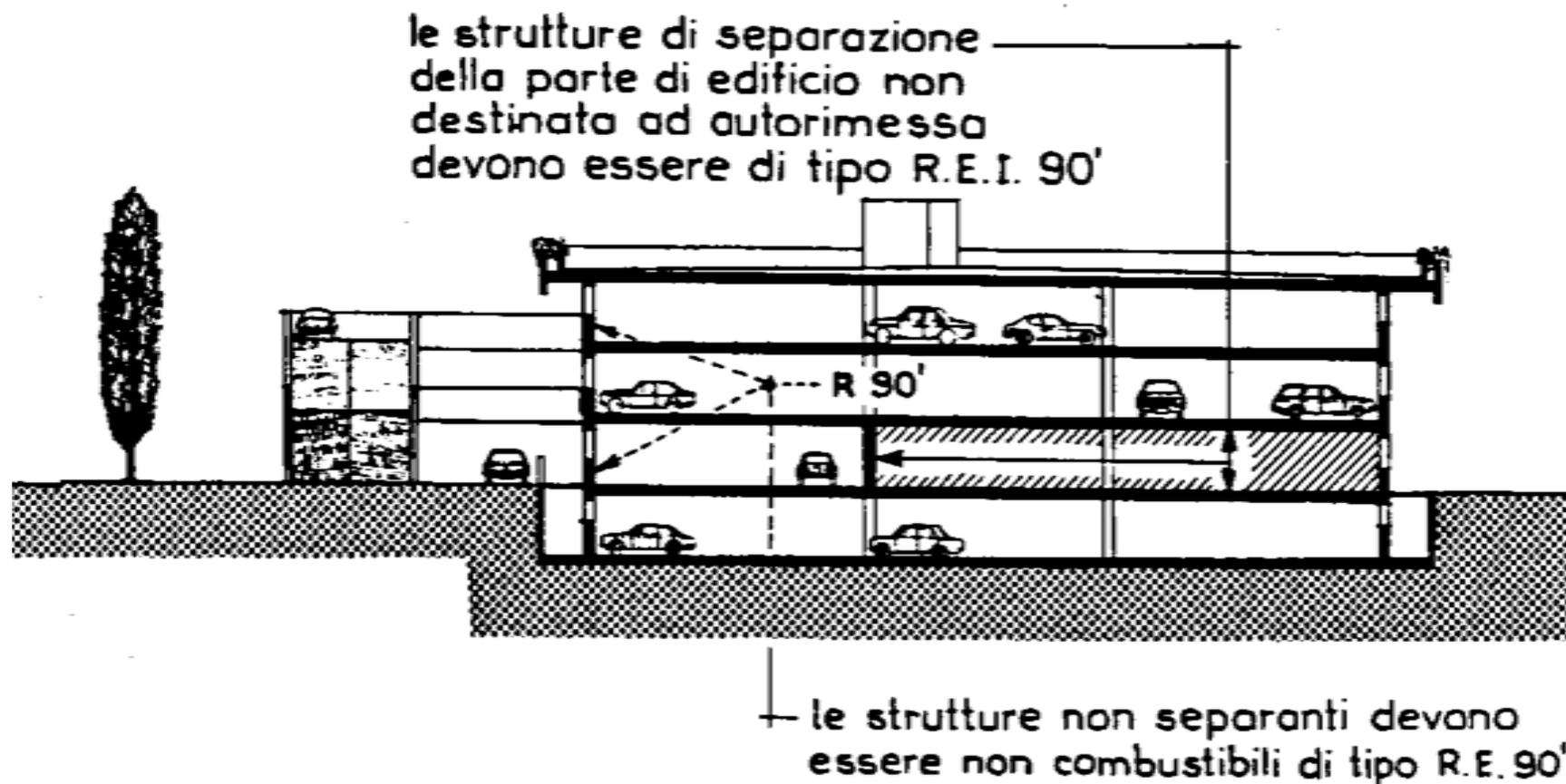


rapporto

1/4 auto / motocicli-ciclomotori

# RESISTENZA al FUOCO

## **AUTORIMESSE R / REI 90**

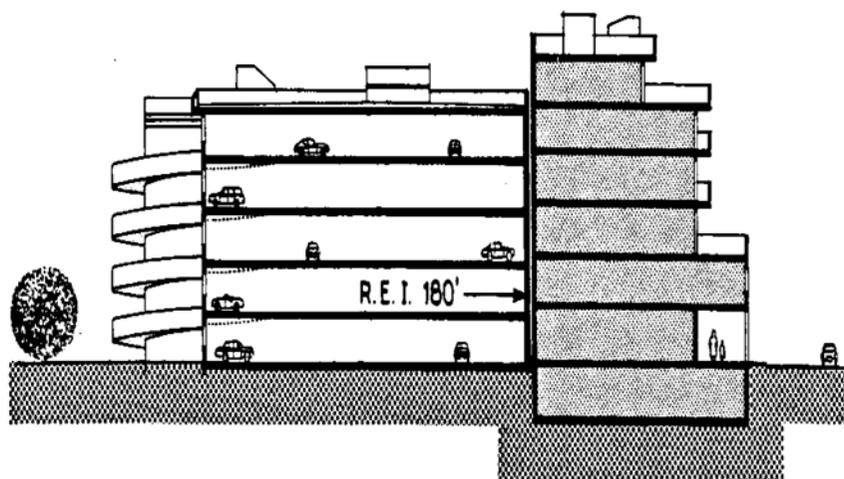


## STRUTTURE di SEPARAZIONE

## REI 180

CON LE SEGUENTI ATTIVITA'

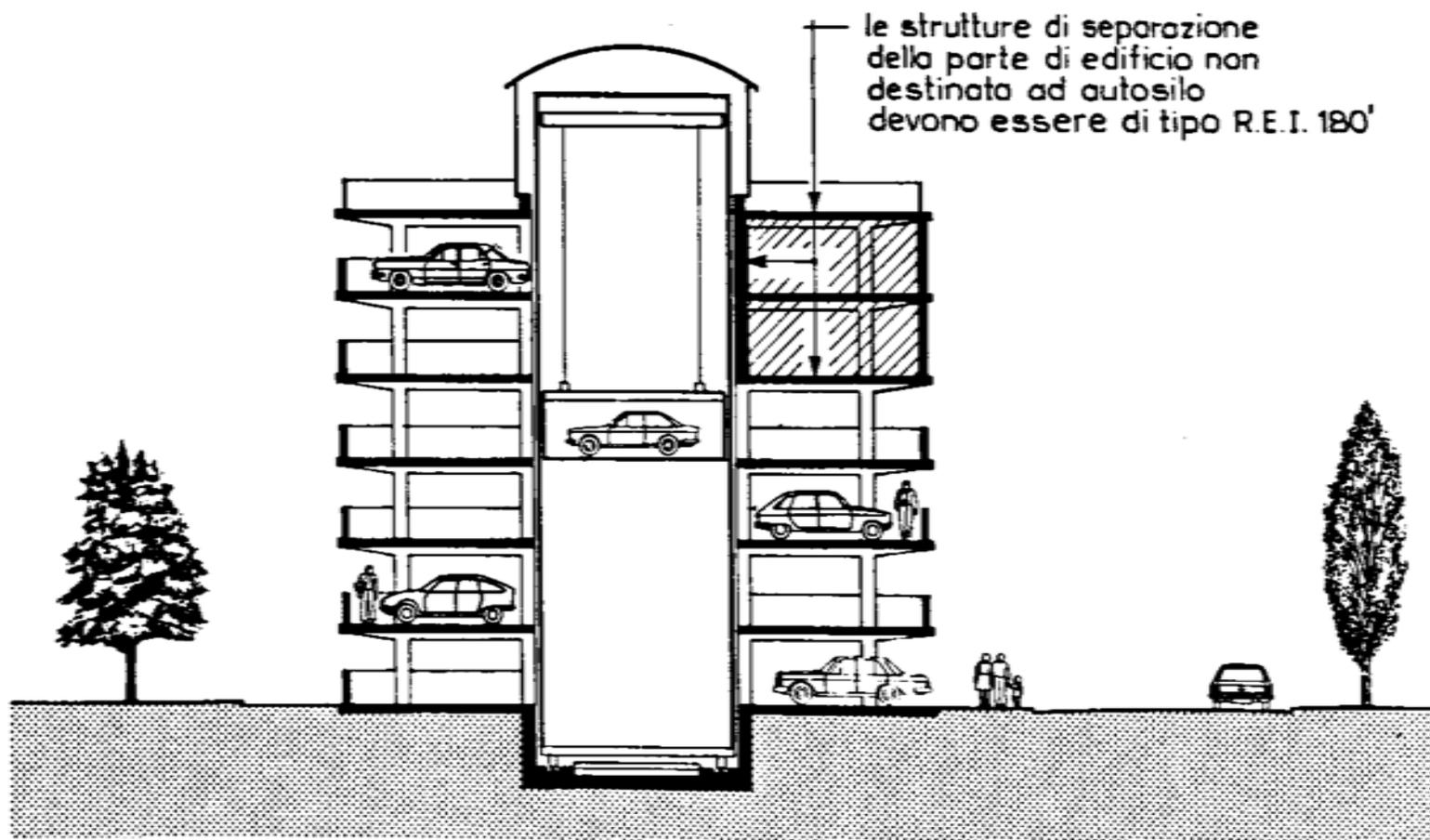
- 24)** Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze esplosive classificate come tali
- 25)** Esercizi di minuta vendita di sostanze esplosive
- 51)** Teatri di posa per le riprese cinematografiche e televisive
- 75)** Istituti, laboratori, stabilimenti e reparti in cui si effettuano, anche saltuariamente, ricerche scientifiche o attività industriali per le quali si impiegano isotopi radioattivi, apparecchi contenenti dette sostanze ed apparecchi generatori di radiazioni ionizzanti
- 76)** Esercizi commerciali con detenzione di sostanze radioattive
- 77)** Autorimesse di ditte in possesso di autorizzazione permanente al trasporto di materie fissili speciali e di materie radioattive
- 78)** Impianti di deposito delle materie nucleari, escluso il deposito in corso di spedizione
- 79)** Impianti di deposito delle materie nucleari, escluso il deposito in corso di spedizione



- 80)** Impianti relativi all'impiego pacifico dell'energia nucleare ed attività che comportano pericoli di radiazioni ionizzanti derivanti dal predetto impiego
- 82)** Centrali elettroniche per l'archiviazione e l'elaborazione di dati con oltre 25 addetti
- 84)** Alberghi pensioni e simili sup.25 posti letto
- 85)** Scuole e simili sup 100 presenti
- 86)** Ospedali e simili sup 25 posti-letto
- 87)** Locali per esposizione e/o vendita all'ingrosso/dettaglio
- 89)** Aziende ed uffici nei quali siano occupati oltre 500 addetti
- 90)** Edifici pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni o comunque oggetti di interesse culturale
- 91)** Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h

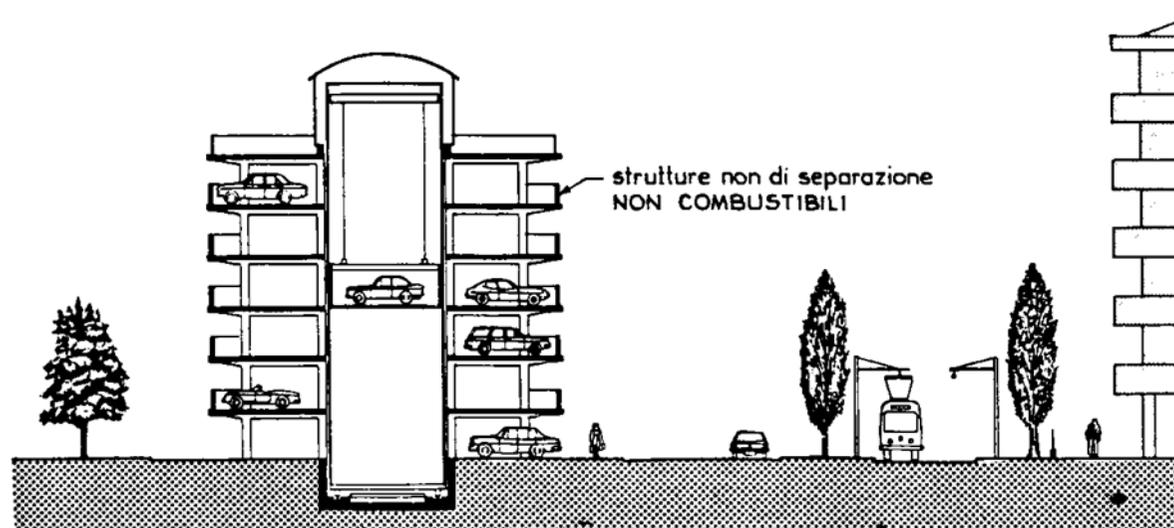
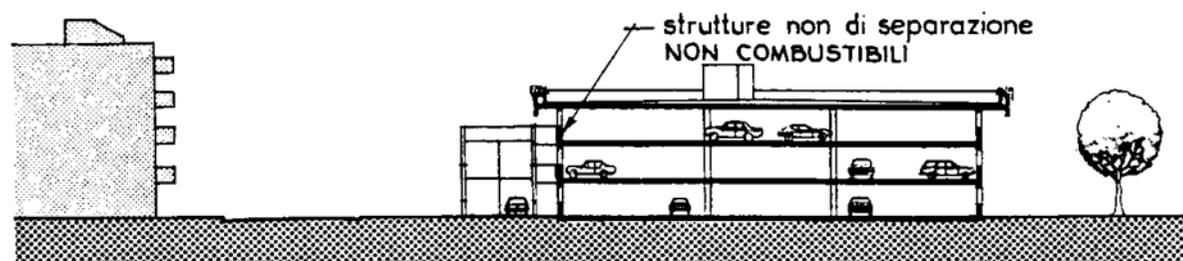
# RESISTENZA al FUOCO

## **AUTOSILO**      **R / REI 180**



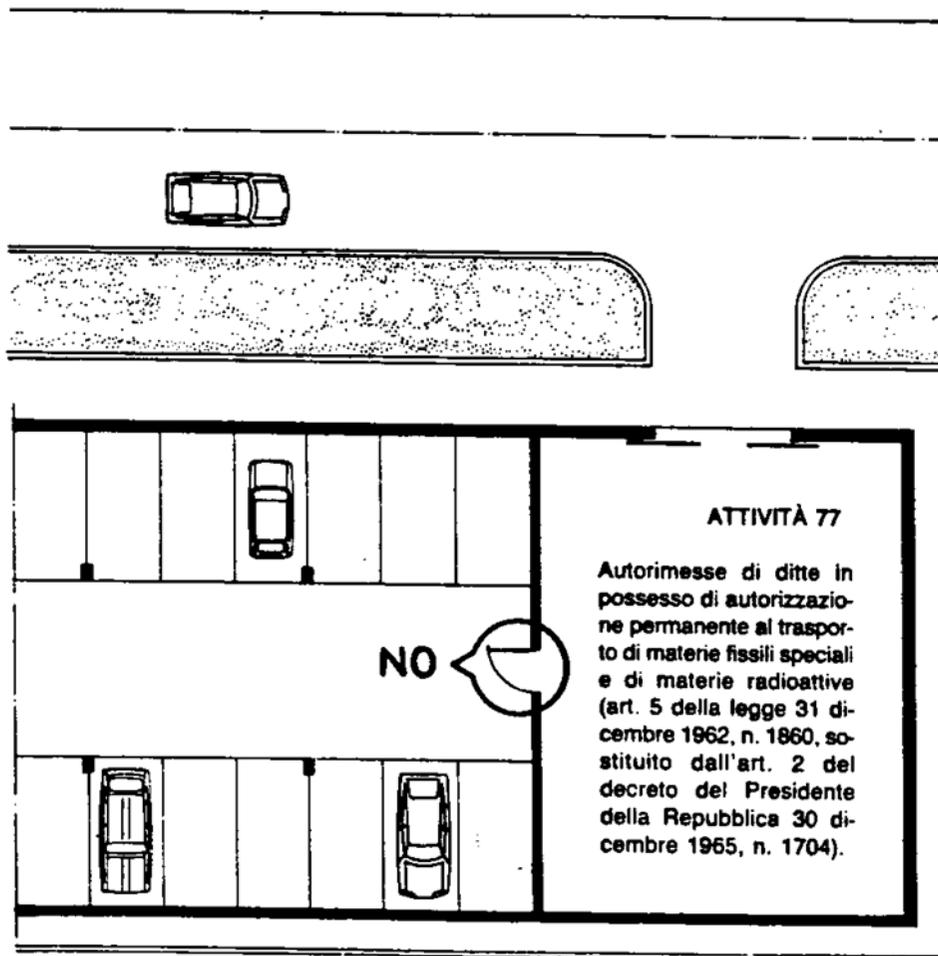
# RESISTENZA al FUOCO

## ***AUTORIMESSE e AUTOSILO*** **di TIPO ISOLATO** **STRUTTURE NON di SEPARAZIONE** ***NON COMBUSTIBILI***



**AUTORIMESSE**  
con capacità superiore a 9 autoveicoli

# COMUNICAZIONI



**LE AUTORIMESSE E  
SIMILI NON POSSONO  
COMUNICARE CON  
LOCALI DESTINATI AD  
ATTIVITA' 77**

**AUTORIMESSE**  
con capacità superiore a 9 autoveicoli

# COMUNICAZIONI

**LE AUTORIMESSE**

**SINO A 40 AUTOVETTURE**

comprese le autorimesse con meno di 9 posti auto e i singoli box

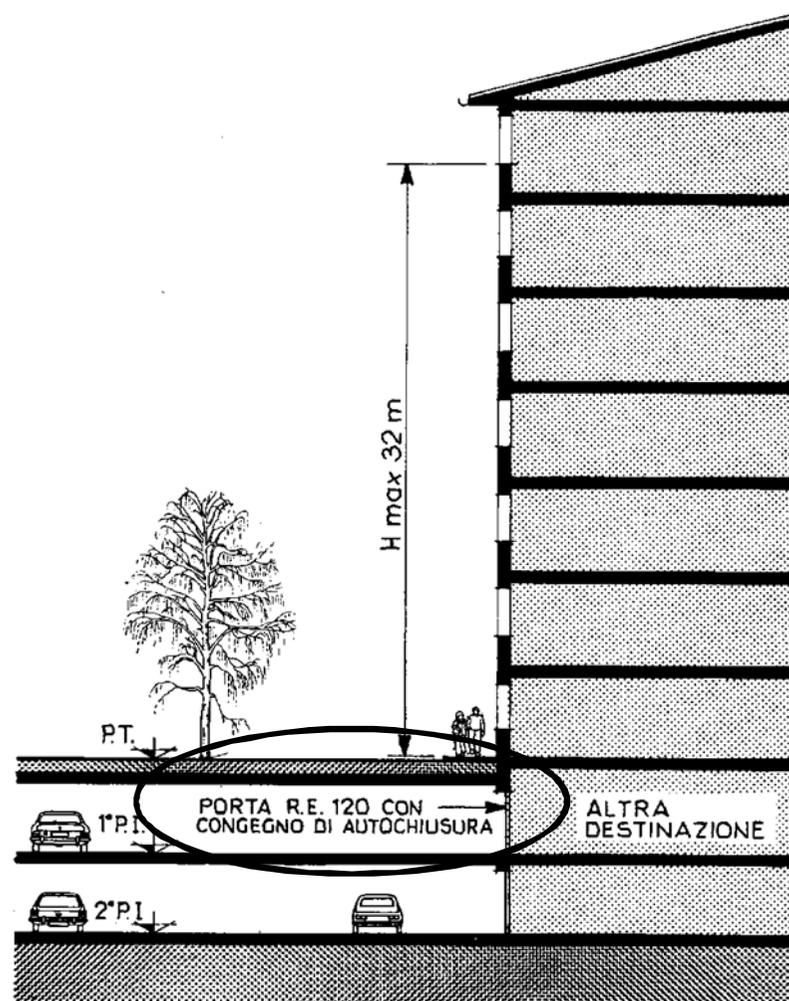
**NON OLTRE IL 2<sup>A</sup> PIANO INTERRATO**

**POSSONO COMUNICARE :**

con attività non elencate nel  
D.M. 16.02.1982

fabbricati di civile abitazione  
di altezza antincendi  
non superiore a 32 m

a mezzo di aperture con  
porte di tipo almeno RE 120  
munite di congegno di  
autochiusura.



**AUTORIMESSE**  
con capacità superiore a 9 autoveicoli

# COMUNICAZIONI

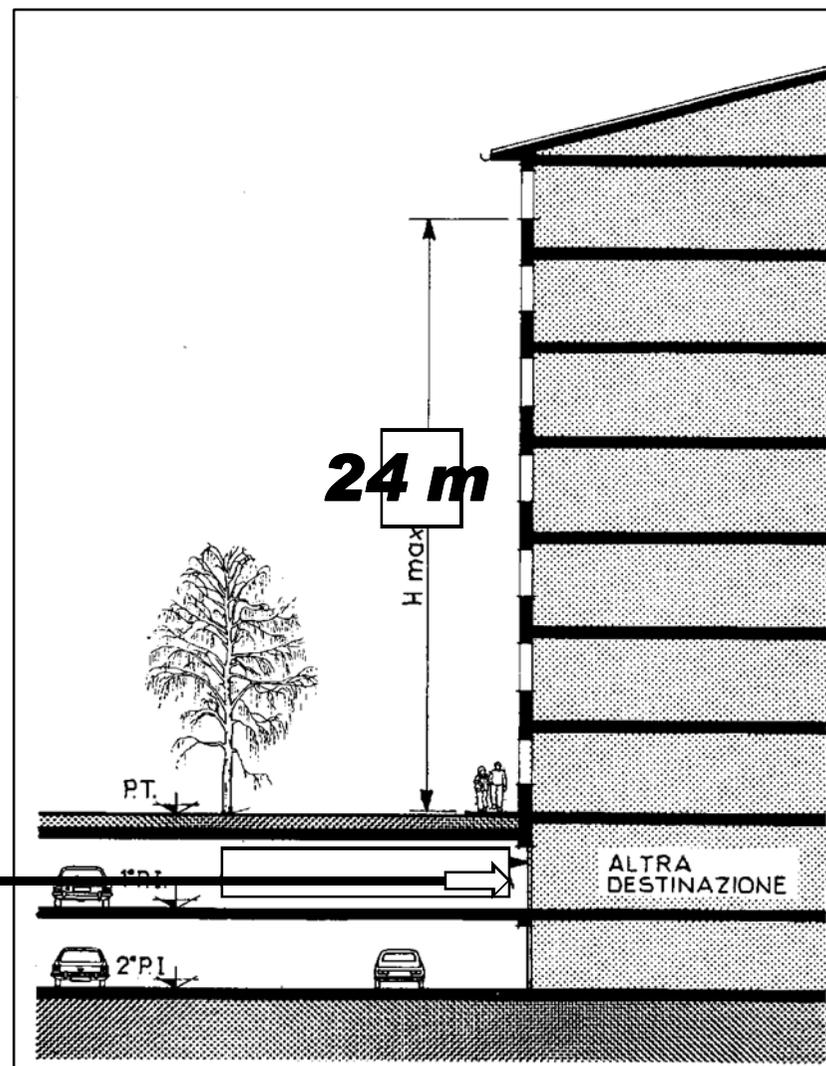
## LE AUTORIMESSE PRIVATE SINO A 15 AUTOVETTURE

comprese le autorimesse con meno di 9 posti auto e i singoli box

**POSSONO COMUNICARE :**

fabbricati di civile abitazione  
di altezza antincendi  
inferiore a 24 m

a mezzo di aperture con  
porte metalliche piene  
munite di congegno di  
autochiusura.



**AUTORIMESSE**  
con capacità superiore a 9 autoveicoli

# COMUNICAZIONI

## LE AUTORIMESSE

### SINO A 40 AUTOVETTURE

comprese le autorimesse con meno di 9 posti auto e i singoli box

### NON OLTRE IL 2^ PIANO INTERRATO

## POSSONO COMUNICARE :

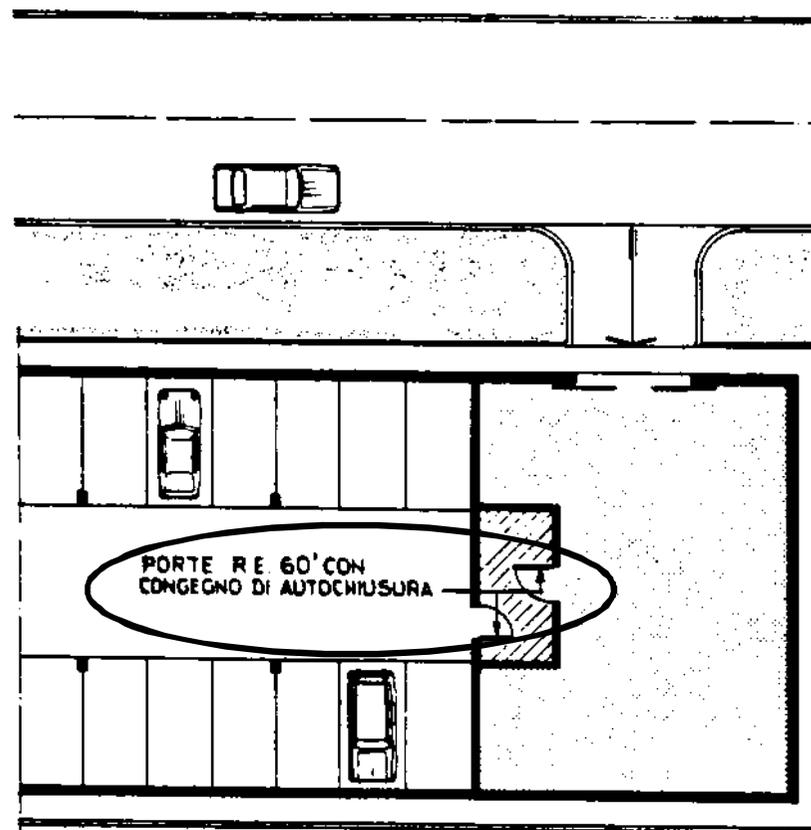
**con attività**

elencate nel D.M. 16.02.1982

**con eccezione per le seguenti**

1,2,3,4,5,6,7,10,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,  
24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,34,41,45,51,75,76,  
78,79,80,83,84,86,87,89,90,91

**attraverso disimpegno,  
anche non aerato, avente  
porte di tipo almeno RE 60  
munite di congegno di  
autochiusura.**



**AUTORIMESSE**  
con capacità superiore a 9 autoveicoli

# COMUNICAZIONI

## LE AUTORIMESSE

### SINO A 40 AUTOVETTURE

comprese le autorimesse con meno di 9 posti auto e i singoli box

### NON OLTRE IL 2^ PIANO INTERRATO

## POSSONO COMUNICARE :

**con attività**

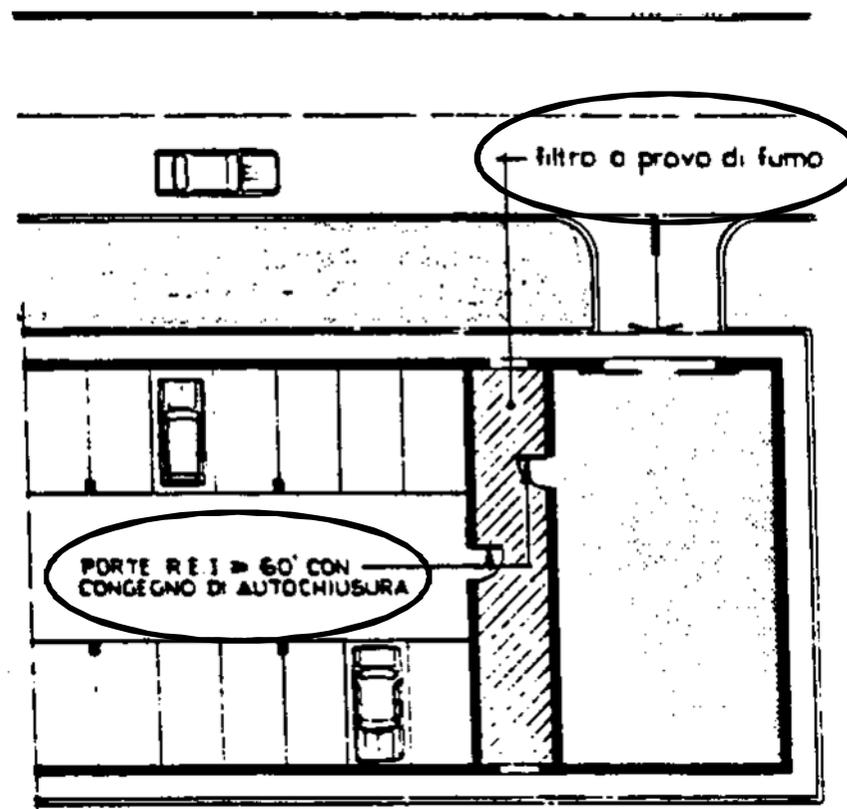
elencate nel D.M. 16.02.1982

**con eccezione per le seguenti**

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,  
41, 45, 75, 76, 78, 79, 80

**attraverso filtri,  
come definiti dal**

**D.M. 30 novembre 1983**



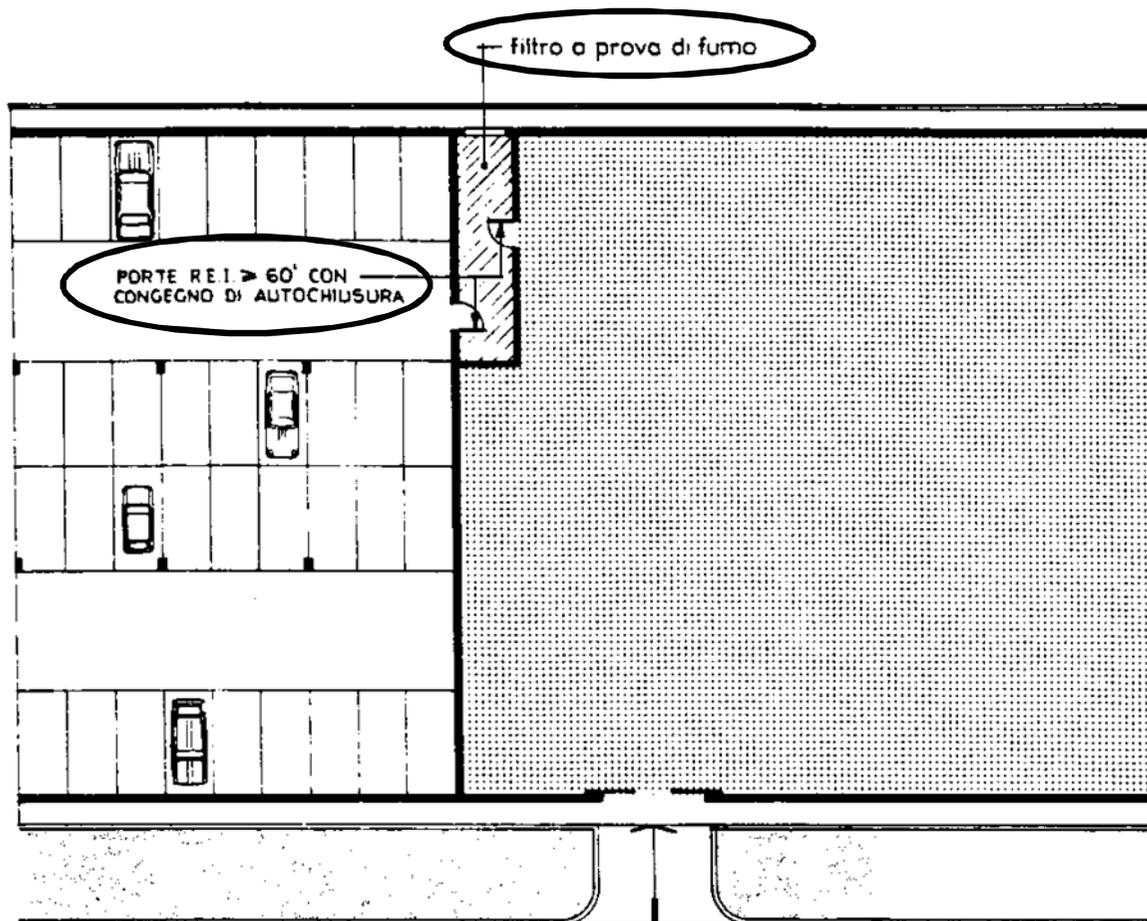
**AUTORIMESSE**  
con capacità superiore a 9 autoveicoli

# COMUNICAZIONI

**LE AUTORIMESSE  
POSSONO COMUNICARE :**

**con attività  
elencate nel D.M. 16.02.1982  
con eccezione per le seguenti  
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, 83**

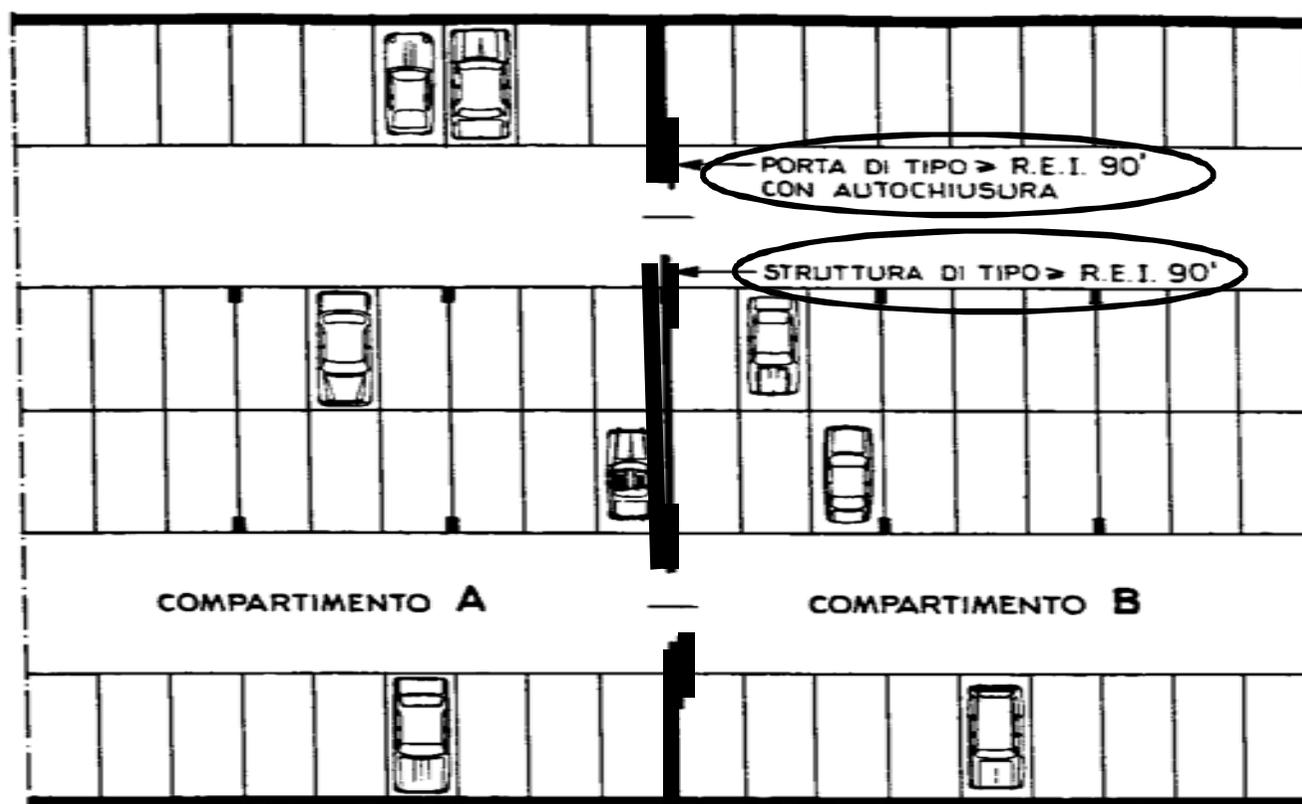
**attraverso filtri,  
come definiti dal  
D.M. 30.11.1983**



***Gli autosilo  
non possono  
avere comunicazione  
con altri locali***

# COMPARTIMENTAZIONE

**Le pareti di suddivisione fra i compartimenti devono essere realizzate con strutture di tipo almeno REI 90; sono consentite, attraverso le pareti di suddivisione, le aperture di comunicazione munite di porte almeno REI 90, a chiusura automatica in caso di incendio.**



# COMPARTIMENTAZIONE

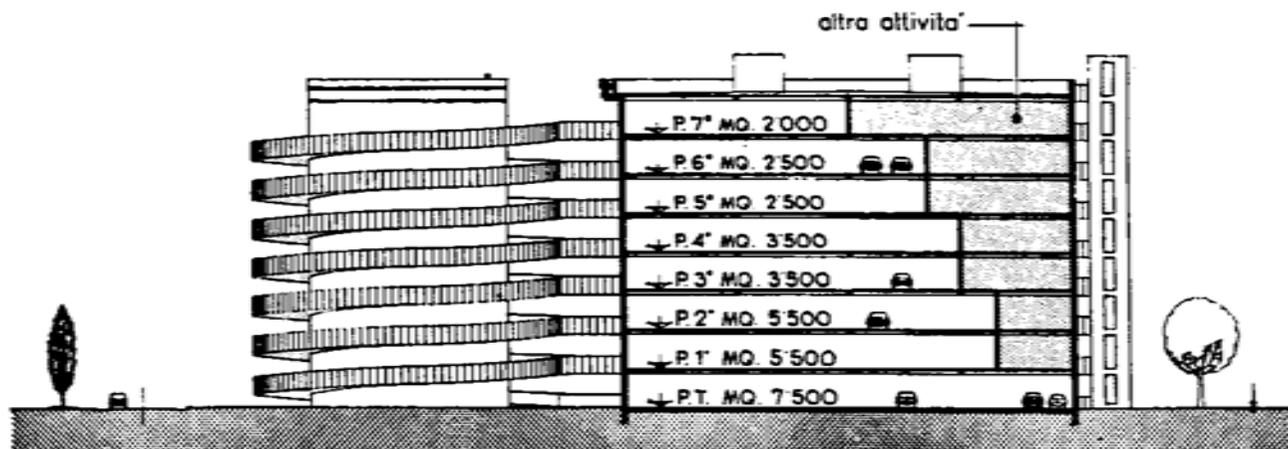
**LE AUTORIMESSE DEVONO ESSERE SUDDIVISE, DI NORMA, PER OGNI PIANO IN COMPARTIMENTI DI SUPERFICIE NON ECCEDENTE QUELLE INDICATE NELLA TABELLA:**

PIANO	FUORI TERRA				SOTTERRANEE			
	MISTE		ISOLATE		MISTE		ISOLATE	
	APERTE	CHIUSE	APERTE	CHIUSE	APERTE	CHIUSE	APERTE	CHIUSE
terra	7500	5000	10000	7500	==	==	==	==
1°	5500	3500	7500	5500	5000	2500	7000	3000
2°	5500	3500	7500	5500	3500	2000	5500	2500
3°	3500	2500	5500	3500	2000	1500	3500	2000
4°	3500	2500	5500	3500	1500	==	2500	1500
5°	2500	==	5000	2500	1500	==	2000	1500
6°	2500	==	5000	==	1500	==	2000	1500
7°	2000	==	4000	==	==	==	==	==

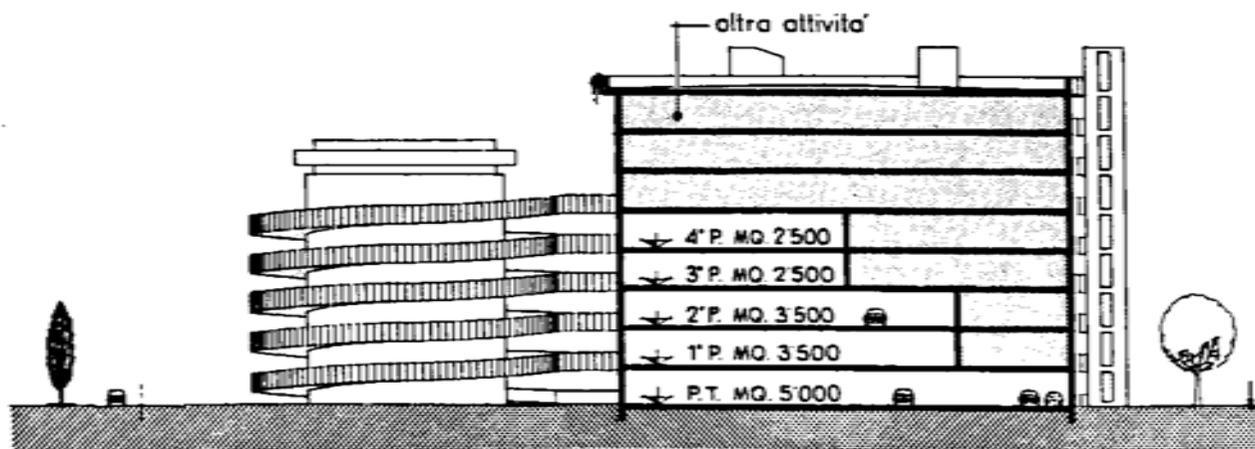
**AUTORIMESSE**  
con capacità superiore a 9 autoveicoli

# COMPARTIMENTAZIONE

**FUORI  
TERRA  
MISTE**



Autorimessa fuori terra mista aperta

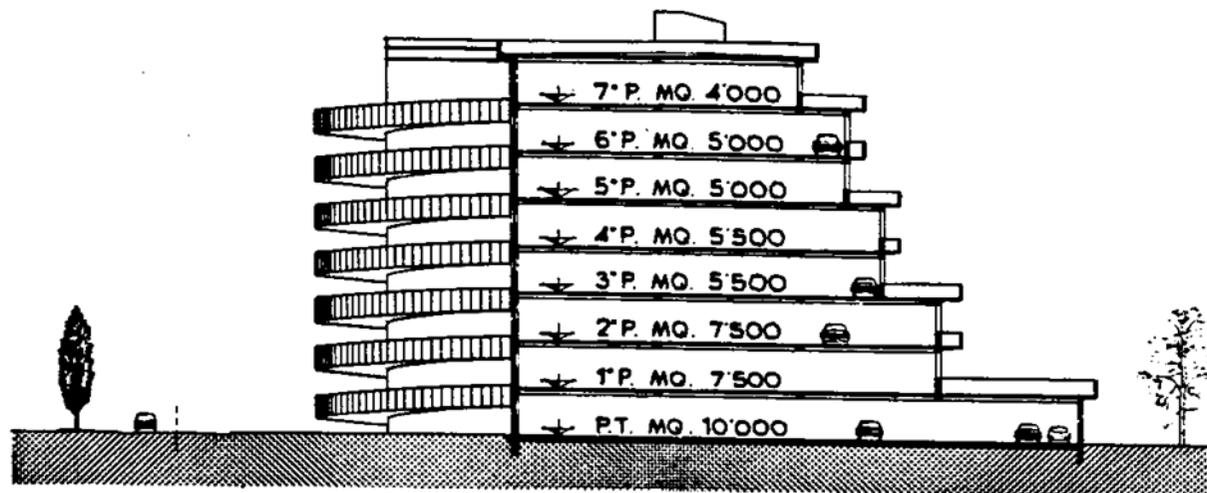


Autorimessa fuori terra mista chiusa

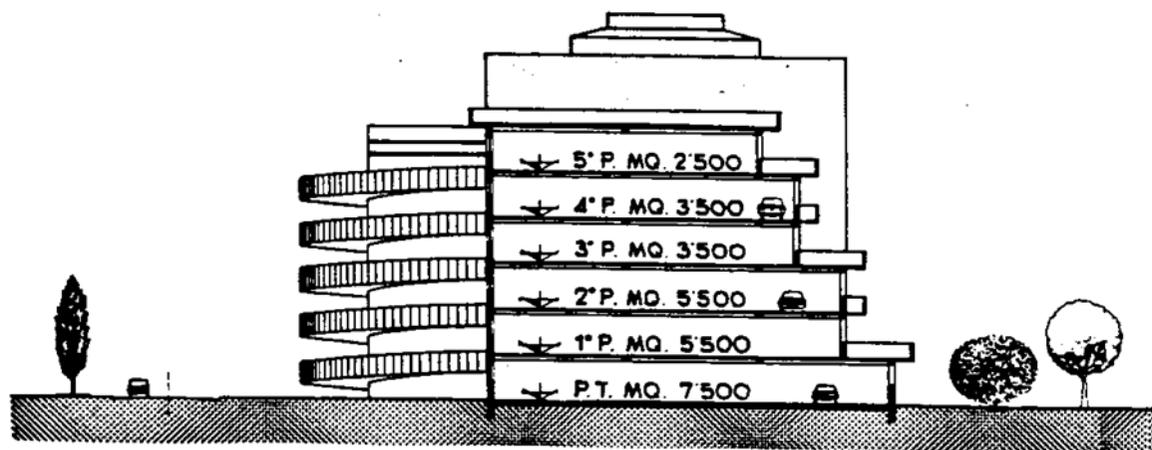
**AUTORIMESSE**  
con capacità superiore a 9 autoveicoli

# COMPARTIMENTAZIONE

**FUORI  
TERRA  
ISOLATE**



**Autorimessa fuori terra isolata aperta**



**Autorimessa fuori terra isolata chiusa**