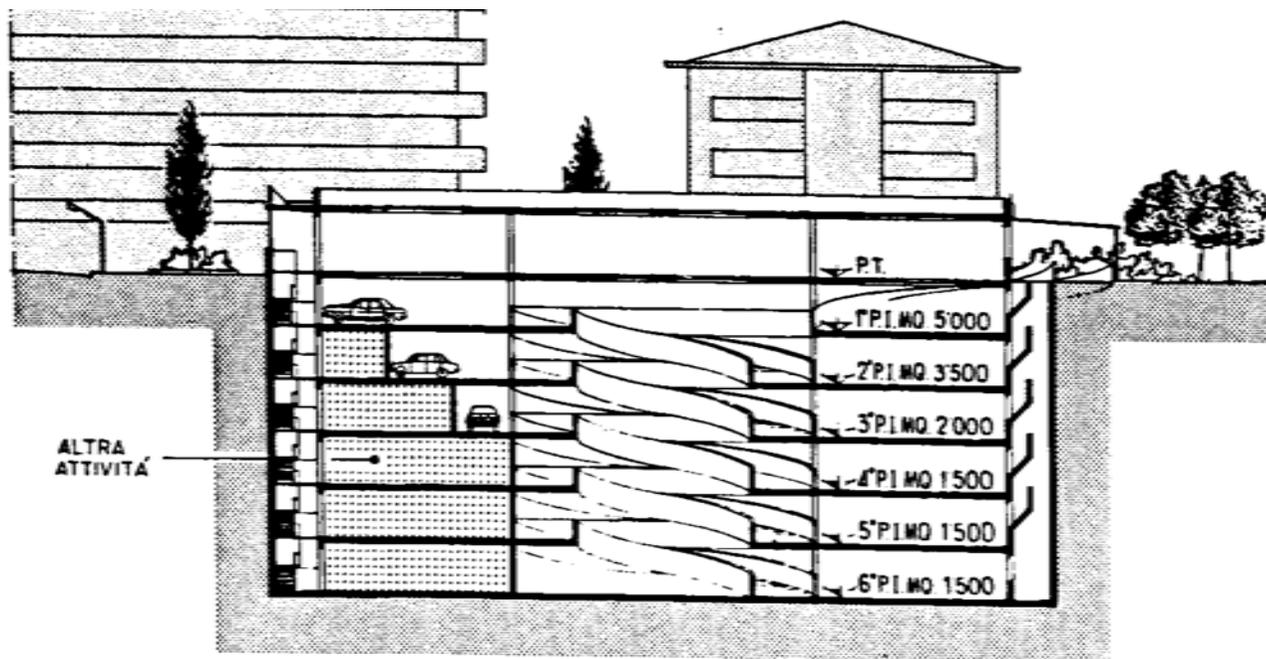


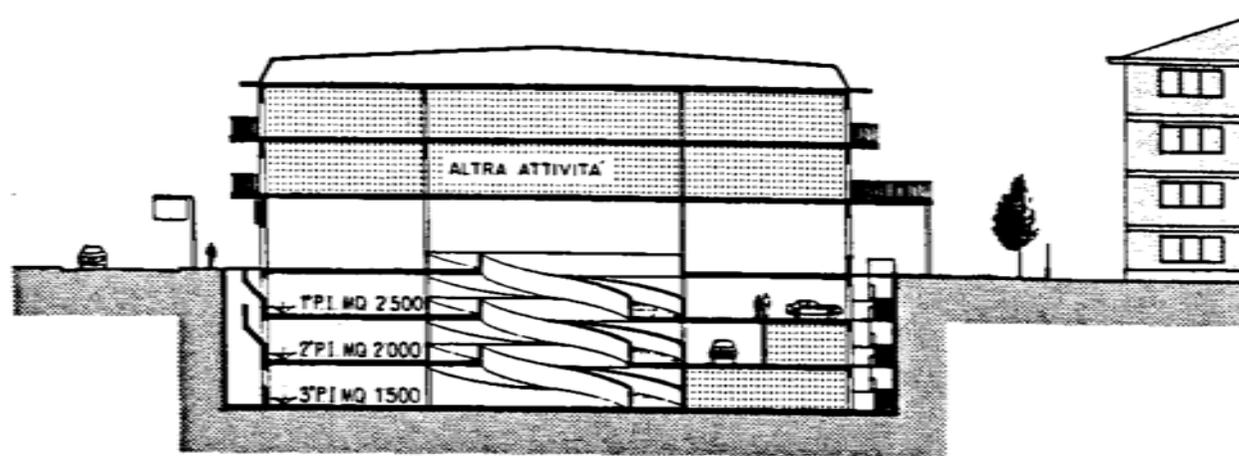
AUTORIMESSE
con capacità superiore a 9 autoveicoli

COMPARTIMENTAZIONE

INTERRATE
MISTE



Autorimessa sotterranea mista aperta

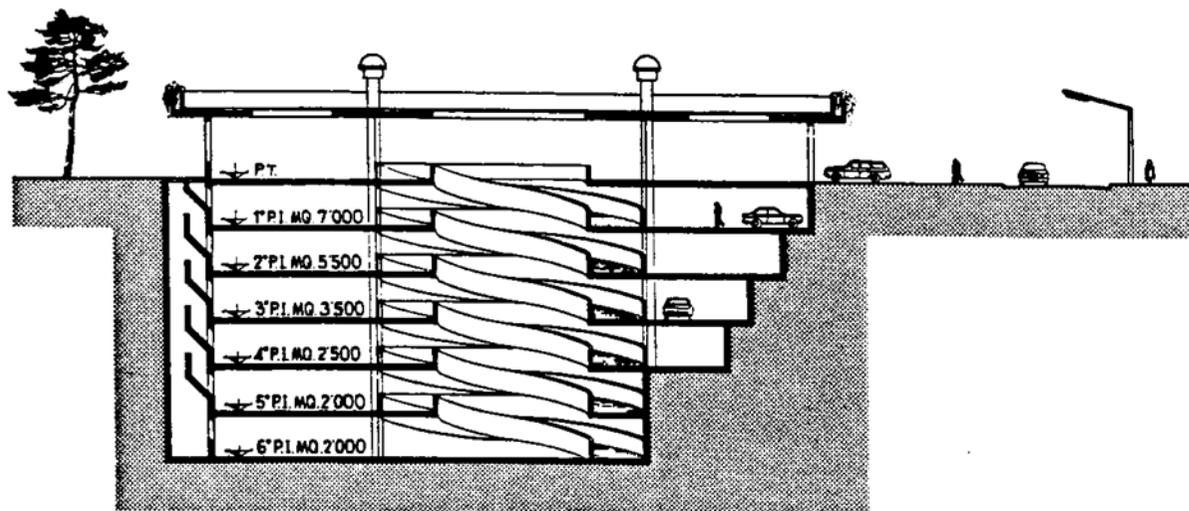


Autorimessa sotterranea mista chiusa

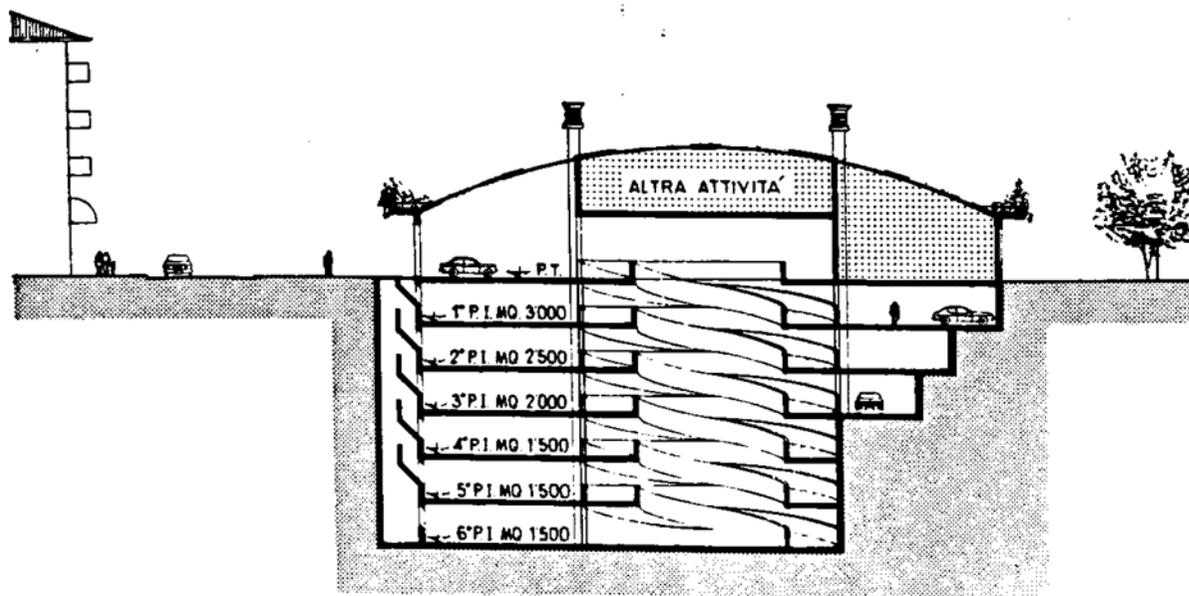
AUTORIMESSE
con capacità superiore a 9 autoveicoli

COMPARTIMENTAZIONE

INTERRATE
ISOLATE



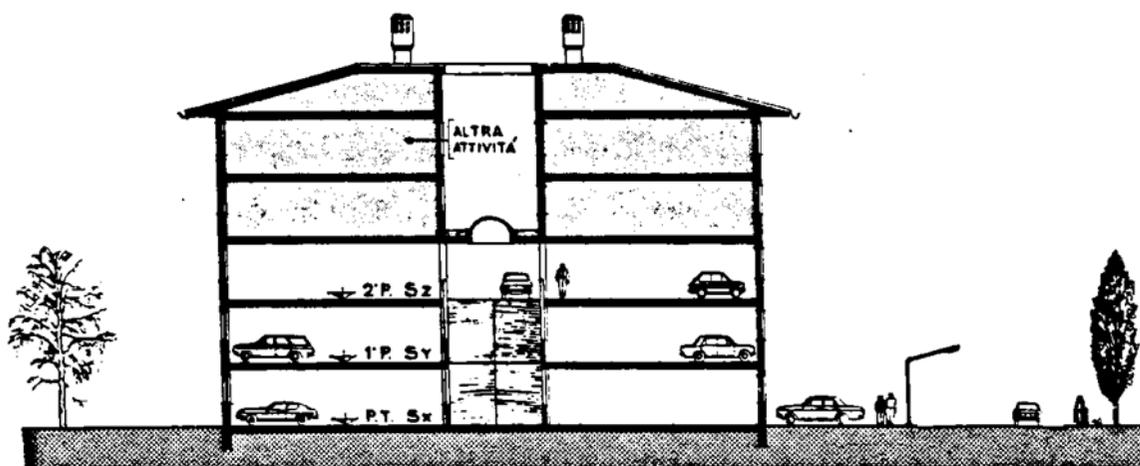
Autorimessa sotterranea isolata aperta



Autorimessa sotterranea isolata chiusa

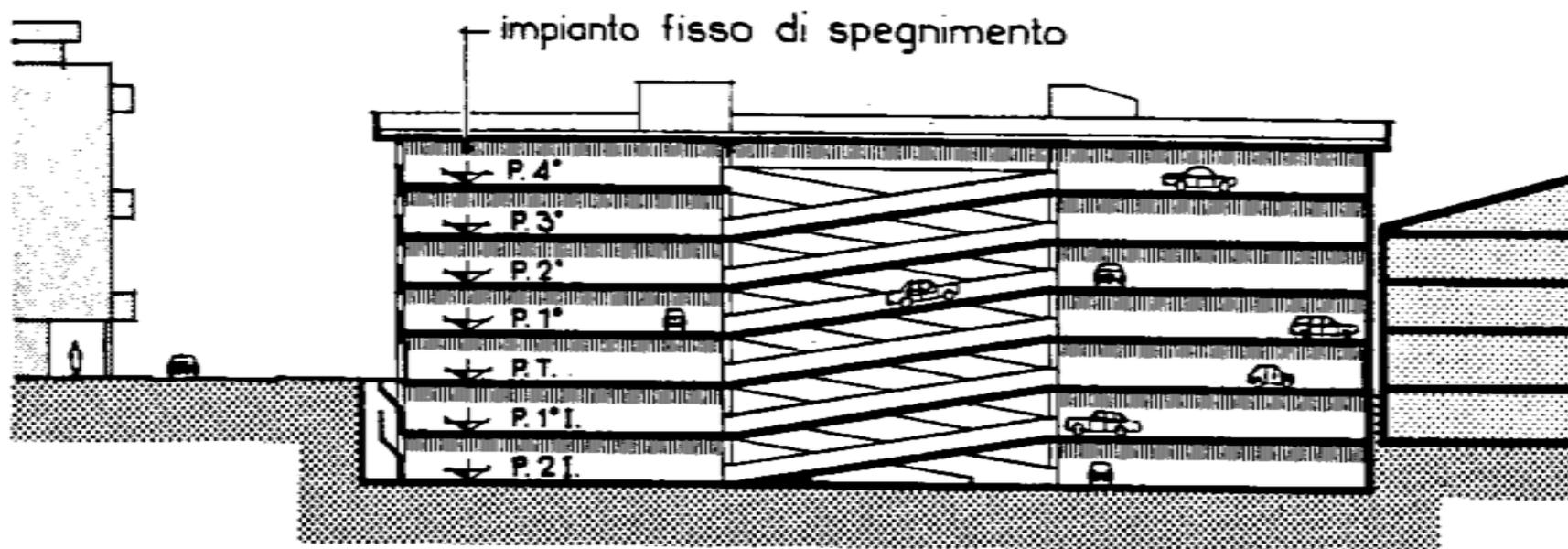
COMPARTIMENTAZIONE

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 tabella e che la superficie del singolo piano sia non eccedente quella consentita da quello *più elevato per le autorimesse sotterranee o più basso per quelle fuori terra* e che le singole superfici per piano non eccedano il 75% di quelle previste dalla tabella.



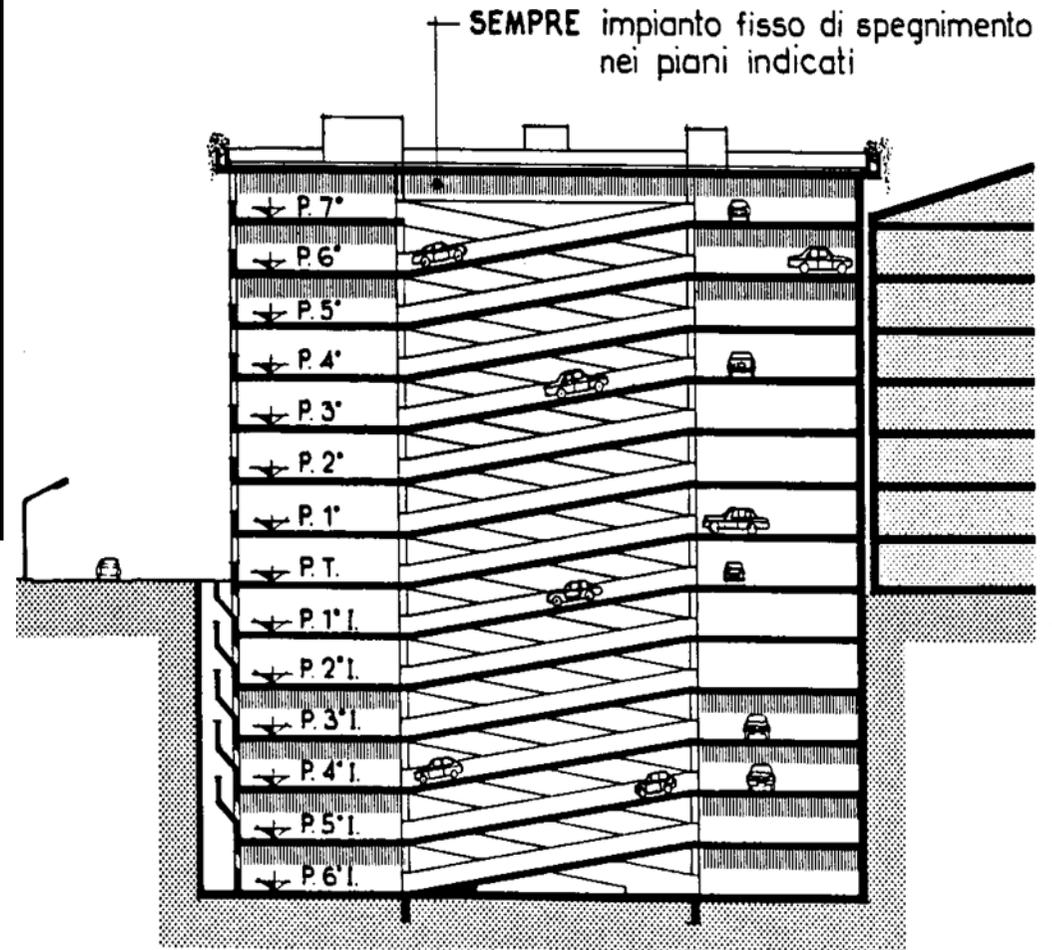
COMPARTIMENTAZIONE

Limitatamente alle autorimesse chiuse situate al piano terra, primo e secondo interrato, primo, secondo, terzo e quarto fuori terra, le superfici indicate possono raddoppiarsi in presenza di impianti fissi di spegnimento automatico



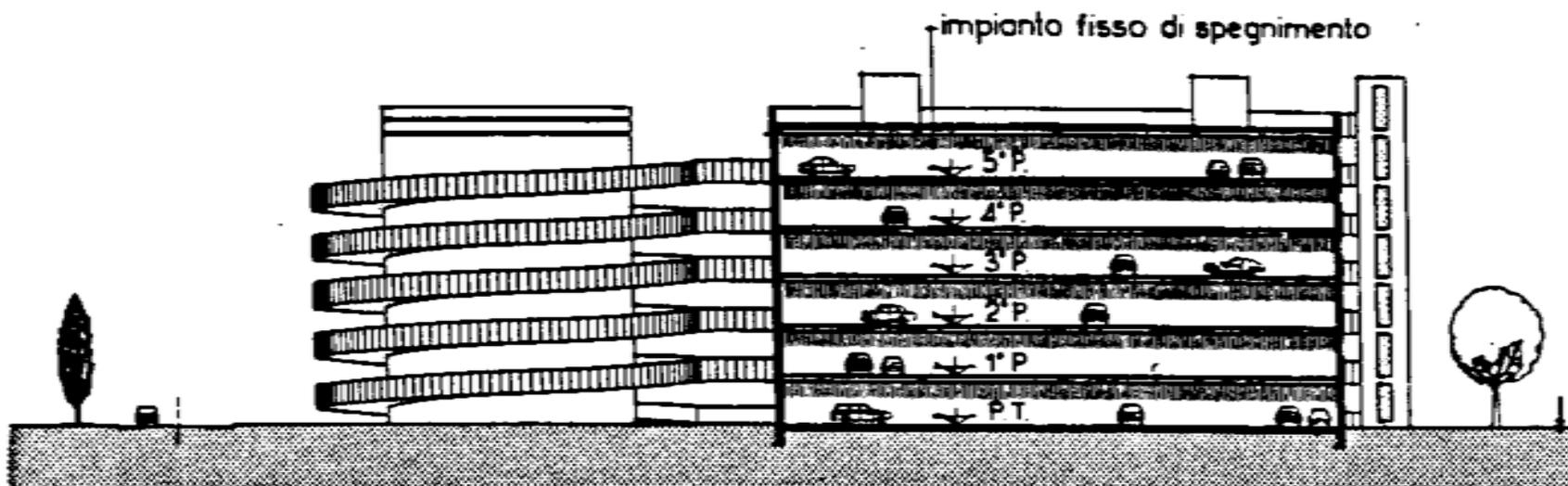
COMPARTIMENTAZIONE

le autorimesse chiuse
- oltre il secondo interrato
- oltre il quarto piano fuori terra
devono sempre essere
protette da
impianto fisso di
spegnimento automatico



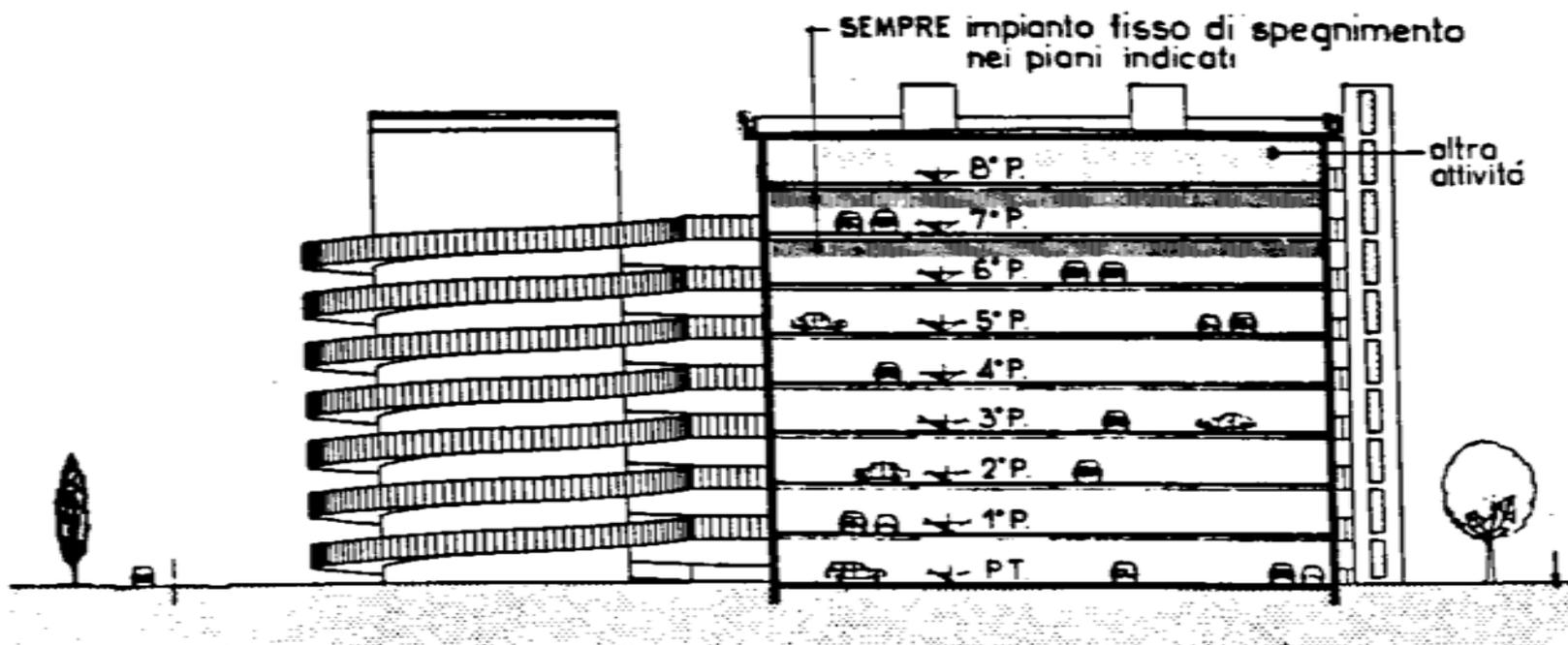
COMPARTIMENTAZIONE

Limitatamente alle autorimesse aperte situate al piano terra, dal primo al quinto fuori terra, le superfici indicate possono triplicarsi in presenza di impianti fissi di spegnimento automatico



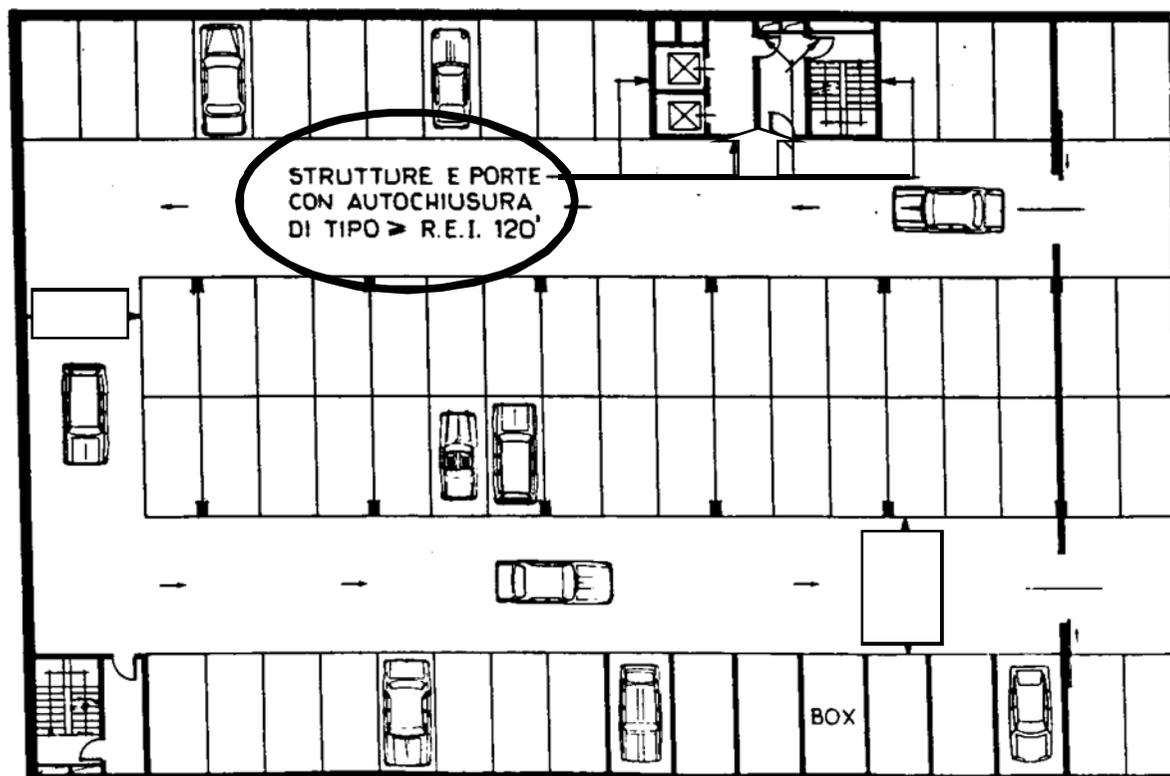
COMPARTIMENTAZIONE

le autorimesse aperte
- oltre il quinto piano fuori terra
devono sempre essere protette da
impianto fisso di spegnimento automatico



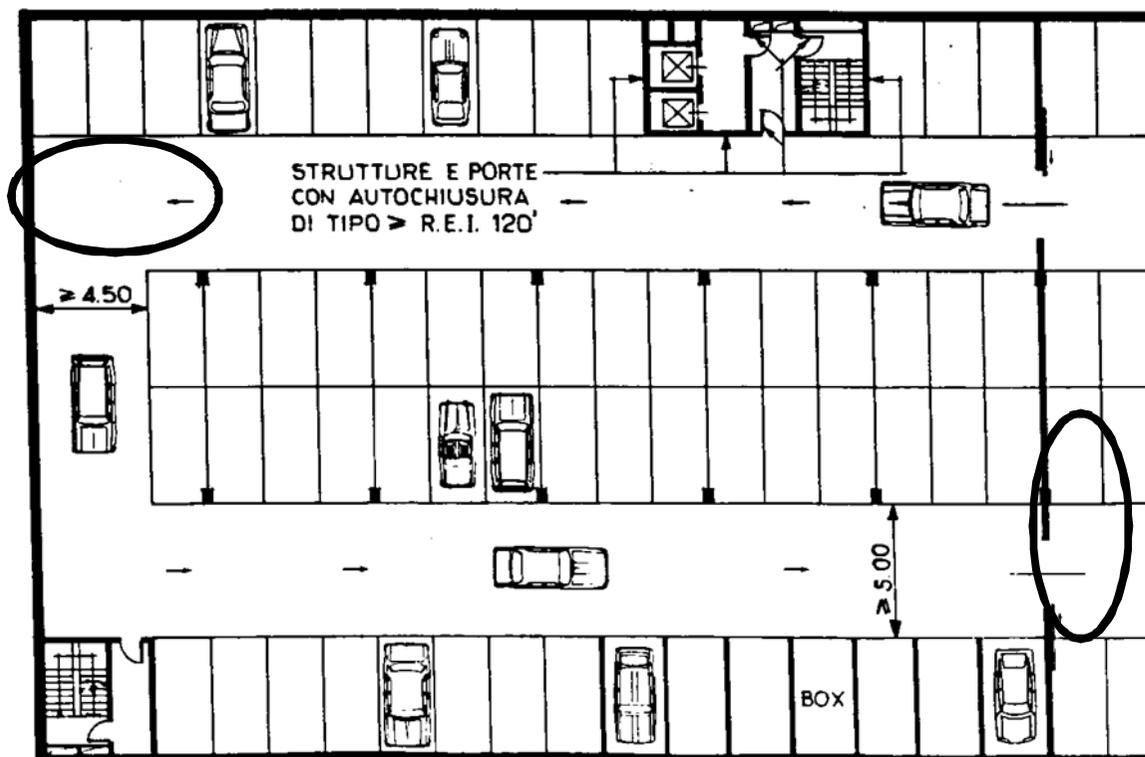
COMPARTIMENTAZIONE

I passaggi tra i piani dell'autorimessa, le *rampe pedonali*, le *scale*, gli *ascensori*, gli *elevatori*, devono essere esterni o racchiusi in gabbie realizzate con strutture non combustibili di tipo almeno REI 120 e muniti di porte di tipo almeno REI 120 provviste di autochiusura.



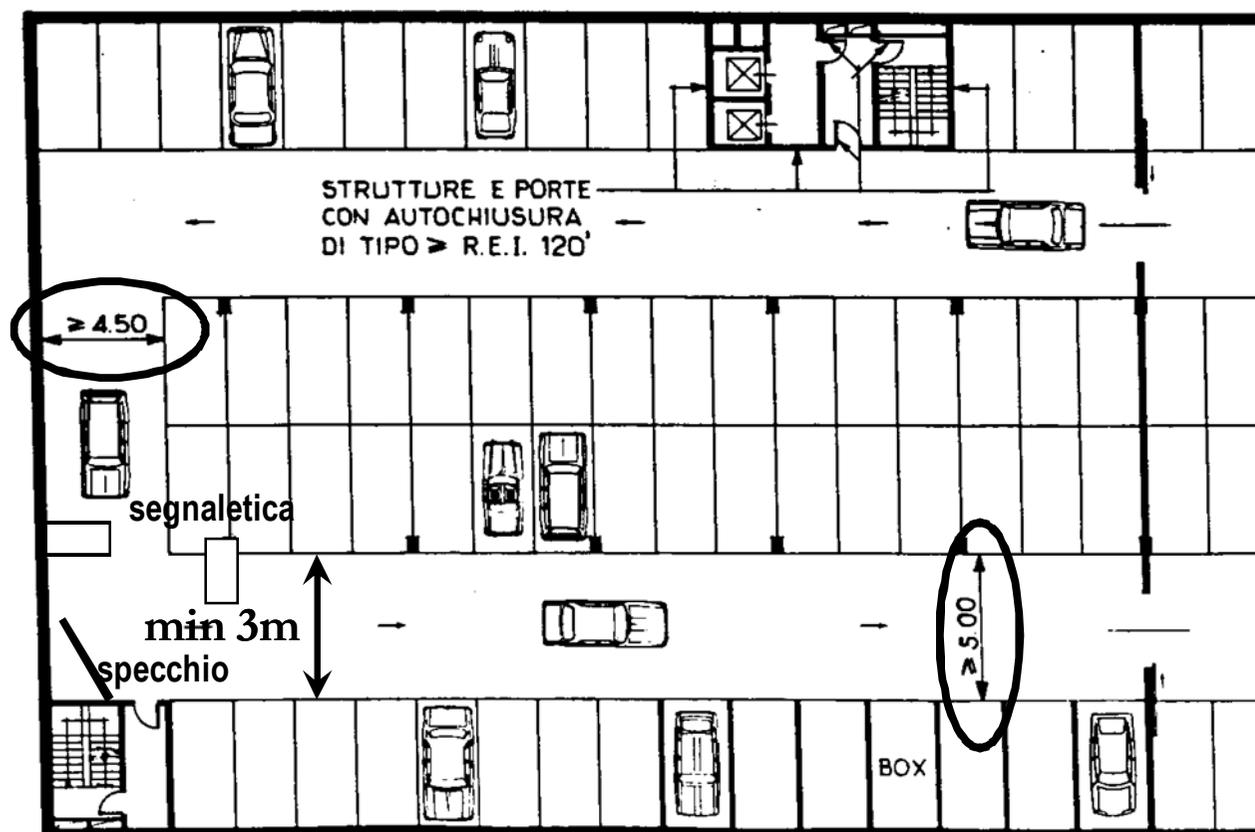
CORSIE di MANOVRA

Le corsie di manovra devono consentire il facile movimento degli autoveicoli e devono avere ampiezza non inferiore a 4,5 m, 5 m nei tratti antistanti i box, o posti auto, ortogonali alla corsia.



CORSIE di MANOVRA

Nel caso in cui le corsie di manovra risultino di **larghezza inferiore** al minimo prescritto, è ammesso che le corsie stesse, **per tratti limitati**, abbiano **larghezza minima di 3 m** a condizione che sia **installata apposita segnaletica che evidenzi i restringimenti** di corsia, **integrata**, in corrispondenza dei cambi di direzione delle corsie stesse, da **idonei sistemi ottici** (p.e. specchi parabolici).



INGRESSI

GLI INGRESSI ALLE AUTORIMESSE DEVONO ESSERE RICAVATI SU PARETI ATTESTATE SU VIE, PIAZZE PUBBLICHE O PRIVATE, O SU SPAZI A CIELO SCOPERTO

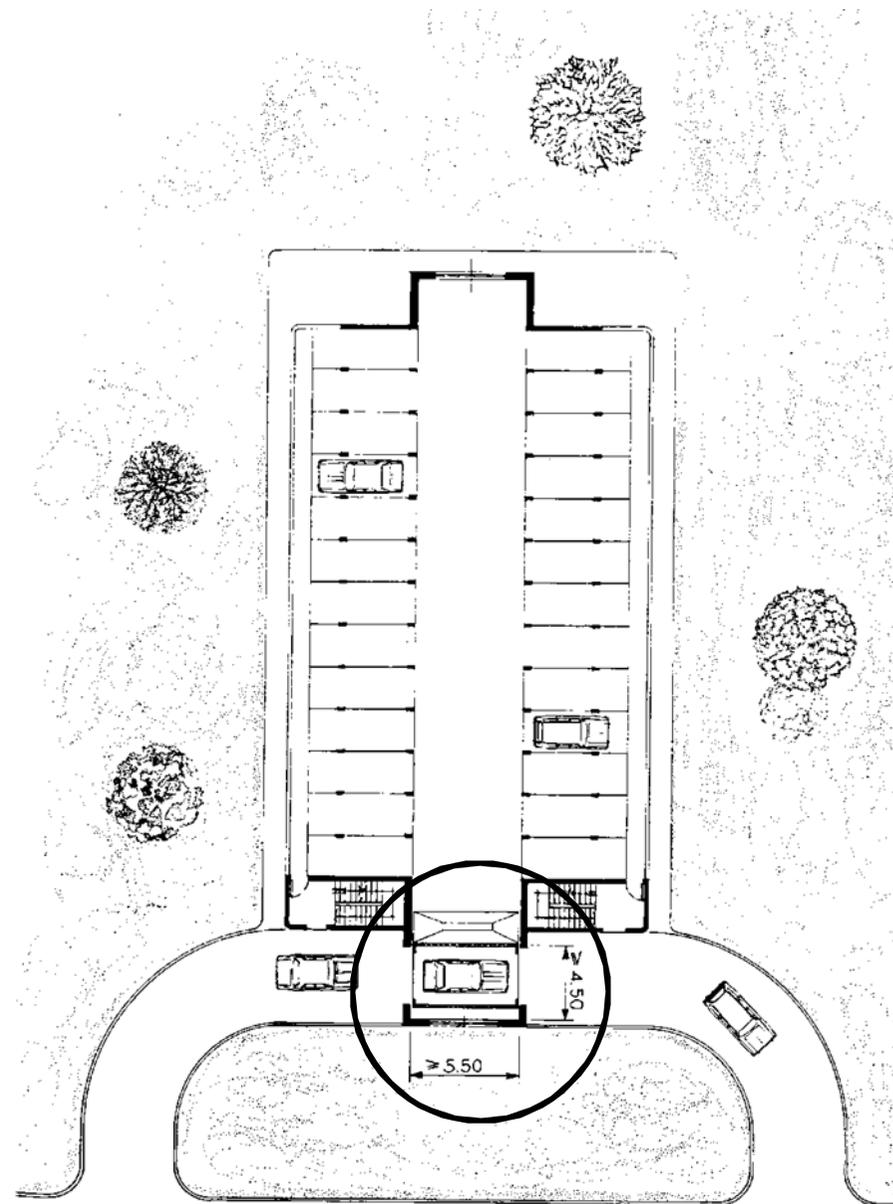
SE L'ACCESSO AVVIENE TRAMITE RAMPA, SI CONSIDERA INGRESSO L'APERTURA IN CORRISPONDENZA DELL'INIZIO DELLA RAMPA COPERTA

AUTORIMESSE
con capacità superiore a 9 autoveicoli

INGRESSI

**PER GLI AUTOSILO DEVE
ESSERE PREVISTO UN
LOCALE PER IL
RICEVIMENTO DEGLI
AUTOVEICOLI**

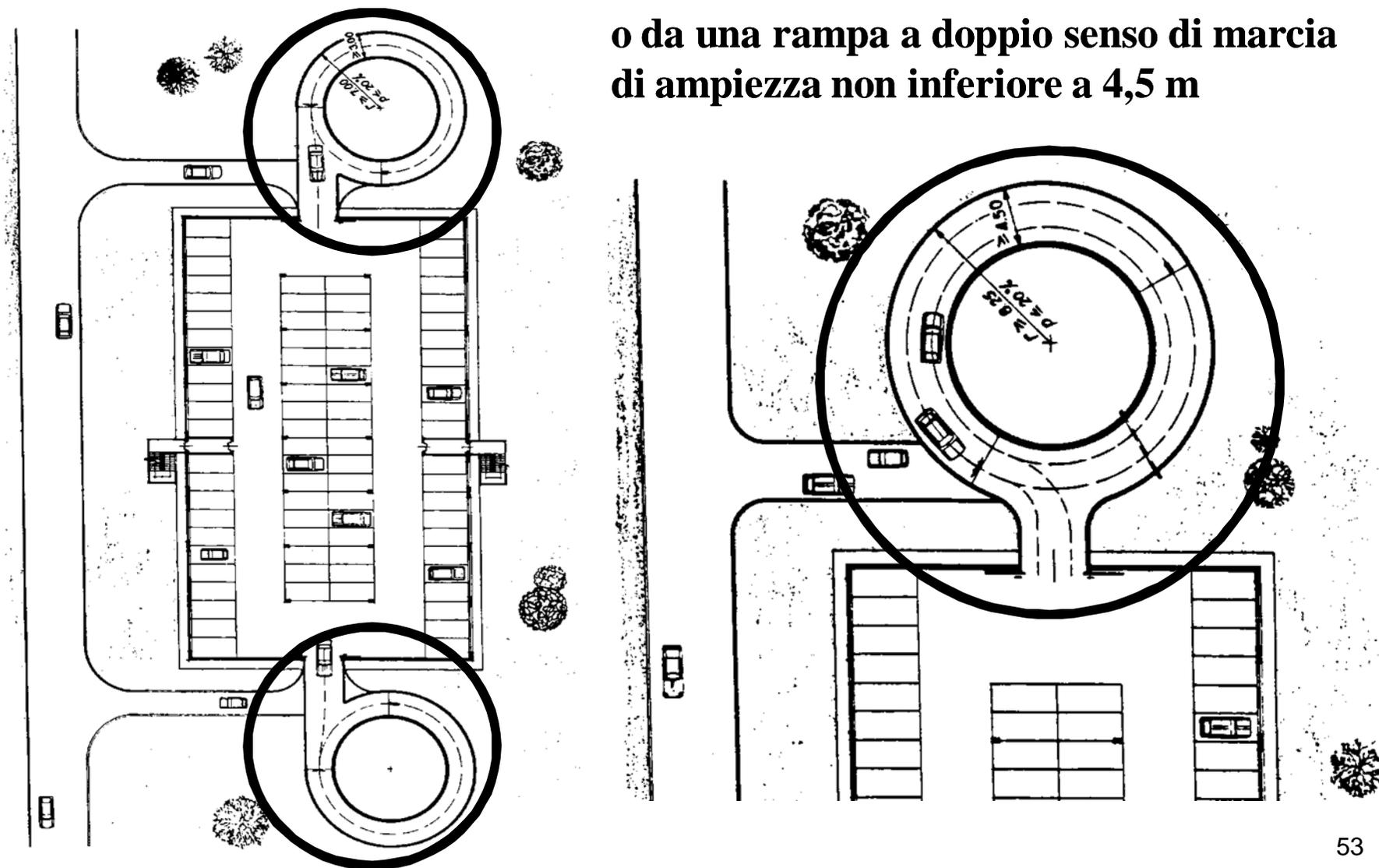
**TALE LOCALE DI
DIMENSIONI minime 4,5x5,5 m
DEVE AVERE LE STESSE
CARATTERISTICHE
COSTRUTTIVE
DELL'AUTOSILO**



RAMPE

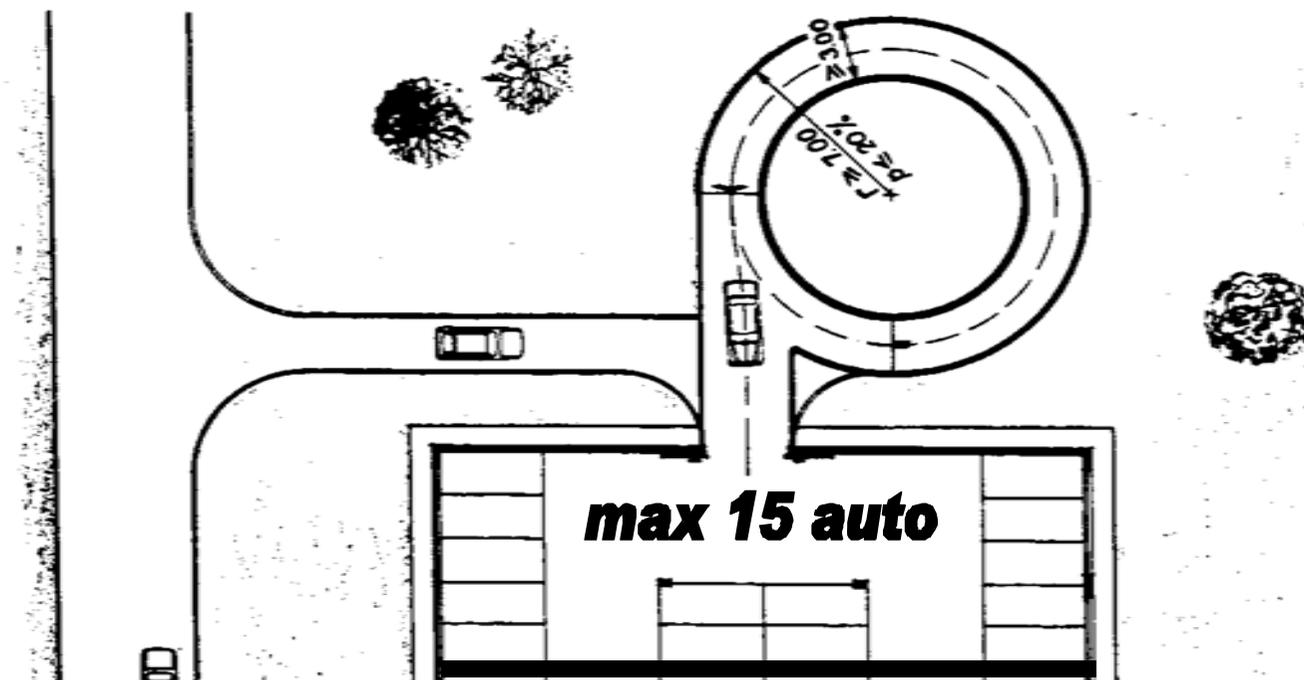
Ogni compartimento deve essere servito da almeno una coppia di rampe a senso unico di marcia di ampiezza ciascuna non inferiore a 3 m

o da una rampa a doppio senso di marcia di ampiezza non inferiore a 4,5 m



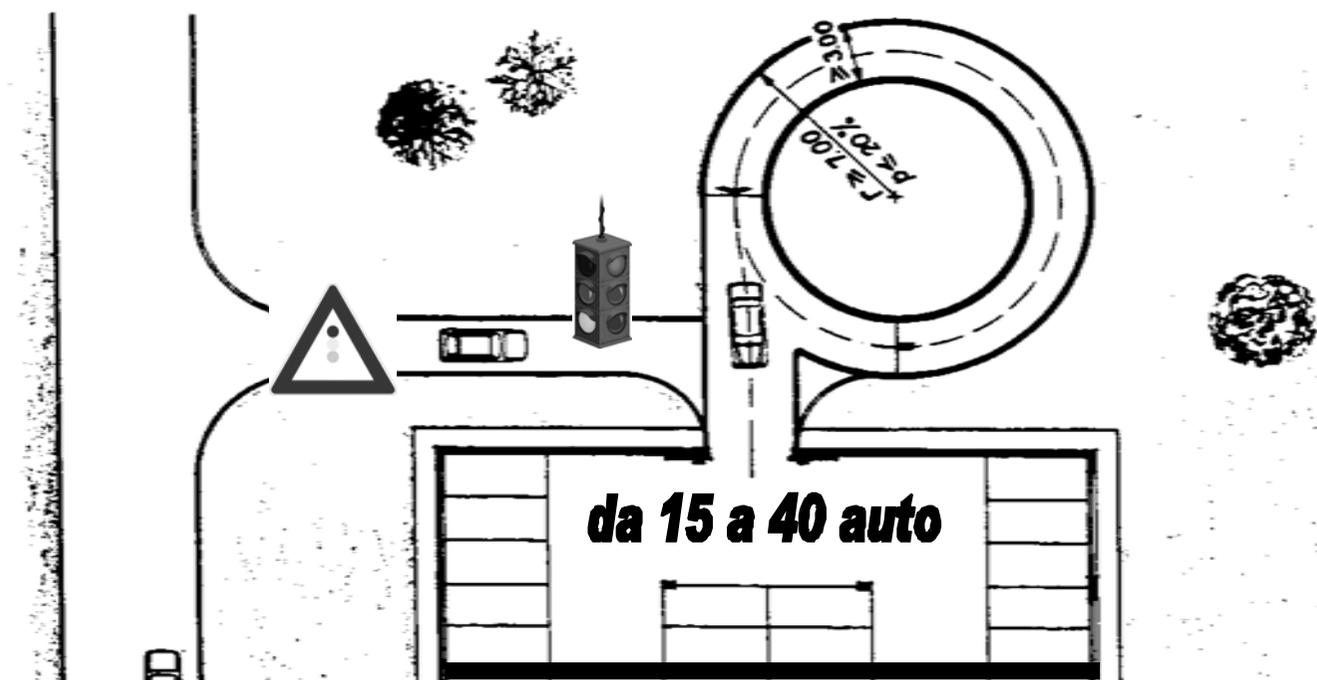
RAMPE

Per le autorimesse sino a quindici autovetture è consentita una sola rampa di ampiezza non inferiore a 3



RAMPE

Per le autorimesse oltre 15 e fino a 40 autovetture è consentita una sola rampa di ampiezza non inferiore a 3



a condizione che venga installato un impianto
semaforico
idoneo a regolare il transito sulla rampa medesima
a senso unico alternato

RAMPE

TIPO DI AUTORIMESSA E CAPACITÀ DI PARCAMENTO	NUMERO DI RAMPE	AMPIEZZA RAMPA A SENSO UNICO DI MARCIA	AMPIEZZA RAMPA A DOPPIO SENSO DI MARCIA
AUTORIMESSE FINO A 15 AUTOVETTURE	UNA	-----	NON INFERIORE A 3,00 m
AUTORIMESSE DA 15 A 40 AUTOVETTURE	DUE	NON INFERIORE A 3,00 m	-----
	UNA	-----	NON INFERIORE A 4,50 m NON INFERIORE A 3,00 m (con impianto semaforico)
AUTORIMESSE SUPERIORI A 40 AUTOVETTURE	DUE	NON INFERIORE A 3,00 m	-----
	UNA	-----	NON INFERIORE A 4,50 m

RAMPE

Diversi compartimenti, realizzati anche su più piani, possono essere serviti da unica rampa o da unica coppia di rampe a senso unico di marcia purché le rampe siano aperte o a prova di fumo

Le rampe devono avere:

pendenza inferiore al 20%

raggio minimo di curvatura misurato sul filo esterno della curva non inferiore a 8,25m per le rampe a doppio senso di marcia e di 7m per rampe a senso unico di marcia

CARATTERISTICHE PAVIMENTAZIONE

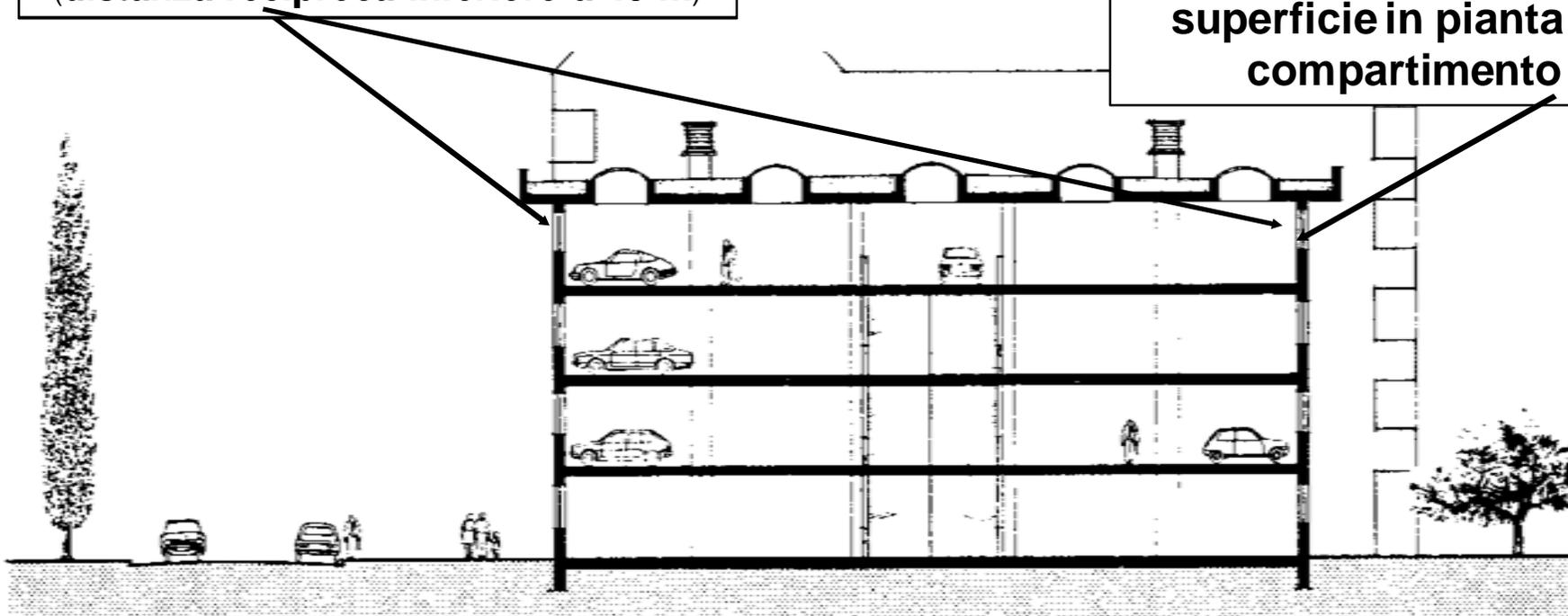
- realizzazione con materiali antisdrucchiolo e impermeabile;**
- pendenze idonee al convogliamento delle acque**
- soglie dei vani di comunicazione rialzate**

AUTORIMESSE con capacità superiore a 9 autoveicoli

AERAZIONE NATURALE

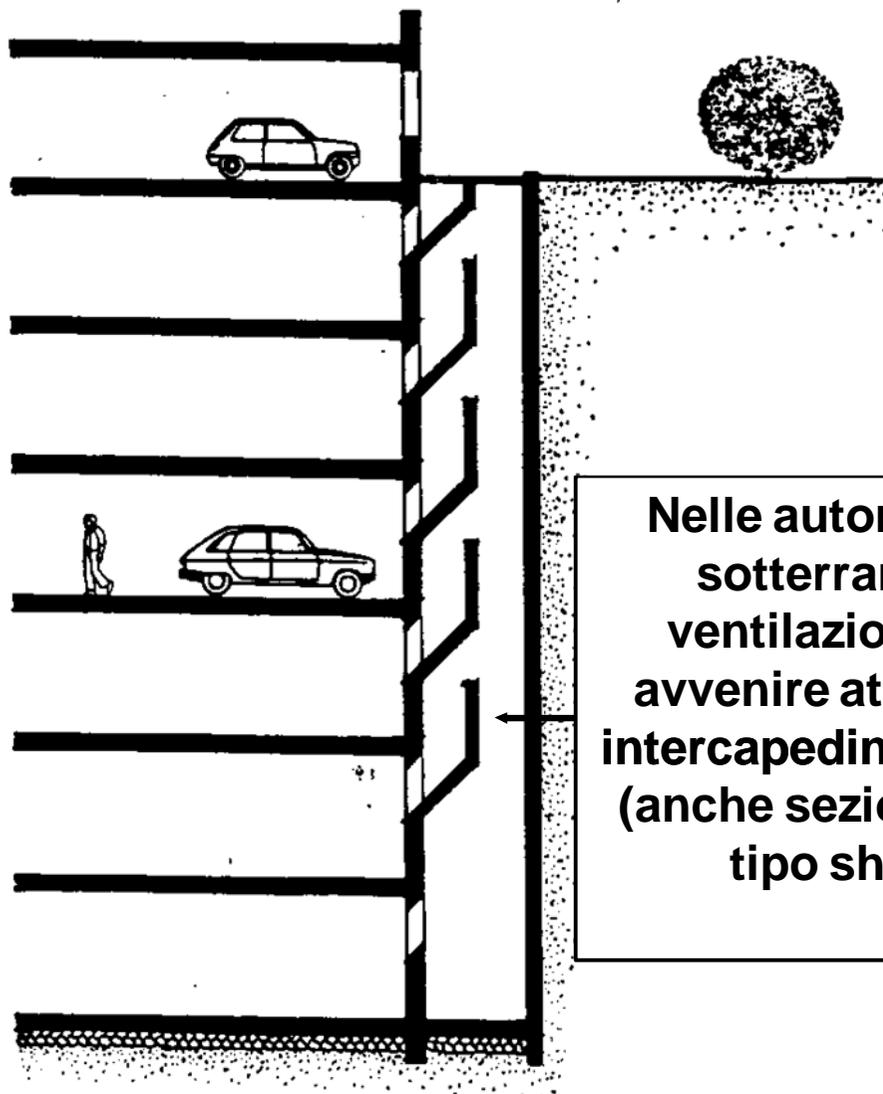
L'aerazione naturale deve essere costituita da aperture ricavate nelle pareti e nei soffitti disposte in maniera adeguata
(distanza reciproca inferiore a 40 m)

Aperture per l'aerazione non inferiori a 1/25 della superficie in pianta del compartimento



Il sistema di ventilazione
deve essere
indipendente per ogni piano

AERAZIONE NATURALE



Il sistema di ventilazione
deve essere
indipendente per ogni piano

Nelle autorimesse
sotterranee la
ventilazione può
avvenire attraverso
intercapedini e camini
(anche sezionati o di
tipo shunt)

Per le autorimesse a
box l'aerazione
 $A = 1/100 S$
deve essere realizzata
in ciascun box
anche mediante
canalizzazioni verso
l'esterno o
con aperture sulle
corsie di manovra.

AUTORIMESSE
con capacità superiore a 9 autoveicoli

VENTILAZIONE MECCANICA

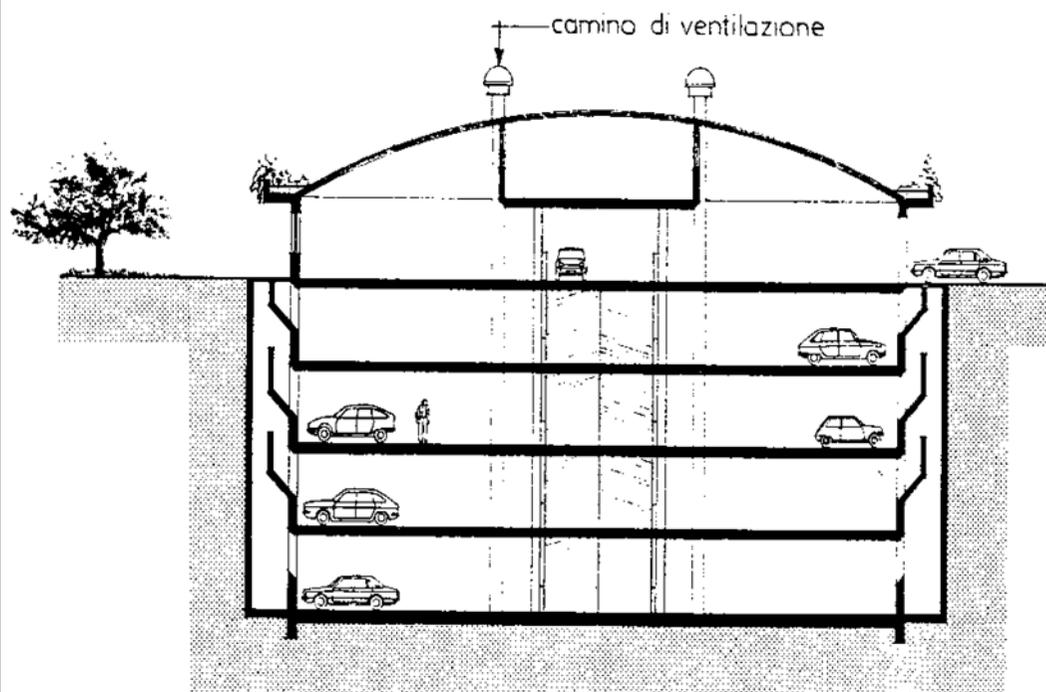
AUTORIMESSE SOTTERRANEE

L'aerazione naturale va **integrata** con un **sistema di ventilazione meccanica** quando il numero di autoveicoli per piano è superiore a:

1° PIANO ... 125
2° PIANO ... 100
3° PIANO ... 75
> 3° PIANO . 50

AUTORIMESSE CHIUSE FUORI TERRA

TUTTI I PIANI OLTRE 250 AV



CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA

Portata = 3 ricambi orari

Ubicazione: ogni piano indipendente dagli altri

Azionamento: manuale o automatico (posto in prossimità delle uscite)

Periodi di azionamento: messa in moto di veicoli di numero maggiore di 1/3; rilevamento miscele pericolose

Gli impianti di ventilazione possono essere sostituiti da camini indipendenti per ogni piano oppure di tipo shunt

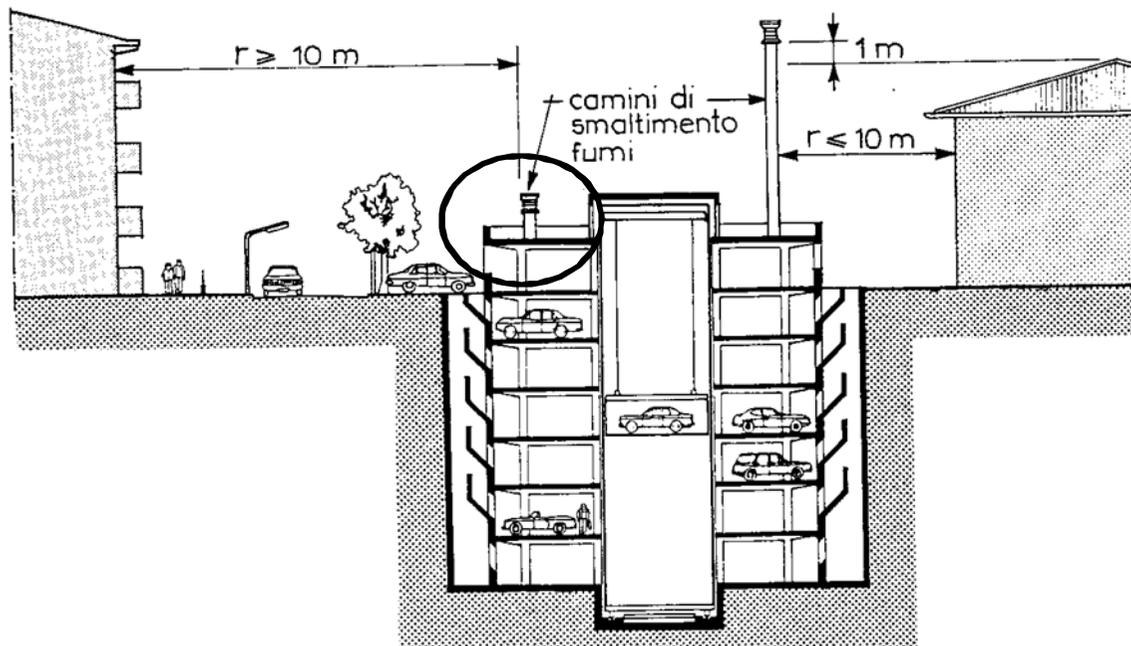
Autorimesse con più di 500 veicoli

Doppio impianto di ventilazione meccanica (immissione/estrazione)

Comando manuale/rivelatori di CO

AUTORIMESSE
con capacità superiore a 9 autoveicoli

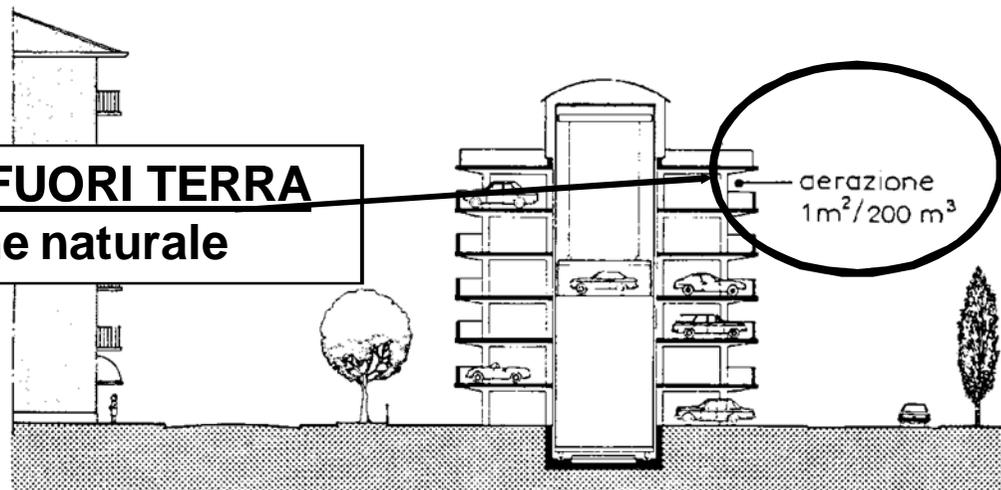
AERAZIONE / VENTILAZIONE AUTOSILO



AUTOSILO INTERRATO

ventilazione meccanica
pari almeno a tre ricambi ora
+
impianto smaltimento fumi
con camini
(sup = 2% sup.piano)

AUTOSILO FUORI TERRA aerazione naturale



SISTEMA di VIE DI USCITA

DENSITA' di AFFOLLAMENTO

autorimesse NON SORVEGLIATE **0,1 pers/m² superficie lorda**
1 persona ogni 10 m² superficie lorda

autorimesse SORVEGLIATE **0,01 pers/m² superficie lorda**
1 persona ogni 100 m² superficie lorda

CAPACITA' di DEFLUSSO

50 per il piano terra;

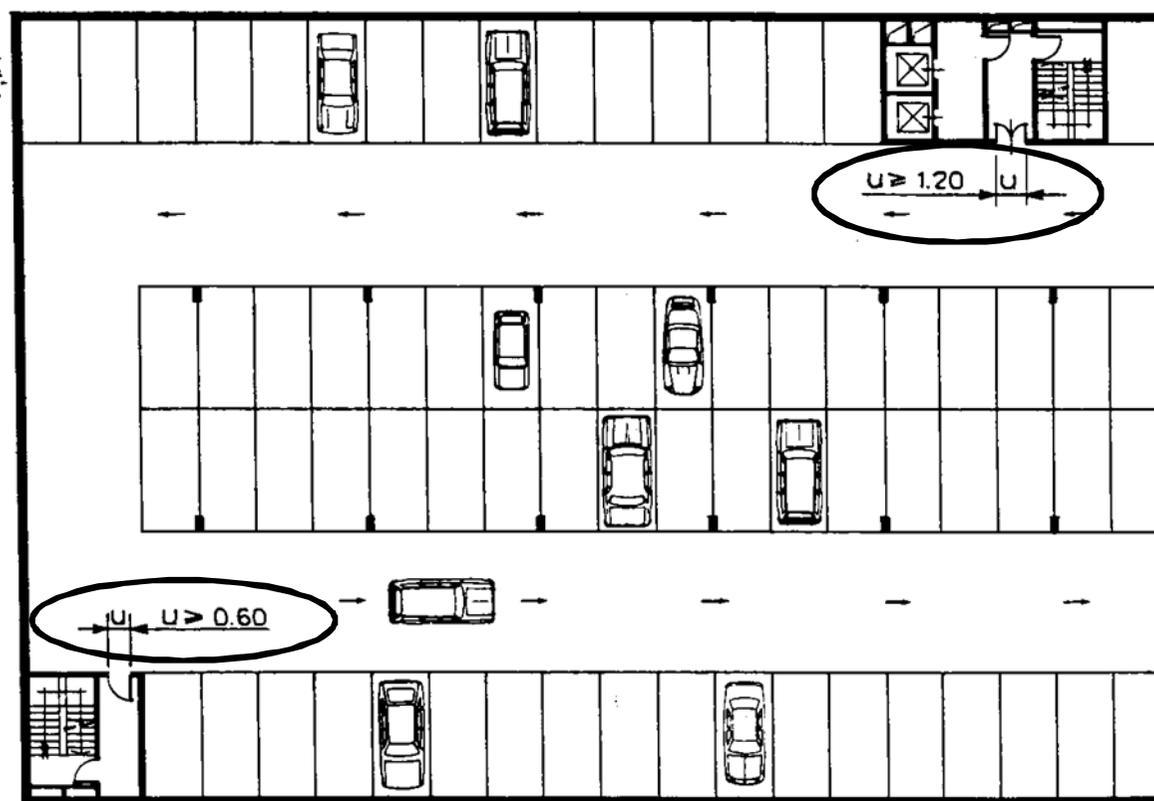
37,5 per i primi tre piani sotterranei o fuori terra;

33 per i piani oltre il terzo fuori terra o interrato.

SISTEMA di VIE DI USCITA

VIE DI USCITA

La larghezza delle vie di uscita deve essere multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,20 m)



Nel caso di due o più uscite, è consentito che una uscita abbia larghezza comunque non inferiore a 0,6 m

SISTEMA di VIE DI USCITA

VIE DI USCITA

La misurazione della larghezza delle uscite va eseguita nel punto più stretto dell'uscita

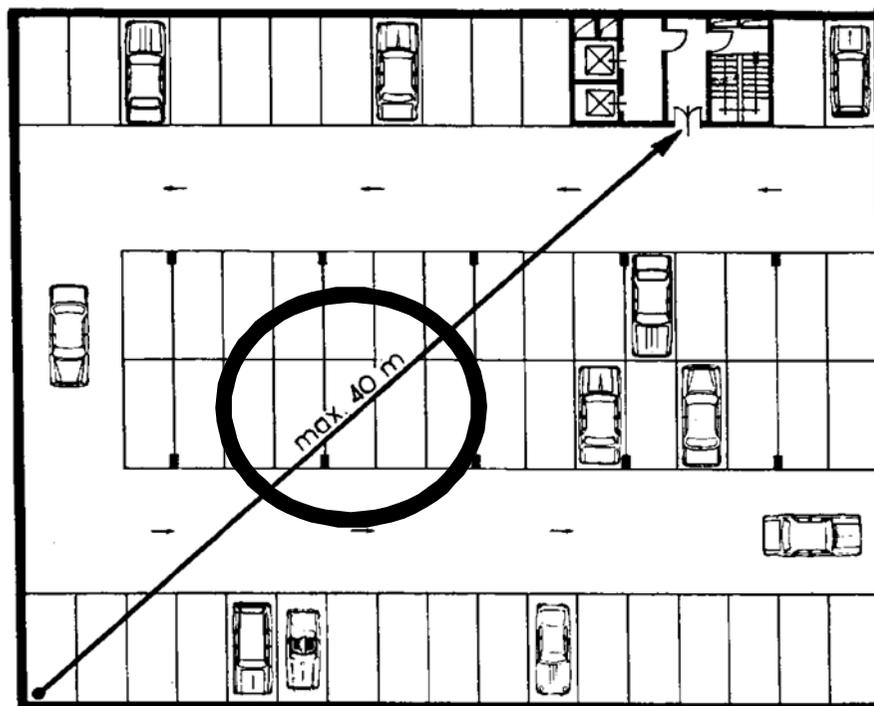
La larghezza totale delle uscite (per ogni piano) è determinata dal rapporto fra il massimo affollamento ipotizzabile e la capacità di deflusso

Nel computo della larghezza delle uscite sono conteggiati anche gli ingressi carrabili

AUTORIMESSE
con capacità superiore a 9 autoveicoli

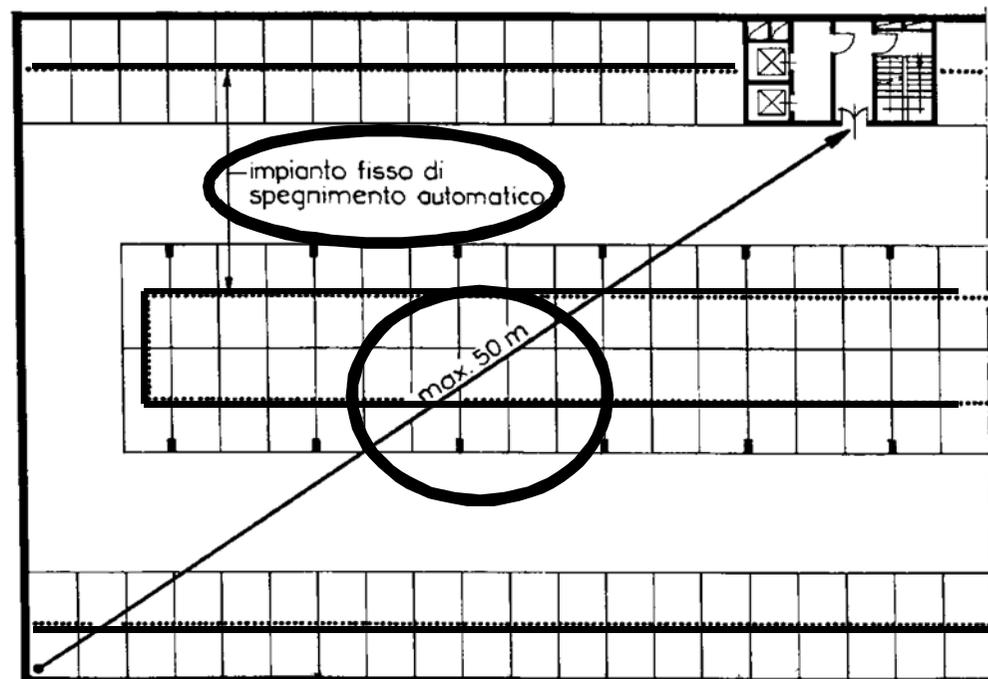
SISTEMA di VIE DI USCITA

VIE DI USCITA



o 50 m se l'autorimessa è protetta da impianto di spegnimento automatico

Le uscite sulla strada pubblica o in luogo sicuro devono essere ubicate in modo da essere raggiungibili con percorsi inferiori a 40 m



SISTEMA di VIE DI USCITA

NUMERO delle USCITE

**Il numero delle uscite deve essere
(per ogni piano) non inferiore a due,
poste in punti ragionevolmente contrapposti**

Per autorimesse

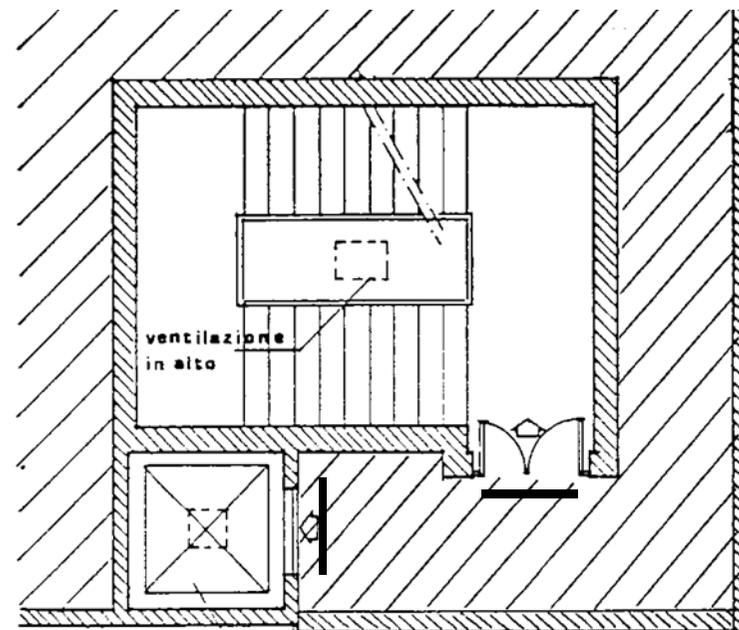
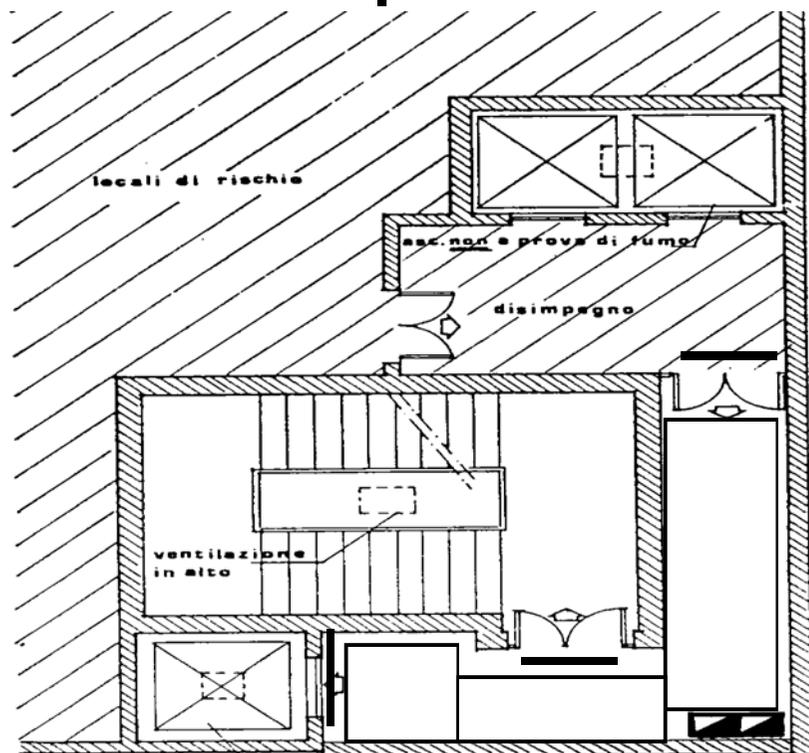
- ad un solo piano

- con percorso massimo di esodo inferiore a 30 m

**il numero delle uscite può essere ridotto ad uno,
costituita anche solo dalla *rampa di accesso* purché
*sicuramente fruibile ai fini dell'esodo***

SISTEMA di VIE DI USCITA

**per le autorimesse situate
in edifici aventi
altezza antincendi
maggiore di 32 m,
le scale e gli ascensori devono
essere a prova di fumo**



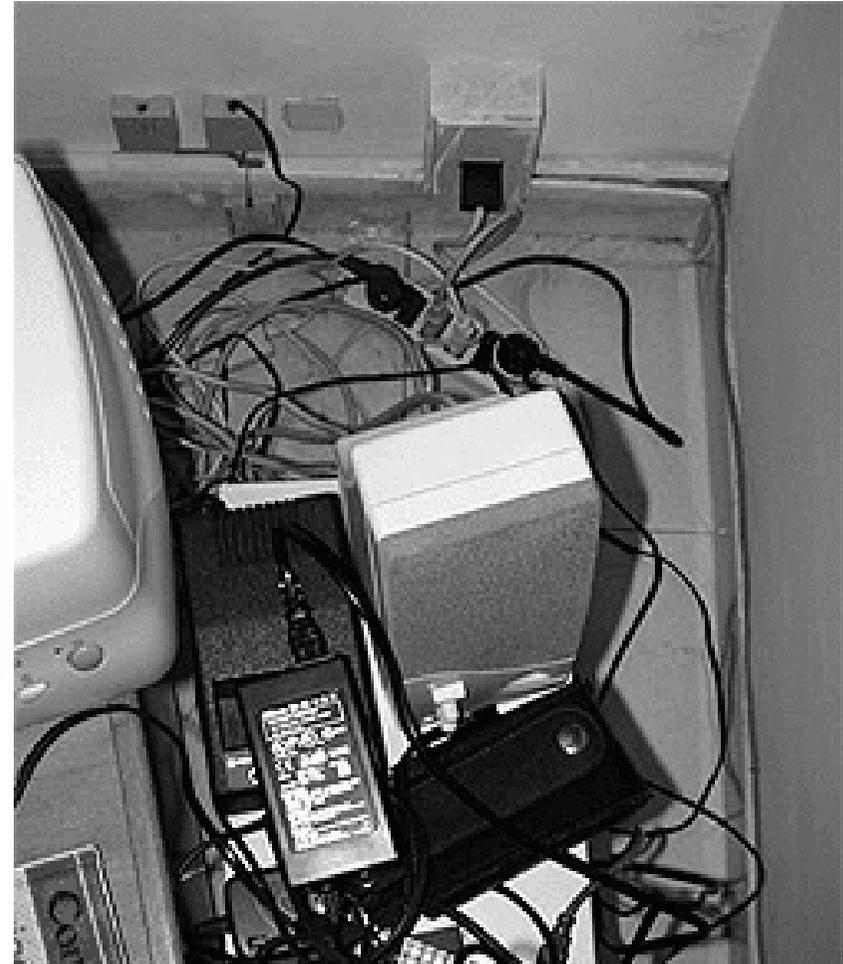
**per le autorimesse situate
in edifici di
altezza antincendi
inferiore a 32 m
sono ammesse
scale ed ascensori
di tipo protetto**

IMPIANTI ELETTRICI

**Gli impianti e
le apparecchiature elettriche
devono essere realizzati
in conformità alla
Legge 1° marzo 1968, n° 186**

autorimesse con oltre 300 POSTI
AUTOSILO

**L'impianto di sicurezza, alimentato da
sorgente di energia indipendente
deve servire le vie di esodo
con intensità di illuminazione
non inferiore a 5 lux**



IMPIANTO di RISCALDAMENTO

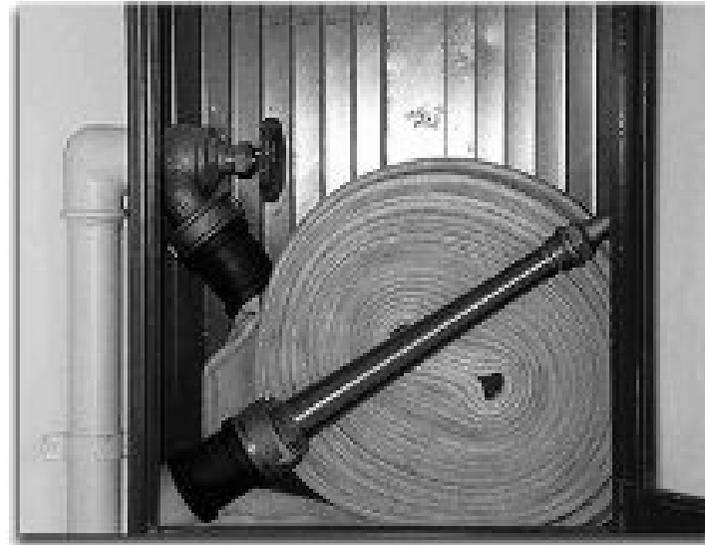
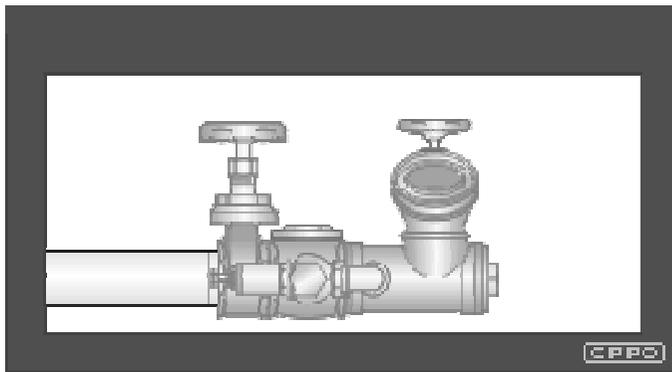
SONO AMMESSI

- * RADIATORI O AEROTERMI ALIMENTATI AD ACQUA CALDA, SURRISCALDATA O VAPORE**
- * IMPIANTI AD ARIA CALDA
(CON RICIRCOLO ESCLUSIVAMENTE SE L'AUTORIMESSA RICOVERA VEICOLI DIESEL)**
- * GENERATORI AD ARIA CALDA A SCAMBIO DIRETTO**

RETE IDRICA ANTINCENDIO

IDRANTI O NASPI

La rete deve essere preferibilmente ad anello



L'impianto PROGETTATO E REALIZZATO IN CONFORMITA' ALLA uni 10779 deve essere tenuto costantemente sotto pressione e munito di attacco per il collegamento dei mezzi dei vigili del fuoco, da installarsi in un punto ben visibile e facilmente accessibile ai mezzi stessi

RETE IDRICA ANTINCENDIO

IMPIANTI IDRICI DI ESTINZIONE INCENDI

(secondo modifiche del D.M. 20.12.2012)

CARATTERISTICHE DELL'AUTORIMESSA		LIVELLO DI PERICOLOSITÀ SECONDO LA UNI 10779	PROTEZIONE ESTERNA SI/ NO	CARATTERISTICHE MINIME DELL'ALIMENTAZIONE IDRICA SECONDO LA NORMA UNI12845	
Autorimesse	DM 1.2.1986	Fuori terra e 1° interrato (con capacità >50 veicoli)	2 (compartimento fino a 2500 mq)	No	Singola
			2 (compartimento oltre 2500 mq e inferiore a 5000 mq)	SI	Singola
			3 (compartimento oltre 5000 mq)	Si	Singola superiore
		Oltre 1° interrato (con capacità >30 veicoli)	2 (compartimento fino a 2000 mq)	No	Singola
			3 (compartimento oltre 2000mq)	Si	Singola superiore
		Terrazzo	1	No	Singola

IMPIANTO FISSO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO

CARATTERISTICHE AUTORIMESSE	PRESIDIO ANTINCENDIO RICHiesto
<p>APERTURE DI AERAZIONE DIRETTAMENTE SOTTOSTANTI ATTIVITA' NN. 65, 66, 67, 68 e 69 del D.P.R. 151/2011</p>	<p>IMPIANTO FISSO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO CARATTERISTICHE DELL'ALIMENTAZIONE SECONDO TABELLA D.M. 20.12.2012</p>
<p>SUPERFICIE DEL COMPARTIMENTO ECCEDEnte I LIMITI DELLA TABELLA</p>	 <p>IMPIANTO AD ACQUA SPRINKLER</p> <p>Testine erogatrici</p> <p>Valvola di allarme</p> <p>Pompa</p> <p>Serbatoio acqua di riserva</p> <p>Conduttura idrica pubblica</p>
<p>CHIUSE OLTRE 2° INTERRATO</p>	
<p>CHIUSE OLTRE 5° FUORI TERRA</p>	
<p>AUTOSILO</p>	

ESTINTORI

capacità minima 21A 89BC



un estintore



ogni 5 auto *sino a 20 auto*

ogni 10 auto *sino a 200 auto*

oltre ogni 20 auto

SEGNALETICA

**segnaletica di sicurezza,
espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio,
D.Lgs. 14.8.1996, n. 493 (G.U. n. 223 del 23.9.1996)
“Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per
la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro”.**



AUTORIMESSE SU TERRAZZA ALL'APERTO SU SUOLI PRIVATI

ISOLAMENTO MEDIANTE INTERPOSIZIONE
DI SPAZI SCOPERTI DI LARGHEZZA NON INFERIORE A 1.50 m

REALIZZAZIONE DI SCALE
RAGGIUNGIBILI CON PERCORSI INFERIORI A 80m



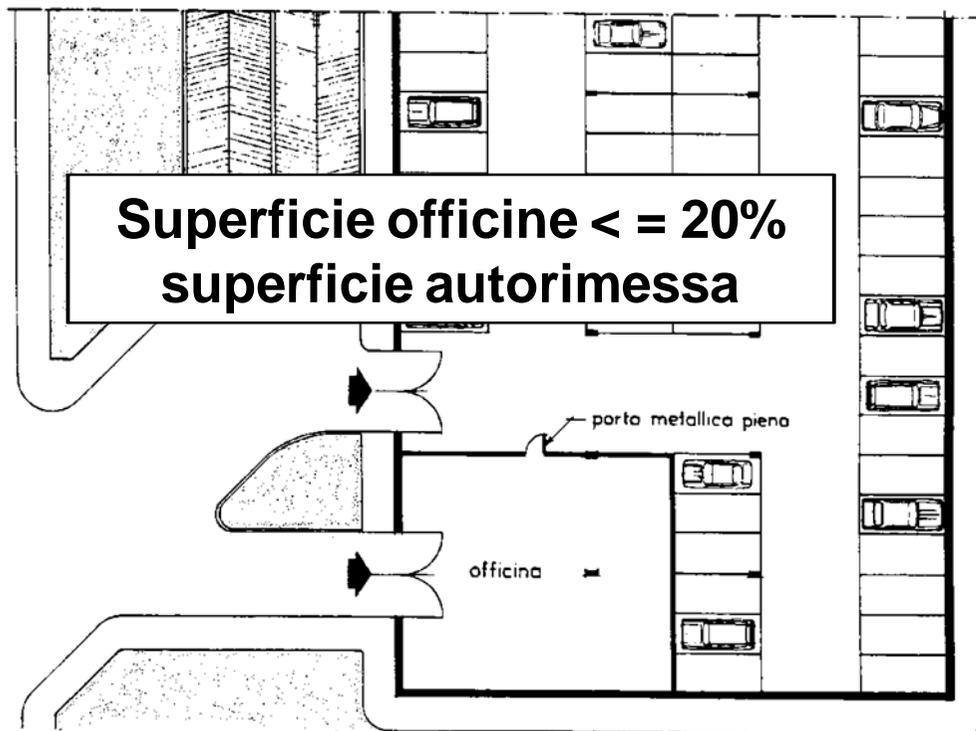
DOTAZIONE DI IDRANTI: 1/100 AUTOVEICOLI

SERVIZI ANNESSI

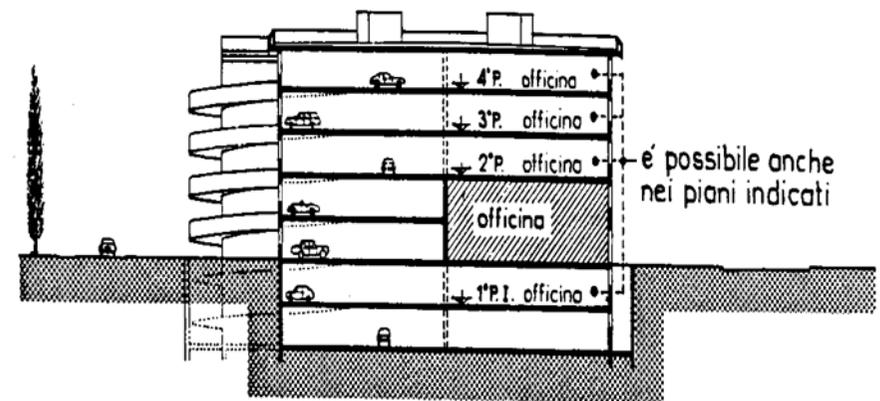
OFFICINA

È consentito destinare parte delle superfici dei locali autorimesse a:

- Officine di riparazione;
- Stazioni di lavaggio e lubrificazione;
- Uffici, guardiane, alloggio custode



ubicazione officine
piano terra
piani fuori terra
1° piano interrato

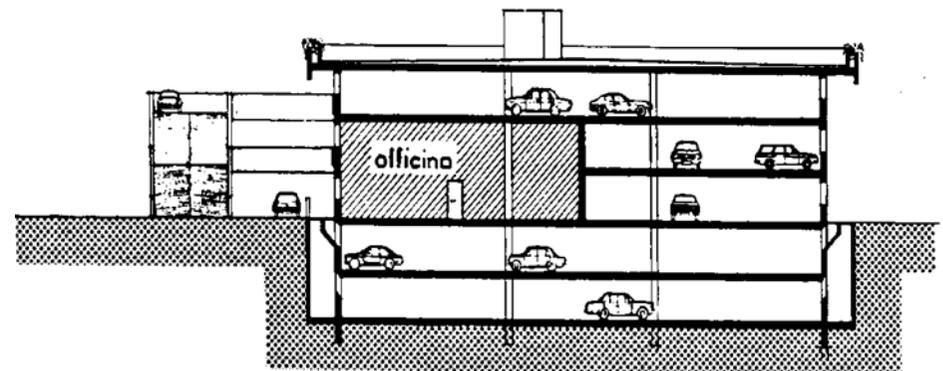
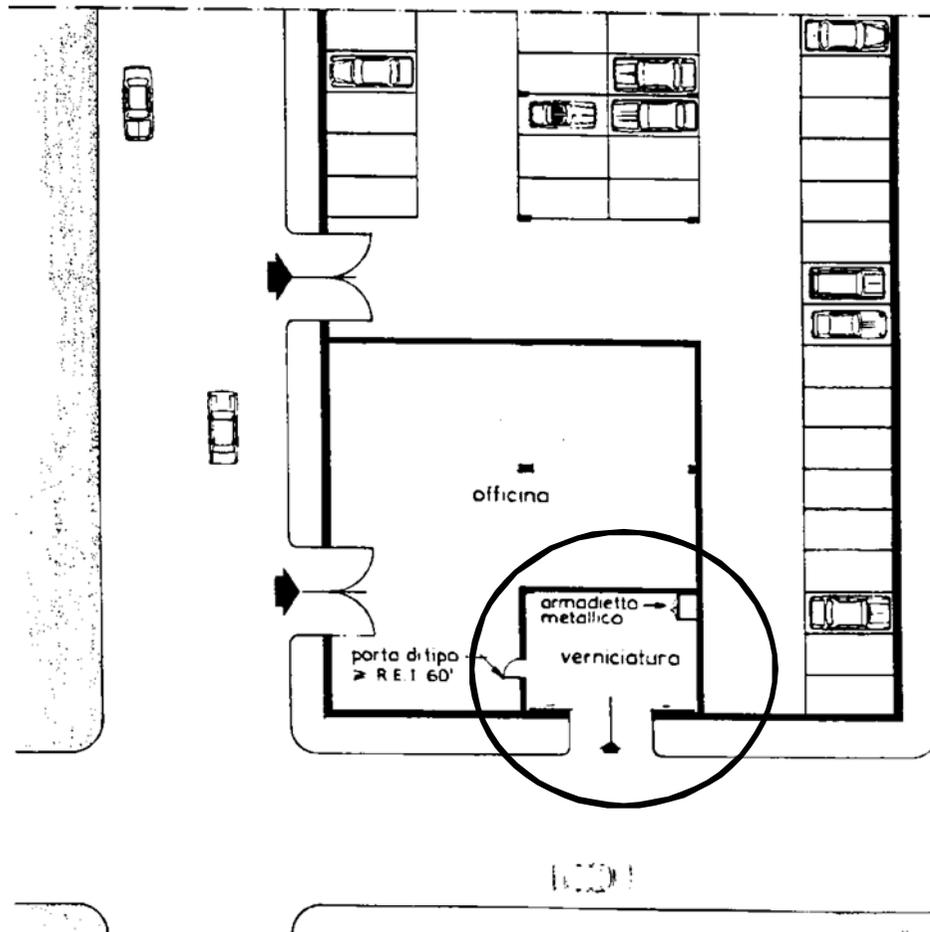


SERVIZI ANNESSI

OFFICINA

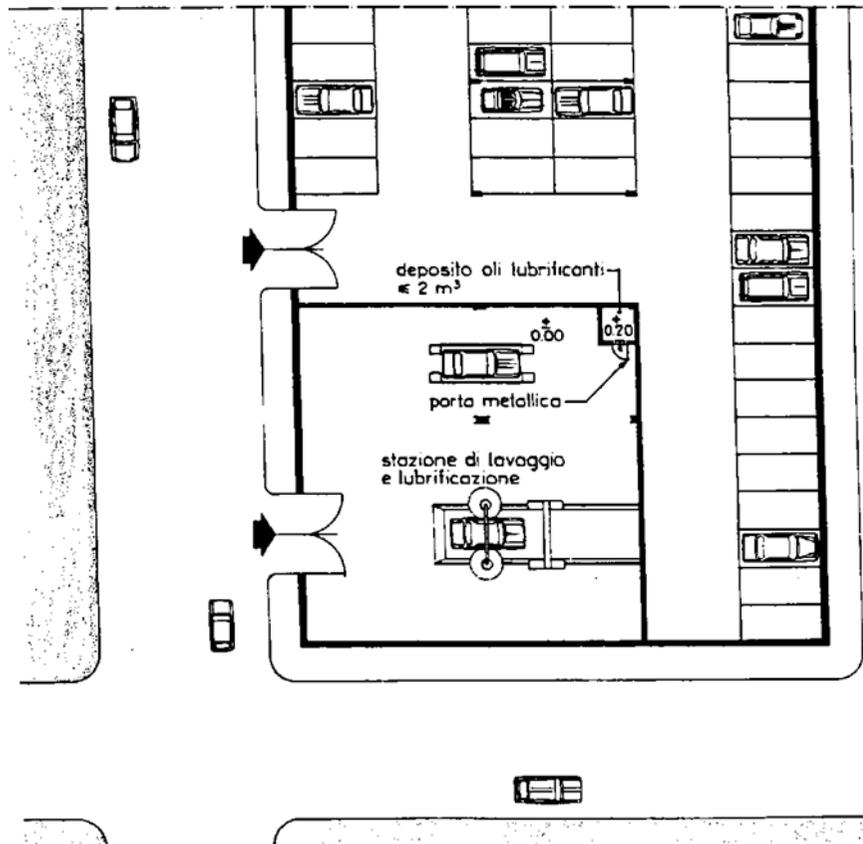
Le officine che richiedono uso di fiamme libere o sostanze infiammabili devono:

- essere ubicate al PIANO TERRA
- essere separate con porte REI 30
- avere accesso indipendente
- essere provviste di impianto di ventilazione

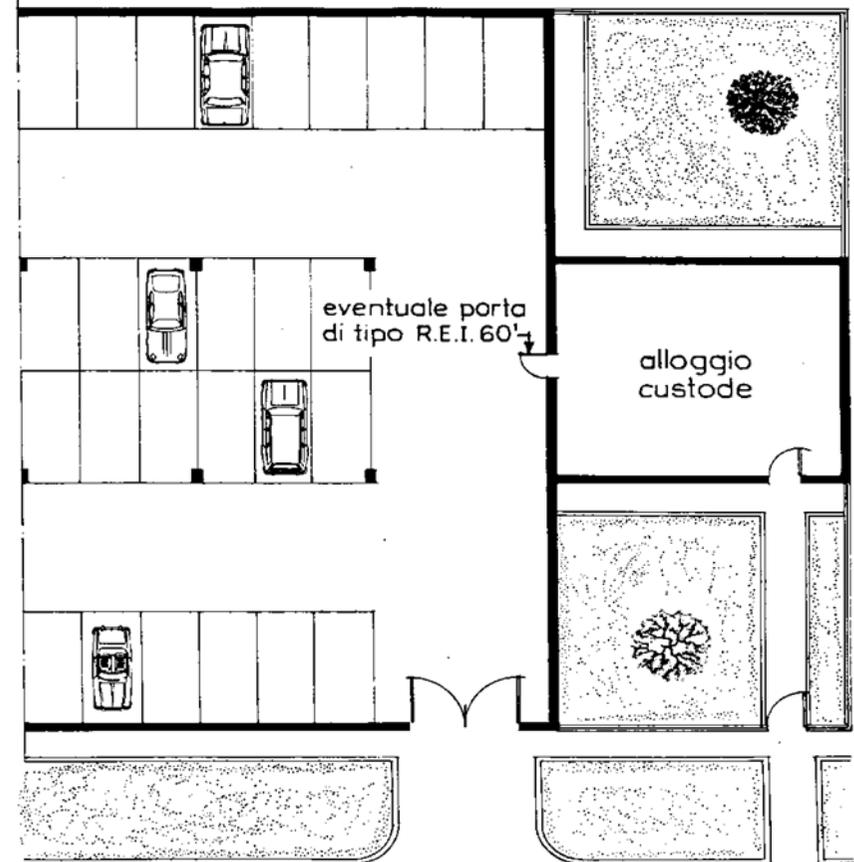


SERVIZI ANNESSI

STAZIONE LAVAGGIO



CUSTODE



AUTOSALONI

Per gli autosaloni con numero di autoveicoli superiori a 30 si applicano le norme del DECRETO in argomento

10/02/1988 - LETTERA CIRCOLARE N.1800-4108-22

Autorimesse e box che si affacciano su spazio a cielo libero con un numero di box superiore a 9

Fornisce precisazioni in merito alla non assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi per le autorimesse a box in cui ogni box è provvisto di proprio accesso diretto da spazio a cielo libero, anche se il numero di box risulta superiore a 9

D.M. 22/11/2002 –
***Parcamento di autoveicoli alimentati a g.p.l.
all'interno di autorimesse,
in relazione al sistema di sicurezza dell'impianto***

Il parcamento degli autoveicoli alimentati a g.p.l.
con impianto dotato di sistema di sicurezza
conforme al regolamento ECE/ONU 67-01
è consentito nei piani fuori terra ed al primo piano interrato
delle autorimesse,
anche se organizzate su più piani interrati.
All'ingresso dell'autorimessa e' installata cartellonistica idonea
a segnalare gli eventuali divieti derivanti dalle limitazioni al
parcamento di autoveicoli alimentati a gas di petrolio
liquefatto.