

RTV.6

D.M. 21/02/2017

Approvazione di norme tecniche
di prevenzione incendi per le
attività di autorimessa



Campo di applicazione

1. Le norme tecniche di cui all'art. 1 si possono applicare alle attività di autorimessa di superficie complessiva coperta superiore a 300 m² di cui all'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, ivi individuate con il numero 75, esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto ovvero per quelle di nuova realizzazione.

2. Le norme tecniche di cui all'art. 1 si possono applicare alle attività di cui al comma 1 in alternativa alle specifiche norme tecniche di prevenzione incendi di cui al decreto del Ministro dell'interno del 1° febbraio 1986 e al decreto del Ministro dell'interno del 22 novembre 2002.

Auto a GPL



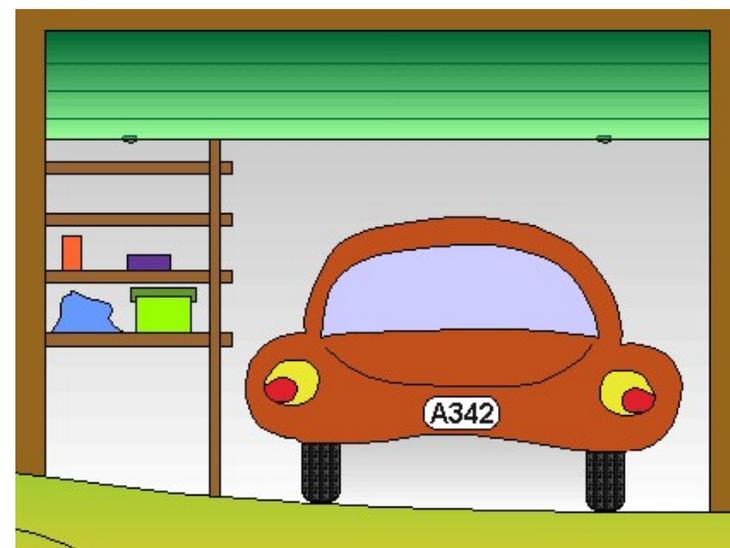
Scopo e campo di applicazione

1. La presente regola tecnica verticale reca norme tecniche di prevenzione incendi riguardanti le attività di autorimessa con superficie superiore a 300 m².
2. Ai fini della presente regola tecnica verticale, non sono considerate autorimesse:
 - a) aree coperte destinate al parcheggio di veicoli ove ciascun posto auto sia accessibile direttamente da spazio scoperto, o con un percorso massimo inferiore a 2 volte l'altezza del piano di parcheggio;
 - b) spazi destinati all'esposizione, alla vendita o al deposito di veicoli provvisti di quantitativi limitati di carburante per la semplice movimentazione nell'area.

Nota: Per le caratteristiche dimensionali dell'autorimessa si deve fare riferimento, fatte salve le indicazioni contenute nella presente RTV, alla regolamentazione vigente in materia o alla regola dell'arte.

Lett.Circol. 1800/4108 del 01/02/1988: autorimesse miste o isolate a box affaccianti su spazio a cielo libero non sono soggetti ai controlli VVF;

DM 01/02/1986 punto 9 Autosaloni per n auto > 30;
Normali Criteri prevenzione incendi per n auto < 30



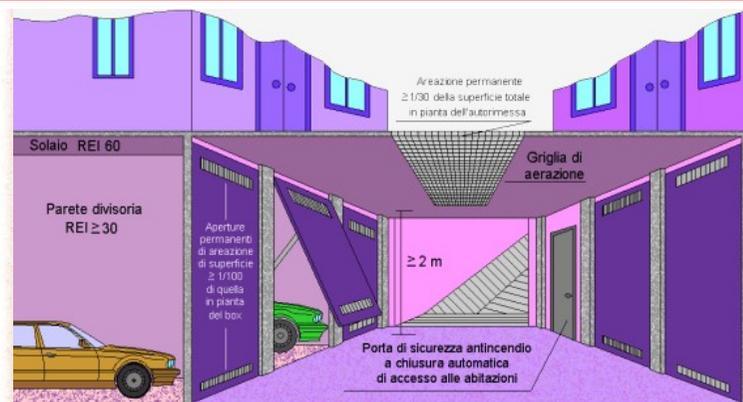
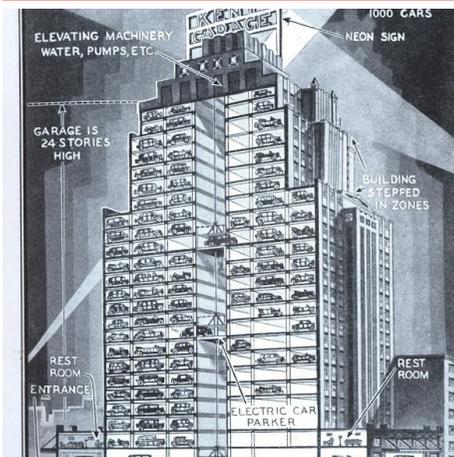
DEFINIZIONI

Definizioni

1. Autorimessa: area coperta, con servizi annessi, destinata al ricovero, alla sosta e alla manovra di veicoli.
2. Autorimessa privata: autorimessa il cui uso è riservato ad un solo utente o ad un gruppo limitato e definito di utenti, con titolo ad accedervi.
3. Autorimessa pubblica: autorimessa la cui utilizzazione è aperta alla generalità degli utenti.
4. Autorimessa isolata: autorimessa situata in edificio esclusivamente destinato a tale uso ed eventualmente adiacente ad edifici destinati ad altri usi, strutturalmente e funzionalmente separata da questi.
5. Autorimessa mista: autorimessa non rientrante nella tipologia di autorimessa isolata.

SA

SB



Download from [Dreamstime.com](https://www.dreamstime.com)



DEFINIZIONI

6. Autorimessa aperta: autorimessa, o suo compartimento, munita di aperture di smaltimento di tipo SEa (Capitolo S.8) di superficie utile non inferiore al 15% della superficie dell'autorimessa, distribuite secondo le prescrizioni del paragrafo V.6.5.7.
7. Autorimessa chiusa: autorimessa, o suo compartimento, non rientrante nella tipologia di autorimessa aperta.
8. Autorimessa a spazio aperto: autorimessa, o suo compartimento, priva di elementi di separazione ai fini dell'organizzazione dei volumi interni.



DEFINIZIONI

9. Superficie dell'autorimessa: superficie complessiva dell'autorimessa misurata al netto dello spessore delle pareti perimetrali, comprendente anche la superficie di eventuali aree TM1 non compartimentate.

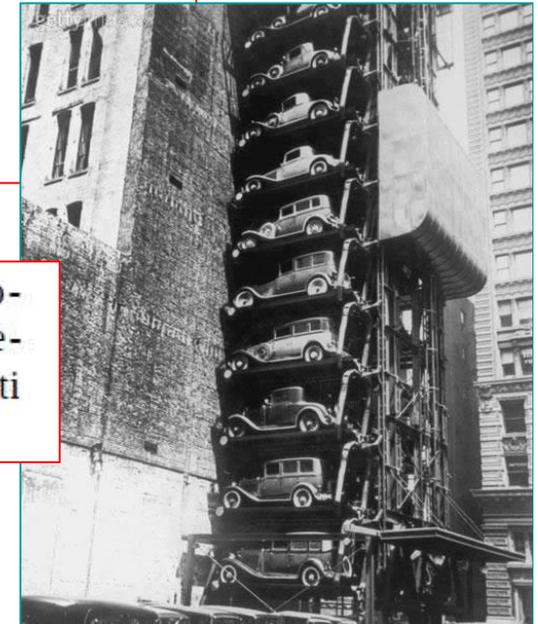
10. Veicolo: macchina munita di motore con qualsiasi tipologia di alimentazione destinata al trasporto di persone o cose, non trasportante sostanze o miscele pericolose.

Nota: Ad esempio autovettura, autobus, motociclo, ciclomotore, ...

11. Autosilo: volume interno ad opera da costruzione destinato al ricovero, alla sosta e alla manovra dei veicoli, eseguita esclusivamente a mezzo di monta auto.

SC

12. Monta auto: apparecchio elevatore destinato al trasporto di veicoli.



TM1: aree o locali destinati a depositi di materiali combustibili, con esclusione di sostanze o miscele pericolose, di superficie lorda che complessivamente non sia superiore a 25 m² e con carico di incendio specifico $q_f \leq 300 \text{ MJ/m}^2$, non classificati come aree a rischio specifico;

Classificazioni

1. Ai fini della presente regola tecnica verticale, le autorimesse sono classificate come segue:

a) in relazione alla tipologia di servizio:

SA: autorimesse private;

SB: autorimesse pubbliche;

SC: autosilo;

b) in relazione alla superficie dell'autorimessa o del compartimento:

AA: $300 \text{ m}^2 < A \leq 1000 \text{ m}^2$;

AB: $1000 \text{ m}^2 < A \leq 5000 \text{ m}^2$;

AC: $5000 \text{ m}^2 < A \leq 10000 \text{ m}^2$;

AD: $A > 10000 \text{ m}^2$;

c) in relazione alle quote massima e minima dei piani h dell'autorimessa; nel caso di autorimesse miste, la quota massima coincide con l'altezza antincendi del fabbricato:

HA: $-6 \text{ m} \leq h \leq 12 \text{ m}$;

HB: $-6 \text{ m} \leq h \leq 24 \text{ m}$, non ricomprese in HA

HC: $-10 \text{ m} \leq h \leq 32 \text{ m}$, non ricomprese in HA e HB;

HD: qualsiasi h, non ricomprese in HA, HB e HC.



2. Le aree dell'attività sono classificate come segue:

TA: aree dedicate a ricovero, sosta e manovra dei veicoli;

TZ: aree destinate ai servizi annessi all'autorimessa ⁽¹⁾. I locali adibiti a manutenzione e riparazioni autoveicoli non possono avere una superficie superiore al 20% della superficie dell'autorimessa e devono essere collocati a quota superiore a -6 m.

Nota: (1) Ad esempio stazioni di lavaggio, stazioni di lubrificazione e minuta manutenzione, guardiania ed uffici di pertinenza.

3. Le aree comunicanti con l'attività di autorimessa sono classificate come segue:

TM1: aree o locali destinati a depositi di materiali combustibili, con esclusione di sostanze o miscele pericolose, di superficie lorda che complessivamente non sia superiore a 25 m² e con carico di incendio specifico $q_f \leq 300 \text{ MJ/m}^2$, non classificati come aree a rischio specifico;

Nota: Ad esempio area destinata a cantine di civile abitazione, ...

TM2: aree destinate anche a depositi di materiali combustibili, con esclusione di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, con carico di incendio specifico non superiore a 1200MJ/m² non classificate come aree a rischio specifico;

Nota: Ad esempio area destinata a deposito di attività di vendita...

TT: locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio.

Ad esempio cabine elettriche, centrali termiche, gruppi elettrogeni, ...



Profili di rischio

1. I *profili di rischio* sono determinati secondo la metodologia di cui al capitolo G.3.

Tipologie di destinazione d'uso	R _{vita}	Tipologie di destinazione d'uso	R _{vita}
Palestra scolastica	A1	Ufficio aperto al pubblico, centro sportivo, sala conferenze aperta al pubblico, discoteca, museo, teatro, cinema, locale di trattenimento, area lettura di biblioteca, attività commerciale al dettaglio, attività espositiva, autosalone	B2-B3
Autorimessa privata	A2		
Ufficio non aperto al pubblico, sala mensa, aula scolastica, sala riunioni aziendale, archivio, deposito librario, attività commerciale all'ingrosso	A2-A3		
Laboratorio scolastico, sala server	A3	Civile abitazione	Ci2-Ci3
Attività produttive, attività artigianali, impianti di processo, laboratorio di ricerca, magazzino, officina meccanica	A1-A4	Dormitorio, residence, studentato, residenza per persone autosufficienti	Cii2-Cii3
Depositi sostanze o miscele pericolose	A4	Rifugio alpino	Ciii1-Ciii2
Galleria d'arte, sala d'attesa, ristorante, studio medico, ambulatorio medico	B1-B2	Camera d'albergo	Ciii2-Ciii3
Autorimessa pubblica	B2	Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria, residenza per persone non autosufficienti e con assistenza sanitaria	D2
		Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana	E2



Reazione al fuoco

1. Nelle aree TA non è ammesso il livello di prestazione I (Capitolo S.1).
2. Le strutture portanti e separanti delle attività SC devono essere realizzate con materiali del gruppo GM0 di reazione al fuoco (Capitolo S.1).

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	I materiali contribuiscono in modo non trascurabile all'incendio
III	I materiali contribuiscono moderatamente all'incendio
IV	I materiali contribuiscono limitatamente all'incendio

Per *contributo all'incendio* si intende l'energia rilasciata dai materiali che influenza la crescita e lo sviluppo dell'incendio in condizioni pre e post incendio generalizzato (flashover) secondo EN 13501-1.

Tabella S.1-1: Livelli di prestazione per la reazione al fuoco

Il gruppo di materiali GM0 è costituito da tutti i materiali aventi classe 0 di reazione al fuoco italiana o classe A1 di reazione al fuoco europea.

Strutture dei locali con materiali incombustibili (D.M. 01/02/1986)



Resistenza al fuoco

1. Con esclusione delle autorimesse isolate, la classe di resistenza al fuoco dei compartimenti (Capitolo S.2) non può essere comunque inferiore a quanto previsto in tabella V.6-1

Altezza

Compartimenti	Classificazione dell'Attività			
	SA Autorimesse aperte	SB Autorimesse chiuse		SC
		HA HB	HC HD	
Fuori terra	30	60	90	Resistenza al fuoco secondo capitolo S.2
Interrati	60	60	90	

Tabella V.6-1: Classe minima di resistenza al fuoco

2. L'opera da costruzione contenente l'autosilo deve avere indipendenza strutturale rispetto alle altre opere da costruzione e separata con elementi di resistenza al fuoco almeno di classe 120.

Strutture dei locali (3.4.1. D.M. 01/02/1986) almeno R90



Compartimentazione

L'autorimessa deve costituire compartimento autonomo;

E' ammessa la presenza di aree TM1(depositi < 25 mq) nello stesso compartimento di autorimesse classificate SA (private) e AA (1000 mq < A < 5000 mq) e HA -6m < h < 12m)

Le aree TM2 (depositi > 25 mq) e TT (locali Tecnici) devono costituire compartimento autonomo;

La comunicazione dell'autorimessa con altre attività deve avvenire tramite filtro;

Comunicazione con attività non soggette con porte almeno RE 120 (DM 01/02/1986)

Disimpegno (non aerato)



Compartimentazione

Le autorimesse di tipo SA (private) e AA ($300 \text{ mq} < A < 1000 \text{ mq}$) e HC (- $10\text{m} < h < 32\text{m}$) possono comunicare tramite varchi muniti di chiusure almeno E30-Sa, con attività non aperte al pubblico e, con aree TM2 (depositi $> 25 \text{ mq}$) e TT (locali Tecnici), mediante varchi muniti di chiusure con caratteristiche di Resistenza al Fuoco come da S.2 e non inferiore a 30.

Se l'autorimessa comunica con un sistema d'esodo comune con altre attività aperte al pubblico, i compartimenti di tali attività devono essere a prova di fumo proveniente dall'autorimessa.



Controllo dell'incendio

DM 01/02/1986

n>50: idranti

N>30 oltre il 1° interrato: idranti

V.6.5.6 Controllo dell'incendio

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	Protezione di base
III	Protezione di base e protezione manuale
IV	Protezione di base, protezione manuale e protezione automatica estesa a porzioni dell'attività
V	Protezione di base, protezione manuale e protezione automatica estesa a tutta l'attività

Tabella S.6-1: Livelli di prestazione per il controllo o l'estinzione dell'incendio

1. L'attività deve essere dotata di misure di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.6-2.

Classificazione dell'Attività	Classificazione dell'Attività		
	SA SB		SC
	HA HB	HC HD	
AA	II	III	V
AB	III	IV ^{[1][2]}	
AC	IV ^[1]		
AD			

[1] Protezione automatica delle aree TA
 [2] Livello III per autorimesse aperte

Tabella V.6- 2: Livello di prestazione per controllo dell'incendio



Parametri Progettazione secondo UNI 10779

Classificazione dell'Attività	Classificazione dell'Attività	Livello di pericolosità minimo	Protezione esterna	Caratteristiche minime alimentazione idrica (UNI EN 12845)
AA	HA, HB	-----	-----	-----
	HC, HD	1	Non richiesta	Singola [1]
AB	HA, HB	1	Non richiesta	Singola
	HC, HD	2	Si [2]	Singola
AC	HA, HB, HC, HD	2	Si [2]	Singola
AD	HA, HB, HC, HD	3	Si	Singola Superiore

[1] E' consentita l'alimentazione di tipo promiscuo secondo UNI 10779
 [2] La protezione esterna non è richiesta se adottato il livello di pericolosità 3

Tabella V.6- 3: Parametri progettuali per la rete idranti secondo UNI 10779



Controllo Fumo e Calore

Classificazione dell'Attività		Classificazione dell'Attività				SC
		SA		SB		
		AA,AB,AC	AD	AA,AB	AC, AD	
Fuori terra	HA,HB,HC,HD	II				III
Interrate	HA,HB,	II	III	II	III	
	HC,HD	III				

Tabella V.6- 4: Livelli di prestazione per controllo fumo e calore

Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	Deve essere possibile smaltire fumi e calore dell'incendio da piani e locali del compartimento durante le operazioni di estinzione condotte dalle squadre di soccorso
III	Deve essere mantenuto nel compartimento uno strato libero dai fumi che permetta: <ul style="list-style-type: none"> la salvaguardia degli occupanti e delle squadre di soccorso, la protezione dei beni, se richiesta. Fumi e calore generati nel compartimento non devono propagarsi ai compartimenti limitrofi.

Tabella S.8-1: Livelli di prestazione per controllo di fumo e calore

Controllo Fumo e Calore

Classificazione dell'Attività		Classificazione dell'Attività				
		SA		SB		SC
		AA,AB,AC	AD	AA,AB	AC, AD	
Fuori terra	HA,HB,HC,HD	II				III
Interrate	HA,HB,	II	III	II	III	
	HC,HD	III				

Tabella V.6- 4: Livelli di prestazione per controllo fumo e calore

Per il livello II si dovrà usare il Gruppo dimensionamento SE3 (1/25)

Ogni apertura almeno da 0,2 MQ

Il SEFC deve essere comandabile anche manualmente da posizione protetta da parte dei soccorritori.

8. L'uniforme distribuzione in pianta delle aperture di smaltimento deve essere verificata impiegando il *metodo delle aree di influenza* (Capitolo S.8) ed imponendo contemporaneamente:

- a) raggio di influenza r_{offset} pari a 20 m per *tutte* le tipologie di aperture di smaltimento;
- b) raggio di influenza r_{offset} pari a 30 m per le sole aperture di smaltimento SEa, SEb, SEc.



Impianti Tecnologici

Dispositivo di sezionamento di emergenza in posizione di facile accesso e ben segnalata che tolga tensione a tutto l'impianto anche dentro i box alimentati da impianto elettrico separato;

Possibilità di installazione di montauto a condizione che:

Conforme alle direttive CE;

Esposizione del regolamento di utilizzazione impianto;

Aree TA protette con misure di controllo incendio con livello prestazione IV (base, manuale, automatica in zone dell'attività)



Rischio Esplosione

E' possibile omettere la valutazione rischio esplosione prevista dal capitolo V.2 se:

almeno 30% aperture previste sia di tipo SEa (sempre aperte);

Roffset tra due SEa consecutive < 30 m;

se il box non dotato di aperture permanenti verso esterno il basculante deve possedere aperture non inferiori al 30% del basculante (1/2 in alto ed 1/2 in basso);

Adozione della gestione della sicurezza antincendio (divieti e limitazioni d'uso V.6.5.5.)



Grazie per l'attenzione



Ministero dell'Interno
Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Comando Provinciale di Ravenna
DVD Dott. Ing. Caruso F.