



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

AREA PREVENZIONE INCENDI

VIA CAVOUR, 5 - 00184 ROMA TEL. N. 06/46529232 FAX. N. 06/47887525

PROT. n° P2059/4108 sott. (vari)

Roma, **23 FEB. 2005**

-Alla Direzione Regionale VV.F.  
per il Friuli Venezia Giulia  
34121 - TRIESTE  
(Rif. nota prot. n° 9434/P.I. del 16/11/2004)

-Al Comando Provinciale VV.F.  
34100 - TRIESTE  
(Rif. nota prot. n° 13762/PI/V dell'8/11/2004)

**OGGETTO:** D.M. 1° febbraio 1986 - Quesiti vari. -

In relazione a quanto richiesto con le note che si riscontrano, si riporta di seguito l'avviso di questo Ufficio in ordine ai vari quesiti posti.

Quesito a. 1

Pur se non espressamente definiti dalla norma, quest'ultima non lascia dubbi su cosa debba intendersi per "ingresso" e per "accesso" alle autorimesse:

- L'ingresso è l'apertura, o varco, che pone in comunicazione il locale (area coperta) con l'esterno (area scoperta), tant'è che il decreto, al punto 3.7.0, secondo capoverso, recita: "Se l'accesso avviene mediante rampa, si considera ingresso l'apertura in corrispondenza dell'inizio della rampa coperta".
- L'accesso, invece, costituisce il "sistema di percorso" che adduce all'ingresso. Al riguardo si richiama l'attenzione che qualora tale sistema dovesse - come nel caso prospettato - attraversare edifici ed aree non pertinenti l'autorimessa, l'intera linea di tragitto deve possedere perlomeno le caratteristiche minime dimensionali richieste dalla norma per le rampe, e ciò - oltre che per garantire in sicurezza il normale transito degli autoveicoli - anche ai fini di consentire la possibilità di intervento ai mezzi di soccorso.

Per quanto concerne il secondo aspetto del quesito, peraltro connesso a quanto sopra esposto, giova richiamare quanto formulato dal punto 1.1.1. del decreto in materia di classificazione tipologica. La caratteristica ubicativa dei piani delle autorimesse viene correlata al piano di riferimento il quale, per il caso prospettato, non può che essere la sovrastante piazza da cui, mediante rampa elicoidale, si realizza l'accesso, ossia il "sistema di percorso" che conduce ai vari ingressi di piano dell'autorimessa. Si soggiunge che, pur se la rampa in questione si sviluppa in area a cielo libero avente caratteristiche di "spazio scoperto", non possono essere considerati piani di riferimento i livelli di innesto della rampa con i vari piani di parcheggio.

Quesito a. 2

Sulla problematica oggetto del quesito si è già espresso il C.C.T.S. il quale ha chiarito che la lettura del punto 3.7.0 del D.M. 1° febbraio 1986 obblighi a rispettare la corrispondenza tra la larghezza della rampa e quella del vano d'ingresso, ossia m 3,00 o m 4,50 a seconda dei casi.



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA DIFESA TECNICA  
AREA PREVENZIONE INCENDI

## Quesito a. 3

Si concorda con il parere espresso al riguardo da codesti Uffici.

## Quesito a. 4

Si concorda con quanto espresso al riguardo da codesti Uffici e, per ciò che attiene alla possibilità di accesso ad un compartimento tramite altro compartimento, si fa presente che la questione è stata da tempo affrontata dal C.C.T.S. il quale ha chiarito che è consentito servire con un'unica rampa, aperta o a prova di fumo, più compartimenti di un'autorimessa ubicati ad uno stesso livello e non aventi, necessariamente, accesso diretta dalla rampa stessa, con la limitazione che la superficie complessiva per piano non sia superiore al doppio di quella massima ammessa, in funzione del piano, per un singolo compartimento.

## Quesiti b. 1 e c.1

Si concorda con il parere espresso al riguardo da codesti Uffici.

## Quesito c.2

Si concorda con quanto espresso da codesti Uffici, ma ritenendo tale parere incompleto rispetto al quesito posto, si soggiunge quanto segue:

- in analogia a quanto previsto per gli autosilo dal punto 3.9.4 del decreto, si conferma che la quota di sbocco dei camini previsti dal punto 3.9.3. deve essere posta almeno a m 1,00 oltre la copertura del fabbricato;
- il numero dei camini da realizzare è ovviamente lasciato alla valutazione del tecnico progettista il quale, nel rispetto del prescritto rapporto  $m^2$  0,20 per ogni 100  $m^2$  di superficie, ne distribuisce la sezione totale richiesta in più camini da posizionare in maniera tale da garantire un efficace tiraggio il più uniformemente possibile lungo l'intera area.

IL DIRETTORE CENTRALE

(Barzi)



22 DIC, 2004

TRIESTE, 16 NOV 2004  
CAP 34121 - Via Teatro Romano, 17 - Tel. 040/635118  
Fax.: 040/635660 - E-mail: vfisprfri01@interbusiness.it

*Ministero dell'Interno*

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO  
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
**DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO  
FRIULI VENEZIA GIULIA  
TRIESTE**

*M* Ministero dell'Interno – Dip. VV.F.

S.P.D.C. – Direzione Centrale per la

Prevenzione e la Sicurezza Tecnica

Area III^ Prev. Inc. - ROMA

Prot. N. 9434/p.1. Allegati  
Ques.

Risposta al Foglio del  
Div. \_\_\_\_\_ Sez. \_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_

**OGGETTO:** D.M. 01.02.1986 – Quesiti.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Trieste ha inoltrato per il tramite di questo Ufficio i quesiti che si riportano in allegato e relativi al D.M. 1.2.86.

Questa Direzione concorda con i pareri espressi dal Comando di Trieste e richiede a codesto Ufficio di far conoscere l'interpretazione autentica da darsi agli stessi.

Il Direttore Regionale  
Ing. Amedeo Monaco



# Ministero dell'Interno

COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI TRIESTE

Ufficio: Prevenzione Incendi

8 NOV 2004

Prot.n. *3462* /PI/V

Trieste,.....

AL MINISTERO DELL'INTERNO  
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO  
DEL SOCCORSO PUBBL. E DELLA DIFESA CIVILE  
COMITATO TECNICO SCIENTIFICO  
c/o DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE  
INCENDI E LA SICUREZZA TECNICA  
AREA III PREVENZIONE INCENDI  
00100 ROMA

tramite DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO  
FRIULI VENEZIA GIULIA  
VIA TEATRO ROMANO n. 17  
34121 TRIESTE

OGGETTO: D.M. 01.02.1986: quesiti

Si trasmettono, con relative valutazioni da parte di questo Comando, i quesiti posti da un professionista esterno che opera nel campo della prevenzione incendi su questioni inerenti le autorimesse.

Risposta al quesito n. a1 / *4108 sott. 22/2*

Anche se dal punto di vista formale il quesito è posto in modo ineccepibile stante le definizioni della norma, appare comunque inopportuno poter considerare fuori terra una autorimessa realizzata con gli "escamotage" costruttivi prospettati.

Ciò comporterebbe la non realizzazione di impianti di protezione attiva altrimenti obbligatori, una applicazione in modo non canonico della suddivisione in compartimenti di cui alla tabella al p.to 3.6.1 del D.M. ed inoltre consentirebbe di poter spingersi oltre il sesto piano interrato con un sicuro superamento e stravolgimento dello spirito della norma.

Risposta al quesito n. a2 4108 sott. 22/16 e 22/15

Si ritiene che, in analogia con quanto disposto per le corsie di manovra, l'ingresso potrà essere ridotto fino a 3.00 m.

Risposta al quesito n. a3 4108 sott. 22/16

Si ritiene che la rampa aperta non necessiti di specifica compartimentazione e dalla quale, quindi, si potrà accedere all' autorimessa senza separazioni REI. Sono quindi valutabili equivalenti dal punto di vista antincendio le rampe di tipo aperto e a prova di fumo.

Risposta al quesito n. a4 4108 sott. 22/16 - 22/21

In emergenza non è richiesta la possibilità di fruire delle vie carrabili, la priorità riguarda solo l'esodo delle persone. Quindi, la/e rampa/e al piano quando non sia utilizzata per l'esodo, può servire anche in via indiretta altri compartimenti allo stesso piano.

Risposta al quesito n. b1 4108 sott. 22/31

Si, purchè siano garantite la transitabilità pedonale tra i compartimenti del piano e la lunghezza di percorsi di esodo fino a luogo sicuro.

Risposta al quesito n. c1 4108 sott. 22/13

I serramenti grigliati non apribili non sono considerabili superficie di ventilazione fatto salvo il computo della superficie netta di aerazione.

Risposta al quesito n. c2 4108 sott. 22/13

Si concorda con quanto prospettato: i camini di ventilazione a servizio dei piani oltre il primo interrato possono sfociare anche al piano di riferimento (livello pianoterra/ piazza)



IL COMANDANTE PROVINCIALE  
(Dott. Ing. Alessandro D'ANGIOLINO)

Spett.le  
**COMANDO PROVINCIALE DEI  
VIGILI DEL FUOCO DI TRIESTE**

Trieste, 12.10.2004  
Allegati: A, B1, B2, C1, C2, D1, D2

Oggetto: D.M. 1° febbraio 1986 – Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili. - Quesiti

La progettazione di edifici destinati al ricovero di autoveicoli, richiede spesso una valutazione di conformità al D.M. in oggetto di particolari soluzioni architettoniche e funzionali, derivanti da vincoli edili e/o da esigenze proprie del Cliente.

In situazioni inedite o non ricorrenti, considerando l'alea interpretativa di certi punti dell'allegato al D.M. in oggetto, si corre il rischio di penalizzare ingiustamente le esigenze del Cliente dichiarando non idonee le soluzioni desiderate, ovvero di giudicarle percorribili ove in realtà non lo sono.

Al fine di assicurare, già in fase di progettazione preliminare, idonei ed univoci strumenti atti sia a garantire il completo rispetto della regola tecnica in materia di sicurezza antincendio, sia di porre corretti vincoli sulle scelte architettoniche, si trasmettono a Codesto Spettabile Comando i seguenti quesiti.

**a) Accessi/Ingressi/Rampe/Compartimenti**

Quesito a.1

Premessa Definire correttamente l'ingresso e l'accesso all'autorimessa è di fondamentale importanza per poter, ad esempio, valutare correttamente la superficie della stessa piuttosto che il piano di riferimento (cfr. punto 0). Entrambi i termini vengono utilizzati, ma non definiti. Confrontando il punto 3.7.0 1° capoverso (ove si specifica dove deve essere ricavato l'ingresso) ed il punto 0 9° capoverso (definizione di piano di riferimento), sembra che il legislatore usi i due termini come sinonimi mentre sempre al punto 3.7.0 2° capoverso fa intuire una loro non coincidenza. La mancata univoca definizione dei due termini può indurre a conclusioni discutibili.

Esempio Si consideri l'allegato A in cui un isolato presenta un ampio cortile interno con un edificio isolato centrale (monopiano – piano terra) adibito ad autorimessa. Lo spazio divisorio tra gli edifici perimetrali e l'autorimessa ha caratteristiche, ai fini del D.M. 30 novembre 1983, di spazio scoperto. Il cortile interno è accessibile da pubblica via attraverso sotto passi ricavati negli edifici perimetrali. L'ingresso (uscite) dell'autorimessa è (cfr. punto 3.7.0) ricavato su spazio a cielo scoperto (Ingresso 1); conseguentemente l'attività 92 è limitata all'edificio autorimessa mentre il sotto passo non è soggetto al D.M. in oggetto. Supposto che il sotto passo sia anche leggermente inclinato, esso diventa, per definizione, rampa e l'ingresso, ai sensi del punto 3.7.0 2° capoverso, diventa l'Ingresso 2. Conseguentemente il sotto passo risulta parte integrante dell'autorimessa e quindi soggetto a tutti i vincoli quali, ad esempio, la resistenza al fuoco delle strutture, la compartimentazione, ma anche paradossalmente la raccolta acque (cfr. 3.8.0).

Si consideri l'allegato B.1 e B.2 con rappresentata, in pianta e sezione longitudinale, un'autorimessa interrata a quattro livelli sovrastata da piazza e pubbliche vie. Il singolo piano, formante compartimento a se stante, può essere considerato un'autorimessa mista. Il raggiungimento della singola autorimessa (singolo piano interrato) è assicurato da una rampa elicoidale, realizzata nel rispetto del punto 3.7.2 1° capoverso (vincoli geometrici), e da un tratto orizzontale in attraversamento di uno spazio scoperto (D.M. 30 novembre 1983). L'ingresso all'autorimessa è, per ogni piano, rappresentato dall'Ingresso 1 (punto 3.7.0 1° capoverso). La rampa risulta non facente parte delle autorimesse e può essere perciò realizzata in metallo grigliato per cui non risulta coperta in nessun punto. Conseguentemente il punto 3.7.0 2° capoverso non trova applicabilità. Le quattro autorimesse miste risultano perciò accessibili da spazio scoperto con

ingresso ricavato su spazio scoperto. Esse risultano di tipo fuori terra (punto 1.1.1. 2° capoverso) con tutte le conseguenti implicazioni.

Quesito Si richiede di specificare le modalità di individuazione dell'ingresso e dell'accesso all'autorimessa con particolare riferimento all'esempio proposto.

Quesito a.2

Premessa I vicoli geometrici ai quali sono assoggettati i percorsi carrabili da e verso i box (o i posti macchina) sono definiti puntualmente (corsie di manovra e rampe) nei punti 3.6.3 e 3.7.2. L'ingresso all'autorimessa non viene trattato e perciò ci si affida al buon senso o all'analogia.

Esempio Un'autorimessa è accessibile attraverso rampa a doppio senso di marcia di ampiezza non inferiore a 4,5m. Applicando l'analogia, tenuto conto che il foro di entrata al piano delimita l'inizio della corsia di manovra, esso viene, ai sensi della Lettera Circolare n. P1563/4108 sott. 28 del 29 agosto 1995, realizzato con larghezza 3,0m e dotato di idonea segnaletica. Per contro, in presenza di ulteriori vincoli tecnici o di opportunità ed in assenza di disposizioni precise, viene realizzato un foro di entrata di larghezza, per esempio, pari a 2,5m.

Quesito Si richiede di indicare le dimensioni minime del foro di entrata all'autorimessa.

Quesito a.3

Premessa Il punto 3.7.2 3° capoverso prevede la possibilità di servire diversi compartimenti, anche su più piani, da unica rampa purché di tipo aperta o a prova di fumo (cfr. punto 0). Il legislatore pone perciò ad un livello di "sicurezza equivalente" le due tipologie di rampa. La rampa a prova di fumo risulta essere la versione "carrabile" della scala a prova di fumo ai sensi del D.M. 30 novembre 1983: compartimento antincendio accessibile, mediante porte tagliafuoco con auto chiusura, da spazio scoperto o da disimpegno aerato su spazio scoperto. Per contro la rampa aperta non richiede compartimentazione in virtù di una considerevole superficie di aerazione laterale o superiore. Considerando l'equivalenza della sicurezza offerta risulta quindi che diversi compartimenti possono accedere alla rampa scoperta direttamente senza portoni tagliafuoco. Sembra perciò che la rampa aperta possa essere considerata quasi come uno spazio scoperto.

Esempio Si consideri l'allegato C.1 e C.2 con rappresentata, in pianta e sezione longitudinale, un'autorimessa interrata a quattro livelli sovrastata da piazza e pubbliche vie. Il singolo piano risulta compartimento a se stante. Il raggiungimento del singolo piano è assicurato da una rampa elicoidale di tipo aperto, realizzata nel rispetto del punto 3.7.2 e come da definizione (punto 0). Essendo di tipo aperto, la rampa è direttamente accessibile dai singoli piani senza separazioni fisse REI e portoni tagliafuoco.

Quesito Si richiede di esprimere parere sulla "sicurezza equivalente" delle due tipologie di rampa con particolare riferimento all'esempio proposto..

Quesito a.4

Premessa Il punto 3.6.1 prevede la suddivisione dei singoli piani di un'autorimessa in più compartimenti nel caso di superfici eccedenti valori limite riportati nella relativa tabella. Parallelamente il punto 3.7.2. 1° capoverso richiede che ogni compartimento sia servito da almeno una rampa. Il punto non specifica però se il singolo compartimento possa essere servito anche in via indiretta (attraverso altro compartimento al piano). Le due interpretazioni possibili hanno diverse ripercussioni sull'organizzazione degli spazi interni. Considerando che, in condizioni di emergenza, la priorità debba riguardare l'esodo delle persone presenti, ci si chiede, nel caso in cui le rampe non siano utilizzate come vie d'esodo, qual è l'effettiva esigenza di garantire la fruibilità di una rampa per ogni compartimento. Interpretando il punto 3.7.2. 1° capoverso in maniera più restrittiva infatti, sembra che l'esodo degli autoveicoli sia da preferire a quello delle persone (cfr. quesito b).

Esempio Si consideri l'allegato D.1 e D.2 con rappresentate in pianta due possibili organizzazioni interne di un piano di un'autorimessa interrata per il quale è richiesta la suddivisione in due compartimenti. La soluzione D.2 è sicuramente più onerosa per il Cliente.

Quesito Si richiede di esprimere parere sulle modalità di divisione dei piani in riferimento alla fruibilità, in emergenza, delle vie carrabili.

## **b) Vie di uscita**

Quesito b.1

Premessa Il punto 3.10.6 prevede, salvo casi particolari, un numero di uscite minimo per singolo piano pari a due. Supposto che i rimanenti parametri del punto 3.10 risultino soddisfatti, nei casi in cui il piano

richieda, in ottemperanza al punto 3.6.1, la suddivisione in più compartimenti, può succedere che i singoli compartimenti risultino serviti da un unico vano scala, o al limite, da nessuno.

Quesito Nel caso in premessa, fermo restando l'adozione di vie d'esodo tra i compartimenti del piano per assicurare l'uscita in diverse direzioni, il punto 3.10 può ritenersi comunque assolto con compartimenti dotati di una (o nessuna) via d'esodo "diretta"?

### c) Ventilazione

Quesito c.1

Premessa Il punto 3.9.1 richiede aperture di aerazione naturale di cui una quota parte completamente priva di serramenti nel caso in cui non è presente la ventilazione meccanica.

Esempio Le aperture di aerazione naturale di un'autorimessa vengono realizzate mediante fori di dimensioni architettoniche tali da assicurare il rispetto delle superfici di aerazione previste. Per la protezione dagli agenti atmosferici dei fori di aerazione vengono installate superfici metalliche alettate, rese solidali con la struttura. La superficie residua di aerazione, a carattere permanente, garantisce sicuramente il rispetto del punto 3.9.1 ma la superficie di aerazione naturale complessiva risulta però non fruibile in virtù dei "serramenti" fissi.

Quesito Si richiede di esprimere parere sull'idoneità di utilizzo di questo tipo di "serramenti".

Quesito c.2

Premessa Il punto 3.9.3 prevede l'equivalenza tra ventilazione meccanica e ventilazione naturale realizzata con camini di superficie definita. Adottando una soluzione mediante camini, per essi è richiesta l'emissione a quota superiore alla copertura del fabbricato. Nelle specifiche non è chiarito se il "tiraggio" del camino può essere realizzato con camino unico per piano e/o per compartimento indipendentemente dalla superficie servita ovvero se la circolazione dell'aria deve essere assicurata, per esempio, mediante più camini uniformemente distribuiti nell'area servita. Le specifiche non indicano tantomeno a quale altezza sopra il fabbricato deve essere posizionato il terminale di scarico dei camini. Comunemente l'altezza richiesta è, per analogia a quanto specificato al punto 3.9.4 (autosilo), di almeno 1m.

Esempio Un'autorimessa a tre livelli interrati, sottostante una pubblica piazza, richiede la presenza di camini di ventilazione per ogni singolo piano. Accanto alle aperture di ventilazione naturale, indipendenti o a "shunt" e grigliate superiormente a livello piazza, vengono perciò realizzati i camini, anch'essi indipendenti o a "shunt", grigliati superiormente ma rialzati di 1m rispetto al livello piazza. Ipotizzando uno spessore del solaio immediatamente sottostante la piazza di 0,6m, il camino a servizio del primo livello interrato ha conseguentemente un'altezza efficace di 1,6m, mentre per i livelli inferiori l'altezza sarà tipicamente maggiorata per multipli di 3,0m (4,6m per il secondo interrato, 7,6m per il terzo interrato e così via). Va da se che la ventilazione assicurata ai vari livelli avrà un'efficacia sensibilmente diversa.

Quesito Si richiede di esprimere parere sulla quota minima di emissione sopra la copertura del fabbricato, sul numero di camini e la loro posizione in funzione della superficie coperta e, con particolare riferimento all'esempio, se è possibile allineare la quota di emissione dei camini a quella di aerazione (livello piazza) perlomeno per i livelli interrati inferiori al primo.

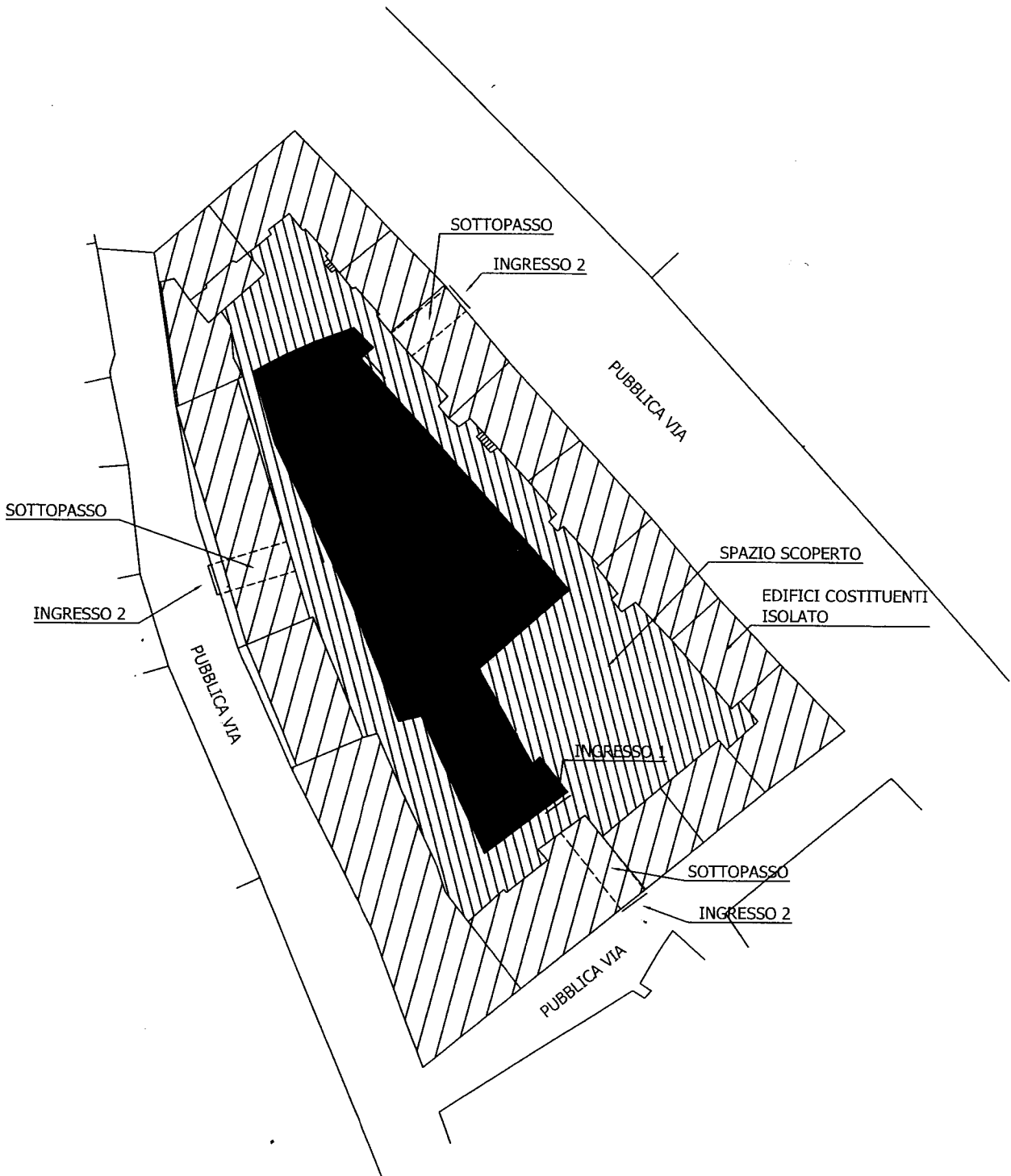
Rimanendo in attesa di un gentile riscontro, si coglie l'occasione per inviare distinti saluti.



# PIANTA

FUORI SCALA

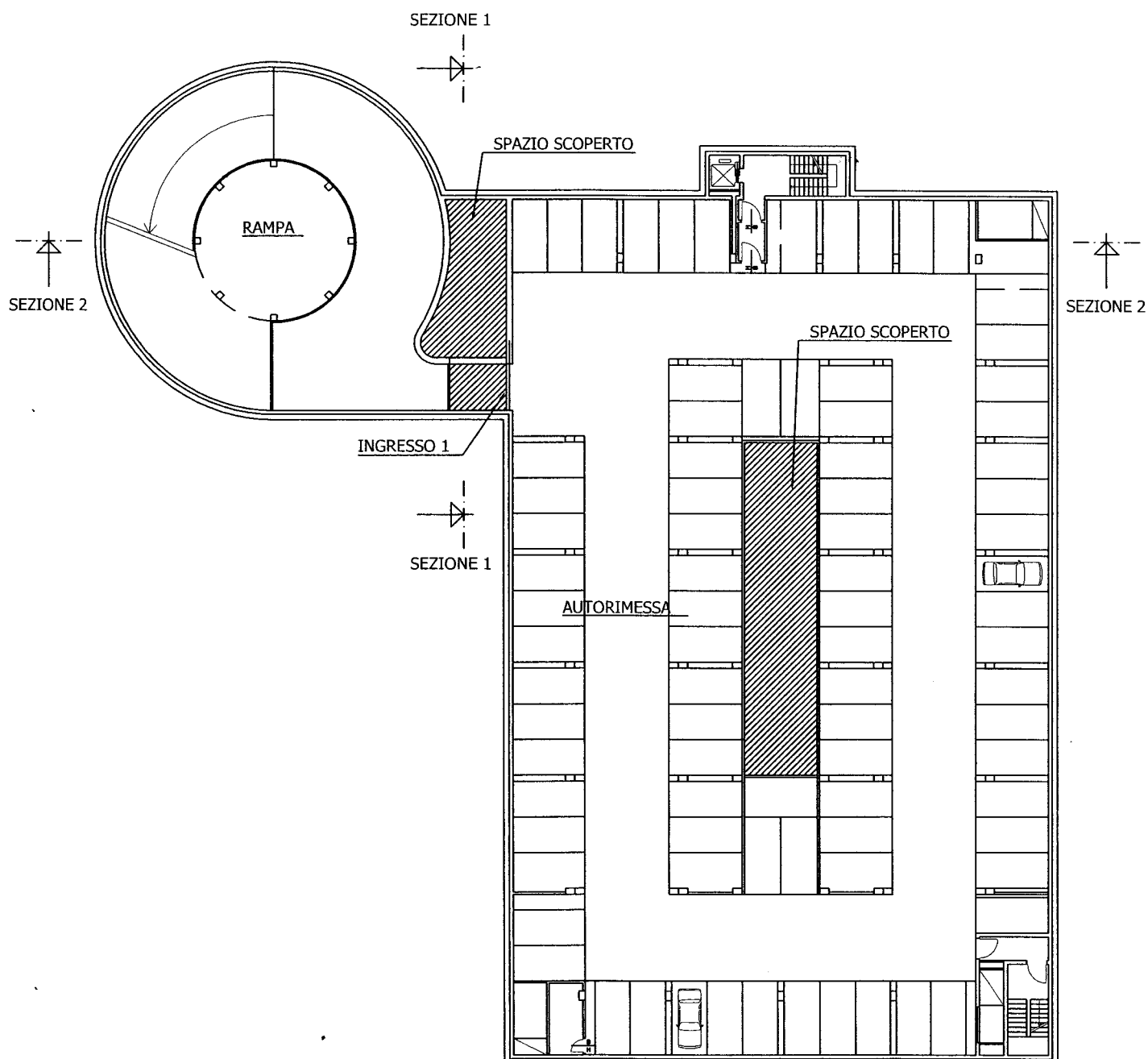
ALLEGATO A



# PIANTA

FUORI SCALA

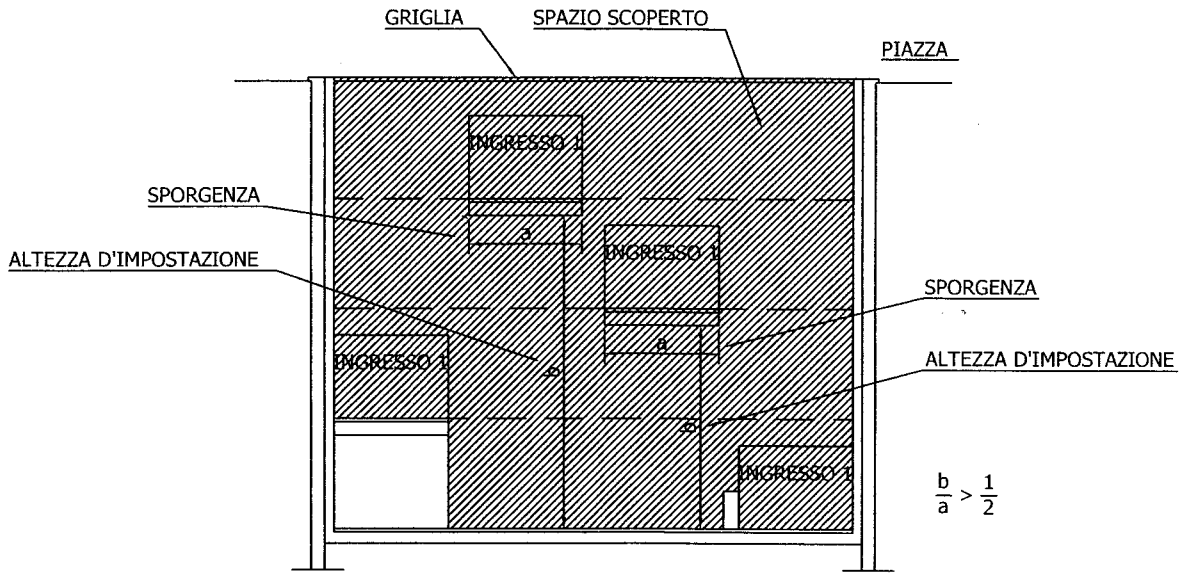
ALLEGATO B.1



# SEZIONE 1

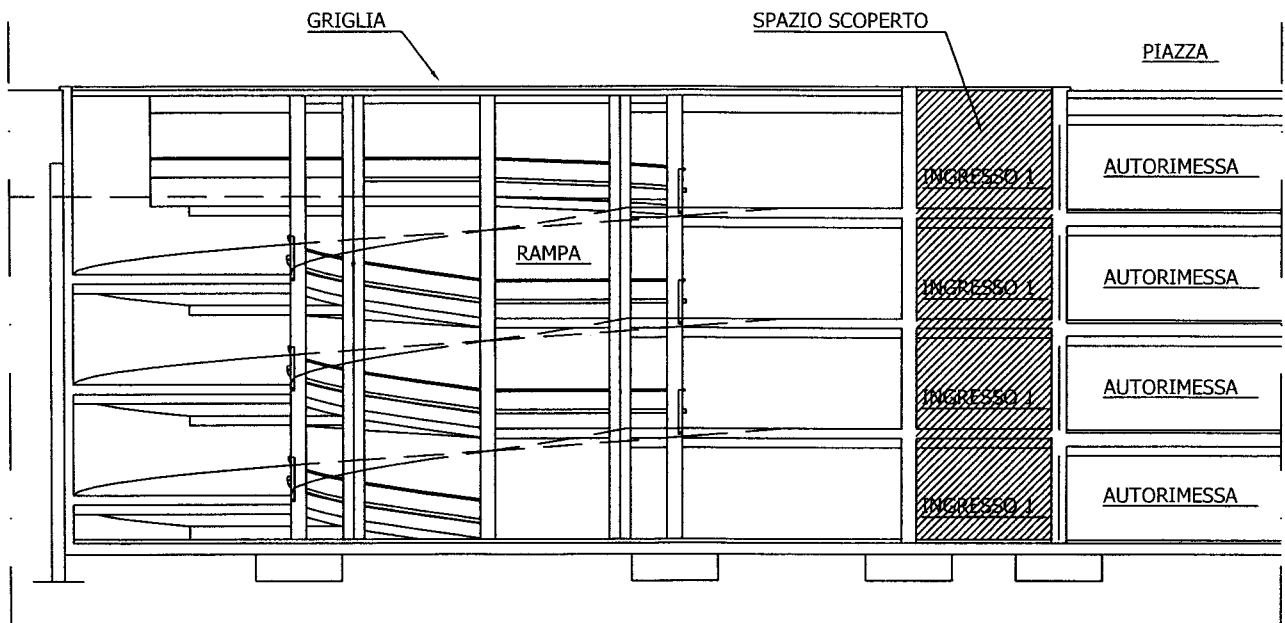
FUORI SCALA

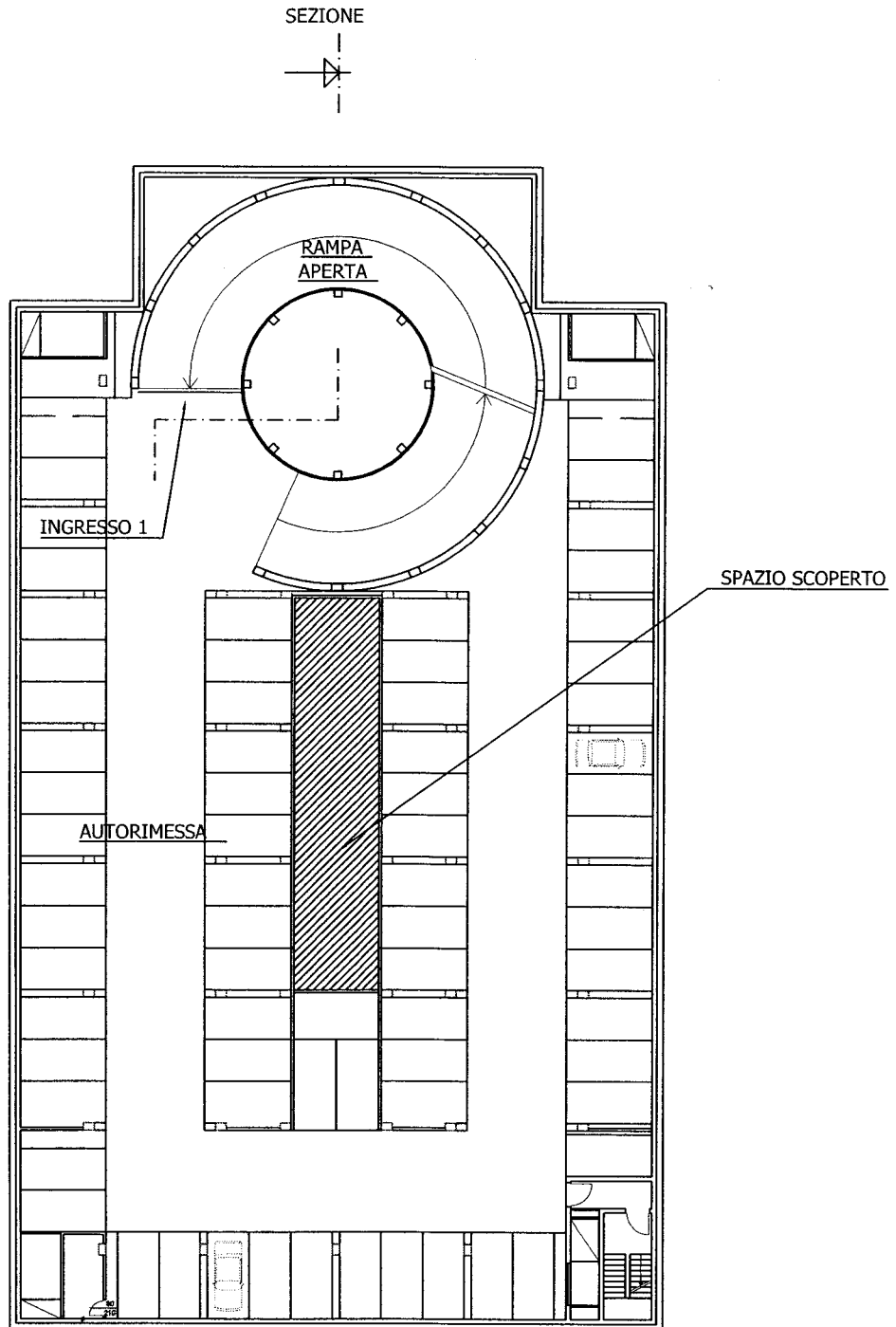
ALLEGATO B.2



# SEZIONE 2

FUORI SCALA

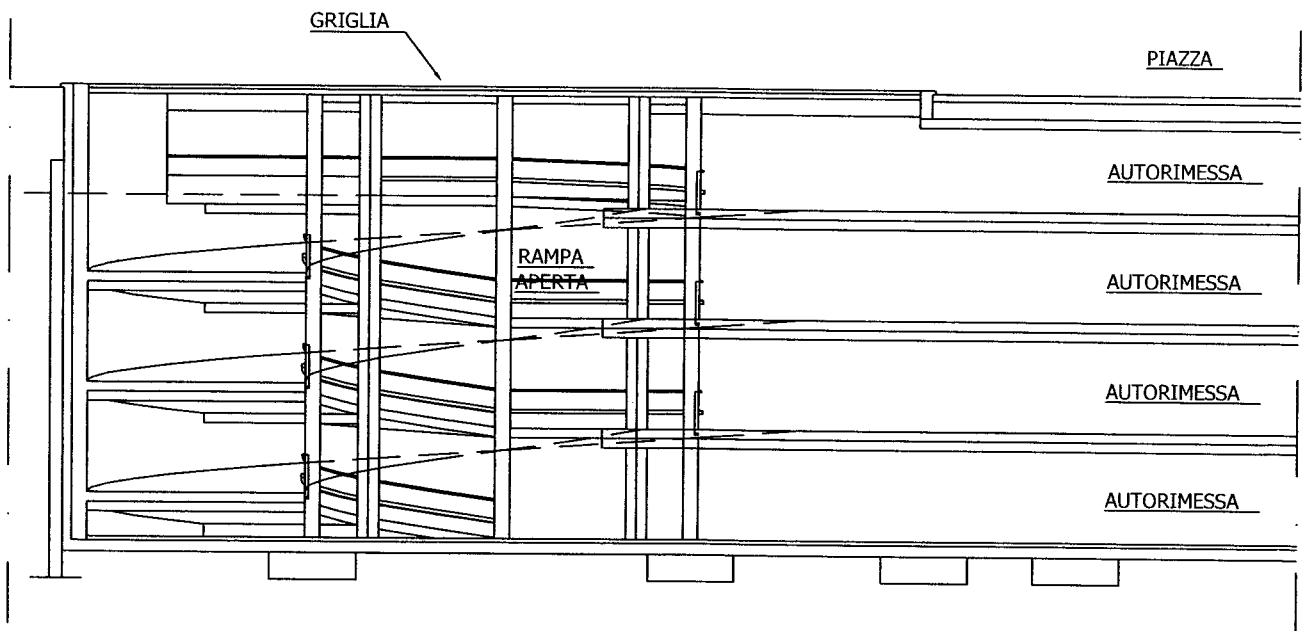




# SEZIONE

FUORI SCALA

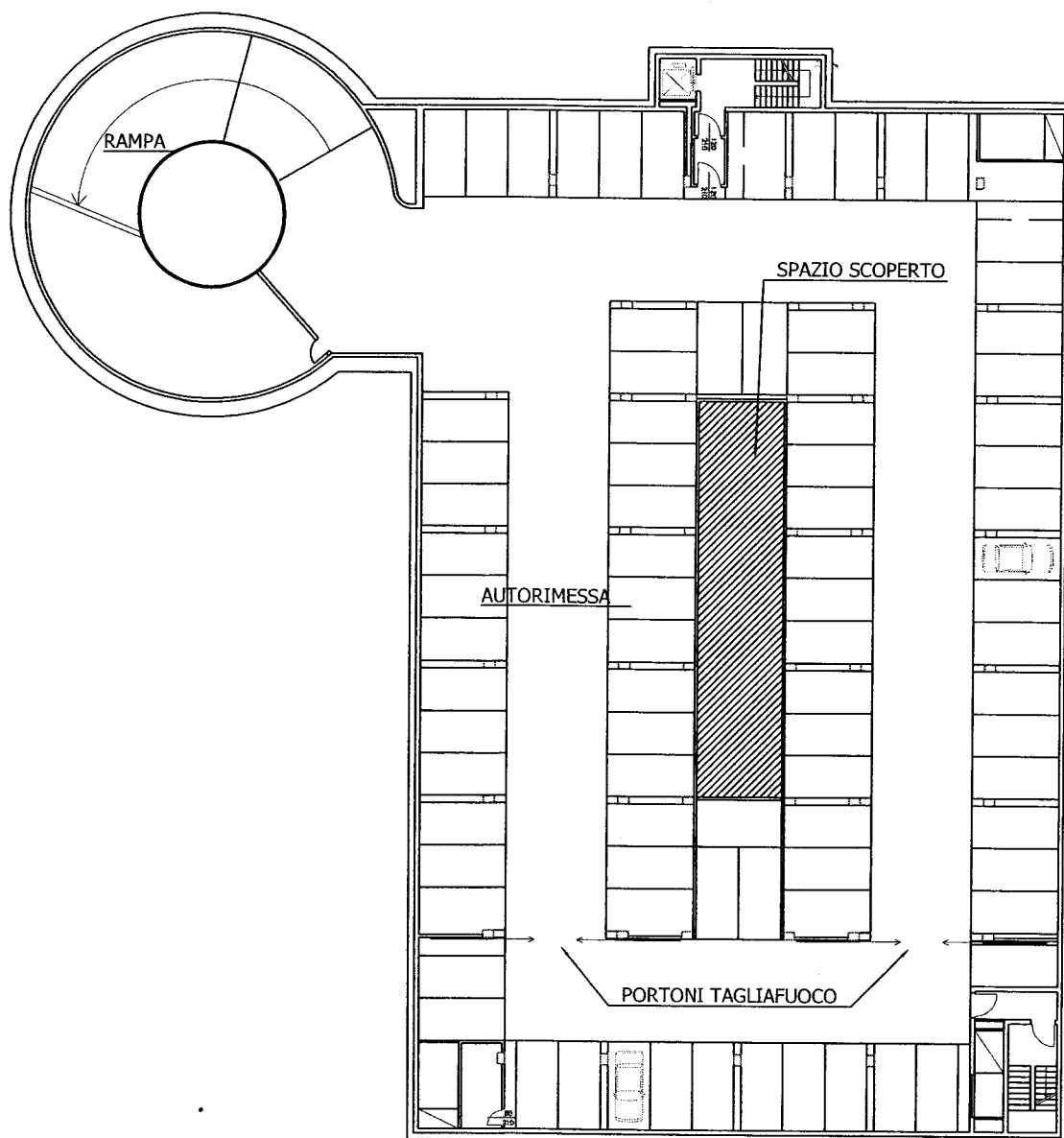
ALLEGATO C.2



# PIANTA

FUORI SCALA

ALLEGATO D.1



# PIANTA

FUORI SCALA

ALLEGATO D.2

