

**RELAZIONE AI ASENSI DEL D.M. 236/1989 PER PROGETTO DI AMPLIAMENTO
DELL'HOTEL ALEXANDER UBICATO IN COMUNE DI FIORANO MODENESE (MO) VIA
RESISTENZA N. 46**



AGOSTO 2019

RELAZIONE D.M. 236/1989

ELIMINAZIONE O SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Le disposizioni in materia di accessibilità ai luoghi sono dettate da: Decreto Ministeriale 236/1989; Legge 104/ 1992 - art. 24 "Eliminazione o superamento delle barriere architettoniche" Le strutture ricettive, in quanto edifici privati aperti al pubblico, rientrano a pieno titolo nel loro campo di applicazione. Nello specifico per queste tipologie di spazi vige il requisito della visitabilità. Per visitabilità si intende la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta - Art.2 DM 236/89.

SINTESI DELLE NORME CHE RIGUARDANO LE STRUTTURE RICETTIVE.

DM 236/1989 Art 3.4 - Ogni unità immobiliare, qualsiasi sia la sua destinazione, deve essere visitabile, fatte salve le seguenti precisazioni:

c) nelle unità immobiliari sedi di attività ricettive il requisito della visitabilità **si intende soddisfatto** se tutte le parti e servizi comuni ed un numero di stanze e di zone all'aperto destinate al soggiorno temporaneo determinato in base alle disposizioni di cui all'art. 5, sono accessibili.

Le strutture ricettive sono disciplinate all'art.5.3 che spiega nel dettaglio quali debbano essere i requisiti specifici. Si riporta di seguito l'articolo in questione suddiviso per argomenti.

Art 5.3 Strutture ricettive

Ogni struttura ricettiva (alberghi, pensioni, villaggi turistici, campeggi, etc.) deve avere tutte le parti e servizi comuni ed un determinato numero di **stanze accessibili** anche a persone con ridotta o impedita capacità motoria. Tali stanze devono avere arredi, servizi, percorsi e spazi di manovra che consentano l'uso agevole anche da parte di persone su sedia a ruote. Qualora le stanze non dispongano dei servizi igienici, deve essere accessibile sullo stesso piano, nelle vicinanze della stanza, almeno un servizio igienico.

Il numero di stanze accessibili in ogni struttura ricettiva deve essere di almeno due fino a 40 o frazione di 40, aumentato di altre due ogni 40 stanze o frazione di 40 in più. In tutte le stanze è opportuno prevedere un apparecchio per la segnalazione, sonora e luminosa, di allarme.

La ubicazione delle stanze accessibili deve essere preferibilmente nei piani bassi dell'immobile e comunque nelle vicinanze di un "luogo sicuro statico" o di una via di esodo accessibile. Per i villaggi turistici e campeggi, oltre ai servizi ed alle attrezzature comuni, devono essere accessibili almeno il 5% delle superfici destinate alle unità di soggiorno temporaneo con un minimo assoluto di due unità.

Per consentire la visitabilità nelle strutture ricettive si devono rispettare le prescrizioni di cui ai punti 4.1, 4.2 e 4.3, atte a garantire il soddisfacimento dei suddetti requisiti specifici.

Nel caso specifico verranno realizzate 47 nuove stanze, per cui si prevedono n. 4 stanze accessibili, che saranno collocate al piano primo dell'ampliamento.

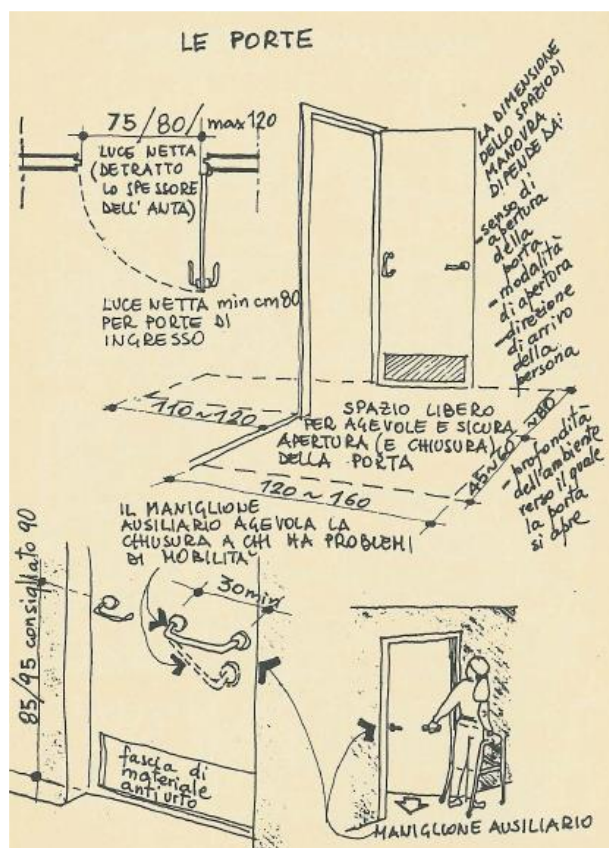
Lo schema di tali camere accessibili è riportato in **ALLEGATO 1**

SPECIFICHE TECNICO PROGETTUALI

Art. 4 - Criteri di progettazione per l'accessibilità

4.1 Unità ambientali e loro componenti.

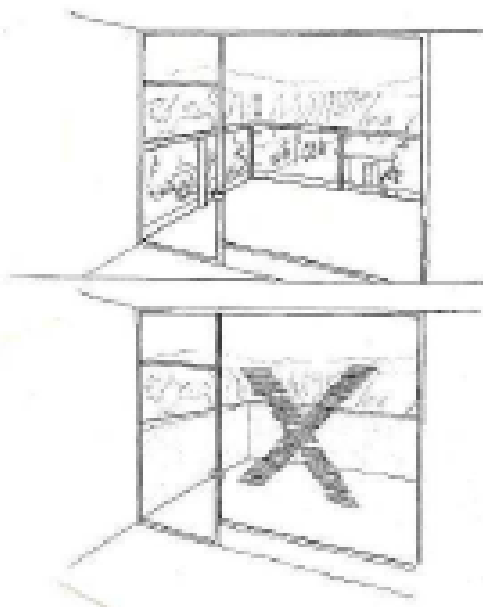
4.1.1 Porte - Le porte di accesso di ogni unità ambientale devono essere facilmente manovrabili, di tipo e luce netta tali da consentire un agevole transito anche da parte di persona su sedia a ruote; il vano della porta e gli spazi antistanti e retrostanti devono essere complanari. Occorre dimensionare adeguatamente gli spazi antistanti e retrostanti, con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura. Sono ammessi dislivelli in corrispondenza del vano della porta di accesso di una unità immobiliare, ovvero negli interventi di ristrutturazione, purché questi siano contenuti e tali comunque da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote. Per dimensioni, posizionamento e manovrabilità la porta deve essere tale da consentire un'agevole apertura della/e ante da entrambi i lati di utilizzo; sono consigliabili porte scorrevoli o con anta a libro, mentre devono essere evitate le porte girevoli, a ritorno automatico non ritardato e quelle vetrate se non fornite di accorgimenti per la sicurezza. Le porte vetrate devono essere facilmente individuabili mediante l'apposizione di opportuni segnali. Sono da preferire maniglie del tipo a leva opportunamente curvate ed arrotondate.



4.1.2 Pavimenti - I pavimenti devono essere di norma orizzontali e complanari tra loro e, nelle parti comuni e di uso pubblico, non sdruciolevoli. Eventuali differenze di livello devono essere contenute ovvero superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. Nel primo caso si deve segnalare il dislivello con variazioni cromatiche; lo spigolo di eventuali soglie deve essere arrotondato. Nelle parti comuni dell'edificio, si deve provvedere ad una chiara individuazione dei percorsi, eventualmente mediante una adeguata differenziazione nel materiale e nel colore delle pavimentazioni. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo

o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno etc.; gli zerbini devono essere incassati e le guide solidamente ancorate (per le specifiche vedi 8.1.2).

4.1.3 Infissi esterni - Le porte, le finestre e le porte-finestre devono essere facilmente utilizzabili anche da persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali. I meccanismi di apertura e chiusura devono essere facilmente manovrabili e percepibili e le parti mobili devono poter essere usate esercitando una lieve pressione. Ove possibile si deve dare preferenza a finestre e parapetti che consentono la visuale anche alla persona seduta. Si devono comunque garantire i requisiti di sicurezza e protezione dalle cadute verso l'esterno. (Per le specifiche vedi 8.1.3).



4.1.4 Arredi Fissi - La disposizione degli arredi fissi nell'unità ambientale deve essere tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature in essa contenute. Dev'essere data preferenza ad arredi non taglienti e privi di spigoli vivi. Le cassette per la posta devono essere ubicate ad una altezza tale da permetterne un uso agevole anche a persona su sedia a ruote. Per assicurare l'accessibilità gli arredi fissi non devono costituire ostacolo o impedimento per lo svolgimento di attività anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie. In particolare: - i banconi e i piani di appoggio utilizzati per le normali operazioni del pubblico devono essere predisposti in modo che almeno una parte di essi sia utilizzabile da persona su sedia a ruote, permettendole di espletare tutti i servizi; - nel caso di adozione di bussole, percorsi obbligati, cancelletti a spinta etc., occorre che questi siano dimensionati e manovrabili in modo da garantire il passaggio di una sedia a ruote; - eventuali sistemi di apertura e chiusura, se automatici, devono essere temporizzati in modo da permettere un agevole passaggio anche a disabili su sedia a ruote; - ove necessario deve essere predisposto un idoneo spazio d'attesa con posti a sedere (per le specifiche vedi 8.1.4).

4.1.5 Terminali degli impianti - Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori degli impianti di riscaldamento e condizionamento, nonché i campanelli, pulsanti di comando e i citofoni, devono essere, per tipo e posizione planimetrica ed altimetrica, tali da permettere un uso agevole anche da parte della persona su sedia a ruote; devono, inoltre, essere facilmente

individuabili anche in condizioni di scarsa visibilità ed essere protetti dal danneggiamento per urto. (Per le specifiche vedi 8.1.5)

4.1.6 Servizi igienici - Nei servizi igienici devono essere garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari. Deve essere garantito in particolare: - lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza e, ove presenti, al bidet, alla doccia, alla vasca da bagno, al lavatoio alla lavatrice; - lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che deve essere del tipo a mensola; - la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza e della vasca.



Vaso sospeso



Lavabo sospeso



Doccia a filo pavimento

Si deve dare preferenza a rubinetti con manovra a leva e, ove prevista, con l'erogazione dell'acqua calda regolabile mediante miscelatori termostatici, e a porte scorrevoli o che aprono verso l'esterno. (Per le specifiche vedi 8.1.6).

Lo schema dei servizi igienici è riportato in **ALLEGATO 1**

4.1.7 Cucine - Nelle cucine gli apparecchi, e quindi i relativi punti di erogazione, devono essere preferibilmente disposti sulla stessa parete o su pareti contigue. Al di sotto dei principali apparecchi e del piano di lavoro va previsto un vano vuoto per consentire un agevole accostamento anche da parte della persona su sedia a ruote (per le specifiche vedi 8.1.7).

4.1.8 Balconi e Terrazze - La soglia interposta tra balcone o terrazza e ambiente interno non deve presentare un dislivello tale da costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. E' vietato l'uso di porte-finestre con traversa orizzontale a pavimento di altezza tale da costituire ostacolo al moto della sedia a ruote. Almeno una porzione di balcone o terrazza, prossima alla portafinestra, deve avere una profondità tale da

consentire la manovra di rotazione della sedia a ruote. Ove possibile si deve dare preferenza a parapetti che consentano la visuale anche alla persona seduta, garantendo contemporaneamente i requisiti di sicurezza e protezione dalle cadute verso l'esterno. (Per le specifiche vedi 8.1.8).

4.1.9 Percorsi orizzontali - Corridoi e passaggi devono presentare andamento quanto più possibile continuo e con variazioni di direzione ben evidenziate. I corridoi non devono presentare variazioni di livello; in caso contrario queste devono essere superate mediante rampe. La larghezza del corridoio e del passaggio deve essere tale da garantire il facile accesso alle unità ambientali da esso servite e in punti non eccessivamente distanti tra loro essere tale da consentire l'inversione di direzione ad una persona su sedia a ruote. Il corridoio comune posto in corrispondenza di un percorso verticale (quale scala, rampa, ascensore, servoscala, piattaforma elevatrice) deve prevedere una piattaforma di distribuzione come vano di ingresso o piano di arrivo dei collegamenti verticali, dalla quale sia possibile accedere ai vari ambienti, esclusi i locali tecnici, solo tramite percorsi orizzontali (per le specifiche vedi 8.1.9).

4.1.10 Scale - Le scale devono presentare un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo. Ove questo non risulti possibile è necessario mediare ogni variazione del loro andamento per mezzo di ripiani di adeguate dimensioni. Per ogni rampa di scale i gradini devono avere la stessa alzata e pedata. Le rampe devono contenere possibilmente lo stesso numero di gradini, caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata. Le porte con apertura verso la scala devono avere uno spazio antistante di adeguata profondità. I gradini delle scale devono avere una pedata antisdrucchiabile a pianta preferibilmente rettangolare e con un profilo preferibilmente continuo a spigoli arrotondati. Le scale devono essere dotate di parapetto atto a costituire difesa verso il vuoto e di corrimano. I corrimano devono essere di facile prendibilità e realizzati con materiale resistente e non tagliente. Le scale comuni e quelle degli edifici aperti al pubblico devono avere i seguenti ulteriori requisiti:

- 1) la larghezza delle rampe e dei pianerottoli deve permettere il passaggio contemporaneo di due persone ed il passaggio orizzontale di una barella con una inclinazione massima del 15% lungo l'asse longitudinale;
- 2) la lunghezza delle rampe deve essere contenuta; in caso contrario si deve interporre un ripiano in grado di arrestare la caduta di un corpo umano;
- 3) il corrimano deve essere installato su entrambi i lati;
- 4) in caso di utenza prevalente di bambini si deve prevedere un secondo corrimano ad altezza proporzionata;
- 5) è preferibile una illuminazione naturale laterale. Si deve dotare la scala di una illuminazione artificiale, anche essa laterale, con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo.
- 6) Le rampe di scale devono essere facilmente percepibili, anche per i non vedenti (per le specifiche vedi 8.1.10)

4.1.11 Rampe - La pendenza di una rampa va definita in rapporto alla capacità di una persona su sedia a ruote di superarla e di percorrerla senza affaticamento anche in relazione alla lunghezza della stessa. Si devono interporre ripiani orizzontali di riposo per rampe particolarmente lunghe. Valgono in generale per le rampe accorgimenti analoghi a quelli definiti per le scale (per le specifiche vedi 8.1.10 e .11).

4.1.12 Ascensore - L'ascensore deve avere una cabina di dimensioni minime tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote. Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote. Il sistema di apertura delle porte deve essere dotato di idoneo meccanismo (come cellula fotoelettrica, costole mobili) per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta. I tempi di apertura e chiusura delle porte devono assicurare un agevole e comodo accesso alla persona su sedia a ruote. Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse. La botoniera di comando interna ed esterna deve avere il

comando più alto ad un'altezza adeguata alla persona su sedia a ruote ed essere idonea ad un uso agevole da parte dei non vedenti. Nell'interno della cabina devono essere posti un citofono, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme, una luce, di emergenza. Il ripiano di fermata, anteriormente alla porta della cabina deve avere una profondità tale da contenere una sedia a ruote e consentirne le manovre necessarie all'accesso. Deve essere garantito un arresto ai piani che renda complanare il pavimento della cabina con quello del pianerottolo. Deve essere prevista la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni eventuale stato di allarme (per le specifiche vedi 8.1.12).

4.1.13 Servoscala e piattaforma elevatrice - Per servoscala e piattaforma elevatrice si intendono apparecchiature atte consentire, in alternativa ad un ascensore o rampa inclinata, il superamento di un dislivello a persone con ridotta o impedita capacità motoria. Tali apparecchiature sono consentite in via alternativa ad ascensori negli interventi di adeguamento o per superare differenze di quota contenute. Fino all'emanazione di una normativa specifica, le apparecchiature stesse devono essere rispondenti alle specifiche di cui al punto 8.1.13; devono garantire un agevole accesso e stazionamento della persona in piedi, seduta o su sedia a ruote, e agevole manovrabilità dei comandi e sicurezza sia delle persone trasportate che di quelle che possono venire in contatto con l'apparecchiatura in movimento. A tal fine le suddette apparecchiature devono essere dotate di sistemi anticaduta, anticesoimento, antischiacciamento, antiurto e di apparati atti a garantire sicurezze di movimento, meccaniche, elettriche e di comando. Lo stazionamento dell'apparecchiatura deve avvenire preferibilmente con la pedana o piattaforma ribaltata verso la parete o incassata nel pavimento. Lo spazio antistante la piattaforma, sia in posizione di partenza che di arrivo, deve avere una profondità tale da consentire un agevole accesso o uscita da parte di una persona su sedia a ruote (per le specifiche vedi 8.1.13).

4.1.14 Autorimesse - Il locale per autorimessa deve avere collegamenti con gli spazi esterni e con gli apparecchi di risalita idonei all'uso da parte della persona su sedia a ruote. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali (per le specifiche vedi 8.1.13).

Vedi ALLEGATI 2 – 3

4.2 Spazi Esterni

4.2.1 Percorsi - Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici deve essere previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedita capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno, ove previsti. I percorsi devono presentare un andamento quanto più possibile semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso ed essere privi di strozzature, arredi, ostacoli di qualsiasi natura che riducano la larghezza utile di passaggio o che possano causare infortuni. La loro larghezza deve essere tale da garantire la mobilità nonché, in punti non eccessivamente distanti fra loro, anche l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote. Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone. Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze ovvero superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche. In particolare, ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, devono predisporre rampe di pendenza contenute e raccordate in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote. Le intersezioni tra percorsi pedonali e

zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai non vedenti (per le specifiche vedi 8.2.1).

4.2.2 Pavimentazione - La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdruciolevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili (per le specifiche vedi 8.2.2).

4.2.3 Parcheggi - Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o ad esse collegato tramite rampe o idonei apparecchi di sollevamento. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture delle persone disabili deve avere le stesse caratteristiche di cui al punto 4.1.14 (Per le specifiche vedi 8.2.3).

4.3 Segnaletica

Nelle unità immobiliari e negli spazi esterni accessibili devono essere installati, in posizioni tali da essere agevolmente visibili, cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la fruizione degli spazi costruiti e che forniscano una adeguata informazione sull'esistenza degli accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone ad impedite o ridotte capacità motorie; in tale caso i cartelli indicatori devono riportare anche il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art. 2 del DPR 27 aprile 1978 n. 384. I numeri civici, le targhe e i contrassegni di altro tipo devono essere facilmente leggibili. Negli edifici aperti al pubblico deve essere predisposta una adeguata segnaletica che indichi le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle. Per i non vedenti è opportuno predisporre apparecchi fonici per dette indicazioni, ovvero tabelle integrative con scritte in Braille. Per facilitarne l'orientamento è necessario prevedere punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata. In generale, ogni situazione di pericolo dev'essere resa immediatamente avvertibile anche tramite accorgimenti e mezzi riferibili sia alle percezioni acustiche che a quelle visive.

QUADRO DELLE INDICAZIONI DIMENSIONALI PREVISTE DALLA NORMATIVA TECNICA PER L'ACCESSIBILITA' E CRITERI DI PROGETTAZIONE

SPAZI INTERNI	CRITERI DI PROGETTAZIONE Prescrizioni richieste (art. 4 DM 236/1989)	SPECIFICHE FUNZIONALI E DIMENSIONALI (art. 8 DM 236/1989)
Porte	Facile manovrabilità	Porte di accesso all'edificio cm 80 (luce netta); altre porte cm 75
	Complanarità degli spazi antistanti e retrostanti	Altezza maniglie da terra cm 85-90 (meglio 90 cm)
	Dimensionamento di tali spazi in rapporto al tipo di apertura	Preferire porte con ante non più larghe di cm 120
	Privilegiare porte scorrevoli o con anta a libro	Vetri ad altezza di cm 40 dal piano del pavimento
	Evitare porte girevoli prive di ritorno ritardato e porte vetrate non segnalate	Pressione per aprire l'anta mobile non > kg 8
	Preferire maniglie a leva	
Pavimenti	Orizzontali e complanari tra loro	Dislivello (eventuale) tra pavimenti: max. cm 2,5
	Differenze di livello contenute e raccordate con rampe	Pavimenti antisdrucciolevoli: coeff. attrito (metodo del B.C.R.A.) superiore a 0,40
	Segnalare il dislivello con variazioni di colore	Giunti pavimentazione < mm 5; risalti di spessore non > mm 2
	Spigolo di soglie arrotondato	Grigliati con maglie non attraversabili da sfera di diametro di cm 2
	Grigliati con maglie non larghe	Elementi paralleli dei grigliati posti perpendicolarmente al verso di marcia
	Zerbini incassati e guide ben ancorate	
	<u>Nelle parti comuni e di uso pubblico:</u> pavimenti antisdrucciolevoli e percorsi ben individuati (differenti materiali e colori)	
Infissi esterni e parapetti	Facilità di uso da persone con disabilità motoria o sensoriale	Altezza maniglie da terra cm 100-130 (consigliata cm 115)
	Facilità di manovra e di percezione dei meccanismi apertura e chiusura	Spigolo vivo della traversa inferiore anta mobile: sagomata o protetta
	Preferire finestre e parapetti che permettano la visuale all'esterno con sicurezza e protezione da cadute (ved. balconi e terrazze)	Pressione apertura ante non > kg 8
	Lieve pressione per apertura parte mobili	

Arredi fissi	La disposizione arredi deve consentire passaggio di carrozzina e agevole uso di tutte le attrezzature	Altezza cassette posta non > 140 cm
	Altezza adeguata per persona seduta delle cassette posta	Sportello per il pubblico e parte del bancone: h da terra 90 cm
	Arredi fissi non devono essere di ostacolo o impedimento	Posizione, altezza e comandi di apparecchiature automatiche: vedere terminali degli impianti
	Parte dei banconi e piani di appoggio: usabili da persona in carrozzina	
	Bussole, percorsi obbligati, cancelletti a spinta etc.: dimensionati e manovrabili anche per persona in carrozzina	
	Aperture/chiusure temporizzate in modo da consentire passaggio a persona in carrozzina	
	Idoneo spazio di attesa con posti a sedere	
Terminali degli impianti	Apparecchi elettrici, quadri generali, valvole e rubinetti di arresto, regolatori impianti riscaldamento e condizionamento, pulsanti e citofoni: devono essere usati agevolmente da persona in carrozzina, facilmente individuabili , protetti	Altezza tra cm 40 e 140
		Interruttori ad altezza tra cm 60 e 140 (consigliata tra cm 75 e 140)
		Campanello, pulsanti di comando: altezza tra cm 40 e 140 (consigliata tra cm 60 e 140)
		Pulsanti bottoniera ascensore ad altezza tra cm 110 e 140 (consigliata per il pulsante più in alto cm 120) (NB : vedere indicazioni più recenti!)
		Prese luce ad altezza tra cm 45 e 115 (consigliata h tra cm 60 e 110)
		Citofono ad altezza tra cm 110 e 130 (consigliata cm 120)
		Telefono (parte più alta) ad altezza tra 100 e 140 (consigliata cm 120)
Servizi igienici	Possibilità di uso dei sanitari da persona in carrozzina	wc e bidet : preferibilmente sospesi, altezza da terra cm 45-50 ; asse wc o bidet cm 40 da parete laterale; bordo anteriore a cm 75-80 da parete posteriore; spazio libero a fianco cm 100 (misurato dall' asse del sanitario)
	Accostamento laterale a wc, bidet, doccia, vasca, lavatoio, lavatrice	Se l'asse del wc o bidet ha distanza da parete laterale > cm 40, occorre prevedere maniglione o corrimano

	Accostamento frontale a lavabo	Vasca: spazio libero cm 140 lunghezza e cm 80 profondità
	Corrimani, campanello di emergenza vicino wc e vasca	Lavabo: spazio libero cm 80 dal bordo anteriore; altezza cm 80 da terra; preferire lavabo a mensola e rubinetti a leva
	Erogazione acqua calda con miscelatori termostatici	Doccia: a pavimento, sedile ribaltabile, doccia a telefono
	Preferire porte scorrevoli o con apertura verso l'esterno	Servizi igienici dei luoghi aperti a pubblico: corrimano per wc ad altezza da terra cm 80, diametro cm 3-4 e , se fissato a parete, a cm 5 da parete
	Preferire rubinetti a leva e acqua calda con miscelatore termostatico	<u>Negli interventi di adeguamento si può sostituire la vasca con la doccia ed eliminare il bidet</u>
		Alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata: prevedere la possibilità di inserire maniglioni o corrimano orizzontale o verticale
Cucine		Alloggi di edilizia residenziali visitabili: <u>possibilità di giungere fino in diretta prossimità di wc e lavabo</u>
	Preferibile disposizione apparecchi su stessa parete o contigue	Lavello e cottura: spazio sottostante libero per un'altezza minima cm 70
Balconi e terrazze	Al di sotto dei principali apparecchi e piano lavoro: spazio vuoto per accostamento a persona in carrozzina	
	Dislivello contenuto della soglia tra balcone	Parapetto: altezza minima cm 100 , i suoi elementi non devono essere attraversabili da una sfera di diametro cm 10
	Parte del balcone, vicino a porta, deve consentire la manovra a persona in carrozzina	Altezza della parete opaca del parapetto non > cm 60 (ved infissi esterni)
Corridoi e passaggi	Preferire parapetti che permettono la visuale all'esterno a persona seduta, in sicurezza e protezione da cadute	In una parte del balcone e del terrazzo deve esserci uno spazio in cui sia inscrivibile una circonferenza di diametro cm 140
	Andamento continuo, variazioni di direzione evidenziate	Larghezza minima. cm 100
	Variazioni di dislivello raccordate con rampe	Allargamenti per consentire inversione secondo gli "Spazi di manovra con carrozzina a ruote" (art. 8.0.2);
	La larghezza deve permettere facile accesso agli ambienti	Tali allargamenti preferibilmente nelle parti terminali dei corridoi e sempre da prevedere ogni 10 m di sviluppo del corridoio
	La larghezza deve consentire, in punti non troppo distanti tra loro, l'inversione di direzione alla	In prossimità delle porte fare attenzione al senso di apertura della porta e agli spazi liberi (antistanti e

	carrozzina	retrostanti la porta) necessari per il passaggio
Scale	Andamento regolare e omogeneo	Scale comuni e scale in edifici aperti al pubblico:
	Per ogni rampa di scala i gradini devono avere stessa alzata e pedata	Rampa: larghezza minima cm 120, pendenza limitata e costante
	Possibilmente stesso numero di gradini per rampa	Pedata: profondità minima cm 30
	Gradini con corretto rapporto tra alzata e pedata	Rapporto alzata/pedata: $2a+1p = \text{cm } 62/64$
	Pedata antisdrucchiabile, a pianta preferibilmente rettangolare, profilo continuo, spigoli arrotondati	Profilo gradino con disegno continuo e spigoli arrotondati e sottogrado inclinato rispetto al grado (angolo $75^\circ-80^\circ$)
	Porte che si aprono verso le scale con spazio antistante di adeguata profondità	Segnale a pavimento (percepibile anche dai non vedenti) a cm 30 dal 1° e dall'ultimo gradino, per indicare inizio e fine della rampa
	Parapetto con corrimano di facile prendibilità, di materiale non tagliente e resistente	Parapetto: altezza cm 100, inattraversabile da una sfera di diametro cm 10
	Scale comuni e degli edifici aperti al pubblico:	Corrimano: altezza cm 90/100, altezza cm 75 corrimano per bambini
	Passaggio di 2 persone contemporaneamente e di una barella (inclinazione max 15%)	Corrimano distante cm 4 da parapetto o da parete piena
	Rampe di lunghezza contenuta o interrotte da ripiani, percepibili dai non vedenti	In caso di interruzione del corrimano, questo deve essere prolungato di cm 30 oltre il primo e l'ultimo gradino
	Corrimano sui 2 lati	Altre scale (non costituenti parti comune e non di uso pubblico):
	2° corrimano in presenza di bambini	Rampa larghezza minima cm 80, con possibilità di pedata larghezza minima cm 25, rapporto alzata/pedata: $2a+1p = \text{cm } 62/64$
	Preferibile illuminazione naturale laterale, illuminazione artificiale laterale comando individuabile al buio e su ogni pianerottolo	
	Rampe facilmente percepibili, anche dai non vedenti	
Rampe	Scale in edifici spazi pubblici:	
	Corrimano centrale in presenza di percorsi di larghezza > m 6 (DPR 503/96)	
	Pendenza rapportata alle capacità di superarla e percorrerla senza affaticamento da persona in carrozzina, anche in relazione a lunghezza rampa	Dislivello max. superabile solo con rampa: m 3,20
	Ripiani di riposo per rampe lunghe	Larghezza minima cm 90 o cm 150; ogni 10 m ripiano orizzontale, libero

		da porte, di cm 150x150 o cm 140x170 e cm 170 in senso longitudinale al verso di marcia oltre l'ingombro di apertura eventuale porta
	Valgono accorgimenti analoghi a quelli delle scale	Cordolo di altezza cm 10 (in presenza di parapetto non pieno)
		Pendenza max. 8%; in caso di adeguamento pendenza fino a 12% rapportata alla lunghezza e per lunghezza max di m 3,00
Ascensori	Cabina utilizzabile da persona in carrozzina; porte di cabina e piano automatiche e accessibili a carrozzina	Arresto ai piani con autolivellamento con tolleranza di + o – 2 cm
	Bottoniera ad altezza utilizzabile da persona in carrozzina e di uso agevole da non vedente	Bottoniera interna ed esterna ad altezza max da terra 1,10/1,40 m; bottoniera interna su parete laterale a cm 35 da porta cabina
	All'interno della cabina: citofono, campanello allarme con segnale luminoso di ricezione dell'allarme; luce emergenza	Nella cabina citofono ad altezza 1,10/1,30 m e luce emergenza con autonomia min. 3 ore
	Dimensione del ripiano di fermata davanti alla porta della cabina, che permetta lo stazionamento della carrozzina e le manovre per accesso a cabina	Pulsanti di comando: numerazione in rilievo e scritte in Braille
	Pavimento cabina complanare con quello del pianerottolo	Vicino a bottoniera esterna placca di riconoscimento del piano in Braille
	Segnalazione sonora di arrivo al piano e dispositivo luminoso per segnalare allarme	Segnalazione sonora di arrivo al piano e possibilmente sedile ribaltabile
		Edifici non residenziali di nuova edificazione: cabina di dimensioni minime larghezza cm 110, profondità cm 140, luce netta porta cm 80 (su lato corto), piattaforma distribuzione minima cm 150x150
		Edifici residenziali di nuova edificazione: cabina di dimensioni minime larghezza cm 95, profondità cm 135, luce netta porta cm 80 (su lato corto), piattaforma distribuzione minima cm 150x150
		Edifici esistenti: cabina di dimensione minima larghezza cm 80, profondità cm 120, luce netta porta cm 75 (su lato corto), piattaforma distribuzione minima cm 140x140
Servoscala e piattaforme elevatrici	In interventi di <u>adeguamento</u> o per dislivelli contenuti si possono usare in alternativa a ascensore o rampa inclinata	Servoscala per superare dislivelli non > m 4,00
	Agevole accesso e stazionamento; agevole manovrabilità dei comandi;	Pedana servoscala: minimo cm 35x35

	sicurezza	
	Dimensione dello spazio antistante che garantisca agevole accesso ed uscita a persona in carrozzina	Sedile servoscala e pedana servoscala a sedile ribaltabile minimo cm 35x40
		Piattaforma servoscala ribaltabile minimo cm 70x75
		Comandi sul servoscala e al piano ad altezza tra cm 70 e 110
		Piattaforme elevatrici per superare, di norma, dislivelli non > m 4,00; piattaforma e vano corsa protetti e muniti di cancelletto; dimensioni minime cm 80x120
Autorimesse	In collegamento con spazi esterni e con gli apparecchi di risalita idonei a persone in carrozzina	Ascensori e mezzi di sollevamento devono arrivare alla quota di stazionamento delle auto, in presenza di dislivelli possono esserci rampe brevi di pendenza max 8%
	Lo spazio riservato a persone con disabilità deve consentire il trasferimento e deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali	In edifici aperti al pubblico: almeno 1 posto auto ogni 50 o frazione di 50: accessibile, di larghezza non < cm 320
		Nell'edilizia residenziale pubblica: posti auto accessibili pari agli alloggi accessibili
		Posti auto accessibili segnalati e ubicati vicino ai mezzi di sollevamento con possibilità di raggiungere in breve un luogo sicuro statico o via di emergenza
		Rampe carrabili e pedonali con corrimano

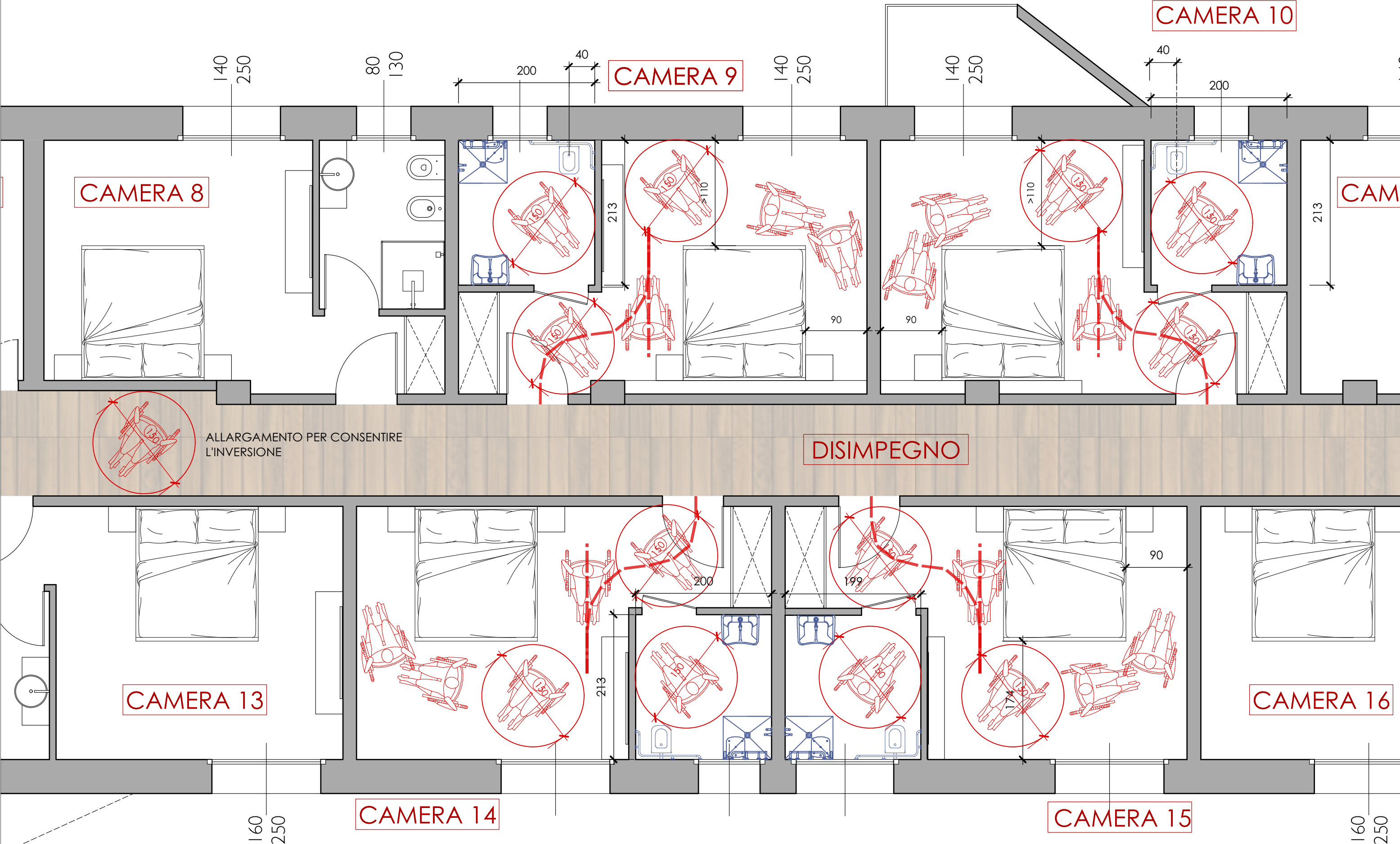
SPAZI ESTERNI	CRITERI DI PROGETTAZIONE Prescrizioni richieste (art. 4 DM 236/1989)	SPECIFICHE FUNZIONALI E DIMENSIONALI (art. 8 DM 236/1989)
Percorsi esterni	Almeno un percorso in piano, che consenta mobilità a chi ha impedita o ridotta capacità motoria che permetta un uso diretto dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno (se previsti)	Larghezza minima cm 90; allargamenti in piano ogni m 10 secondo gli "Spazi di manovra con carrozzina a ruote" (art. 8.0.2); ogni cambio di direzione in piano; la zona interessata dalle svolte ortogonali alla marcia: larghezza cm 170 su ciascun lato e in piano
	Percorsi con andamento semplice e regolare; privi di strozzature, arredi e ostacoli che riducano la larghezza utile o causino infortuni	Ciglio: altezza cm 10 dal calpestio, differenziato per colore e materiale, privo di spigoli vivi, interrotto da varchi ogni m 10
	La larghezza deve permettere, in	Pendenza longitudinale di norma 5%

	alcuni punti, l'inversione di marcia a persone in carrozzina	(per altre pendenze ved. voce rampe), ogni 15 m un ripiano prof. cm 150, con pendenze 8% ripiano ogni 10 m
	Se il percorso è adiacente a zone non pavimentate, occorre prevedere un ciglio, percepibile visivamente e acusticamente se percorso	Pendenza trasversale max 1%; pendenza più contropendenza < 22%
	Variazioni di livello raccordate con lievi pendenze o rampe, in presenza di gradini, evidenziate cromaticamente	Dislivello tra piano percorso e terreno o zona carrabile: cm 2,5
	Il raccordo del percorso con strada o passo carrabile, va fatto con rampe di lieve pendenza	Il raccordo tra percorso pedonale e livello stradale: con brevi rampe di pendenza non > 15% e con dislivello max. cm 1,5
	L'intersezione tra percorso pedonale e carrabile segnalata per i non vedenti	Fino ad altezza m 2.10 dal calpestio: nessun ostacolo (tabelle, elementi sporgenti, etc.)
Pavimentazioni esterne	Antidrucciolevole	Antidrucciolevoli: coeff. attrito (metodo del B.C.R.A.) superiore a 0,40
	Differenze di livello contenute	Giunti pavimentazione < mm 5; risalti di spessore non > mm 2
	Grigliati con maglie non larghe	Grigliati con maglie non attraversabili da sfera di diametro di cm 2
		Elementi paralleli dei grigliati posti perpendicolarmente al verso di marcia
Parcheggi	Parcheggio accessibile: complanare a aree pedonali di servizio o collegato con rampe idonei elementi sollevamento	Almeno 1 posto auto ogni 50 o frazione di 50: accessibile, segnalato, riservato, di larghezza non < cm 32
	Spazio per sosta autovetture persone con disabilità	Posto auto accessibile: in aderenza a percorso pedonale e vicino a accesso edificio o attrezzatura
		Posto auto accessibile: preferibile dotato di copertura
Segnaletica	Negli spazi interni ed esterni accessibili: cartelli indicatori, facilmente visibili, per facilitare orientamento e fruizione e per dare indicazioni su accessibilità; su tali cartelli: simbolo internazionale di accessibilità	
	Numeri civici, targhe, altri contrassegni: facilmente leggibili	
	In edifici aperti al pubblico: adeguata segnaletica per attività e per percorsi	
	Per non vedenti: apparecchi fonici per indicazioni, tabelle integrative in Braille	
	Per orientamento: punti di riferimento ben riconoscibili, in posizione	

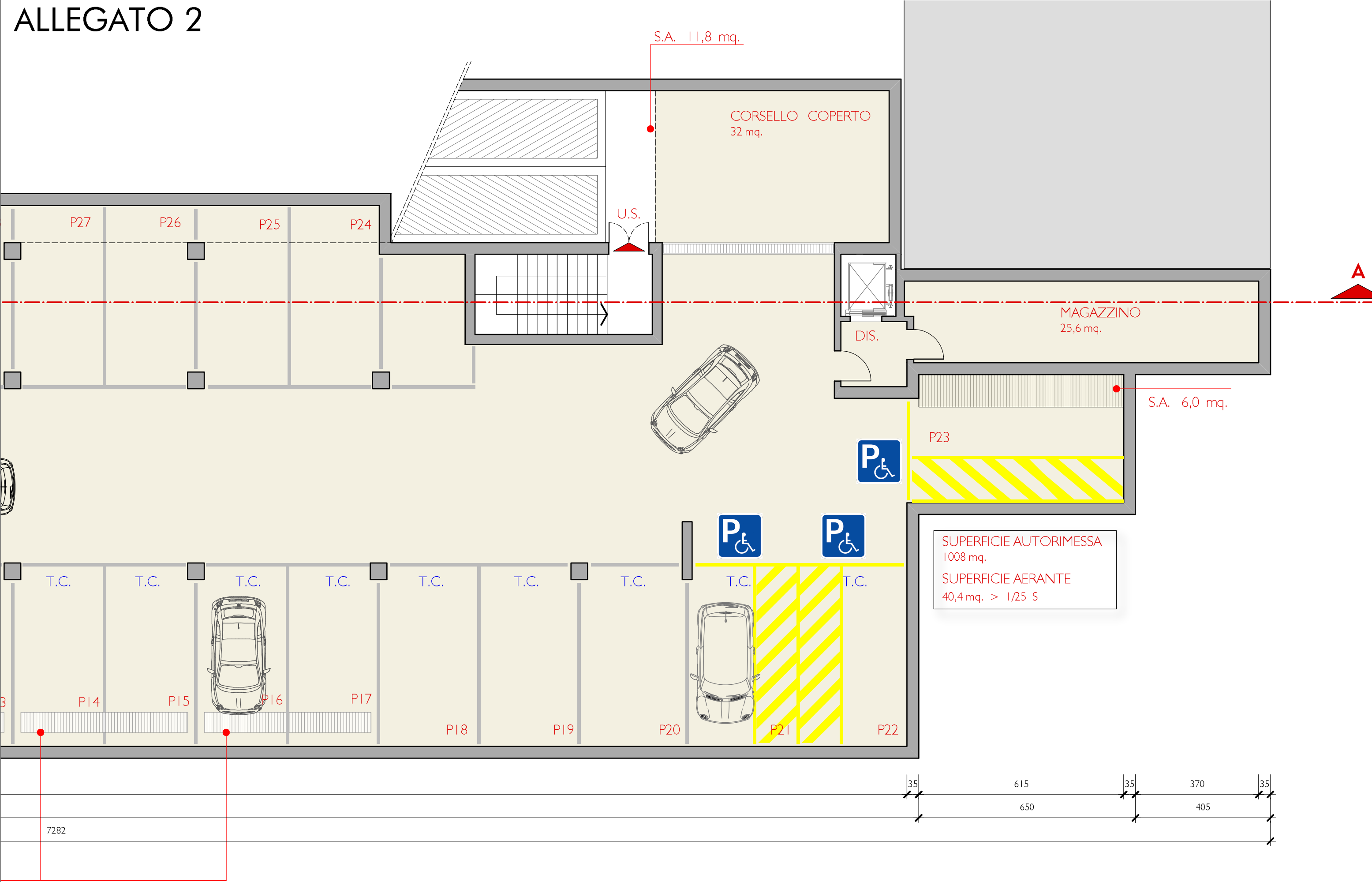
adeguata, in quantità sufficiente

Ogni situazione di pericolo: avvertibile
con **modalità acustiche e visive**

ALLEGATO 1



ALLEGATO 2



ALLEGATO 3

