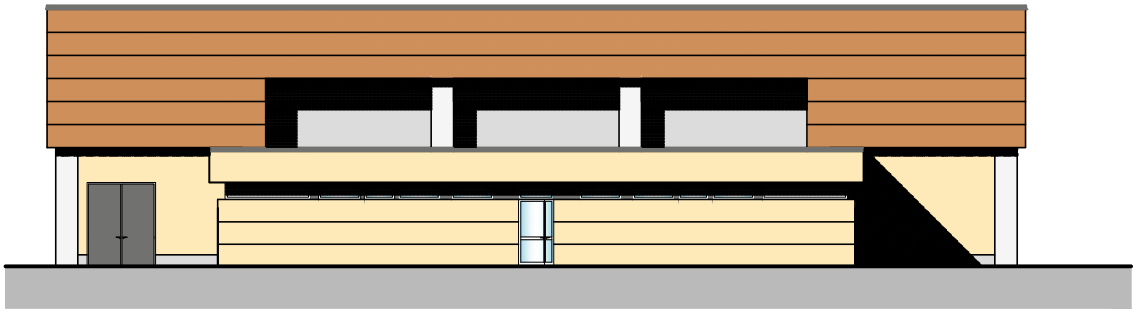
Elaborati Generali

Provincia di Mantova
Comune di Viadana

Edifici scolastici provinciali:
IPA "Don Bosco" di Viadana
Realizzazione di nuova palestra

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE COMPLEMENTARI



Richiedente:

Provincia di Mantova
Settore edilizia e sicurezza-Ing.Andrea Lui

Progetto a cura di:

ingegneri riuniti
Ingegneria Architettura Ambiente
Via G. Pepe, 15 - 41126 Modena
Tel. 059.33.52.08 - Fax 059.33.32.21
e-mail: info@ingegneririuniti.it
http://www.ingegneririuniti.it
Associato oice Associazione delle organizzazioni di ingegneria di architettura e di consulenza tecnico - economica
Coordinamento progetto: Dott. Ing. Emanuele Gozzi

Dott. Ing. EMANUELE GOZZI
ALBO INGEGNERI Prov. MODENA N. 1498 d'iscriz.
MODENA

Progetto architettonico
Ing. Emanuele Gozzi
Arch. Lorenzo Lipparini

Collaboratore al progetto architettonico
Ing. Andrea Losi
Dott. in Arch. Serena Vezzali

Progetto strutturale
Ing. Luca Reggiani

Progetto Impianti e Prevenzione Incendi
Ing. Giovanni Tenti
Ing. Marco Luchetti
Ing. Quintilio Proietti

Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione
Ing. Carlo Guidetti

RELAZIONE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Codice Progetto	*Scala*	*Codice Elaborato*
1640.EG.PR		**E-00-G-R-03**

Rev.	Data	Descrizione revisione	Dis.	Contr.
a	*dicembre 2018*	*prima emissione*	*sv*	*eg*

p:\1640eg\01_pr\02b_esecutivo complementari\generale\copertine.dwg

"Questo prodotto è stato realizzato nel rispetto delle regole stabilite dal sistema qualità ISO 9001:2008 valutato da Bureau Veritas Italia S.p.A."

EDIFICI SCOLASTICI E SERVIZI ANNESSI

REQUISITO NORMATIVO

Art. 23 Edilizia scolastica
Comma 1
Gli edifici delle istituzioni prescolastiche, scolastiche, comprese le università e delle altre istruzioni di interesse sociale nel settore della scuola devono assicurare la loro utilizzazione anche da di studenti non deambulanti o con difficoltà di deambulazione.

PRESTAZIONE GARANTITA

Gli accessi all'area cortiliva e alla palestra sono dimensionati per consentire l'accesso di persona disabile, con aperture non inferiori a 120 cm. La pavimentazione esterna non presenta dislivelli superiori a 2.5 cm e pendenze superiori a 8%

REQUISITO NORMATIVO

8.2.3 Parcheggi
Nelle aree di parcheggio devono essere comunque previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,20, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili. Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzatura.
Al fine di agevolare la manovra di trasferimento della persona su sedia a ruote in comuni condizioni atmosferiche, detti posti auto riservati sono, preferibilmente, dotati di copertura.

PRESTAZIONE GARANTITA

Il lotto non è direttamente accessibile alle auto. Mezzi di piccola dimensione possono transitare nella pista di servizio posta alla fine del corsello della stazione autocorriere e scaricare un eventuale disabile in corrispondenza della zona del deposito e centrale termica. Da qui tramite percorso in autobloccante può recarsi all'ingresso.

REQUISITO NORMATIVO

Art.10 Comma 2
Per i posti riservati disposti parallelamente al senso di marcia, la lunghezza deve essere tale da consentire il passaggio di una persona su sedia a ruote tra un veicolo e l'altro. Il requisito si intende soddisfatto se la lunghezza del posto auto non è inferiore a 6 m; in tal caso la larghezza del posto auto riservato non eccede quella di un posto auto ordinario.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito non pertinente

REQUISITO NORMATIVO

8.1.1 Porte
La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare deve essere di almeno 80 cm. La luce netta delle altre porte deve essere di almeno 75 cm.
Gli spazi antistanti e retrostanti la porta devono essere dimensionati nel rispetto dei minimi previsti nella figura sotto e in quella della pagina seguente.
L'altezza delle maniglie deve essere compresa tra 85 e 95 cm (consigliata 90 cm).
Devono inoltre essere preferite soluzioni per le quali le singole ante delle porte non abbiano larghezza superiore ai 120 cm e gli eventuali vetri siano collocati a un'altezza di almeno 40 cm dal piano del pavimento. L'anta mobile deve poter essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 Kg.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito rispettato nel progetto generale

REQUISITO NORMATIVO

8.1.2 Pavimenti
Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm. Ove siano prescritte pavimentazioni antisdrucciolevoli, valgono le prescrizioni di cui al successivo punto 8.2.2.

PRESTAZIONE GARANTITA

I pavimenti interni sono tutti allo stesso livello e non presentano gradini. La soglia esterna ha un dislivello di 2 cm rispetto al marciapiede. Questo ultimo si sviluppa con una pendenza trasversale dell'1%. La rampa esterna posta sul percorso pedonale ha una pendenza inferiore all' 8% per una lunghezza non superiore a m. 10, pertanto non necessita di pianerottolo intermedio. Le pavimentazioni nei bagni e negli spogliatoi presentano un coefficiente di antisdrucciolevolezza almeno pari a R11.

REQUISITO NORMATIVO

8.1.3 Infissi esterni
L'altezza delle maniglie o dispositivo di comando deve essere compresa tra cm 100 e 130; consigliata 115 cm.
Per consentire alla persona seduta la visuale anche all'esterno, devono essere preferite soluzioni per le quali la parte opaca del parapetto, se presente, non superi i 60 cm di altezza dal calpestio, con l'avvertenza, però, per ragioni di sicurezza, che l'intero parapetto sia complessivamente alto almeno 100 cm e inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro. Nelle finestre lo spigolo vivo della traversa inferiore dell'anta apribile deve essere opportunamente sagomato o protetto per non causare infortuni.
Le ante mobili degli infissi esterni devono poter essere usate esercitando una pressione non superiore a 8 Kg.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito rispettato nel progetto generale

REQUISITO NORMATIVO

8.1.4 Arredi fissi
Negli edifici residenziali le cassette per la posta non devono essere collocate a un'altezza superiore ai 140 cm.
Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, deve essere previsto un adeguato spazio libero, eventualmente in ambiente separato, per poter svolgersi una ordinata attesa, nel quale inoltre possano disporsi un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate). La distanza libera

anteriormente a ogni tavolo deve essere di almeno 1,50 m, e lateralmente di almeno 1,20 m, al fine di consentire un agevole passaggio fra i tavoli e le scrivanie.
Nei luoghi aperti al pubblico nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli sul bancone continuo o su parete, deve essere consentita un'attesa sopportabile dalla generalità del pubblico, al fine di evitare l'insorgere di situazioni patologiche di nervosismo e stanchezza. In tali luoghi deve pertanto essere previsto adeguato spazio libero, eventualmente in ambiente separato, dove possa svolgersi una ordinata attesa nel quale inoltre possano disporsi un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate).
Quando in funzione di particolari affluenze del pubblico, è necessario prevedere transenne guida-persone, queste devono essere di lunghezza pari a quella della coda di persone che viene considerata le media delle grandi affluenze, e di larghezza utile minima di 0,70 m.
La transenna che separa il percorso di avvicinamento allo sportello da quello di uscita deve essere interrotta a una distanza di 1,20 m dal limite di ingombro del balcone continuo o del piano di lavoro dello sportello a parete.
In ogni caso le transenne guida-persone non devono avere una lunghezza superiore a 4,00 m.
Le transenne guida-persone devono essere rigidamente fissate al pavimento e avere un'altezza al livello del corrimano di 0,90 m.
Almeno uno sportello deve avere il piano di utilizzo per il pubblico posto ad altezza pari a 0,90 m dal calpestio della zona riservata al pubblico.
Nei luoghi aperti al pubblico nei quali il contatto con il pubblico, avviene mediante bancone continuo, almeno una parte di questo deve avere un piano di utilizzo al pubblico posto a un'altezza pari a 0,90 m dal calpestio.
Apparecchiature automatiche di qualsiasi genere a uso del pubblico, poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte
Per garantire l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, devono essere previsti, in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2, l'accostamento laterale della tazza wc, bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale del lavabo.
Al fine devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:
- *Lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale della sedia a ruote alla tazza wc e al bidet, ove previsto, deve essere minino 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;*
- *Lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm;*
- *Lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.*

Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari inoltre:
- *i lavabi devono avere il piano superiore posto a cm 80 dal calpestio ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;*
- *i wc e i bidet preferibilmente sono di tipo sospeso; in particolare l'asse della tazza wc o del bidet deve essere posto a una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale, il bordo anteriore a cm 75-80 dalla parete posteriore e il piano superiore a cm 45-50 dal calpestio. Qualora l'asse della tazza wc o bidet sia distante più di cm 40 dalla parete, si deve prevedere, a cm 40 dall'asse dell'apparecchio sanitario, un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento;*
- *la doccia deve essere a pavimento, dotata di sedile e doccia a telefono.*

Negli alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata di cui al capo II, art. 3, deve inoltre essere prevista l'attrezzabilità con maniglioni corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi; il tipo e le caratteristiche dei maniglioni o corrimano devono essere conformi alle specifiche esigenze riscontrabili successivamente all'atto dell'assegnazione dell'alloggio e posti in opera in tale occasione.
Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico è necessario prevedere e installare il corrimano in prossimità della tazza wc posto ad altezza di cm 80 dal calpestio, e di diametro di cm 3 - 4; se fissato a parete deve essere posto a cm 5 dalla stessa.
Nei casi di adeguamento è consentita l'eliminazione del bidet e la sostituzione della vasca con una doccia a pavimento al fine di ottenere, anche senza modifiche sostanziali del locale, uno spazio laterale di accostamento alla tazza wc e di definire sufficienti spazi di manovra.
Negli alloggi di edilizia residenziale nei quali è previsto il requisito della visitabilità, il servizio igienico si intende accessibile se è consentito almeno il raggiungimento di una tazza wc e di un lavabo, da parte di persona su sedia a ruote.
Per raggiungimento dell'apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l'accostamento laterale per la tazza wc e frontale per il lavabo.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito rispettato nel progetto generale

REQUISITO NORMATIVO

8.1.7 Cucine
Per garantire la manovra e l'uso agevole del lavello e dell'apparecchio di cottura, questi devono essere previsti con sottostante spazio libero per un'altezza minima di cm 70 dal calpestio
In spazi limitati sono da preferirsi porte scorrevoli o a libro.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito non pertinente

REQUISITO NORMATIVO

8.1.8 Balconi e terrazze
Il parapetto deve avere un'altezza minima di 100 cm ed essere inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro.
Per permettere il cambiamento di direzione, balconi e terrazze dovranno avere almeno uno spazio entro il quale sia inscrivibile una circonferenza di diametro 140 cm.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito non pertinente

REQUISITO NORMATIVO

8.1.9 Percorsi orizzontali e corridoi
I corridoi e i percorsi devono avere una larghezza minima di 100 cm, e avere allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persone su sedia a ruote (cfr. Punto 8.0.2 Spazi di manovra). Questi allargamenti devono di preferenza essere posti nelle parti terminali dei corridoi e previsti comunque ogni 10 m di sviluppo lineare degli stessi.
Per le parti di corridoio o disimpegno sulle quali si aprono le porte devono essere adottate le soluzioni tecniche di cui al punto 9.1.1, nel rispetto anche dei sensi di apertura delle porte e degli spazi liberi necessari per il passaggio di cui al punto 8.1.1; le dimensioni ivi previste devono considerarsi come minime accettabili.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito rispettato nel progetto generale
Requisito rispettato nel progetto generale

REQUISITO NORMATIVO

8.1.10 Scale
Le rampe di scale che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 1,20 m, avere una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala.
I gradini devono essere caratterizzati da un giusto rapporto tra alzata e pedata (pedata minimo 30 cm): la somma tra il doppi dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra 62/64 cm.

Il profilo del giardino deve presentare preferibilmente un disegno continuo a spigoli arrotondati, con sottogrado inclinato rispetto al grado, e formante con esso un angolo di circa 75° - 80°.
In caso di disegno discontinuo, l'aggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso fra un minimo di 2 cm e un massimo di 2,5 cm.
Un segnale al pavimento (fascia materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa.
Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere un'altezza minima di 1,00 m ed essere inattraversabile da una sfera di diametro di cm 10.
In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo deve essere prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino.
Il corrimano deve essere posto a un'altezza di 0,75 cm.
Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi almeno 4 cm.
Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico debbono avere una larghezza minima di 0,80 m.
In tal caso devono comunque essere rispettati il già citato rapporto tra alzata e pedata (in questo caso minimo 25 cm), e l'altezza minima del parapetto.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito non pertinente

REQUISITO NORMATIVO

8.1.11 Rampe
Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione.
La larghezza minima di una rampa deve essere:
- di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;
- di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone.
Ogni 10 m di lunghezza e in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50m, ovvero 1,40x1,70 in senso trasversale e 1,70 in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte.
Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza.
La pendenza delle rampe non deve superare l'8%.
Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa.
In tal caso il rapporto tra la pendenza e la lunghezza deve essere comunque di valore inferiore rispetto a quelli individuali della linea di interpolazione della figura seguente.

PRESTAZIONE GARANTITA

All'esterno nella zona di collegamento tra il percorso pedonale e la zona parcheggio autobus è previsto il rifacimento della pavimentazione in autobloccanti con correzione della pendenza per eliminare un dosso posto in corrispondenza del muro di recinzione.
Si prevede la realizzazione di una rampa di pendenza non superiore all'8% per una lunghezza non superiore a m. 10, pertanto non necessita di pianerottolo intermedio. All'esterno non sono presenti altri dislivelli. L'accesso è protetto da una soglia di altezza inferiore a 2.5 cm.

REQUISITO NORMATIVO

8.1.12 Ascensore
a) negli edifici di nuova edificazione, non residenziali, l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:
- cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza;

- *porta con luce netta minima di 0,80 m posta sul lato corto;*
- *piattaforma di distribuzione anteriore alla porta della cabina di 1,50 x 1,50m;*

b) negli edifici di nuova edificazione residenziale l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:

- *cabina di dimensioni minime di 1,30 di profondità e 0,95 m di larghezza;*

porta con luce netta minima di 0,80 m posta sul lato corto;

- *piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m;*

c) l'ascensore in caso di adeguamento di edifici preesistenti, ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori, può avere le seguenti caratteristiche:

- *cabina di dimensioni minime di 1,20 m di profondità e 0,80 m di larghezza;*
- *porta con luce netta minima di 0,75 m posta sul lato corto;*
- *piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,40 x 1,40 m.*

Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo a scorrimento automatico. Nel caso di adeguamento la porta di piano può essere del tipo ad anta incernierata purchè dotata di sistema per l'apertura automatica.
In tutti i casi le porte devono rimanere aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non deve essere inferiore a 4 secondi.
L'arresto ai piani deve avvenire con autolivellamento con tolleranza massima di +- 2 cm.
Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse.
La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere i bottoni a un'altezza massima compresa tra 1,10 e 1,40 m: per ascensori del tipo a, b e c la bottoniera interna deve essere posta su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina.
Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, deve essere posto un citofono ad altezza compresa tra i 1,10 m e 1,30 m e una luce d'emergenza con autonomia minima di h 3.
I pulsanti di comando devono prevedere la numerazione in rilievo e le scritte in traduzione in Braille.
Si deve prevedere la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e, ove possibile, l'installazione di un sedile ribaltabile con ritorno automatico.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito non pertinente

REQUISITO NORMATIVO

8.1.13 Servoscala a piattaforme elevatrici
Servoscala - Per servoscala si intende un'apparecchiatura costituita da un mezzo di carico opportunamente attrezzato per il trasporto di persone con ridotta o impedita capacità motoria, marciapiede lungo il lato di una scala o di un inclinato e che si sposta, azionato da un motore elettrico, nei due sensi di marcia vincolato a guida/e.
I servoscala si distinguono nelle seguenti categorie:

- *pedana servoscala;*

per il trasporto di persona in piedi;

- *sedile servoscala:*

per il trasporto di persona seduta;

- *pedana servoscala a sedile ribaltabile:*

per il trasporto di persone in piedi o seduta;

- *piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile:*

per il trasporto di persone su sedia a ruote;

- *piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile:*

per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta.
I servoscala sono consentiti in via alternativa ad ascensori e, preferibilmente, per superare differenze di quota non superiori a 4 m.
Nei luoghi aperti al pubblico e di norma nelle parti comuni di un edificio, i servoscala devono consentire il superamento del dislivello anche a persona su sedia a ruote: in tale caso, allorquando la libera visuale tra persone su piattaforma e persona posta lungo il percorso dell'apparecchiatura sia inferiore a m 2, è necessario che l'intero spazio interessato dalla piattaforma in movimento sia protetto e delimitato da idoneo parapetto e quindi l'apparecchiatura marci in sede propria con cancelletti automatici alle estremità della corsa.

In alternativa alla marcia in sede propria è consentita marcia con accompagnatore lungo tutto il percorso con comandi equivalenti a uso dello stesso, ovvero che opportune segnalazioni acustiche e visive segnalino l'apparecchiatura in movimento.
In ogni caso i servoscala devono avere le seguenti caratteristiche.
Dimensioni:
- *per categoria a pedana non inferiore a cm 35 x 35;*
- *per categorie b e c sedile non inferiore a cm 35 x 40, posto a cm 40-50 da sottostante predellino per appoggio piedi di dimensioni non inferiori a cm 30 x 20;*
- *per categorie d ed e piattaforma (escluse costole mobili) non inferiore a cm 70 x 75 in luoghi aperti al pubblico.*

Portata:
- *per le categorie a b e c non inferiore a Kg. 100 e non superiore a Kg. 200;*
- *per le categorie d ed e non inferiore a kg 150 in luoghi aperti al pubblico e 130 negli altri casi.*

Velocità: massima velocità riferita a percorso rettilineo 10 cm sec
Comandi: sia sul servoscala che al piano devono essere previsti comandi per salita- discesa e chiamata - rimando posti a un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110.
E' consigliabile prevedere anche un collegamento per comandi volanti a uso di un accompagnatore lungo il percorso.
Ancoraggi: Gli ancoraggi delle guide e loro giunti devono sopportare il carico mobile moltiplicato per 1,5.
Sicurezze elettriche:
- *tensione massima di alimentazione V 220 monofase (preferibilmente V 24 cc.);*
- *tensione del circuito ausiliario: V 24;*
- *interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA);*
- *isolamenti in genere a norma CEI;*
- *messa a terra di tutte le masse metalliche; negli interventi di ristrutturazione è ammessa, in alternativa, l'adozione di doppi isolamenti.*

Sicurezza dei comandi:
- *devono essere del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici; devono essere integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando;*
- *i pulsanti di chiamata e rimando ai piani devono essere installati quando dalla posizione di comando sia possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala ovvero quando la marcia del servoscala avvenga in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata.*

Sicurezze meccaniche: devono essere garantite le seguenti caratteristiche:
a) coefficiente di sicurezza minimo: k= 2 per parti meccaniche in genere e in particolare:
- *per traino a fune (sempre due indipendenti) k = 6 cad;*
- *per traino a catena (due indipendenti k=6 cad. ovvero una k=10);*
- *per traino pignone cremagliera o simili k=2;*
- *per traino ad aderenza k=2.*

b) limitatore di velocità con paracadute che entri in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima
c) ed essere tale da comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio
d) di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore;
e) freno mediante dispositivi in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento dell'attivazione.

Sicurezza anticaduta: per i servoscala del tipo a b e c si devono prevedere barre o braccioli di protezione (almeno un posto verso il basso) mentre per quelli di tipo d ed e, oltre alle barre di cui sopra, si devono prevedere bandelle o scivoli ribaltabili di contenimento sui lati della piattaforma perpendicolari al moto.
Le barre, le bandelle, gli scivoli e i braccioli durante il moto devono essere in posizione di contenimento della persona e/o della sedia a ruote.
Nei servoscale di categorie d ed e l'accesso o l'uscita della piattaforma posta nella posizione più alta raggiungibile deve avvenire con un solo scivolo abbassato.
Lo scivolo che consente l'accesso e l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico deve raccordare la stessa al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15%.
Sicurezza di percorso: lungo il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice devono essere liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso solai sovrastanti ecc. Nei casi ove non sia prevista la marcia in sede propria del servoscala, dovranno essere previste le seguenti sicurezze:

- *sistema anticesoiamento nel moto verso l'alto da prevedere nel bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma;*

per superare dislivelli, di norma non superiori a m 4, con velocità non superiore a 0,1 m/sec, devono rispettare, per quanto compatibili, le prescrizioni tecniche specificate per i servoscala.
Le piattaforme e il relativo vano corsa devono avere opportuna protezione e i due accessi muniti di cancelletto.
La protezione del vano corsa e il cancelletto del livello inferiore devono avere altezza tale da non consentire il raggiungimento dello spazio sottostante la piattaforma, in nessuna posizione della stessa.
La portata utile minima deve essere di Kg 130.
Il vano corsa deve avere dimensioni minime pari a m 0,80 x 1,20.
Se le piattaforme sono installate all'esterno, gli impianti devono risultare protetti dagli agenti atmosferici.

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito non pertinente

REQUISITO NORMATIVO

8.1.14 Autorimesse
Le autorimesse singole o collettive, ad eccezione di quelle degli edifici residenziali per i quali non è obbligatorio l'uso dell'ascensore e fatte salve le prescrizioni antincendio, devono essere servite da ascensori o altri mezzi di sollevamento, che arrivino alla stessa quota di stazionamento
Nelle auto, ovvero essere raccordate alla quota di arrivo del mezzo di sollevamento, mediante rampe di modesto sviluppo lineare e aventi pendenza massima pari all'8%.
Negli edifici aperti al pubblico devono essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,20, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili.
Nella quota parte di alloggi di edilizia residenziale pubblica immediatamente accessibili di cui al precedente art. 3 devono essere previsti posti auto con le caratteristiche di cui sopra in numero pari agli alloggi accessibili.
Detti posti auto opportunamente segnalati sono ubicati in prossimità del mezzo di sollevamento e in posizione tale da cui sia possibile in caso di emergenza raggiungere in breve tempo un "luogo sicuro statico", o una via di esodo accessibile.

- *Le rampe carrabili e/o pedonali devono essere dotate di corrimano.*

PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito non pertinente

REQUISITO NORMATIVO

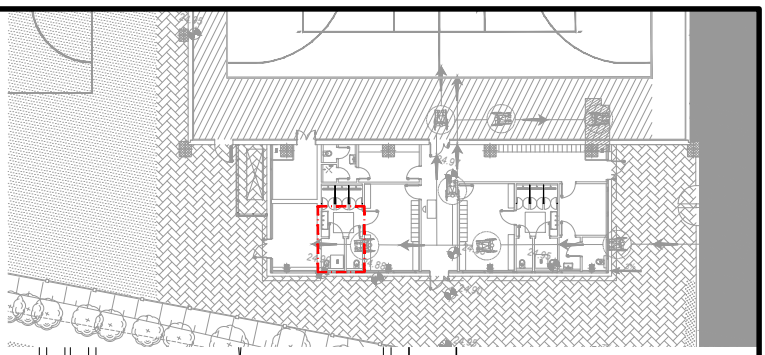
4.3 Segnaletica
Nelle unità immobiliari e negli spazi esterni accessibili devono essere installati, in posizioni tali da essere agevolmente visibili, cartelli di indicazione che facilitano l'orientamento e la fruizione degli spazi costruiti e che forniscano un'adeguata informazione sull'esistenza degli accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone a impedite o ridotte capacità motorie; in tal caso i cartelli indicatori devono portare anche il simbolo internazionale di accessibilità di persone a impedite o ridotte capacità motorie; in tal caso i cartelli indicatori devono portare anche il simbolo internazionale di disponibilità di cui all'art. 2 del D.P.R. 27 aprile 1978, n. 384.
I numeri civici, le targhe e i contrassegni si altro tipo devono essere facilmente leggibili.
Negli edifici aperti al pubblico deve essere predisposta un'adeguata segnaletica che indichi le attività principali ivi svolte e i percorsi necessari per raggiungerle.
Per 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 e 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.

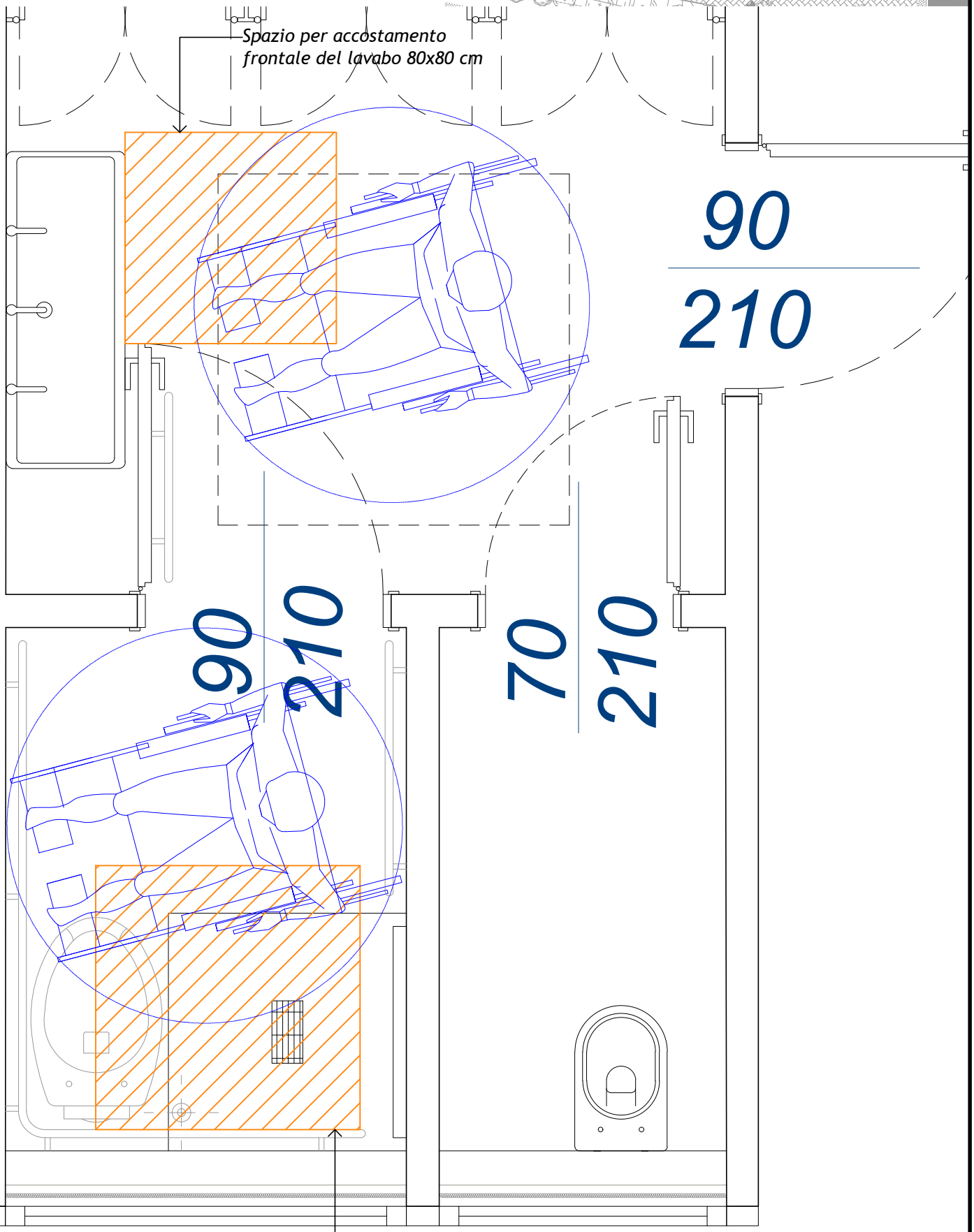
PRESTAZIONE GARANTITA

Requisito non pertinente

Pianta chiave
Scala 1:500



ALLEGATO L13 - ACCESSIBILITA'
Bagno Spogliatoio
Scala 1:20



Documento elaborato da Ingegneri Riuniti Modena A4