

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>1</p> | <p>170 Fruibilità degli spazi</p> |
|  | <ol style="list-style-type: none">1. Vincoli per la fruibilità2. Relazione fra accessibilità e sicurezza3. Dimensioni minime, finiture e spazi |
| | |

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>2</p> | <p>170 Fruibilità degli spazi</p> |
| <p><i>La residenza per studenti deve consentire una fruizione autonoma da parte di tutti gli studenti e degli utenti esterni. A tal fine ogni ambito funzionale e le diverse unità ambientali devono essere facilmente riconoscibili.</i></p> <p><i>Negli spazi di distribuzione devono essere previsti accorgimenti specifici per facilitare l'orientamento, tenuto conto delle esigenze di tutti gli utenti, in rapporto alle capacità fisiche, sensoriali e percettive.</i></p> <p><i>Le soluzioni da adottare sono da valutare in rapporto alla organizzazione degli spazi prevista nel progetto. (DM 27 del 07.02.2011)</i></p> | <p>Negli studentati è obbligatorio garantire la massima fruibilità dei luoghi, questo sulla base della concorrenza di ben tre disposti normativi nazionali (accessibilità, prevenzione incendi/ sicurezza sul lavoro, disciplina degli studentati).</p> |
| <p>dataAE e Harquitectes, Studentato ETSAV a Sant Cugat del Vallès, Barcellona (Spagna, 2009/11)</p> |  |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>3</p> <p>Gautier + Conquet, Résidence étudiante, Avignone (France, 2013) https://youtu.be/_yhr_Mf3FKA</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <h3>Fruibilità degli spazi</h3> <p>Secondo gli standard previsti per gli studentati, devono essere chiaramente distinguibili i punti di accesso alle parti residenziali e alle parti di servizio, entrambe facilmente raggiungibili senza interferenze.</p> <p>Negli edifici multipiano, dall'atrio di ingresso si devono poter raggiungere con immediatezza scale e ascensori e comunque il connettivo verticale deve essere efficacemente segnalato fin dall'ingresso.</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>4</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <h3>Fruibilità degli spazi</h3> <p>Per ACCESSIBILITÀ si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruire spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia (DM 236/89 e DPR 503/96).</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>5</p> | <p>170</p> |
| <p>Quadro normativo</p> | |
| <p>La prima norma italiana che ha disciplinato l'obbligo di accessibilità è il DM 236/89, cioè il Regolamento di attuazione della Legge 13/89...</p> | <p><i>"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche."</i></p> |
|  | |

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>6</p> | <p>170</p> |
| <p>Quadro normativo</p> | |
| <p>Il DM 236/1989 prevede tre livelli di fruibilità dello spazio costruito:</p> | <p>b) la visitabilità, che rappresenta un livello di accessibilità <u>limitato</u> ad una parte più o meno estesa dell'edificio o delle unità immobiliari, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.</p> |
| <p>a) l'accessibilità, che esprime il più alto livello in quanto ne consente la totale fruizione nell'immediato.</p>  | <p>c) la adattabilità, con un livello ridotto di qualità ma per il quale è previsto a progetto la potenziale trasformazione in livello di accessibilità (l'adattabilità è, pertanto, un'accessibilità <u>differita</u>).</p> |

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>7</p>  <p>E da allora sono passati 23 anni ...</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Quadro normativo</p> <p>La Legge 104 del 5/2/1992 (<i>Legge Quadro sull'handicap</i>), in particolare l'art. 24, ha ampliato il campo di applicazione delle norme tecniche esistenti, estendendole esplicitamente a «tutte le opere edilizie riguardanti edifici pubblici e privati aperti al pubblico che sono suscettibili di limitare l'accessibilità e la visitabilità».</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>8</p> <p>Con il D.P.R. 503/96 le prescrizioni esistenti si sono poi allargate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ gli edifici e spazi pubblici di nuova costruzione, anche di carattere temporaneo, o a quelli esistenti qualora sottoposti a ristrutturazione; ■ gli edifici e spazi pubblici sottoposti a qualunque altro tipo di intervento edilizio suscettibile di limitare l'accessibilità e la visibilità, almeno per la parte oggetto dell'intervento stesso; | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Quadro normativo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ agli edifici e spazi pubblici in tutto o in parte soggetti a cambiamento di destinazione se finalizzata all'uso pubblico, nonché ai servizi speciali di pubblica utilità  <p>http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=1630</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>9</p> <p>Il D.P.R. 503 del 1996 (!!!) prevedeva poi che, negli edifici e spazi pubblici esistenti, anche se non soggetti a recupero o riorganizzazione funzionale, dovevano essere apportati tutti quegli accorgimenti che potevano migliorarne la fruibilità, sulla base delle norme contenute nel regolamento.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Quadro normativo</p>  |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>10</p> <p>Il 13 dicembre 2006 l'Assemblea delle Nazioni Unite ha approvato la Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità (CRPD, <i>Convention on the Rights of Persons with Disabilities</i>), allo scopo di garantire i diritti di uguaglianza e di inclusione sociale di tutti i cittadini con disabilità.</p> <p>Il Parlamento Italiano l'ha ratificata attraverso la Legge 3 marzo 2009, n.18.</p> <p>https://www.unicef.it/Allegati/Convenzione_diritti_person_e_disabili.pdf</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Quadro normativo</p>  <p>CONVENZIONE DELLE NAZIONI UNITE PER I DIRITTI DELLE PERSONE CON DISABILITÀ 13 DICEMBRE</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>11</p> <p>La Legge 67 del 1 marzo 2016, "Misure per la tutela giudiziaria delle persone con disabilità vittime di discriminazioni" ha introdotto anche una tutela nei confronti delle <u>discriminazioni</u> attuate verso persone con disabilità (in attuazione del principio di parità di trattamento e delle pari opportunità previsto all'art.3 della Legge 104/99).</p> <p>https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2006/03/06/006G0090/sq</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Quadro normativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • quando, per motivi connessi alla disabilità, una persona è trattata meno favorevolmente di quanto sia, sia stata o sarebbe trattata una persona non disabile in situazione analoga; • quando una disposizione, un criterio, una prassi, un atto, un patto o un comportamento apparentemente neutri mettono una persona con disabilità in una posizione di svantaggio rispetto ad altre persone; • quando ricorrono delle molestie ovvero quei comportamenti indesiderati, posti in essere per motivi connessi alla disabilità, che violano la dignità e la libertà di una persona con disabilità, oppure creano un clima di intimidazione, di umiliazione e di ostilità nei suoi confronti. |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>12</p> <p>Paga i danni al disabile il comune che non rimuove le barriere architettoniche</p> <p>La sentenza n. 3691/2020 della Cassazione ha confermato la condanna al risarcimento del danno nei confronti di un Comune, responsabile di non aver rimosso le barriere architettoniche che impedivano ad una consigliera disabile di accedere alla sala consiliare e di non aver messo in atto, in attesa d'installare l'ascensore, misure idonee a consentirle l'accesso agli <u>uffici</u> e ai <u>luoghi di riunione</u>. Il giudice dell'impugnazione ha previsto un risarcimento danni in via equitativa di 15.000 €.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Esempio...</p> <p>La mancata eliminazione delle barriere architettoniche costituisce infatti una discriminazione indiretta, in virtù di quanto sancito dall'art. 2, co. 3, della Legge 10 marzo 2006, n. 67:</p> <p>"Si ha discriminazione indiretta quando una disposizione, un criterio, una prassi, un atto, un patto o un comportamento apparentemente neutri mettono una persona con disabilità in una posizione di svantaggio rispetto ad altre persone."</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>15</p> <p>Negli edifici residenziali con ≤ 3 livelli fuori terra (quindi: PT, 1P e 2P) è consentita la <u>deroga</u> all'installazione di elevatori (compresi i servoscala), purché sia assicurata la possibilità della loro installazione in un tempo successivo.</p> <p>L'ascensore va comunque installato in tutti i casi in cui l'accesso alla più alta unità immobiliare è posto oltre il terzo livello, <u>compresi eventuali livelli interrati e/o porticati</u>.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Vincoli specifici</p> <p>L'accessibilità deve essere garantita per quanto riguarda (art. 3.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ gli spazi esterni (il requisito si considera soddisfatto se esiste almeno un percorso agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali); ✓ le parti comuni.  |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>16</p> <p>Le zone di accesso degli spazi privati:</p> <p style="text-align: center;">ESTERNE</p> <p>Devono essere accessibili tutti gli spazi esterni come percorsi e parcheggi, coperti o scoperti, di pertinenza dell'edificio e in particolare quelli tra l'edificio e la viabilità pubblica.</p> <p>Il requisito può essere soddisfatto se esiste <u>anche un solo percorso</u> accessibile tra il confine sulla pubblica via e la soglia di ingresso dell'edificio.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Accessibilità</p> <p style="text-align: center;">INTERNE</p> <p>Devono essere accessibili tutti i percorsi interni, intesi come <u>parti comuni</u> (hall di ingresso, corridoi comuni, atri, vestiboli, foyer, piattaforme di distribuzione dei collegamenti verticali comuni come scale, rampe, ascensori, servoscala, etc.).</p> <p>Da tale requisito sono <u>esclusi i locali e i vani tecnici</u> (locali impianti, centrali termiche, locali macchina di ascensori, ecc.) perché riservati ai soli addetti.</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>17</p> <h3 style="text-align: center;">Visitabilità</h3> <p>Ogni unità immobiliare, qualsiasi sia la sua destinazione, deve essere visitabile (art. 3.4).</p> <p>Negli edifici residenziali (se già non devono essere accessibili) il requisito di visitabilità si intende soddisfatto se: il soggiorno o il pranzo, un servizio igienico ed i relativi percorsi di collegamento interni alle unità immobiliari sono <u>accessibili</u></p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <h3 style="text-align: center;">Adattabilità</h3> <p>Ogni unità immobiliare, qualunque sia la destinazione, deve essere adattabile (art. 3.5) <u>per tutte le parti e componenti</u> per le quali non è già richiesta l'accessibilità e/o la visitabilità (fatte salvo alcune deroghe specifiche previste dal Decreto).</p> <div style="text-align: center;"> </div> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>18</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <h3 style="text-align: center;">Adattabilità?...</h3> <div style="text-align: center;"> </div> |
|--|---|

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

19 170

Adattabilità?...

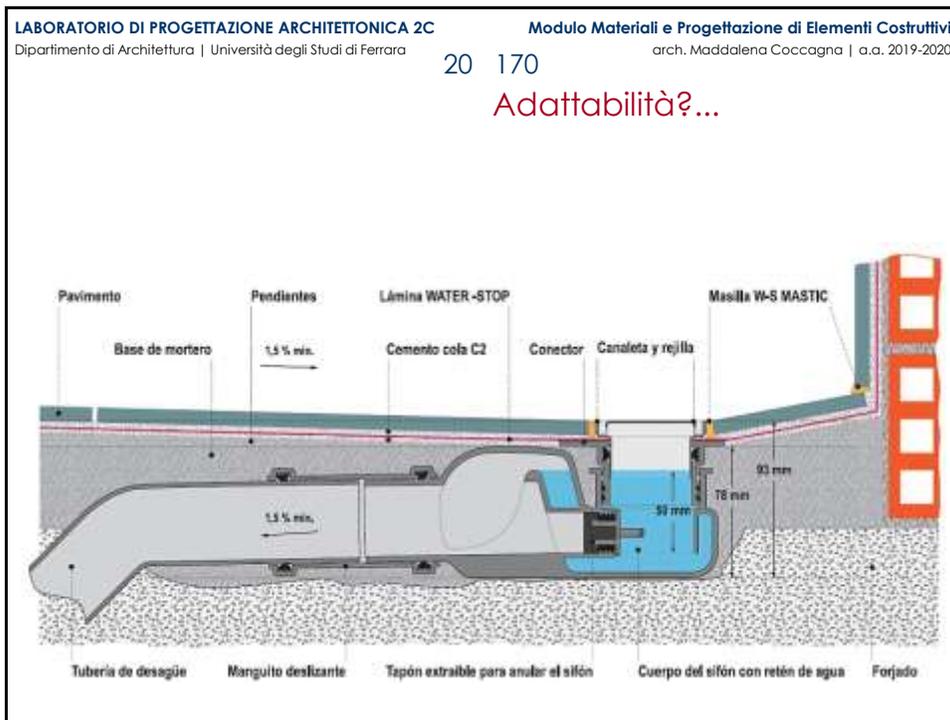


LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

20 170

Adattabilità?...



| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>21</p>  <p>Per gli interventi di ristrutturazione valgono queste stesse norme. Per tutti gli altri tipi di intervento (manutenzione straordinaria, adeguamento igienico-sanitario, restauro e risanamento conservativo) è richiesto il rispetto della normativa sull'eliminazione delle barriere architettoniche limitatamente alla porzione di edificio oggetto dell'intervento.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Vincoli specifici</p> <p>Gli alloggi in edifici plurifamiliari di nuova costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • devono essere visitabili e adattabili, • le <u>parti comuni</u> degli stessi edifici (compresi gli spazi esterni) devono essere accessibili. <p>Gli edifici unifamiliari o plurifamiliari <u>senza parti comuni</u> devono essere adattabili.</p> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>22</p> <p>Per gli edifici dove è comunque previsto l'accesso di utenti esterni (attrezzature per il ristoro, attrezzature ricettive, edifici di spettacolo, edifici di culto, attrezzature culturali, ecc.) è richiesta la visitabilità in occasione di qualsiasi tipo di intervento edilizio (nuova costruzione, ristrutturazione, restauro, ecc.).</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Vincoli specifici</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 percorso esterno accessibile con la viabilità pubblica; ✓ spazi di relazione accessibili; ✓ n.1 servizio igienico accessibile per superfici > 250 mq. <p>Nelle attività di superficie netta < 250 mq, è considerata sufficiente l'accessibilità degli spazi di relazione.</p>  |
|--|---|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">23</p> <p>Di seguito alcune attività per le quali è obbligatorio osservare alcune prescrizioni specifiche:</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Vincoli specifici</p> <p>Locali per il ristoro e locali per riunioni e spettacoli dove è prevista la somministrazione di pasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ servizi igienici: n. 1 accessibile; ✓ 2 posti a sedere riservati, ogni 400 posti o frazione, con un minimo di 2; ✓ 2 spazi "liberi" per consentire manovra e stazionamento della sedia a rotelle. |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">24</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Vincoli specifici</p> <p>Attrezzature ricettive (alberghi, B&B, hotel di charme, etc):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 camere accessibili ogni 40 o frazione di 40 ✓ servizi igienici: n. 1 accessibile, posto in vicinanza delle camere ✓ nei campeggi o villaggi turistici deve essere accessibile il 5% delle superfici destinate alle unità di soggiorno, con un minimo di 2 unità ✓ devono essere accessibili tutti i servizi e le attrezzature comuni. |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>25</p> <p>Si noti che già il DM 236/1989 stabilisce che l'ubicazione delle stanze accessibili nelle strutture ricettive debba essere preferibilmente ai piani bassi dell'immobile e comunque nelle vicinanze di un "luogo sicuro statico" o di una via di esodo accessibile.</p> <p>Anticipando in questo la corrispondente normativa antincendio...</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Vincoli specifici</p> <p>Le stanze devono avere <u>arredi, servizi, percorsi e spazi di manovra</u> che consentano l'uso agevole anche da parte di persone su sedia a ruote.</p> <p>Qualora le stanze non dispongano dei servizi igienici, deve essere accessibile sullo stesso piano, nelle vicinanze della stanza, almeno un servizio igienico.</p>  |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>26</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Vincoli specifici</p> <p>Strutture sportive, intese come attrezzature a carattere sociale dove si svolgono attività sportive e manifestazioni atletiche (stadi, piscine, palazzetti dello sport, etc), devono essere sempre accessibili.</p> <p>Per quanto riguarda gli spazi dei settori per il pubblico, si applicano le regole relative ai locali di pubblico spettacolo.</p> |
|--|---|

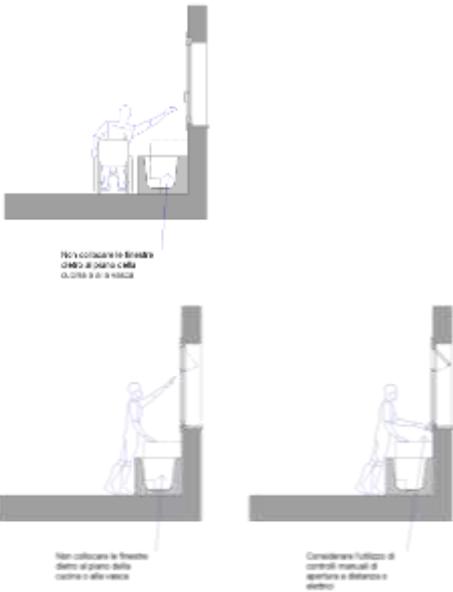
| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>27</p>  | <p>170</p> <h3>Vincoli specifici</h3> <p>Per i luoghi di lavoro non soggetti all'obbligo del collocamento obbligatorio (assunzione di personale portatore di handicap) è richiesta l'adattabilità. Per i luoghi di lavoro soggetti all'obbligo è richiesta l'accessibilità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ settori produttivi ✓ uffici amministrativi ✓ servizi igienici: n. 1 ogni nucleo di servizi previsto ✓ mense, spogliatoi, luoghi ricreativi e ambienti destinati a servizi accessori. |

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>28</p> <p>Art. 4.5: "Negli edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio (≥ 15 dipendenti), il requisito dell'accessibilità si considera soddisfatto se sono accessibili anche:</p> <p>tutti i settori produttivi, gli uffici amministrativi e almeno un servizio igienico per ogni nucleo di servizi igienici previsto.</p> <p>Deve essere <u>sempre garantita</u> la fruibilità delle mense, degli spogliatoi, dei luoghi ricreativi e di tutti i servizi di pertinenza."</p> | <p>170</p> <h3>Vincoli specifici</h3> <p>L'accessibilità deve essere garantita anche in tutti gli ambienti destinati ad attività sociali (art. 3.3), come quelle scolastiche, sanitarie, assistenziali, culturali e sportive.</p>  |

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">29</p> <p>Di seguito sono riportati alcuni esempi di richieste specifiche all'Università di Berkeley (California):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apriporta automatico • Bagno conforme ADA (incluso doccia a pavimento) <ul style="list-style-type: none"> • Campanello visivo • Allarme antincendio con luce stroboscopica/rilevatore di fumo • Possibilità di avere più di un frigo • Camera con spazio aggiuntivo per attrezzature mediche <ul style="list-style-type: none"> • Bagno semi-privato • Camera al piano terra o camera al piano inferiore | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Regolamenti interni...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizione vicino al Tang Medical Center per l'accesso alle cure sanitarie • Spazio lontano dal rumore del traffico, dalle distrazioni dall'esterno e da altri rumori ambientali forti • Camera con riduzione allergeni • Posizionamento con un compagno di stanza specifico • Stanza privata o stanza con un minor numero di coinquilini • Ambiente privo di sostanze specifiche • Assistenza o supporto emotivo di un animale |
|---|---|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">30</p> <p>Il DM 236/89 divide i criteri di accessibilità secondo:</p> <p>art. 4.1: Unità ambientali e loro componenti</p> <ul style="list-style-type: none"> Porte; Pavimenti; Infissi esterni; Arredi fissi; Terminali degli impianti; Servizi igienici; Cucine; Balconi e terrazze; Percorsi orizzontali; Scale; Rampe; Ascensore; Servoscala e piattaforma elevatrice; Autorimesse. | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Vincoli minimi di accessibilità</p> <p>art.4.2: Spazi esterni Percorsi; Pavimentazione; Parcheggi;</p> <p>art. 4.3: Segnaletica</p> <p>art. 4.4: Strutture sociali</p> <p>Art. 4.5: Edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>31</p> <p>Altezza parapetto</p> <p>Distanza misurata in verticale dal lembo superiore dell'elemento che limita l'affaccio (copertina, traversa inferiore infisso, eventuale corrimano o ringhierino) al piano di calpestio.</p> <p>Altezza corrimano</p> <p>Distanza misurata in verticale dal lembo superiore dei corrimano al piano di calpestio.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Modalità di misurazione</p> <p>Altezza parapetto o corrimano scale</p> <p>Distanza dal lembo superiore del parapetto o corrimano al piano di calpestio di un qualunque gradino, misurata in verticale in corrispondenza della parte anteriore del gradino stesso.</p> <p>Lunghezza di una rampa</p> <p>Distanza misurata in orizzontale tra due zone in piano dislivellate e raccordate dalla rampa.</p> |
|--|--|

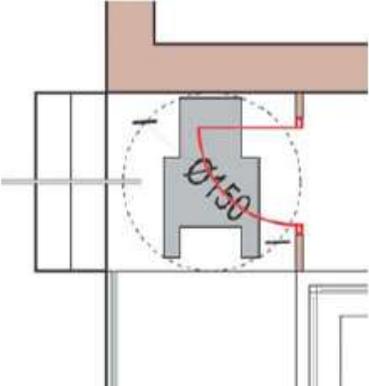
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>32</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Modalità di misurazione</p> <p>Luce netta porta o porta-finestra</p> <p>Larghezza di passaggio al netto dell'ingombro dell'anta mobile in posizione di massima apertura se scorrevole, in posizione di apertura a 90° se incernierata (larghezza utile di passaggio).</p> <p>Altezza maniglia</p> <p>Distanza misurata in verticale dall'asse di rotazione della manopola, ovvero del lembo superiore del pomello, al piano di calpestio.</p> |
|---|---|

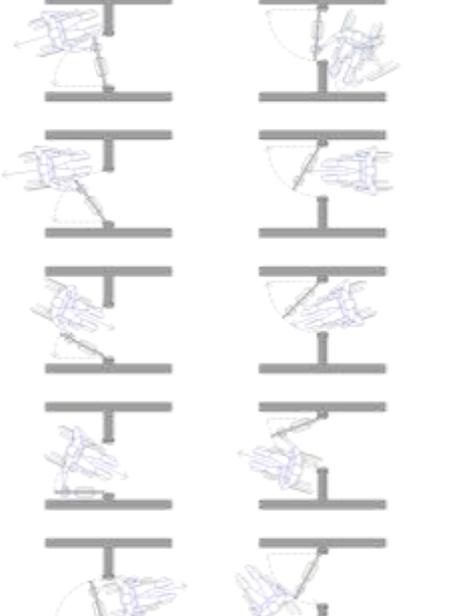
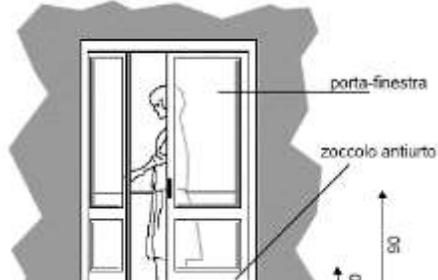
| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>33</p> <p>Altezze apparecchi di comando, interruttori, prese, pulsanti</p> <p>Distanza misurata in verticale dall'asse del dispositivo di comando al piano di calpestio.</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Modalità di misurazione Art.8.0.1</p> <p>Altezza citofono</p> <p>Distanza misurata in verticale dall'asse dell'elemento grigliato microfonico, ovvero dal lembo superiore della cornetta mobile, al piano di calpestio.</p> <p>Altezza telefono a parete e cassetta per lettere</p> <p>Distanza misurata in verticale sino al piano di calpestio dell'elemento da raggiungere, per consentirne l'utilizzo, posto più in alto.</p> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>34</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Essere accoglienti...</p>  |
|--|---|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>35</p> <p>(A) Walking parallel to a wall</p> <p>(B) Walking perpendicular to a wall</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Essere accoglienti...</p> |
|--|--|

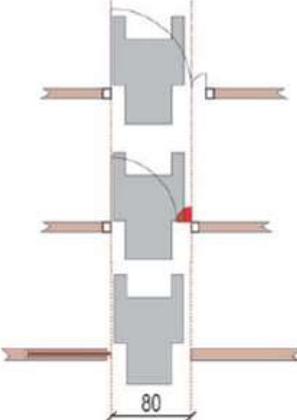
| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>36</p> <p>A Rotazione di 360° (cambiamento di direzione)</p> <p>B Rotazione di 180° (inversione di direzione)</p> <p>C Rotazione di 90°</p> <p>D Svolta di 90°</p> <p>E Inversione di direzione con manovra composta</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Spazi di manovra sedia a ruote Artt.8.0.1-8.0.2</p> <p>Nei casi di adeguamento e per consentire la <u>visitabilità</u> degli alloggi, ove non sia possibile rispettare i dimensionamenti di cui sopra, sono ammissibili i seguenti spazi minimi di manovra (manovra combinata):</p> <p>F - Rotazione di 360° (Cambiamento di direzione)</p> <p>G - Rotazione di 180° (Inversione di direzione)</p> <p>H - Rotazione di 90°</p> |
|---|--|

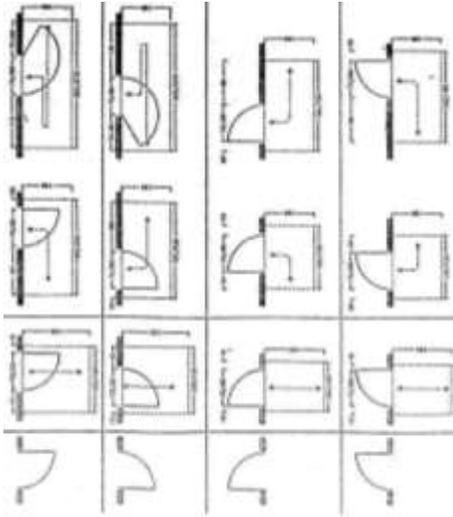
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>37</p> <p>Il vano della porta e gli spazi antistanti e retrostanti devono essere complanari ed adeguatamente dimensionati.</p> | <p>170</p> <p>Porte Art.4.1.1</p> |
|  | <p>È pericoloso posizionare la porta d'accesso al termine di una rampa senza lo spazio di manovra antistante l'ingresso.</p> <p>Dopo una rampa d'accesso è necessario uno spazio in piano di 150 x 150 cm di fronte alla porta d'ingresso, con apertura verso l'interno. Tale spazio consente di aprire la porta in autonomia ed eventualmente anche di invertire la marcia ruotando la carrozzella senza procedere in retromarcia.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>38</p>  | <p>170</p> <p>Porte Art.4.1.1</p> <p>Per dimensioni, posizionamento e manovrabilità, la porta deve essere tale da consentire una agevole apertura della/e ante da entrambi i lati di utilizzo.</p>  |

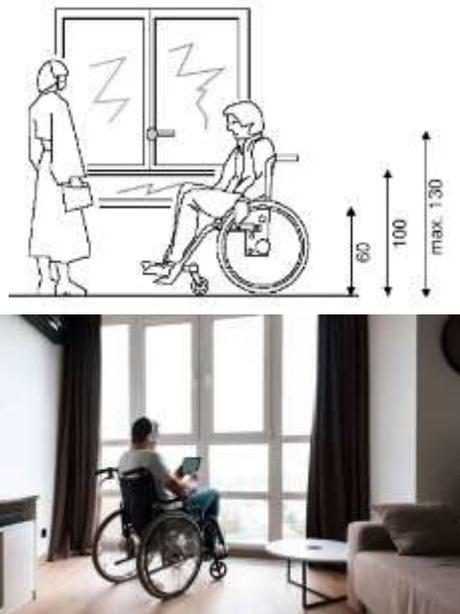
| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>39</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Porte Art.4.1.1</p> <p>Sono ammessi dislivelli in corrispondenza del vano della porta di accesso di una unità immobiliare, ovvero negli interventi di ristrutturazione, purché questi siano <u>contenuti</u> e tali comunque da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote.</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>40</p> <p>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.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Porte Art.4.1.1</p> <p>Sono consigliabili porte scorrevoli o con anta a libro, mentre <u>devono essere evitate</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le porte girevoli, a ritorno automatico non ritardato; • quelle vetrate, se non fornite di accorgimenti per la sicurezza. |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>41</p> <p>L'anta mobile deve poter essere usata esercitando una pressione ≤ 8 Kg.</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Porte Art.8.1.1</p> <p>Devono inoltre, essere preferite porte per le quali le singole ante abbiano larghezza ≤ 120 cm, e gli eventuali vetri siano collocati ad una altezza di almeno 40 cm dal piano del pavimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se una porta presenta due battenti, l'anta principale deve essere almeno di 80 cm. ✗ Solitamente la porta con più di un battente ne ha solo uno apribile e la luce, se è inferiore a 75-80 cm, non permette il passaggio della sedia a ruote. ✗ L'utilizzo della porta scorrevole senza fermo causa il totale rientro dell'anta all'interno della sede e la conseguente difficoltà ad usarla. Il binario messo superiormente non crea un ostacolo e non costituisce un microscopio di spazio. |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>42</p> <p>La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare deve essere di almeno 80 cm.</p> <p>La luce netta delle altre porte deve essere di almeno 75 cm.</p> <p>Gli spazi antistanti e retrostanti la porta devono essere dimensionati nel rispetto dei minimi previsti negli schemi grafici:</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Porte Art.8.1.1</p>  |
|---|--|

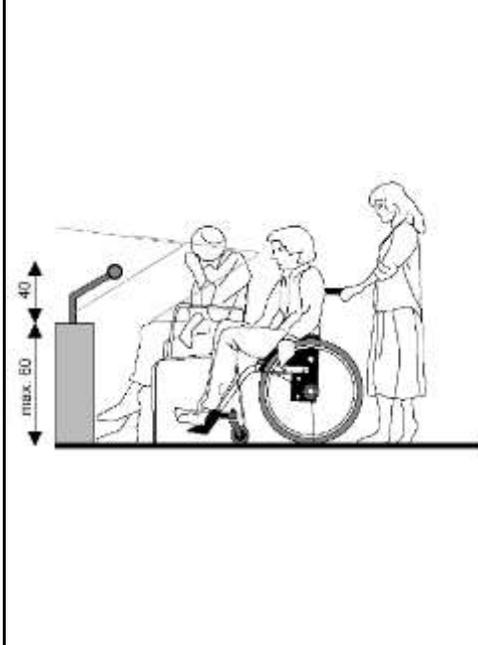
| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>43</p> <p>L'altezza delle maniglie deve essere compresa tra 85 e 95 cm (consigliata 90 cm).</p> <p>✓ Nei luoghi aperti al pubblico è utile un maniglione che agevola, una volta aperta la porta, la chiusura senza dover manovrare la carrozzina. In alternativa si può montare un anello al centro della porta collocato nella metà inferiore.</p> <p>✓ Si consiglia, ove possibile, che la soglia e la battuta della porta siano inferiori ad 1 cm ed abbiano gli spigoli smussati.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Porte Art.8.1.1</p>  <p>Porta con maniglione in diagonale</p> <p>Porta con maniglione in orizzontale e parapiedi</p> |
|--|---|

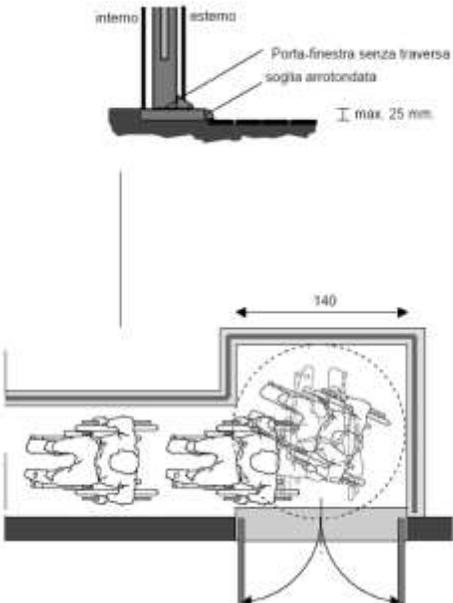
| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>44</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Infissi esterni Art.8.1.3</p> <p>L'altezza delle maniglie o dispositivo di comando deve essere compresa tra cm 100 e 130; consigliata 115 cm.</p> <p>Nelle finestre lo spigolo vivo della traversa inferiore dell'anta apribile deve essere opportunamente sagomato o protetto per non causare infortuni.</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>45</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Infissi esterni Art.8.1.3</p> <p>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.</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>46</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Vedo e non vedo...</p>  |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>47</p>  | <p>170</p> <p>Vedo e non vedo...</p>  |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>48</p>  | <p>170</p> <p>Balconi e terrazze</p> <p>Art. 8.1.8</p> <p>Il parapetto deve avere una altezza minima di 100 cm ed essere inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro.</p> <p>Per permettere il cambiamento di direzione, balconi e terrazze dovranno avere almeno una spazio entro il quale sia inscrivibile una circonferenza di diametro 140 cm.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>49</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <h3>Balconi e terrazze</h3> <p>Art. 8.1.8</p> <p>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.</p> <p>È vietato l'uso di porte-finestre con traversa orizzontale a pavimento di altezza tale da costituire ostacolo al moto della sedia a ruote.</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>50</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <h3>Porte lungo le vie d'esodo</h3> <p>Le porte installate lungo le vie d'esodo devono essere facilmente identificabili ed apribili da parte di tutti gli occupanti.</p> <p>L'apertura delle porte non deve ostacolare il deflusso lungo le vie d'esodo.</p> <p>Le porte devono aprirsi su aree facilmente praticabili, di profondità almeno pari alla larghezza complessiva del varco.</p> |
|--|--|

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

51

Secondo quanto previsto dalle nuove Regole Tecniche Orizzontali antincendio (DM 03.08.2015), le porte dovrebbero possedere i **requisiti** di cui alla tabella S.4-3 in funzione delle caratteristiche del locale e del numero di occupanti che le impiegano:

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

170

Porte lungo le vie d'esodo

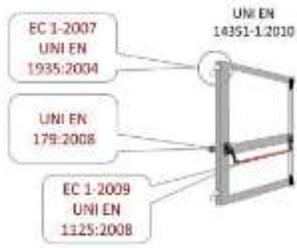


Tabella S.4-3: Caratteristiche delle porte lungo le vie d'esodo

| Caratteristiche locale | Occupanti serviti | Verso di apertura | Dispositivo di apertura |
|-------------------------------|---|----------------------|-------------------------|
| Locale non aperto al pubblico | 25 < n ≤ 50 occupanti | Nel verso dell'esodo | UNI EN 179 |
| | n > 50 occupanti | | UNI EN 1125 |
| Locale aperto al pubblico | 10 < n ≤ 25 occupanti | | UNI EN 179 |
| | n > 25 occupanti | | UNI EN 1125 |
| Area a rischio specifico | n > 5 occupanti | | UNI EN 1125 |
| Altri casi | Secondo risultanze dell'analisi del rischio | | |

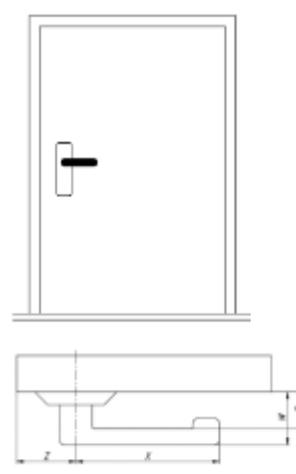
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

52

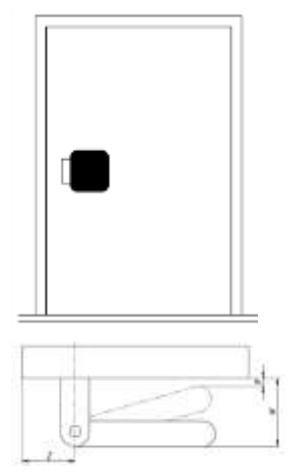
Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2017-2018

170

Porte lungo le vie d'esodo



Dispositivo di Tipo A



Dispositivo di Tipo B

Accessori per serramenti
Dispositivi per uscite di emergenza azionati mediante maniglia a leva o piastrina a spinta
Requisiti e metodi di prova

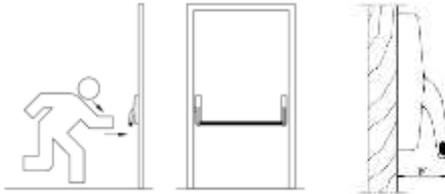
EN 179

NORMA EUROPEA

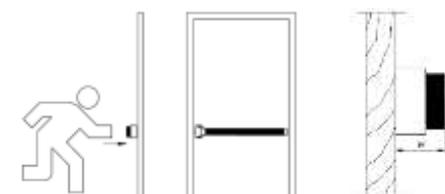
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara 53 170 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

Porte lungo le vie d'esodo

UNI EN 1125
 Accessori per serramenti
 Dispositivi antipanico per uscite di sicurezza azionati
 mediante una barra orizzontale
 Requisiti e metodi di prova
 NORMA ITALIANA



Dispositivo antipanico di tipo A - "barra a spinta"

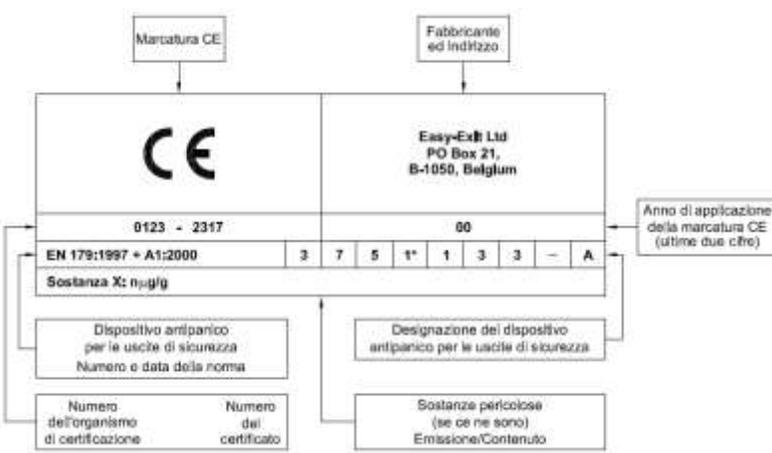


Dispositivo antipanico di tipo B - "barra a contatto"

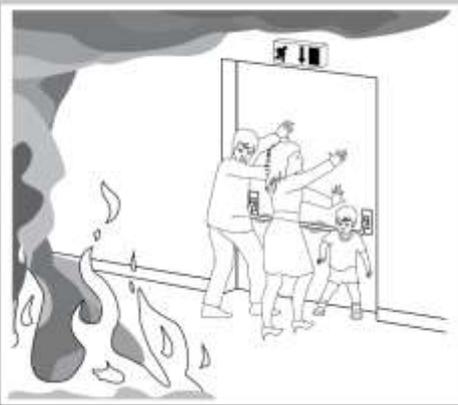
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara 54 170 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

Porte lungo le vie d'esodo

UNI EN 1125
 Accessori per serramenti
 Dispositivi antipanico per uscite di sicurezza azionati
 mediante una barra orizzontale
 Requisiti e metodi di prova
 NORMA ITALIANA

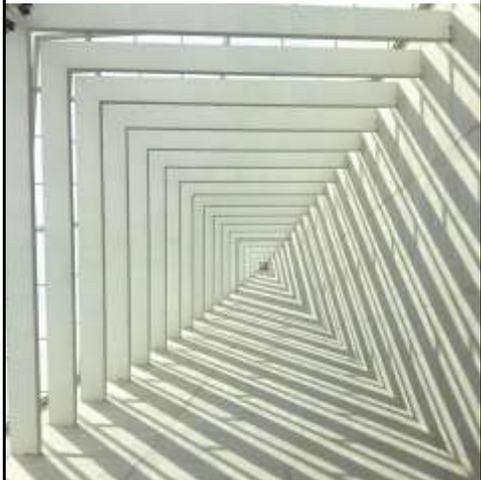


| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara | 55 | 170 | Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020 | | | | | | | | | |
| UNI EN 1125 Accessori per serramenti Dispositivi antipanico per uscite di sicurezza azionati mediante una barra orizzontale Requisiti e metodi di prova NORMA ITALIANA | Porte lungo le vie d'esodo | | | | | | | | | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Categoria d'uso 2. Durata 3. Massa della porta 4. Idoneità all'uso su porte tagliafuoco/antifumo - 0/1 5. Sicurezza per le persone 6. Resistenza alla corrosione 7. Sicurezza per i beni 8. Sporgenza dell'elemento di azionamento 9. Tipo di azionamento - A/B | tipo A: dispositivo antipanico azionato mediante barra a spinta tipo B: dispositivo antipanico azionato mediante barra a contatto | | | | | | | | | | |
| ESEMPIO ④ ⑨ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>3</td><td>7</td><td>5</td><td>0</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>A</td> </tr> </table> | | | | 3 | 7 | 5 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | A |
| 3 | 7 | 5 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | A | | | | |
| <p>Questo sta ad indicare un dispositivo antipanico con barra a spinta per uscite di sicurezza di tipo A per porte di massa fino a 100 kg, sottoposto a prova per 200 000 cicli, con una sporgenza della barra fino a 150 mm e con alta resistenza alla corrosione, non idoneo all'uso su porte tagliafuoco/antifumo.</p> | | | | | | | | | | | | |

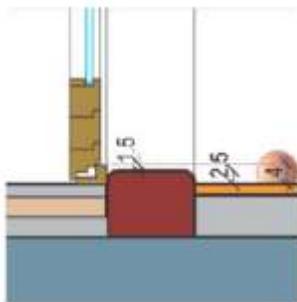
| | | | |
|--|--|-----|--|
| LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara | 56 | 170 | Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020 |
| Porte lungo le vie d'esodo | | | |
| <p>In alternativa a porte munite di dispositivi di apertura UNI EN 1125 o UNI EN 179, sono comunque ammesse porte apribili nel verso dell'esodo a condizione che le stesse siano progettate e realizzate a regola d'arte e che l'apertura durante l'esercizio possa avvenire a semplice spinta sull'intera superficie della porta.</p> |  | | |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>57</p>  <p>The diagram shows a fire emergency scenario with people evacuating through a door. Below it, a close-up photo shows a hand using a red and black push-button handle on a door.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Porte lungo le vie d'esodo</p>  <p>Four photographs show different users interacting with a door handle: an elderly woman with a cane, a woman with a walker, a person in a wheelchair, and another person in a wheelchair.</p> |
|--|---|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>58</p>  <p>Two models of door handles are shown: one with a red push-button and another with a traditional lever. Below them is a circular push button with a wheelchair icon and the text 'PUSH TO OPEN'.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Porte lungo le vie d'esodo</p> <p>Qualora, per necessita connesse a particolari esigenze d'esercizio dell'attività o di sicurezza antintrusione, sia necessario cautelarsi da un uso improprio delle porte, e consentita l'adozione di idonei e sicuri sistemi di controllo ed apertura delle porte.</p> <p>In tali casi, la gestione della sicurezza antincendio dell'attività (capitolo S.5) deve prevedere le <u>modalità di certa, immediata e semplice apertura di tali porte in caso di emergenza.</u></p> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>59</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Ombra e luce...</p> |
|  |  |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>60</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Ombra e luce...</p> |
|  |  |

| | | | | | | | |
|---|--|----------|--------|-----------------|--------|----------|--------|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>61</p> <p>Eventuali differenze di livello devono essere contenute o superate tramite rampe con pendenza adeguata a non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Pavimenti Art. 4.1.2</p> <p>* Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm.</p>  <p>La soglia di 2,5 cm è un'indicazione dell'altezza massima consentita dalla normativa, ma per alcune disabilità e carrozzelle elettriche è un dislivello che costituisce già un notevole ostacolo. In fase di progetto è importante quindi non considerare 2,5 cm come standard, tenendo conto del fatto che in fase di esecuzione hanno frequenti tolleranze in eccesso che, sommate tra loro, divengono una barriera notevole.</p> <p>Nel disegno:</p> <table border="0"> <tr> <td>soglia =</td> <td>2,5 cm</td> </tr> <tr> <td>battuta porta =</td> <td>1,5 cm</td> </tr> <tr> <td>Totale =</td> <td>4,0 cm</td> </tr> </table> | soglia = | 2,5 cm | battuta porta = | 1,5 cm | Totale = | 4,0 cm |
| soglia = | 2,5 cm | | | | | | |
| battuta porta = | 1,5 cm | | | | | | |
| Totale = | 4,0 cm | | | | | | |

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>62</p> <p>Se esiste un dislivello, questo va segnalato con variazioni cromatiche; lo spigolo di eventuali soglie deve essere arrotondato.</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Pavimenti Art. 4.1.2</p> <p>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.</p> <p>Carola Barchi e Ludovica Molo, Casa dell'Accademia, Campus dell'Università di Mendrisio (Svizzera, 1998/2006) http://www.arc.usi.ch/it/academy/campus/casa-dell-accademia#null</p> |
|---|--|

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

63 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

64 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

65 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

66 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

67 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

68 170

La percezione ambientale



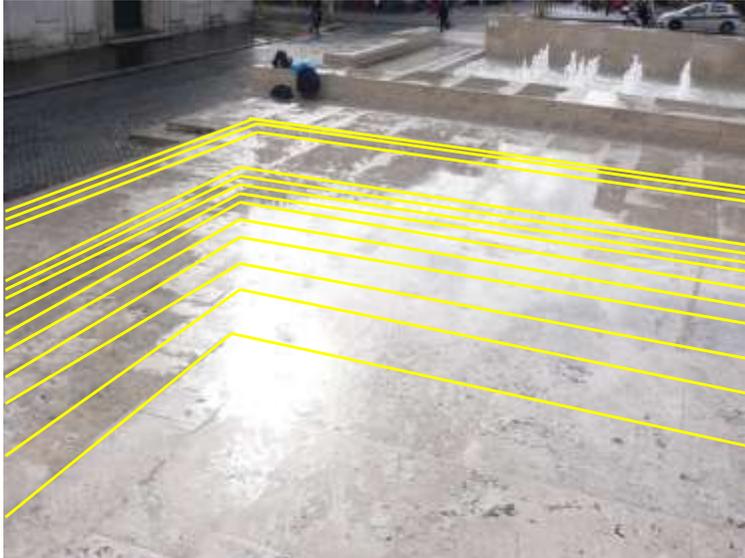
Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

69 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

70 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

71 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

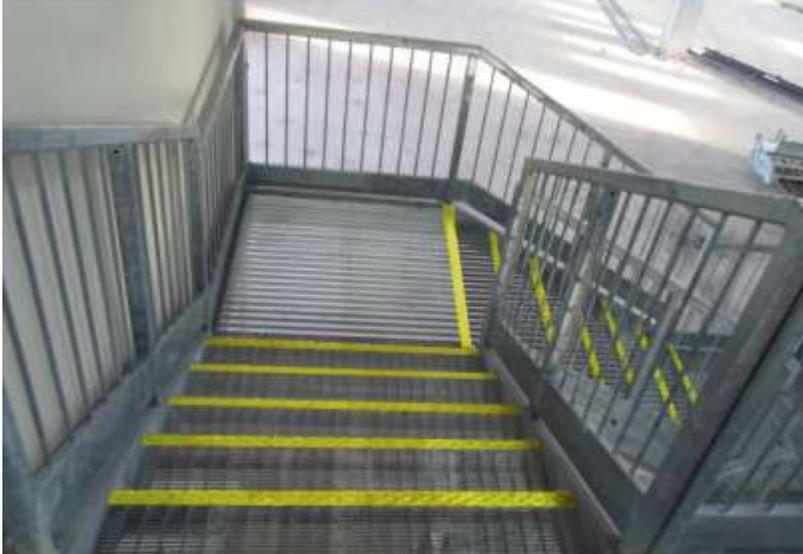
Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

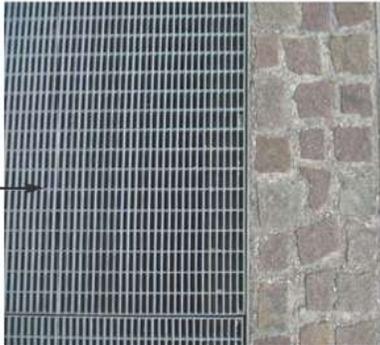
72 170

La percezione ambientale



Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014

| | | | |
|--|-----------|------------|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>73</p> | <p>170</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>La percezione ambientale</p> | | | |
|  | | | <p>Fonte Arch. Lucia Baracco, Venezia 2014</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>74</p> | <p>170</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>Pavimenti</p> | | | |
| <p>Art. 4.1.2</p> | | | |
| <p>I grigliati di calpestio debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno etc (non attraversabili da una sfera di 2 cm \varnothing).</p> | | <p>Gli zerbini devono essere incassati e le guide solidamente ancorate.</p> | |
|  |  | | |
| <p>Grigliato a maglia "quadrata"</p> | | | |

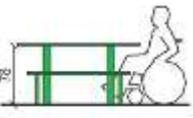
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>75</p> <p>I pavimenti devono essere di norma orizzontali e complanari tra loro e, nelle parti comuni e di uso pubblico, non sdruciolevoli.</p>  <p>I valori di attrito non devono essere modificati dall'apposizione di <u>strati di finitura lucidanti o di protezione</u> che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Pavimenti Art. 8.2.2</p> <p>Per pavimentazione antisdrucciolevole si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della <i>British Ceramic Research Association Ltd.</i> (B.C.R.A.) Rep. CEC.6/81, sia superiore ai seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 0.40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta; ✓ 0.40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata. |
|---|---|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>76</p> <p>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.</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Pavimenti Art. 8.2.2</p> <p>Gli elementi costituenti una pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm.</p>  |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>77</p> | <p>170</p> |
| <p>Pavimenti</p> | |
|  |  |
| <p>Marciapiede sconnesso in corrispondenza di un attraversamento stradale</p> | <p>Uso corretto del grigliato</p> |
|  |  |
| <p>Esempio di acciottolato</p> | <p>Acciottolato e fasce di percorrenza</p> |

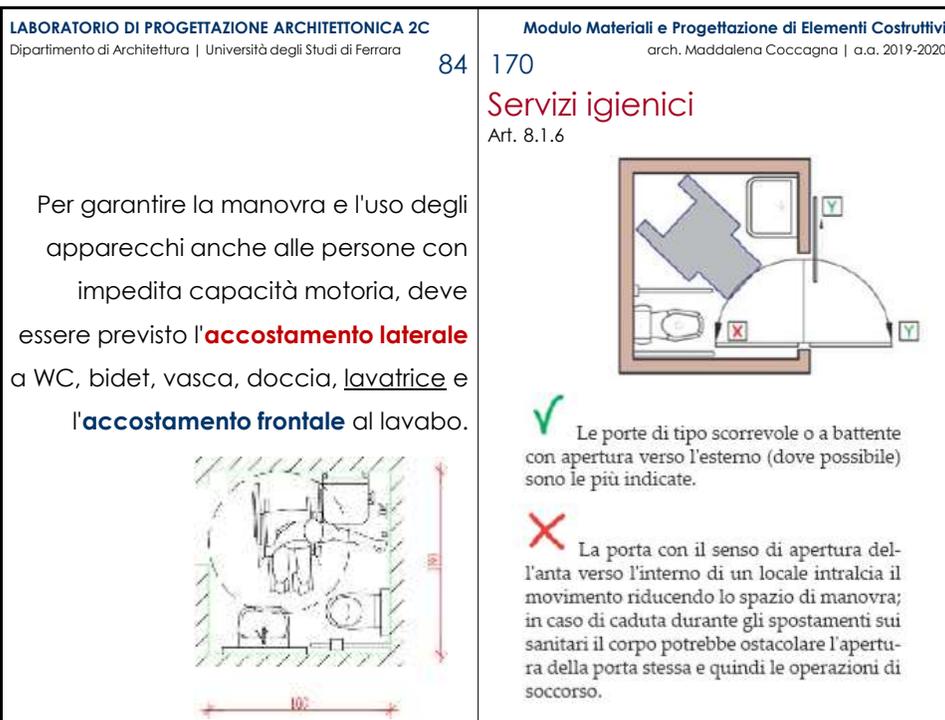
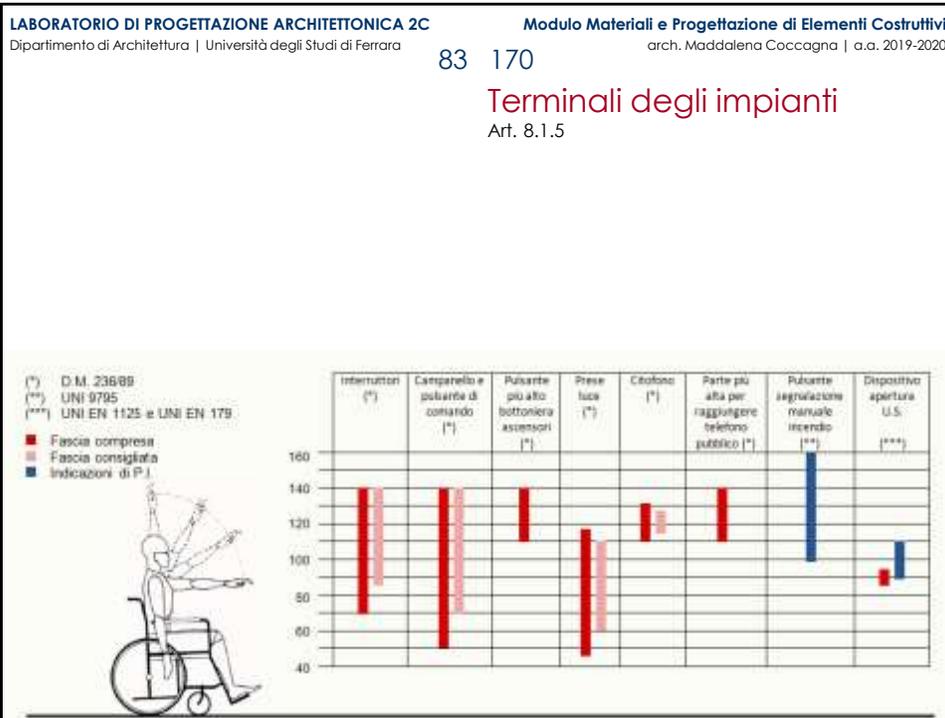
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>78</p> | <p>170</p> |
| <p>Arredi fissi</p> | |
| <p>Art. 8.1.4</p> | |
| <p>Nei luoghi aperti al pubblico con spazi di attesa si deve poter disporre di un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate).</p> | <p>Almeno una parte del bancone col pubblico deve avere un piano di utilizzo al pubblico posto ad un'altezza pari a 90 cm da calpestio.</p> |
| <p>Dove il contatto col pubblico avviene a sportello, deve essere consentita un'attesa supportabile dalla generalità del pubblico, al fine di evitare l'insorgere di situazioni patologiche di nervosismo e di stanchezza.</p> | <p>Apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso del pubblico (gettoniere, macchinette, ecc), poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte al pubblico, devono, per posizione, altezza e comandi, poter essere utilizzate da persona su sedia a ruote.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>79</p> <p>Quando è necessario prevedere transenne guida-persone, queste devono essere di lunghezza pari a quella della coda di persone che viene considerata la media delle grandi affluenze, e di larghezza utile minima di 70 cm.</p> <p>Le transenne guida-persone devono avere una lunghezza ≤ 4 m.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Arredi fissi Art. 8.1.4</p> <p>La transenna che separa il percorso di avvicinamento allo sportello da quello di uscita deve essere interrotta ad una distanza di 1,2 m dal limite di ingombro del bancone.</p> <p>Le transenne guida-persone devono essere rigidamente fissate al pavimento ed avere una altezza al livello del corrimano di 90 cm.</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>80</p>  <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i banconi e i piani di appoggio utilizzati con il 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; - ove necessario deve essere predisposto un idoneo spazio d'attesa con posti a sedere. | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Arredi fissi Art. 8.1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">81</p> <p>Negli edifici residenziali le cassette per la posta devono essere collocate ad una altezza ≤ 140 cm.</p> <p>La distanza libera anteriormente ad 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.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Arredi fissi e terminali impianti Artt. 8.1.4-8.1.5</p> <p>Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, i campanelli di allarme, il citofono, devono essere posti ad una altezza compresa tra i 40 e i 140 cm.</p>  |
|---|---|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">82</p> <p><i>Lundgaard & Tranberg Ark., Tietgen Dormitory, Copenhagen (Denmark, 2006)</i></p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Arredi fissi e terminali impianti</p>  |
|--|--|



LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

85 170

Servizi igienici

Nell'abaco sono individuati a tratteggio i sanitari eliminabili per rendere il bagno accessibile (adattabilità). Le docce sono a pavimento e i sanitari sospesi.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

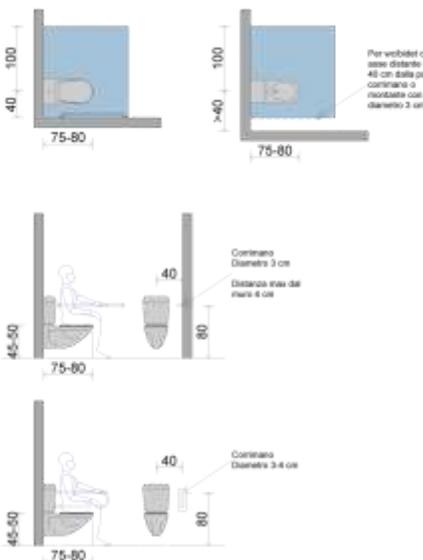
86 170

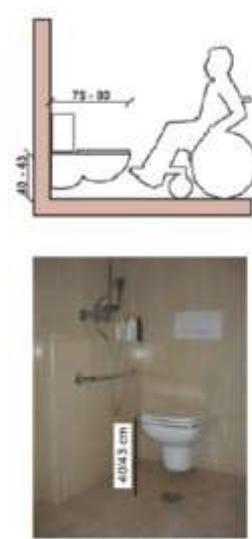
Servizi igienici

Art. 8.1.6

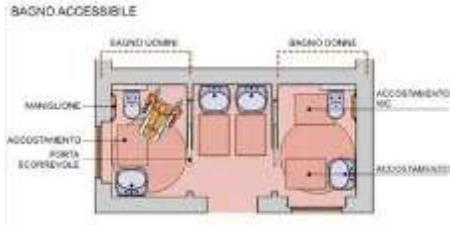
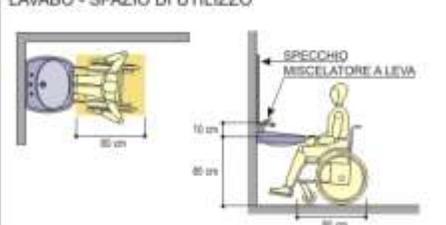
Devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- **accostamento e trasferimento laterale** a **WC e bidet** (ove previsto), deve essere ≥ 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- **accostamento laterale** alla **vasca** deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm;
- **accostamento frontale** al **lavabo** deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>87</p> <p>Maniglioni e corrimano in prossimità della tazza</p>  <p>Per wc/bidet con asse distante più di 40 cm dalla parete corrimano o maniglione con diametro 3 cm</p> <p>Corrimano Diametro 3 cm Distacco min. dal muro 4 cm</p> <p>45-50 75-80</p> <p>45-50 75-80</p> <p>Corrimano Diametro 3-4 cm</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Servizi igienici Art. 8.1.6</p> <p>I WC e i bidet preferibilmente sono del tipo sospeso.</p> <p>L'asse del WC o del bidet deve essere posto ad una distanza minima di <u>40 cm dalla parete laterale</u> (se maggiore prevedere un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento), il bordo anteriore a <u>75-80 cm</u> dalla parete posteriore e il piano superiore a <u>45-50 cm dal calpestio</u>.</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>88</p> <p>✗ La colonna del wc fissata a pavimento può essere di intralcio nelle manovre di accostamento per la pedana poggia - piedi della sedia a ruote.</p> <p>✗ L'altezza del wc di 45-50 cm (inclusa la ciambella) come prevede il D.M. 236/89 risulta eccessiva in quanto provoca sia problemi di equilibrio sia difficoltà fisiologiche per la distanza dei piedi da terra.</p> <p>✓ È consigliato l'utilizzo di wc sanitari fissati a pavimento o sospesi dall'altezza normale di 40-43 cm con la disponibilità di un rialzo mobile di facile applicazione e che sia saldamente fissabile al sanitario.</p> <p>✗ Accade spesso che il campanello venga collocato in una posizione non facilmente raggiungibile.</p> <p>✓ È buona norma collocare il campanello di chiamata in prossimità della tazza con il filo lungo fino a 50 cm da terra, questo per poterlo utilizzare anche in caso di caduta a terra.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Servizi igienici</p>  <p>Tazza del servizio igienico posizionato ad un'altezza di 40-43 cm</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>89</p> | <p>170</p> |
| <p>Servizi igienici</p> | |
|  <p>Wc con dente anteriore centrale</p> | <p>✗ Si sconsiglia l'utilizzo di tazze wc speciali in quanto sono fruibili solo per alcune disabilità, per tutte le altre possono costituire un ostacolo.</p> <p>✓ Nei casi in cui si renda necessario l'utilizzo di ciambelle ausiliarie (fisse o asportabili) si consiglia di prevederle con un'altezza che va dai 5 agli 8 cm, possibilmente senza il dente anteriore centrale. Tale dente, infatti, può intralciare il regolare movimento degli arti inferiori che, nella manovra di spostamento, potrebbero rimanere bloccati nell'incavo del dente.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>90</p> | <p>170</p> |
| <p>Servizi igienici</p> | |
| <p>Art. 8.1.6</p> | |
| <p>Negli alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata deve inoltre essere prevista l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi.</p> | <p>Nei servizi igienici <u>dei locali aperti al pubblico</u> è necessario prevedere e installare il corrimano in prossimità del WC, a 80 da terra, e di diametro cm 3-4; se fissato a parete deve essere posto a 5 cm dalla stessa.</p> |
|  |  |

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

91 170

Servizi igienici

SOSTEGNI LATERALI PER W.C.

I prodotti maggiormente diffusi

Fig. 1 Fig. 2

Fig. 3 Fig. 4 Fig. 5 Fig. 6

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

92 170

Servizi igienici

Art. 8.1.6

I **lavabi** devono avere il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio ed essere sempre senza colonna e con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete.

SPECCHIO

LAVABO STANDARD

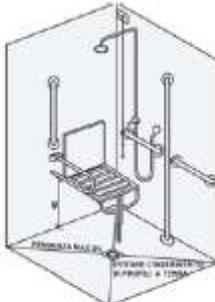
60

80 10 90 180

✗ Il lavabo sagomato è ottimale solo per alcuni tipi di disabilità, per gli altri può costituire un ostacolo.

✓ Si preferisce l'utilizzo del lavabo standard normale senza la colonna e con il sifone incassato nel muro per permettere il movimento della sedia a ruote all'interno del servizio igienico.

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>93 170</p> <p>Servizi igienici</p> | |
|  <p>Lavabo standard con rubinetto comandato a pedale</p> |  <p>Lavabo standard con rubinetto di tipo chirurgico</p> |
| <p>X Se lo specchio viene installato ad una quota troppo bassa rispetto al bordo del lavabo rischia di essere sempre bagnato dagli spruzzi d'acqua.</p> <p>✓ Lo specchio può essere inclinato, collocato ad una altezza standard; è consigliabile comunque posizionare uno specchio fisso che parta da un'altezza di 10 cm dal bordo del lavabo ed arrivi fino ad un'altezza di 180-190 cm in modo tale da poter essere utilizzato da tutti.</p> <p>X I rubinetti per l'erogazione dell'acqua è buona norma che non vengano comandati da pedali o pulsanti posti a terra.</p> | |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>94 170</p> <p>Servizi igienici</p> <p>Art. 8.1.6</p> | |
| <p>X Evitare di inserire qualsiasi tipo di profilo a terra per le porte del box doccia in quanto tale profilo può impedire un agevole accesso alla doccia stessa.</p> <p>✓ La doccia, oltre ad essere a filo pavimento, deve avere una pendenza non superiore al 3%.</p> <p>X Il sedile della doccia deve prevedere uno schienale per evitare il contatto diretto della schiena sulle piastrelle.</p> <p>✓ È buona norma prevedere che il sedile della doccia sia dotato di un appoggio a terra.</p> <p>✓ I rubinetti della doccia, di tipo standard a leva normale con miscelatore, devono essere posti sulla parete a lato del sedile (mai sul lato dello schienale).</p> <p>X Evitare di collocare il campanello di chiamata in un luogo non facilmente raggiungibile.</p> <p>✓ Il campanello di chiamata deve essere collocato in prossimità della tazza con un filo lungo fino a 50 cm da terra per poterlo usare anche in caso di caduta.</p> | <p>La doccia deve essere a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono.</p>  <p>Sedile della doccia con appoggio a terra</p>  <p>Sedile della doccia con poggiatesta e braccioli ribaltabili</p> |

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C **Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi**
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara 95 170
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

Servizi igienici



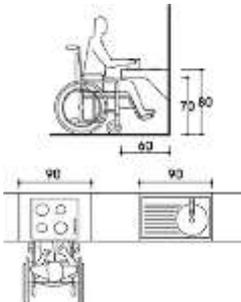
Corretta collocazione della tazza wc e degli ausili (maniglioni, doccetta, campanello di chiamata-citofono)

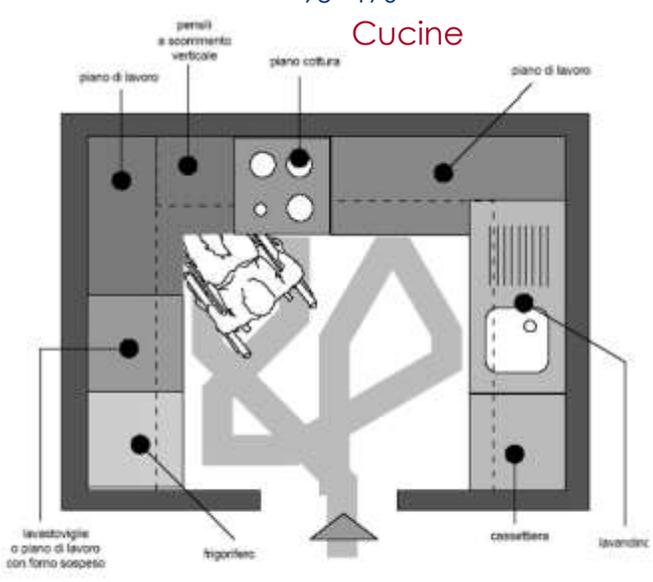
- ✓ In prossimità della tazza del wc è utile prevedere la collocazione, in una posizione correttamente raggiungibile, di una doccetta utilizzabile come bidet.
- ✗ Sulla base della normativa vigente (D.M. 236/89), il maniglione è previsto solo nel caso in cui l'asse della tazza disti più di 40 cm dalla parete laterale.
- ✓ È consigliabile l'installazione di un maniglione laterale al wc anche se la distanza dalla parete è di 40 cm per agevolarne comunque la fruizione.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C **Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi**
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara 96 170
arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

Servizi igienici



| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>97</p> <p>Nelle cucine gli apparecchi e i relativi punti di erogazione, devono essere preferibilmente disposti sulla <u>stessa parete o su pareti contigue</u>.</p> <p>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.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Cucine Art. 8.1.7</p> <p>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 70 cm da terra.</p>  |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>98</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Cucine</p>  <p>ESEMPIO DI FRUIBILITA' DI UNA CUCINA ADATTATA</p> |
|--|--|

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C **Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi**
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

99 170

Cucine



Cucina realizzata e donata al Centro Progetto Spilimbergo da parte della ditta Snaidero - Cucine, con sede in Maiano (UD). Veduta frontale



Tavolo da cucina con montanti verticali curvi per consentire una libera rotazione della sedia a ruote e quindi una più facile accessibilità al piano di lavoro



Veduta laterale



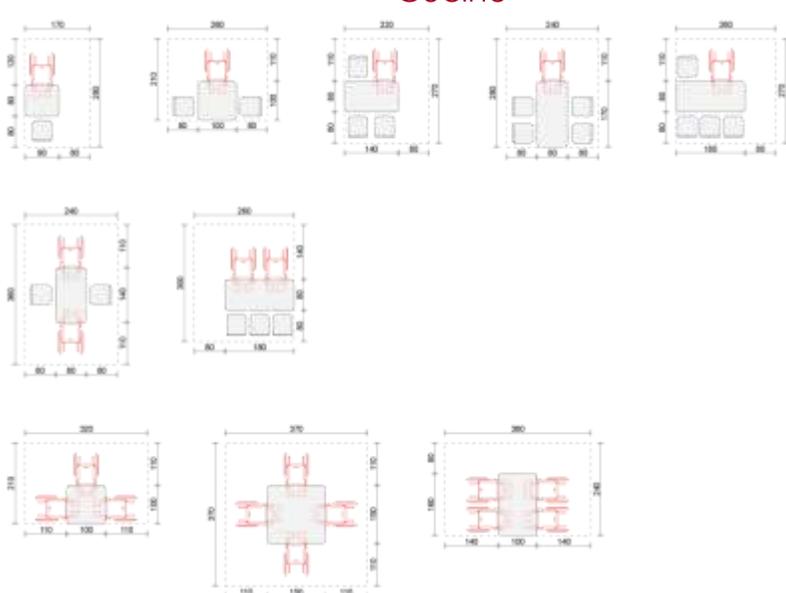
Spazio libero sotto il ripiano che permette l'accestamento frontale al mobile

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C **Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi**
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

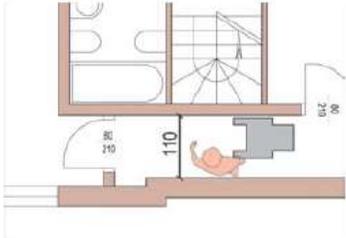
100 170

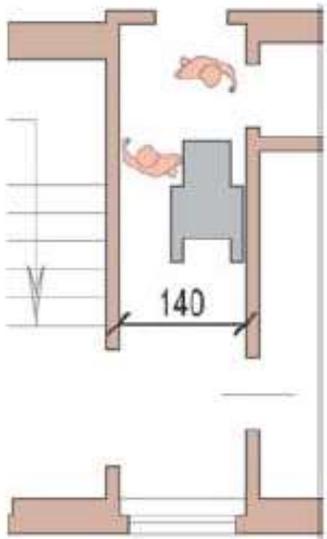
Cucine

RINCOMPI RELATIVI AL TAGLIO DA PRINZIO





| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>103</p>  <p>È opportuno limitare al massimo i tratti eccessivamente stretti dei corridoi: una larghezza di 90 cm consente il transito esclusivamente di una persona in carrozzella mentre una di 110 cm permette il contemporaneo passaggio di una persona, anche se posta con la schiena al muro.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi orizzontali Art. 8.1.9</p> <p>I corridoi o i percorsi devono avere una larghezza minima di 100 cm, ed avere allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>104</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi orizzontali Art. 8.1.9</p> <p>Questi allargamenti devono di preferenza essere posti nelle parti terminali dei corridoi e previsti comunque ogni 10 m di sviluppo lineare degli stessi.</p> <p>✓ La larghezza di un percorso dipende dalla destinazione d'uso e dall'intensità di traffico di persone. La larghezza tra 140-180 cm è quella che consente il transito su entrambi i lati.</p> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>105</p> <p><i>Per le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte devono essere adottate Soluzioni tecniche conformi (art. 9.1.1), nel rispetto anche dei sensi di apertura delle porte e degli spazi liberi necessari per il passaggio (art. 8.1.1); le dimensioni previste devono considerarsi minimi accettabili (specifiche art. 8.1.9).</i></p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi orizzontali Art. 8.1.9</p> <p>Il corridoio comune posto in corrispondenza di un percorso verticale (scale, rampe, ascensore, servoscala, piattaforma elevatrice) deve prevedere un pianerottolo di distribuzione come vano di ingresso o piano di arrivo dei collegamenti verticali, dal quale sia possibile accedere ai vari ambienti (esclusi i locali tecnici) solo tramite percorsi orizzontali.</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>106</p> <p>A</p> <p>PASSAGGIO DI VANO PORTA SU PARETE PERPENDICOLARE AL VERSO DI MARCIA</p> <p>A1 — Necessità di indietreggiare durante l'apertura. Profondità libera necessaria cm 190. Larghezza dal corridoio cm 100.</p> <p>A2 — Manovra semplice senza indietreggiare. Spazio laterale di rispetto di cm 45. Profondità libera necessaria cm 135.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi orizzontali Art. 9.1.1</p> <p>A3 — Larghezza libera cm 100. Profondità libera necessaria cm 120.</p> |
|---|--|

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

107 170

Percorsi orizzontali
 Art. 9.1.1

B PASSAGGIO DI VANO PORTA SU PARETE PARALLELA AL VERSO DI MARCIA

B1 — Larghezza del corridoio cm 100.
 Spazio necessario oltre la porta cm 20.
 Spazio per l'inizio manovra prima della porta cm 100.
 Apertura porta oltre i 90°.
 Idem per l'immissione opposta.

B2 — Larghezza del corridoio cm 100.
 Spazio necessario, oltre la porta, di cm 110 per poterla aprire: poi, retromarcia e accesso.
 Spazio necessario prima della porta, quanto il suo ingombro.
 Idem per l'immissione opposta.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

108 170

Percorsi orizzontali
 Art. 9.1.1

B PASSAGGIO DI VANO PORTA SU PARETE PARALLELA AL VERSO DI MARCIA

B3 — Larghezza del corridoio cm 100.
 Apertura porta 90°.
 Spazio necessario, oltre la porta, nel corridoio cm 20.
 Spazio necessario prima della porta, nel corridoio, cm 90 (per garantire ritorno).

B4 — Larghezza del corridoio cm 100.
 Apertura porta oltre i 90°.
 Spazio necessario, oltre la porta, nel corridoio, cm 10.
 Spazio necessario, oltre la porta, nel vano d'immissione, cm 20.
 Spazio necessario, prima della porta, nel corridoio, almeno cm 90, (per garantire ritorno).

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara 109 170 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

Percorsi orizzontali
Art. 9.1.1

C PASSAGGIO IN DISIMPEGNI E ATTRAVERSO PORTE POSTE IN LINEA TRA LORO E SU PARETI PRPENDICOLARI AL VERSO DI MARCIA

C1 — Necessità di indietreggiare durante l'apertura della porta.
 Profondità necessaria cm 190.
 Profondità necessaria, prima del disimpegno, cm 120.
 Larghezza del disimpegno cm 100.

C2 — Manovra semplice, senza dover indietreggiare.
 Spazio di rispetto a lato della seconda porta cm 45.
 Profondità necessaria, cm 180.
 Larghezza necessaria cm 135.

C3 — Necessità di indietreggiare durante l'apertura della porta.
 Larghezza del disimpegno cm 100.
 Profondità necessaria cm 190.

C4 — Manovra semplice senza dover indietreggiare.
 Spazio di rispetto a lato dalla seconda porta cm 45.
 Profondità necessaria cm 210.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara 110 170 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2017-2018

Percorsi orizzontali
Art. 9.1.1

C PASSAGGIO IN DISIMPEGNI E ATTRAVERSO PORTE POSTE IN LINEA TRA LORO E SU PARETI PRPENDICOLARI AL VERSO DI MARCIA

C3 — Necessità di indietreggiare durante l'apertura della porta.
 Larghezza del disimpegno cm 100.
 Profondità necessaria cm 190.

C4 — Manovra semplice senza dover indietreggiare.
 Spazio di rispetto a lato dalla seconda porta cm 45.
 Profondità necessaria cm 210.

C5 — Idem come C1 e C3.

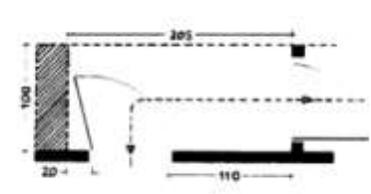
C6 — Manovra semplice senza dover indietreggiare.
 Spazio di rispetto a lato della seconda porta cm 45.
 Profondità necessaria cm 170.
 Profondità necessaria, prima del disimpegno, cm 135.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

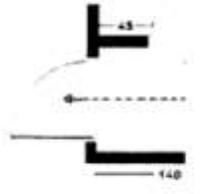
111 170

Percorsi orizzontali
Art. 9.1.1

D PASSAGGIO IN DISIMPEGNI E ATTRAVERSO PORTE ORTOGONALI TRA LORO



D1 — Larghezza del disimpegno cm 100.
Spazio necessario oltre la porta cm 20.
Spazio necessario tra le due porte cm 110.



D2 — Larghezza del di:
Apertura porte p
Profondità del di

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

112 170

Percorsi orizzontali



Schemi d'uso della segnaletica a pavimento

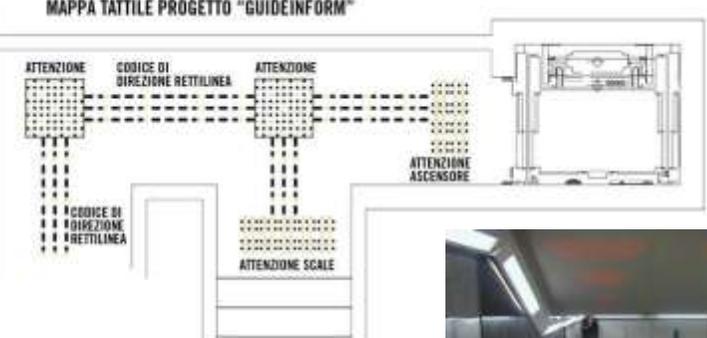


✓ La soluzione ottimale è una scala con alzata chiusa che si differenzia per colore dalla pedata e che a sua volta abbia una profondità compresa tra 25-30 cm.

✗ I gradini isolati sono molto pericolosi: se inevitabili è necessario evidenziarli con un materiale oppure con un colore diverso.

✓ È molto utile indicare l'inizio e la fine di una rampa, sia se questa è costituita da gradini piuttosto che da un piano inclinato, utilizzando la segnaletica a pavimento (segnali tattilo plantari) costituita da una doppia fila di piastrelle a bolli in rilievo che indica lo stop.

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> | | | | | | |
| <p>113</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="313 347 486 534"> <p>DIREZIONE RETTILINEA</p>  </td> <td data-bbox="520 347 694 534"> <p>ATTENZIONE/SERVIZIO</p>  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="313 556 486 743"> <p>ARRESTO PERICOLO</p>  </td> <td data-bbox="520 556 694 743"> <p>PERICOLO VALICABILE</p>  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="313 765 486 952"> <p>INCROCIO</p>  </td> <td data-bbox="520 765 694 952"> <p>SVOLTA AD ANGOLO</p>  </td> </tr> </table> | <p>DIREZIONE RETTILINEA</p>  | <p>ATTENZIONE/SERVIZIO</p>  | <p>ARRESTO PERICOLO</p>  | <p>PERICOLO VALICABILE</p>  | <p>INCROCIO</p>  | <p>SVOLTA AD ANGOLO</p>  | <p>170</p> <h3>Sistema Loges</h3> <p>Il Sistema Loges si compone di impronte particolari che rappresentano dei "codici" ben precisi e riconoscibili dai non vedenti. È una guida tattile utilizzata negli ambienti pubblici (stazioni ferroviarie e metropolitane, aeroporti, fermate, marciapiedi urbani, ecc) con particolare riguardo ad attraversamenti stradali e a tutti quei casi dove è possibile ampliare l'autonomia del disabile visivo.</p> |
| <p>DIREZIONE RETTILINEA</p>  | <p>ATTENZIONE/SERVIZIO</p>  | | | | | | |
| <p>ARRESTO PERICOLO</p>  | <p>PERICOLO VALICABILE</p>  | | | | | | |
| <p>INCROCIO</p>  | <p>SVOLTA AD ANGOLO</p>  | | | | | | |

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>114</p> <p>MAPPA TATTILE PROGETTO "GUIDEINFORM"</p>  <p>ATTENZIONE</p> <p>CODICE DI DIREZIONE RETTILINEA</p> <p>ATTENZIONE</p> <p>ATTENZIONE SCALE</p> <p>ATTENZIONE ASCENSORE</p> <p>CODICE DI DIREZIONE RETTILINEA</p>  | <p>170</p> <h3>Sistema Loges</h3>  |

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>115 https://www.youtube.com/watch?time_continue=22&v=cdPymLgfXSY</p> | <p>170 Sistema Loges</p> |
|  |   |
|  |  |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>116</p> | <p>170 Pavimentazioni tattili...</p> |
|  |  |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>117</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Pavimentazioni tattili...</p>  <p>https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/greening-our-streets/1079821/</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>118</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Pavimentazioni tattili...</p>  <p>Archiplan Studio Via Garibaldi, Solferino (MN)</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>119</p>  | <p>170</p> <p>Orientarsi in autonomia...</p>  |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>120</p>  | <p>170</p> <p>Orientarsi in autonomia...</p>  |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>121</p>  <p>Parc Hôtel Billia, Saint Vincent</p> | <p>170</p> <p>Orientarsi in autonomia...</p>  <p>Gallery of Nursery and Primary School in Saint-Denis / Paul Le Querrec</p> |

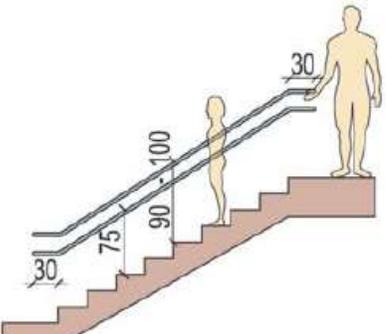
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>122</p> <p>Le scale comuni e negli edifici aperti al pubblico devono avere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) larghezza di rampe e pianerottoli adatta a permettere il passaggio contemporaneo di 2 persone ed il passaggio orizzontale di una barella (con inclinazione < 15% lungo l'asse longitudinale); 2) lunghezza delle rampe contenuta; in caso contrario si deve interporre un ripiano in grado di arrestare la caduta di un corpo umano; | <p>170</p> <p>Scale Art. 4.1.10</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) il corrimano deve essere installato su entrambi i lati; 4) prevedere un secondo corrimano ad altezza proporzionata, in caso di utenza prevalente di bambini; 5) una illuminazione preferibilmente naturale laterale. Dotare la scala di illuminazione artificiale, anch'essa laterale, con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo. 6) Le rampe devono essere facilmente percepibili, anche per i non vedenti. |

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>123</p> <p>Il profilo del gradino 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°.</p> <p>In caso di disegno discontinuo, l'oggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso fra un minimo di 2 cm e un massimo di 2,5 cm.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Scale Art. 8.1.10</p> <p>Le rampe di scale comuni o di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 120 cm e una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala.</p> <p>I gradini devono essere caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata (pedata minimo di 30 cm); la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra 62/64 cm.</p> |
|---|--|

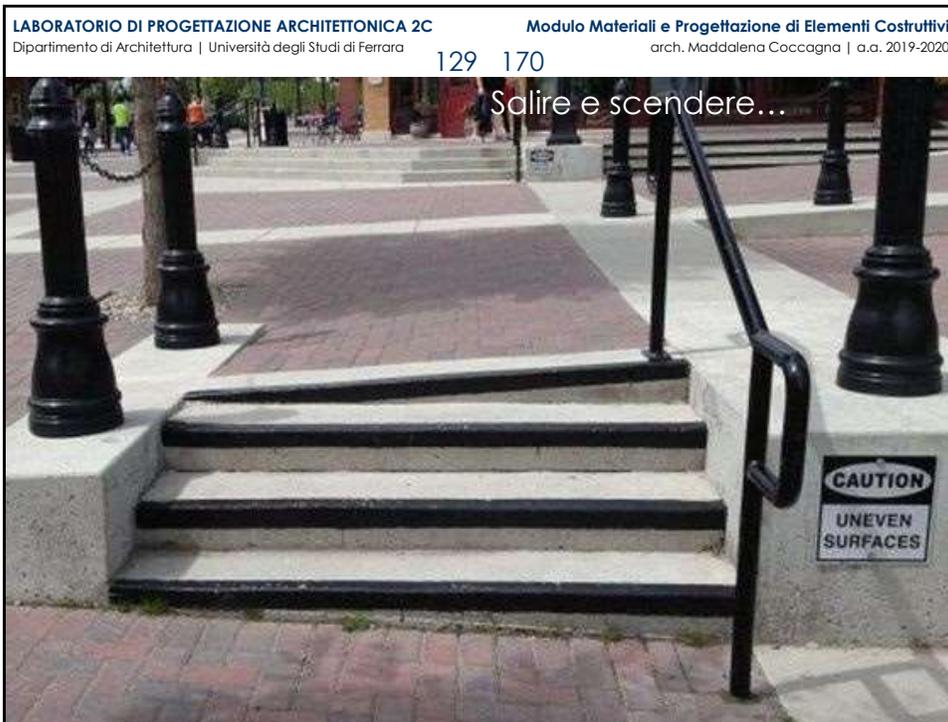
| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>124</p> <p>Un segnale a pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno <u>a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino</u>, deve indicare l'inizio e la fine della rampa.</p> <p>LOHA Lorcan O'Herlihy, Studentato e residenze per docenti SL11024, Los Angeles (California, 2015) http://loharchitects.com/work/sl11024</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Scale Art. 8.1.10</p> <p>Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere un'altezza minima di 100 cm ed essere inattraversabile da una sfera di diametro di cm 10.</p>  |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>125</p>  | <p>170</p> <p>Scale Art. 8.1.10</p> <p>Deve comunque essere rispettato il rapporto tra alzata e pedata (minimo 25 cm) e l'altezza minima del parapetto.</p> <p>Le rampe di scale che <u>non</u> costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 80 cm.</p> <p>LOHA Lorcan O'Herlihy, Studentato e residenze per docenti SL11024, Los Angeles (California, 2015)</p> |

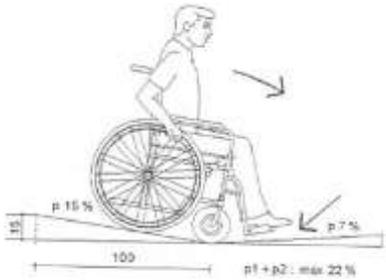
| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>126</p> <p>Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi almeno 4 cm.</p>  <p>Corrimano correttamente prolungato 30 cm oltre l'ultimo gradino.</p> | <p>170</p> <p>Scale Art. 8.1.10</p> <p>In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo deve essere <u>prolungato di 30 cm</u> oltre il primo e l'ultimo gradino.</p> <p>X Quasi sempre il corrimano inizia con il primo gradino, invece è importante accertarsi che sia stato prolungato di 30 cm oltre la scala per migliorarne la presa, facendo attenzione che non sia d'ostacolo.</p> |

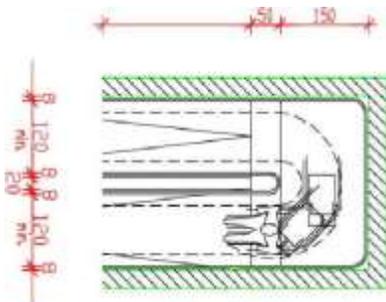
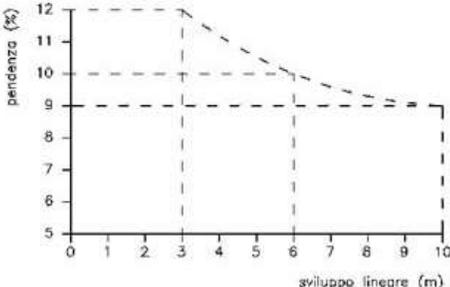
| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>127</p> | <p>170 Scale Art. 8.1.10</p> |
| <p>Il corrimano deve essere posto ad una <u>altezza compresa tra 90 e 100 cm.</u></p> | <p>Un eventuale secondo corrimano, deve essere posto a <u>75 cm.</u></p> |
|  | <p>✓ In luoghi aperti al pubblico e/o parti condominiali è opportuno installare il corrimano su entrambi i lati della scala o della rampa, perchè in caso di una emiparesi uno solo è il lato efficiente sia in salita quanto in discesa.</p> <p>✓ Il corrimano a due altezze 90-100 e 75 cm è un elemento di sicurezza per i bambini.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>128</p> | <p>170</p> |
| <p>Tweede Maasvlakte Olanda Jan Koning</p> | <p>Salire e scendere...</p> |
|  | |

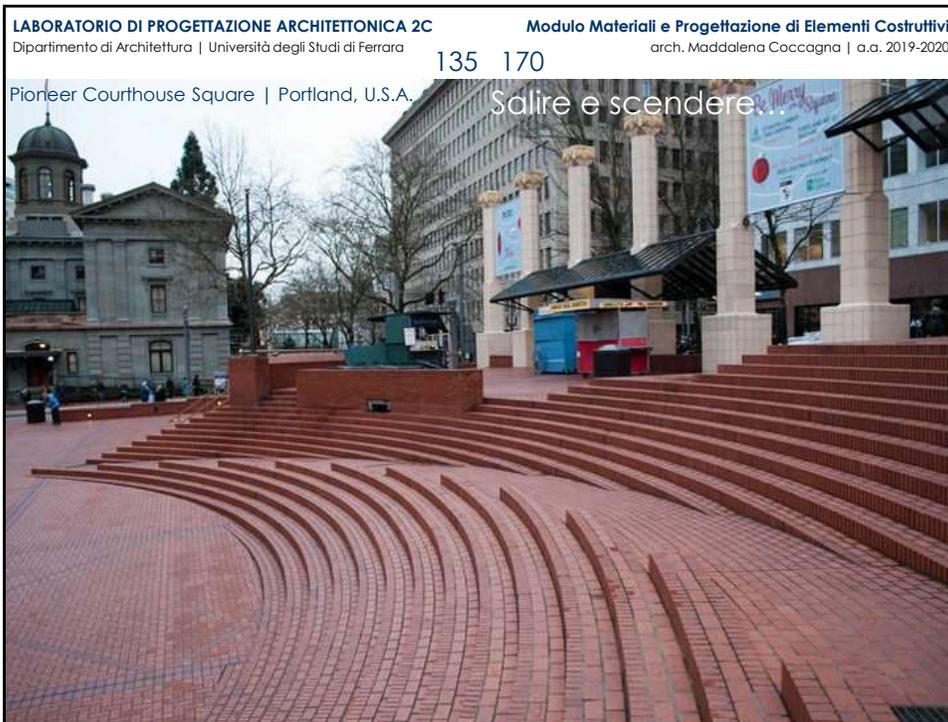


| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">131</p> <p>Ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un piano orizzontale minimo di 150x150 cm o di 140x170 cm in senso trasversale e di 170 cm in senso longitudinale al verso di marcia (oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte).</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Rampe Art. 8.1.11</p> <p>Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,2 m ottenuto solo con rampe inclinate in successione.</p> <p>La larghezza minima di una rampa deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 90 cm per consentire il transito di una persona su sedia a ruote; - 150 cm per consentire l'incrocio di due persone. |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">132</p> <p>Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non piano, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza.</p> <p>La pendenza delle rampe <u>non</u> deve superare l'8%.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Rampe Art. 8.1.11</p>    |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>133</p> <p>Sono ammesse pendenze superiori (solo nei casi di adeguamento), rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa.</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Rampe Art. 8.1.11</p> <p>In tal caso il rapporto tra la pendenza e la lunghezza deve essere comunque di valore inferiore rispetto a quelli individuati dal grafico:</p>  |
|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>134</p> <p>Robson Square Vancouver, Canada</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Salire e scendere...</p> <p>Blackfriars Road London, England</p>  |
|--|--|



| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>137</p> <p>Sport and Fitness Center for Disabled People; Phoenix, USA Baldinger Architectural Studio https://www.archdaily.com/587732/sport-and-fitness-center-for-disabled-people-baldinger-architectural-studio</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Salire e scendere...</p>  <p>Rhone River Banks Lyon, France In Situ Architectes Paysagistes http://www.landazine.com/index.php/2011/06/rhone-river-banks-by-in-situ-architectes-paysagistes/</p> |
|---|--|

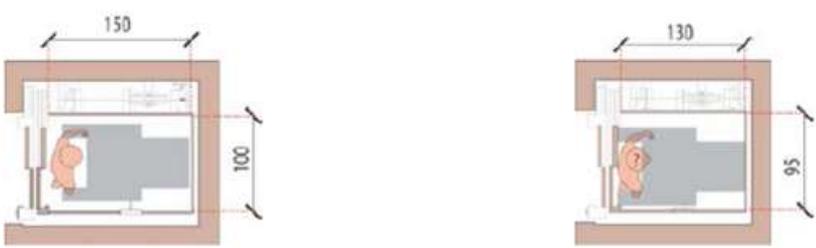
| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>138</p> <p>Metro Arquitetos Associados Ladeira da Barroquinha, Salvador de Bahia (Brasil)</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Salire e scendere...</p>  |
|--|--|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>139</p> <p>a) Negli edifici di nuova edificazione, non residenziali, l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cabina di dimensioni minime 140 cm di profondità e 110 cm di larghezza; - porta con luce minima di 80 cm posta sul lato corto; - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 150x150 cm. | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Ascensori Art. 8.1.12</p> <p>b) Negli edifici di nuova edificazione residenziali l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cabina di dimensioni minime di 130 cm di profondità e 95 cm di larghezza; - porta con luce netta minima di 80 cm posta sul lato corto; - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 150x150 cm. |
|---|---|

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

140 170

Ascensori



✓ Si consiglia come dimensioni interne della cabina 100x150 cm poiché le misure standard di 130x95 cm sono insufficienti a contenere una persona in carrozzella e un accompagnatore.

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>141</p> <p>Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo a scorrimento automatico.</p> <p>Le porte devono rimanere aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non deve essere > 4 sec.</p> <p>L'arresto ai piani deve avvenire con autolivellamento con tolleranza massima + 2 cm.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Ascensori Art. 8.1.12</p> <p>Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse.</p> <p>Si deve prevedere la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e, ove possibile, l'installazione di un sedile ribaltabile con ritorno automatico.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>142</p> <p>La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere i bottoni ad una altezza massima compresa tra 110 e 140 cm ed essere posta su parete laterale, ad almeno 35 cm dalla porta della cabina.</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Ascensori Art. 8.1.12</p> <p>Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, deve essere posto un citofono ad altezza compresa tra 110 e 130 cm e una luce d'emergenza con autonomia minima di 3 h.</p> <p>I pulsanti di comando devono prevedere la numerazione in rilievo e le scritte in Braille: in adiacenza alla bottoniera esterna deve essere posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille.</p> |
|---|---|

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

143 170

Ascensori

REQUISITI COMUNI A TUTTI GLI INTERVENTI

Ascensore:
 DIMENSIONI CABINA e PIATTAFORMA DI DISTRIBUZIONE

NUOVA COSTRUZIONE - NON RESIDENZIALE

NUOVA COSTRUZIONE - RESIDENZIALE

RESIDENZIALE: IN CASO DI ADEGUAMENTO

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

144 170

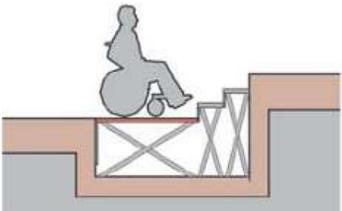
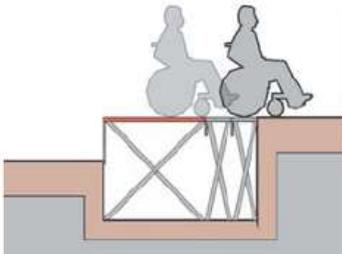
Ascensori

Ascensore:
 DIMENSIONI CABINA e PIATTAFORMA DI DISTRIBUZIONE

PIATTAFORMA IN RILIEVO IN BRILLE

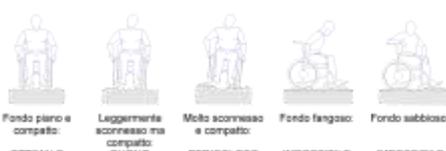
PIATTAFORMA AUTOLIVELLANTE +1,3 m

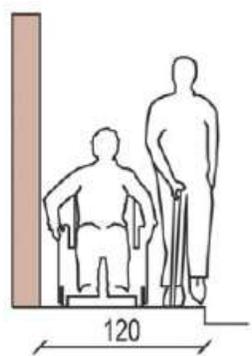
| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>145</p> <p>Per servoscala e piattaforma elevatrice sono apparecchiature atte a consentire il superamento di un dislivello a persone con ridotta o impedita capacità motoria, in via alternativa ad ascensori, solo negli adeguamenti o per superare differenze di quota contenute (<4 m).</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Servoscala Art. 8.1.13</p> <p>Le apparecchiature devono essere dotate di sistemi anticaduta, anticesoimento, antisciacciamento, antiurto e di apparati atti a garantire sicurezze di movimento, meccaniche, elettriche e di comando.</p>  |
|--|--|

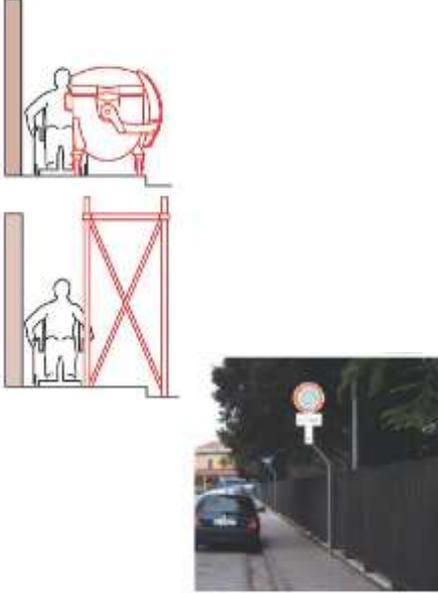
| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>146</p>   | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Servoscala</p> <p>✓ L'esempio in foto e i disegni dimostrano che è possibile usare il sistema a pantografo, utilizzato dalla piattaforma elevatrice, anche per superare pochi gradini senza deturpare o snaturare un edificio di pregio. In questo caso la superficie di pavimento, delimitata dai corrimano, si solleva così come i gradini fino a costituire una superficie piana che compensa il dislivello di 3 gradini.</p>  |
|---|--|

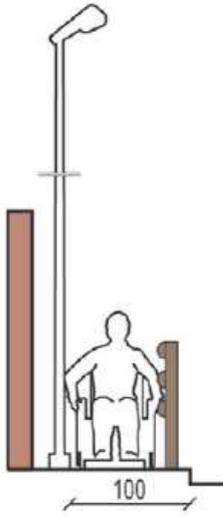
| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>147</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <h3>Servoscala</h3> <p>Art. 8.1.13</p> <p>Lo stazionamento dell'apparecchiatura deve avvenire preferibilmente con la pedana o piattaforma ribaltata verso la parete o incassata nel pavimento.</p> <p>Lo spazio antistante la piattaforma, in posizione di partenza e di arrivo, deve avere una profondità tale da consentire un agevole accesso da parte di una persona su sedia a ruote.</p> |
|---|--|

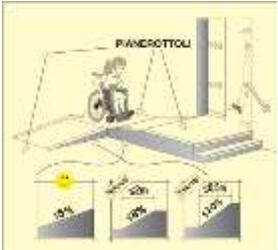
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>148</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <h3>Salire... e scendere?...</h3>  |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>149</p> <p>Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici, deve essere previsto almeno un percorso (preferibilmente piano) con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature, dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno, ove previsti.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi esterni Art. 8.1.15</p> <p>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.</p>  |
|--|---|

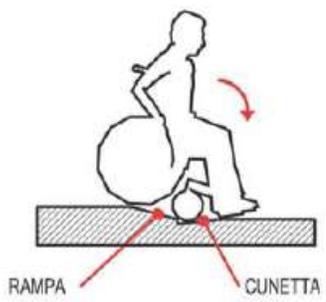
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>150</p>  <p>X La larghezza minima di 90 cm dimensionata sul passaggio della carrozzina è generalmente insufficiente.</p> <p>✓ Imporre, dove possibile, una larghezza minima di almeno 120 cm, soprattutto in relazione ai flussi prevedibili, salvo dimostrare tecnicamente l'impossibilità.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi esterni Art. 8.2.1</p> <p>Il percorso pedonale deve avere una larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare.</p> |
|---|---|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>151</p>  <p>Posizionamento e sagomatura corretta del palo della segnaletica stradale</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi esterni Art. 8.2.1</p> <p>Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo deve avvenire in piano; ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 170 cm su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione.</p> |
|---|--|

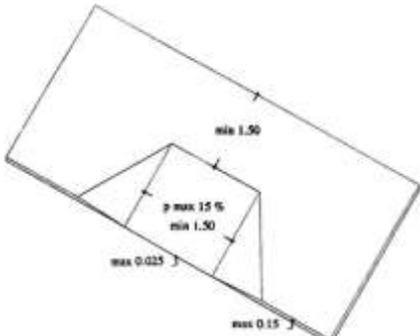
| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>152</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi esterni</p> <p>✗ Alcune prescrizioni tecniche emesse dagli Enti proprietari o gestori di strade pubbliche, relative ad interventi alla viabilità, impongono vincoli alle modalità progettuali ed esecutive, quali ad esempio una distanza minima dei pali porta-lampade dal margine della carreggiata. Tale vincolo causa un ingombro alla sede pedonale del marciapiede che in taluni casi condiziona la regolare percorribilità da parte dei pedoni.</p>  <p>Palo sul marciapiede in corrispondenza di un attraversamento pedonale</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">153</p> <p>Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze oppure superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche.</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Percorsi esterni Art. 8.2.1</p> <p>Quando un percorso pedonale è <u>adiacente a zone non pavimentate</u>, è necessario prevedere un ciglio (alto min 10 cm) da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone.</p> <p>Il cordolo non deve avere spigoli vivi e deve interrompersi, almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p style="text-align: right;">154</p> <p>La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché realizzate in conformità all'art. 8.1.11 (rampe). In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale deve essere inferiore al 22%.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p style="text-align: right;">170</p> <p>Percorsi esterni Art. 8.2.1</p> <p>Per pendenze del 5% è necessario prevedere un pianerottolo orizzontale di sosta, di profondità di almeno 150 cm, ogni 15 m di percorso.</p> <p>Per pendenze superiori, la lunghezza della rampa deve ridursi proporzionalmente, fino 10 m per una pendenza dell'8%.</p> <p>La pendenza trasversale massima è dell'1%.</p> |
|--|--|

| | | | | |
|---|--|-----|-----|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | | 155 | 170 | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>Rampe</p> | | | | |
| <p>✓ In assenza di limitazioni di tipo tecnico o economico, è buona norma prevedere una pendenza della rampa pari al 4-5 %. L'inizio e la fine della stessa devono essere opportunamente segnalati attraverso un corretto uso della segnaletica tattile a terra. E' inoltre opportuno evitare di far confluire la rampa su una cunetta o su un grigliato. Si deve sempre prevedere la copertura delle rampe e la loro illuminazione, in particolare per quelle a servizio di strutture sanitarie e di pubblica utilità.</p> | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="326 646 652 948">  </div> <div data-bbox="934 668 1172 927">  </div> </div> | | | | |

| | | | | |
|---|--|-----|-----|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | | 156 | 170 | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>Soste e passaggi...</p> | | | | |
| <p>Publicità, arredo pubblico e attenzione al comfort possono convivere e contribuire ad attrezzare la città per tutti...</p> | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="319 1261 734 1573">  </div> <div data-bbox="319 1584 734 1899">  </div> <div data-bbox="742 1584 1150 1899">  </div> </div> | | | | |

| | |
|--|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>157</p> <p>Ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale o viene interrotto da un passo carrabile, devono predisporre rampe di pendenza $\leq 15\%$ (dislivello max 15 cm) e raccordate in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote.</p> <p>Il dislivello ottimale tra il piano di percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili adiacenti è $< 2,5$ cm.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi esterni Art. 8.2.1</p> <p>Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai non vedenti.</p>  |
|--|--|

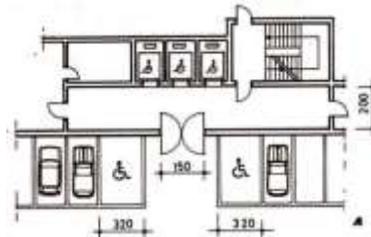
| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>158</p> <p>Esempio non corretto di rampa di raccordo</p>  <p>Abbinamento corretto tra rampa e scalini</p>  <p>Abbinamento corretto tra rampa e scalini</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi esterni</p> <p>Abbinamento corretto tra rampa e scalini; è mancante un idoneo corrimano</p>  <p>Rampa di raccordo</p>  <p>Rampa di raccordo</p> |
|--|---|

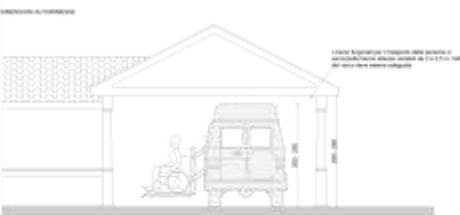
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>159</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Percorsi esterni Art. 8.2.1</p> <p>Fino ad un'altezza minima di 210 cm dal calpestio, non devono esistere ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento.</p> <p>LOHA Lorcan O'Herlihy, Studentato e residenze per docenti SL11024, Los Angeles (California, 2015)</p> |
|---|---|

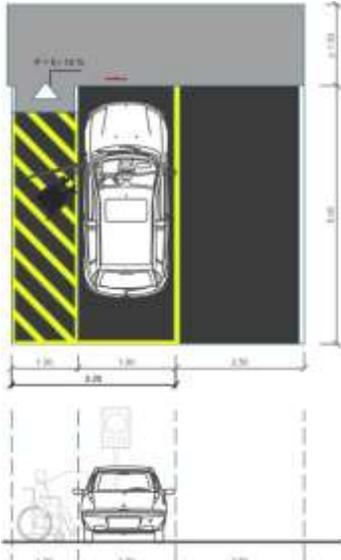
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>160</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Arredo urbano...</p> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>161 Manchester, UK</p> | <p>170 Architettura difensiva...</p> |
|  | |

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> |
| <p>162 Ikebukuro West Park, Tokyo</p> | <p>170 Architettura difensiva...</p> |
|  |  |

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>163</p> <p>Le autorimesse singole e collettive (ad eccezione di quelle degli edifici residenziali per i quali <u>non</u> è obbligatorio l'uso dell'ascensore e fatte salve le prescrizioni antincendio) devono essere accessibili attraverso:</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Autorimesse Art. 8.1.14</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ascensori o altri mezzi di sollevamento che arrivino alla stessa quota di stazionamento delle auto, ✓ oppure essere raccordate alla quota di arrivo del mezzo di sollevamento, mediante rampe di modesto sviluppo lineare ed aventi pendenza massima pari all'8%. |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>164</p> <p>Negli edifici aperti al pubblico devono essere previsti (min 1 ogni 50 o frazione di 50) posti auto di larghezza non inferiore a 320 cm, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili.</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Autorimesse Art. 8.1.14</p> <p>Nella quota parte di alloggi di edilizia residenziale pubblica immediatamente accessibili, devono essere previsti posti auto con le caratteristiche di cui sopra in numero pari agli alloggi accessibili.</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>165</p> <p>I posti auto dimensionati per utenti in carrozzina devono essere opportunamente segnalati, ubicati in prossimità dell'elevatore ed 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.</p> <p>Le rampe carrabili e/o pedonali devono essere dotate di corrimano.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Autorimesse Art. 8.1.14</p>  |
|---|--|

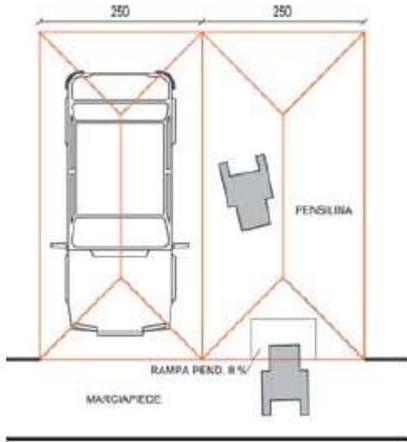
| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>166</p> <p>Nelle aree di parcheggio devono essere previsti posti auto di larghezza non inferiore a 320 cm, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili (minimo 1 ogni 50 o frazione di 50).</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Parcheggi esterni Art. 8.2.3</p> <p>I posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzatura.</p> <p>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.</p> |
|---|---|

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

167 170

Parcheggi esterni



✗ La normativa riporta "... parcheggi riservati sono, preferibilmente, dotati di copertura". Sarebbe meglio prevedere, salvo motivi tecnici, l'obbligo di copertura (prevedendo una determinata percentuale, almeno del 5%, rispetto al numero complessivo previsto) nei luoghi intensamente frequentati da persone disabili (ad esempio ospedali ...).

✓ Compatibilmente con la disponibilità di spazio esistente o la presenza di altri vincoli, imporre una distanza massima tra il parcheggio e l'ingresso dell'edificio pubblico servito (es. 10-15 m).

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C
 Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara

Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi
 arch. Maddalena Coccagna | a.a. 2019-2020

168 170

Parcheggi esterni



✓ È opportuno prevedere parcheggi riservati in un buon numero soprattutto presso scuole, ospedali, luoghi di cura e/o frequentati da disabili. Non utilizzare pavimentazione grigliata (ad. es. spezza erba).

Parcheggi riservati presso struttura ospedaliera

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>169</p>  | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Divieto di sosta...</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2C Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Ferrara</p> <p>170</p> <p>Ebook Unife: Hamraie Aimi, <i>Building Access: Universal Design and the Politics of Disability</i>, Univ Of Minnesota Press, 2017 (cod. 1506192)</p> <p>Baracco L., <i>Barriere percettive e progettazione inclusiva. Accessibilità ambientale per persone con difficoltà visive</i>, Erickson, 2016.</p> <p>Dall'Olio L., Mandolesi D., <i>Manuale di Progettazione Residenze collettive</i>, Mancosu, 2015.</p> <p>AAVV, <i>Guida alla progettazione accessibile e funzionale</i>, Regione Friuli Venezia Giulia, 2006.</p> | <p>Modulo Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi arch. Maddalena Coccagna a.a. 2019-2020</p> <p>170</p> <p>Bibliografia minima</p> <p>Tyler Hakes, <i>A Guide to Housing Rights for Students with Disabilities</i> https://www.ucribs.com/blog-post/a-guide-to-housing-rights-for-students-with-disabilities/</p> |
|---|---|