



COMUNE DI CONCOREZZO

(Provincia di Monza e Brianza)

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

ai sensi della Legge ex 41/86, art. 32.21 e Legge 104/92, art. 24.9
D.gr XI/5555 del 23.11.2021



PEBA

Oggetto: RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Gruppo di lavoro:

UrbanLab di Giovanni Sciuto
con:
BCG Associati di Massimo Giuliani
Licia Morengi
Rasera Samuele

Sindaco

Mauro Capitanio

Segretario comunale

Sabina Maria Ricapito

Servizio Urbanistica e Ambiente

Marco Polletta
Monia Moalli

Scala

...

Data

Aprile 2024

Allegato:

RT01

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Sommario

INTRODUZIONE.....	3
1. DESCRIZIONE METODOLOGIA REDAZIONE PEBA	6
1.1 INTRODUZIONE AL PEBA	9
2.1.1. I RIFERIMENTI NORMATIVI.....	10
2.1.2. LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PEBA: A CHI È RIVOLTO	13
2.1.3. LA METODOLOGIA DI COSTRUZIONE DEL PIANO	15
2. ANALISI STATO DI FATTO	21
2.2. FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PIANO	24
2.3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO.....	26
2.3.1. DEFINIZIONE DEL RILIEVO.....	27
3.PIANIFICAZIONE INTERVENTI PRIORITARI.....	36
3.1. DEFINIZIONE INTERVENTI SU EDIFICI PUBBLICI E VERDE ATTREZZATO	39
3.1.1. INTERVENTI INTERNI.....	39
3.1.2. INTERVENTI ESTERNI	60
3.2. DEFINIZIONE INTERVENTI SULLE AREE A PARCHEGGIO	71
3.3. DEFINIZIONE INTERVENTI SUI PRINCIPALI PERCORSI	79
3.4. DEFINIZIONE INTERVENTI SULLE BARRIERE SENSO-PERCETTIVE	88
3.5. STIMA PARAMETRICA DEI COSTI DEI DIVERSI INTERVENTI	93
4. PROGRAMMAZIONE	102
4.1. DEFINIZIONE DELLE PRIORITA'	104
4.2. PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI	104

**PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE
BARRIERE ARCHITETTONICHE**
PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

INTRODUZIONE

Il Comune ha intrapreso i lavori per la redazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA), strumento per la pianificazione e la programmazione coordinata degli interventi ritenuti fondamentali per la piena accessibilità e fruibilità degli spazi urbani e degli edifici pubblici.

Il PEBA è stato introdotto nell'ordinamento nazionale dalla L. 41/1986, che ha stabilito l'obbligo, per le amministrazioni competenti, di dotarsi di piani di eliminazione delle barriere architettoniche.

L'obiettivo principale è garantire l'accessibilità e la visitabilità degli edifici pubblici, l'accessibilità degli spazi urbani pubblici costruiti o naturali e la fruizione dei trasporti da parte di tutti, secondo criteri di pianificazione/prevenzione e di buona progettazione. Il PEBA si pone quindi l'obiettivo di garantire il raggiungimento del maggiore grado di mobilità di tutte le persone nell'ambiente abitato.

Con il PEBA si vuole procedere all'abbattimento delle barriere architettoniche, sensoriali, comunicative, relazionali presenti in ambito cittadino e più in generale di ogni tipo di barriera che possa limitare l'inclusione dei cittadini nella comunità, creando i presupposti per cui ognuno possa esprimersi senza alcun condizionamento in tutte le relazioni sociali.

Oltre ad essere un obiettivo dell'Amministrazione, la creazione e l'adeguamento di spazi pubblici che minimizzino le difficoltà rispetto alla fruizione da parte di persone con disabilità è da molti anni un obbligo legislativo; secondo quanto disposto dalla vigente normativa nazionale e regionale in materia di accessibilità urbana, infatti, i Comuni devono impegnarsi a garantire la fruibilità in sicurezza di spazi e servizi pubblici, intesi come luoghi fruibili dalla collettività, resi sicuri e fruibili agevolmente da tutti i cittadini, anche da quelli con esigenze specifiche.

Il concetto di "Spazio Pubblico per tutti", essenziale e determinante nella possibile e concreta fruizione delle aree urbanizzate, si collega direttamente ai contenuti dell'art.3 della Costituzione italiana. Tale articolo, infatti, indica chiaramente cosa debba intendersi per "eguaglianza tra i cittadini" in qualsiasi condizione o stato essi si trovino. Sull'argomento la Corte Costituzionale ha ritenuto evidenziare che *"... tale principio è diretto evidentemente ad impedire che a danno dei cittadini siano disposte discriminazioni arbitrarie ... lo stesso non può significare che il legislatore sia obbligato a disporre per tutti di una identica disciplina, mentre, al contrario, deve essergli consentito di adeguare le norme giuridiche ai vari aspetti della vita sociale, dettando norme diverse per situazioni diverse"*.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Con il presente P.E.B.A., che viene redatto ai sensi della L. n. 41/86 e ss.mm.ii. in accordo con la recente L.R. n. 14/2020 ed alle recentissime Linee Guida adottate da Regione Lombardia, il Comune di Concorezzo intraprende un importante momento di confronto fra soggetti e progetti legati al mondo dell'accessibilità, che è auspicabile possa proseguire anche oltre la conclusione del Piano e riguardi non soltanto gli spazi ed edifici di competenza dell'ente, ma anche gli altri spazi della città, nell'ottica di garantire la maggiore fruibilità possibile a tutti. Eliminare le barriere architettoniche e configurare una città accessibile, infatti, non rappresenta solo un intervento volto a migliorare la qualità di vita e l'integrazione di un determinato gruppo sociale di persone con disabilità certificate ma significa anche migliorare e facilitare la qualità di vita di tutta la comunità (genitori che spingono i passeggini dei loro bambini, anziani che vedono ridursi progressivamente la percezione visiva/uditiva o l'agilità, tutti coloro che vivono temporaneamente situazioni di mobilità ridotta, ecc.).

È necessaria una universale consapevolezza che una città caratterizzata da ostacoli costituisce un problema per tutti, specie nei confronti di una popolazione che invecchia sempre più, anche in conseguenza della vita media che si è allungata notevolmente.

Pur registrando un'evoluzione positiva della sensibilizzazione generale in merito al tema della disabilità, risulta chiaro come l'impegno politico debba essere sostenuto da uno sforzo individuale continuo e incessantemente aggiornato per non vanificare, attraverso un operato non sufficientemente convinto, i risultati conseguiti e, in prospettiva, quelli attesi, che devono sempre essere verificati alla prova dei fatti. È dunque necessario che si sviluppi un più generalizzato approccio basato sull'attenzione e sulla condivisione dei problemi da parte di progettisti e attuatori degli interventi di manutenzione e di progettazione dello spazio pubblico, facendo in modo di individuare correttamente le priorità.

Il PEBA, come Piano Programmatico, *sarà anche un Piano "in progress"*, in quanto necessiterà di monitoraggio e aggiornamento rispetto agli interventi eseguiti e rispetto all'evoluzione culturale e normativa in materia di accessibilità.

Sulla base di tali considerazioni risulterà fondamentale compiere, annualmente, specifiche azioni per implementare il PEBA e articolarlo nelle successive fasi di programmazione attuativa e realizzazione degli interventi: accogliere nuove potenziali esigenze e priorità sociali e politiche sulle problematiche dell'accessibilità e mobilità delle persone disabili; aggiornare la schedatura del rilievo di sintesi; inserire gli interventi attuativi del PEBA nel Bilancio Comunale a livello di elenco annuale e Programma Triennale delle Opere Pubbliche.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

In questa prima parte vengono illustrati i principi fondamentali sanciti dalle principali norme, le definizioni dei concetti trattati nel PEBA e le attività di analisi e di indagine svolte inizialmente con gli obiettivi di: conoscere il contesto territoriale definendone le caratteristiche più importanti utili ad una stesura mirata del piano stesso; eseguire una sommaria ricognizione dei piani e dei progetti adottati, approvati o in fase di redazione; definire gli obiettivi in materia di accessibilità e fruibilità dei luoghi pubblici dall'Amministrazione Comunale.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

1.1 INTRODUZIONE AL PEBA

Al fine di definire una programmazione per la manutenzione e riqualificazione del patrimonio pubblico è necessaria una pianificazione e successiva progettazione consapevole dei nuovi spazi, che ha come finalità ultima quella di garantire l'accessibilità degli edifici e degli spazi pubblici a tutte le categorie di utenti, per garantire una migliore integrazione sociale ed un più alto livello di qualità della vita.

Il presente strumento costituisce uno dei passi verso il compimento di una città inclusiva, che possa offrire pari opportunità a tutti gli abitanti, in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile dichiarati dalle Nazioni Unite sull'Agenda 2030.

L'accessibilità è un modo di investire nella società come parte integrante del programma di sviluppo sostenibile. L'intenzione, infatti, è creare un piano per la sostenibilità ambientale integrata alla sostenibilità sociale, come opportunità per generare spazi pubblici vitali, accoglienti, sicuri e fruibili dal maggior numero di persone possibile.

La convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità, ripresa dalle "Linee guida per la redazione del PEBA" emanate da Regione Lombardia, assume l'approccio del "design for all"/ "universal design", in linea con i principi dettati dall'Unione Europea.

"Per progettazione universale si intende la progettazione di prodotti, ambienti, programmi e servizi usabili da tutte le persone, nella misura più estesa possibile, senza il bisogno di adattamenti o di progettazioni specializzate. La progettazione universale non esclude dispositivi di sostegno per particolari gruppi di persone con disabilità ove siano necessari". (L. 18/2009, art. 2 Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità)

La definizione di disabilità espressa dalla Convenzione ONU assume come principio di riferimento la condizione di salute delle persone nell'interazione con l'ambiente. Il fattore spaziale e ambientale è essenziale per ostacolare o facilitare lo svolgimento delle azioni quotidiane più importanti come muoversi, relazionarsi, comunicare, lavorare, divertirsi.

Il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche deve garantire a tutti i cittadini la possibilità di spostarsi autonomamente e in sicurezza, all'interno dell'ambiente urbano, senza discriminazioni di tipo fisico, sensoriale e anagrafico.

Proprio per questo motivo il Comune vuole approvare il presente documento: ***per disciplinare il complesso tema dell'abbattimento delle barriere architettoniche e utilizzare il PEBA come strumento***

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

base per una progettazione futura capace di includere le necessità e i diritti di tutte le categorie di utenti coinvolti.

Il PEBA, essendo la sintesi delle analisi svolte su differenti elementi e caratteri del territorio, prodotto della multidisciplinarietà che coinvolge gli aspetti tecnici, sociali, programmatici e normativi, sarà infatti lo strumento operativo di riferimento per tutte le future attività pianificatorie e progettuali della città, documento fondamentale da cui partire per la progettazione di tutti gli interventi futuri.

Grazie alla redazione del PEBA, si darà avvio ad un fondamentale momento di confronto fra soggetti e progetti legati al mondo dell'accessibilità, che è auspicabile possa proseguire anche oltre la conclusione del Piano, nell'ottica di garantire ovunque la maggiore fruibilità possibile a tutti.

La redazione del presente PEBA è il risultato dell'analisi condotta sul territorio comunale tenendo conto delle molteplici e complesse relazioni che esistono tra strutture, infrastrutture e fruitori, individuando, mappando e analizzando le problematiche esistenti per fornire un quadro chiaro e completo della situazione attuale, al fine di progettare e programmare in maniera ottimale e coerente gli interventi futuri.

2.1.1. I RIFERIMENTI NORMATIVI

L'analisi dell'evoluzione legislativa in materia di progettazione accessibile conduce ai primi anni 1970, anche se il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) è stato introdotto dalla legge 28 febbraio 1986, n. 41 (Legge finanziaria 1986), in particolare dall'art. 32 che stabiliva l'obbligo per le tutte le Amministrazioni pubbliche di adottare piani di eliminazione delle barriere architettoniche per gli edifici esistenti non adeguati alle disposizioni in materia di barriere architettoniche. La problematica del superamento delle barriere viene inquadrata ed affrontata con un approccio moderno che pone una maggiore attenzione alla prevenzione rispetto alla realizzazione di interventi rimediali per loro natura finalizzati ad eliminare le barriere o limitarne gli effetti più negativi. Di fatto il tema del superamento delle barriere architettoniche viene affrontato con un approccio nuovo, massimizzando l'attenzione sulla prevenzione al fine di valutare preventivamente le esigenze delle persone con limitazioni motorie e/o sensoriali ed evitare di introdurre ostacoli sia fisici che percettivi che limitano la mobilità dopo l'emanazione della Legge n. 41/1986, la Regione Lombardia con la Legge regionale n. 6/1989 "Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione", ha inqua-

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

drato la materia individuando le finalità dei P.E.B.A., delineandone le caratteristiche ed i requisiti basilari ed ampliando il concetto di accessibilità alla possibilità di raggiungere gli spazi collettivi grazie ad una accorta analisi dei percorsi di avvicinamento.

Il quadro strategico più ampio di riferimento sono gli obiettivi dichiarati dell'Agenda globale 2030 delle Nazioni Unite, che individuano il tema dell'accessibilità come parte integrante delle strategie di sviluppo sostenibile.

Lo standard europeo di riferimento è la UNI CEI EN 17210:2021 "Accessibilità e usabilità dell'ambiente costruito – requisiti funzionali", pubblicata a febbraio 2021. Si tratta della prima norma europea e del principale standard orizzontale sull'accessibilità dell'ambiente costruito. Descrive i requisiti minimi funzionali di base e le raccomandazioni per un ambiente costruito accessibile e usabile secondo l'approccio "design for all" / "universal design" a favore di un utilizzo equo e sicuro per il maggior numero di utenti, incluse le persone con disabilità. Tale normativa rappresenta lo stato dell'arte europeo dei requisiti prestazionali minimi richiesti riguardo al tema dell'accessibilità e usabilità, sui diversi elementi e tipologie del costruito.

Di seguito si riportano i riferimenti alle normative regionali e nazionali in merito al tema dell'accessibilità degli edifici e degli spazi pubblici.

Di seguito i riferimenti normativi alle leggi in materia di barriere architettoniche e di PEBA:

La Legge 30 Marzo 1971 n. 118, all'art. 27, (Barriere architettoniche e trasporti pubblici) stabilisce che: *"Per facilitare la vita di relazione dei mutilati e invalidi civili, gli edifici pubblici o aperti al pubblico e le istituzioni scolastiche, prescolastiche o di interesse sociale di nuova edificazione, dovranno essere costruiti in conformità alla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici del 15 Giugno 1968 riguardante l'eliminazione delle barriere architettoniche anche apportando le possibili e conformi varianti agli edifici appaltati o già costruiti all'entrata in vigore della presente legge; i servizi di trasporti pubblici ed in particolare i tram e le metropolitane dovranno essere accessibili agli invalidi non deambulanti; in nessun luogo può essere vietato l'accesso ai minorati; in tutti i luoghi dove si svolgono pubbliche manifestazioni o spettacoli, che saranno in futuro edificati, dovrà essere previsto e riservato uno spazio agli invalidi in carrozzella; gli alloggi situati nei piani terreni dei caseggiati dell'edilizia economica e popolare dovranno essere assegnati per precedenza agli invalidi che hanno difficoltà di deambulazione, qualora ne facciano richiesta".*

La **Legge 28 Febbraio 1986 n. 41, all'art. 32 comma 20**, prescrive che i progetti di costruzione o ristrutturazione di opere pubbliche devono essere conformi alle disposizioni del DPR 27 aprile 1978 n. 384

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

(abrogato e sostituito dal DPR 24 Luglio 1996 n. 503). L'art. 32 comma 21 prescrive inoltre che per gli edifici pubblici già esistenti, non ancora adeguati alle disposizioni di cui al citato DPR 384/1978, devono essere adottati, da parte delle Amministrazioni competenti, specifici Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA).

La Legge 5 Febbraio 1992 n. 104, all'art. 24 comma 9, prescrive che i Piani di cui all'art. 32 comma 21 della citata legge 41/1986 vengano integrati prevedendo di rendere accessibili, oltre agli edifici pubblici, anche gli spazi urbani, con particolare riferimento all'individuazione e alla realizzazione di percorsi accessibili, all'installazione di semafori acustici per non vedenti, alla rimozione della segnaletica installata in modo da ostacolare la circolazione delle persone disabili. Il successivo comma 11 dello stesso articolo 24, impone l'adeguamento dei regolamenti edilizi comunali alla normativa vigente in materia di eliminazione delle barriere architettoniche. Sancisce inoltre, al successivo art. 26 (Mobilità e trasporti collettivi), il diritto di accesso ai mezzi di trasporto pubblico alle persone con disabilità stabilendo, in particolare, al comma 2 che: *"I Comuni assicurano, nell'ambito delle proprie ordinarie risorse di bilancio, modalità di trasporto individuali per le persone handicappate non in grado di servirsi dei mezzi pubblici"* e, al successivo comma 3, che: *"Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, le Regioni elaborano, nell'ambito dei Piani Regionali di Trasporto e dei Piani di adeguamento delle infrastrutture urbane, Piani di Mobilità delle persone handicappate da attuare anche mediante la conclusione di accordi di programma ai sensi dell'art. 27 della Legge 8 giugno 1990 n. 142. I suddetti piani prevedono servizi alternativi per le zone non coperte dai servizi di trasporto collettivo. Fino alla completa attuazione dei Piani, le Regioni e gli Enti Locali assicurano i servizi già istituiti. I Piani di Mobilità delle Regioni sono coordinati con i Piani di Trasporto dai Comuni"*.

Il DPR 24 Luglio 1996 n. 503 stabilisce all'art. 3 che: *"Nell'elaborazione degli strumenti urbanistici le aree destinate a servizi pubblici sono scelte preferendo quelle che assicurano la progettazione degli edifici e spazi privi di barriere architettoniche"*; il successivo art. 4 definisce quindi i criteri generali d'intervento relativi agli spazi pubblici ed alle opere di urbanizzazione prevalente fruizione pedonale (percorsi pedonali, aree verdi, piazze, parcheggi, ecc.), segnalando la necessità di realizzare itinerari accessibili alle persone con ridotte o impedito capacità motorie e sensoriali.

Il DPR 6 Giugno 2001 n. 380 riprende, all'art. 82 commi 8 e 9, le prescrizioni di cui ai sopra citati commi 9 e 11 dell'art. 24 della Legge 104/1992.

In questo contesto si è ritenuto di integrare la normativa nazionale (L. 41/86, L. 104/92, L. 13/89, DM 236/89, DPR 503/96) e regionale lombarda (l.r. 6/89 e s.m.i.) in tema di accessibilità e di superamento

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

delle barriere, con i più recenti principi introdotti dalla Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità, norma recepita dallo Stato italiano con la L. 18/2009, assumendo l'approccio e gli strumenti dell'Universal Design/Design for All, secondo quanto richiesto anche dall'Unione Europea.

Infine, risultano fondamentali:

- **la DGR 4139 del 21/12/2020** "Predisposizione dei piani di eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A.) in conformità alla l.r. 6/89, come modificata dalla l.r. 14/2020, vista anche l'intesa 2019-2021 con UPL e le Province lombarde approvata in data 3/07/2019;
- **la DGR 5555 del 23/11/2021** con cui la Regione Lombardia ha approvato le Linee Guida per la Redazione dei Piani per l'Accessibilità, Usabilità, Inclusione e Benessere Ambientale (PEBA).

2.1.2. LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PEBA: A CHI È RIVOLTO

La "Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità" (CRPD Convention on the Rights of Persons with Disabilities) del dicembre 2006, ha attribuito al termine "disabilità" una accezione nuova, più ampia e più concreta di quanto comunemente inteso prima, che ricomprende l'impossibilità o la difficoltà di un individuo ad accedere e a partecipare senza limitazioni alla vita sociale, educativa, economica e politica della comunità in cui vive o con la quale interagisce. L'indice denominato ICF (Classificazione internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute) accettato come classificazione dalla Nazioni Unite, valuta il grado di accessibilità e fruibilità di uno spazio pubblico aperto o costruito, prendendone in considerazione anche i fattori ambientali. L'ICF vuole descrivere lo stato di salute delle persone in relazione all'ambito sociale, familiare e lavorativo al fine di cogliere tutte le difficoltà presenti nel contesto di riferimento in cui si svolge la vita delle persone ed analizza la disabilità con riferimento agli aspetti che la denotano come esperienza umana che tutti possono provare nel corso della propria esistenza. Si tratta di una importante innovazione in quanto l'indice ICF analizza lo stato di salute degli individui ponendolo in relazione con l'ambiente che li circonda ed *"individua la disabilità come una condizione di salute all'interno di un ambiente sfavorevole"*. A differenza della classificazione ICIDH (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicap), introdotta dall'OMS nel 1980, l'indice ICF delle Nazioni Unite, non classifica le conseguenze e gli impatti delle malattie sull'individuo, ma analizza l'aspetto partecipativo attraverso l'analisi di "Funzioni", "Attività" e "Partecipazione" in luogo di "Menomazione", "Disabilità" e "Handicap". *"L'ICF, correlando la condizione di salute della persona, disabile e non, con l'ambiente circostante e con le*

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

attività che al suo interno può compiere o non compiere, ha legato le possibilità dell'individuo ad eseguire o non eseguire una data attività alle condizioni del luogo che lo circonda e alla presenza o meno di eventuali elementi ambientali che si rilevino da ostacolo o da limite al suo agire.”

È un nuovo punto di vista che permette di rilevare che ogni luogo possa essere caratterizzato da un numero variabile di elementi o “fattori ambientali” percepiti come ostacolo da un individuo o da una particolare categoria di individui, ma non percepiti come tali da altri individui o altri gruppi che interagiscono e si relazionano con il medesimo luogo. È importante quindi focalizzare le diverse categorie di disabilità definite nel par. 4.1 e il genere e la natura delle limitazioni caratterizzanti ogni condizione di disabilità, oltre alla distinzione tra barriera fisica e barriera percettiva definite nel par. 4.2. Si tratta di premesse indispensabili in quanto ad ogni categoria di disabilità corrispondono specifici limiti per le persone che ne sono affette che possono essere eliminati o mitigati solo individuando e realizzando specifici interventi.

Inoltre, alla luce delle implicazioni introdotte dalle riflessioni derivanti dall'analisi dell'indice ICF, assume una finalità diversa che pone in secondo piano la concezione di uno strumento di pianificazione finalizzato alla scelta degli interventi di eliminazione di barriere fisiche e percettive da eseguire in quanto più funzionali, utili ed economici e propone la scelta di un Piano contenente azioni di prevenzione, misure di sensibilizzazione della società al tema della disabilità, manifestazioni ed eventi per il coinvolgimento sociale dei portatori di disabilità, oltre alle indicazioni proprie di uno strumento per la programmazione di interventi utili per innalzare la qualità dell'ambiente urbano intesa in termini di accessibilità, di sicurezza d'uso e di comfort.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

2.1.3. LA METODOLOGIA DI COSTRUZIONE DEL PIANO

La programmazione del PEBA è un'attività complessa e multidisciplinare, che non si può esaurire nella sola analisi delle problematiche e nella conseguente programmazione degli interventi. Perché tutto ciò funzioni correttamente è necessario il continuo confronto con la cittadinanza e con i referenti locali, profondi conoscitori delle realtà territoriali; solo queste categorie di utenti sono in grado di evidenziare problematiche e criticità della città in esame.

Si procede quindi alla redazione del PEBA per fasi strettamente interconnesse, alcune contemporanee, altre invece complementari e programmate in momenti distinti, ma tutte ugualmente importanti per la definizione del Piano.

Per la redazione del piano è stato necessario svolgere le seguenti attività: incontri con l'Amministrazione comunale; studio delle correlazioni fra i piani urbani ed il PEBA; individuazione delle caratteristiche territoriali e definizione degli obiettivi/strategie mediante sopralluoghi degli edifici comunali e degli spazi pubblici; raccolta di tutte le informazioni necessarie ad acquisire un quadro conoscitivo esaustivo in tema di accessibilità degli ambienti pubblici comunali; valutazione dell'accessibilità degli ambienti pubblici comunali, schedatura e stima dei costi degli interventi ritenuti maggiormente importanti e prioritari.

In base a quanto individuato all'interno delle Linee Guida Regionali, la formazione del PEBA sviluppa le seguenti "Fasi" di approfondimento tecnico: Fase di analisi dello stato di fatto; Fase di Pianificazione degli interventi; Fase di programmazione degli interventi.

Mappatura dell'esistente

Dall'analisi del territorio e a seguito del confronto con i referenti, si è proceduto ad una mappatura dell'esistente, indispensabile per organizzare l'attività pianificatoria.

A tal fine sono stati suddivisi gli spazi della città in tre categorie generali: edifici pubblici; spazi pubblici tragitti principali di collegamento tra gli edifici analizzati, le fermate del Trasporto Pubblico Locale e i parcheggi dedicati a utenti con disabilità.

A partire dalla panoramica generale degli edifici pubblici e ad uso pubblico esistenti, sono state messe in luce le strutture strategiche per le quali si considera perentorio l'avvio di un'azione pianificatoria volta all'abbattimento delle barriere architettoniche. L'individuazione degli edifici e degli spazi ha tenuto conto in particolare dei servizi pubblici di primaria necessità e della loro collocazione. Tra gli spazi

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

pubblici, oggetto di rilievo sono le piazze in corrispondenza degli edifici già individuati come strategici, nonché i principali parchi cittadini e le aree verdi di interesse.

Sulla base dell'identificazione degli spazi pubblici e degli edifici mappati sono stati individuati degli itinerari diretti di collegamento tra i punti di interesse, le più vicine fermate del trasporto pubblico e i parcheggi riservati. I tragitti considerati sono gli assi di vita del centro urbano e sono percorsi che mettono in connessione non solo gli edifici di interesse comunale, ma anche i luoghi e le attività commerciali maggiormente frequentati. I tragitti acquistano grande importanza all'interno della redazione del PEBA, in quanto sono fondamentali per garantire l'autonomia agli utenti affetti da disabilità, ai quali deve essere permesso di circolare senza necessità di accompagnatori all'interno del territorio della città.

La valutazione dei tragitti permette di considerare il tema dell'accessibilità non solo sotto l'aspetto fisico ma anche temporale. Un percorso di tipo inclusivo e accessibile diminuisce i tempi di percorrenza per l'utente con disabilità conferendo pari opportunità a tutti i cittadini.

In questo modo la planimetria risulta essere uno strumento efficace ed immediato per la comprensione della prima fase di analisi dell'esistente, e uno strumento propedeutico per la successiva fase di studio dell'accessibilità.

Sopralluogo

È stato necessario predisporre più sopralluoghi per la raccolta dei dati relativi all'accessibilità degli edifici e degli spazi pubblici, in modo da avere un quadro rispondente ed esaustivo di tutte le problematiche che coinvolgono la comunità.

A livello pratico si è proceduto predisponendo apposite schede nelle quali è stata analizzata ciascuna struttura, spazio e percorso preso in esame, individuando la presenza di barriere architettoniche attraverso un elenco di domande puntuali a risposta sintetica (sì/no) sempre accompagnate dai riferimenti normativi. Le schede sono in linea con i requisiti funzionali e dimensionali richiesti dalla L.R. 6/89 e dal DM 236/89.

Nel corso del sopralluogo è stato possibile confrontarsi non solo con i tecnici comunali, ma anche con gli operatori che lavorano nelle diverse strutture, utili ad evidenziare le problematiche e i punti di forza delle differenti situazioni rilevate.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Mappatura delle criticità

Quanto riscontrato durante la campagna di rilievo (criticità, ma anche punti di forza, quando presenti) e anche dal questionario è stato riassunto, per ogni edificio, spazio e percorso, in due elaborati differenti:

- Schede di analisi: strutturate in modo da fornire una lettura facile ed immediata dello stato d fatto di ogni oggetto censito.
- Tavole 2: Livelli di accessibilità: ad ogni elemento è stato assegnato un codice identificativo (es: municipio: "El.1" ...) e ogni edificio è valutato in base all'accessibilità.

Per poter esprimere questo giudizio è stato necessario individuare le caratteristiche che rendono uno spazio più o meno fruibile da parte degli utenti affetti da disabilità. A tal fine sono state identificate le situazioni che possono creare impedimenti o limitazioni ai cittadini e suddivise in tre categorie secondo i diversi livelli di accessibilità. Caratteristiche che rendono totalmente inaccessibile un edificio o uno spazio pubblico, per esempio, sono la presenza di dislivelli o la dimensione delle aperture insufficiente per il passaggio della sedia a ruote. Queste situazioni vanno a ledere fortemente l'autonomia e la sicurezza di una persona affetta da disabilità, che vede limitata la propria libertà di movimento e rendono di conseguenza non accessibile lo spazio preso in esame.

Ci sono poi situazioni che riducono l'accessibilità solo parzialmente, che sono state catalogate nella casistica degli spazi sufficientemente accessibili, quali ad esempio la presenza di un pavimento scarsamente percorribile o una carenza nella segnaletica o nell'orientamento. Tutte queste situazioni sono state riassunte nella seguente tabella, per mezzo della quale è stato possibile esprimere un giudizio in merito all'accessibilità:

Non accessibile	Accessibile con accompagnatore	Accessibile in autonomia
Presenza dislivelli e scalini in aree esterne o interne	Pavimento poco percorribile	Assenza di problemi rilevanti
Dimensione insufficiente delle porte	Segnaletica o orientamento carente	Buon livello di orientamento
Pavimento degradato o non percorribile	Servizi igienici non accessibili	Assenza di elementi di intralcio
Assenza di ascensore nei piani superiori	Presenza di servoscala o ascensore non indispensabili	Buona accessibilità
Problemi rilevanti di sicurezza	Elementi di arredo o giochi all'aperto non fruibili	

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Progettazione e programmazione degli interventi

Le criticità rilevate in fase di sopralluogo sono state raggruppate in macrocategorie e per ognuna sono state riportate le relative indicazioni progettuali d'intervento, corredate da documentazione fotografica, elaborati grafici e stima dei costi.

Al fine di rendere operativo il Piano, è stata inoltre definita una programmazione quinquennale degli interventi previsti, assegnando priorità sulla base della funzione degli spazi, sul grado di accessibilità, sulla fruizione, su questioni di sicurezza stradale e sulla base di considerazioni circa la razionalità delle lavorazioni.

Conclusione

Il PEBA è stato essenzialmente concepito come lo strumento utile per l'eliminazione delle barriere architettoniche esistenti negli spazi e negli edifici pubblici oggetto di analisi, ma la sua validità non si esaurisce in questa azione. Attraverso questo processo, il Comune avvia un importante momento di confronto tra soggetti appartenenti a realtà differenti legate al mondo dell'accessibilità, che deve proseguire anche oltre la conclusione del Piano, integrando al suo interno non soltanto gli edifici di competenza comunale, ma anche gli altri spazi della città, tra cui gli spazi di proprietà privata ma di interesse pubblico. L'efficacia delle fasi di analisi e programmazione è vana se non è seguita da una fase di progettazione consapevole, di monitoraggio e di sensibilizzazione.

La normativa a garanzia dell'accessibilità punta alla realizzazione di nuovi spazi privi di barriere architettoniche, accessibili da parte degli utenti affetti da disabilità. Nell'ottica di estendere questo requisito all'intero territorio, il Piano si pone l'obiettivo di analizzare ed adeguare gli edifici e gli spazi pubblici esistenti, al fine di legare il patrimonio esistente con quello di nuova costruzione e creare una rete di collegamenti fruibile a tutti gli utenti in sicurezza ed autonomia. La pianificazione vuole andare oltre la logica del singolo intervento di abbattimento delle barriere e delle disuguaglianze attraverso la costruzione di tale rete di collegamenti, che contribuiscono a creare una città maggiormente inclusiva.

Per il raggiungimento di questi obiettivi è necessario che il PEBA non sia fine a sé stesso, ma sia coerente agli altri strumenti di piano ed insieme ad essi sia in grado di definire un insieme di normative e principi base utili ad una progettazione più inclusiva. Il piano può essere il punto di partenza per definire e applicare soluzioni integrate per migliorare la qualità della vita urbana, attraverso diversi strumenti, come ad esempio i piani per la mobilità sostenibile.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Infine, il presente documento viene caricato sul registro telematico regionale dei PEBA, una piattaforma istituita da Regione Lombardia con legge regionale n.14/2020 in cui i Comuni possono inserire i propri piani e i programmi degli interventi che intendono realizzare in tema di accessibilità. Anche i cittadini possono accedere al registro dei PEBA per consultare e scaricare documenti relativi ai territori. Si accede al Registro attraverso il seguente link: https://www.bandiservizi.it/procedimenti/servizi/registri_albi/registro_peba

**PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE
BARRIERE ARCHITETTONICHE**
PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

**PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE
BARRIERE ARCHITETTONICHE**
PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

In questa capitolo vengono illustrati gli obiettivi fondamentale del PEBA nonché le attività di analisi e di indagine sugli edifici e spazi pubblici, nonché dei principali percorsi di connessione. A livello operativo il PEBA si riferirà, in relazione ai due principali settori di intervento, ai seguenti ambiti: ambito Edilizio e ambito Urbano. Il PEBA relativo all'Ambito Edilizio analizzerà gli edifici di competenza dell'Ente, verificandone le condizioni di accessibilità e visitabilità proponendo gli eventuali interventi di adeguamento. Il PEBA relativo all'Ambito Urbano analizzerà gli spazi pubblici di competenza dell'Ente, verificandone le condizioni di accessibilità e proponendo gli eventuali interventi di adeguamento.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

2.2. FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PIANO

Il PEBA nasce con lo scopo di garantire alle persone con disabilità un elevato grado di accessibilità degli edifici pubblici e degli spazi urbani pubblici dell'ambiente in cui vivono.

Il PEBA si basa su un nuovo approccio alla disabilità e alle conseguenti limitazioni, introdotto nella convenzione ONU del 2006, che individua la disabilità come il risultato dalle interazioni tra i fattori ambientali e fattori personali e non come una caratteristica deficitaria propria dell'individuo. Rappresenta una prospettiva nuova che interpreta la disabilità come il risultato di complesse interazioni tra l'individuo, l'ambiente e le condizioni di vita, molte delle quali derivano dall'ambiente sociale. La disabilità non deve essere più considerata come una realtà riguardante solo i singoli cittadini disabili e le loro famiglie, ma come una condizione che riguarda tutta la Comunità e che dal 2006 ha posto il principio delle pari opportunità al centro delle politiche per l'accessibilità. È questa impostazione ha indotto a interpretare i PEBA come strumenti finalizzati a rendere le città più accoglienti, più permeabili e inclusive per consentire ad ogni persona di svolgere le proprie attività quotidiane, di adempiere alle proprie mansioni e di partecipare in forma diretta e senza limitazioni alla vita della collettiva.

Questo Piano pertanto è ispirato a questa concezione e non deve essere inteso come manuale che riporta l'elenco degli interventi di adeguamento degli spazi/edifici pubblici indispensabili al superamento delle barriere architettoniche esistenti o riportare la descrizione delle caratteristiche tecniche, geometriche e dimensionali di singoli elementi e/o ambienti, necessarie per garantire la conformità alla normativa, ma deve essere inteso come strumento per adottare un nuovo approccio alla progettazione degli spazi collettivi, alla definizione di programmi di riorganizzazione delle funzioni interne, all'individuazione delle attività di sensibilizzazione sulle limitazioni della disabilità, e alla valutazione e comunicazione degli effettivi fabbisogni delle persone con disabilità.

Gli obiettivi e le finalità del PEBA possono essere così riassunti:

- Incentivare e supportare una diversa modalità di concepire e progettare i nuovi spazi pubblici aperti e chiusi (secondo i principi del *"Design for all"*), in modo da garantire accessibilità e fruibilità da qualsiasi tipo di utenza;
- Incentivare, sulla base degli orientamenti della progettazione del *"Design for all"* la riqualificazione urbana di spazi esterni naturali e di aggregazione (parchi, giardini, piazze e vie pubbliche e altri luoghi di socializzazione ecc.);

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

- Ristrutturazione, conservazione, recupero edilizio e adeguamento impiantistico di edifici pubblici comunali e strutture pubbliche;
- Riorganizzazione funzionale degli ambienti interni degli edifici pubblici di proprietà comunale;
- Riqualificazione degli spazi esterni di pertinenza degli edifici e delle strutture pubbliche;
- Dotazione negli spazi pubblici di reti telematiche e wi-fi per l'accesso a internet e di altri dispositivi per la diffusione di comunicazioni visive, utili ai disabili sensoriali;
- Promozione di campagne di sensibilizzazione al tema della disabilità e organizzazione di attività e iniziative inclusive delle persone con menomazioni;
- Promozione e agevolazione, anche con pubblicizzazione delle attività di iniziative a sostegno delle disabilità attraverso il sito internet dell'Amministrazione o altri strumenti di informazione, dell'avvio da parte delle singole associazioni presenti sul territorio comunale.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

2.3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

La Fase di "Analisi dello Stato di Fatto" si è articolata nelle attività di seguito descritte:

1. Individuazione degli edifici pubblici.

Censimento degli edifici pubblici di competenza dell'Ente, mediante la compilazione di un'apposita scheda rilievo numerata nella quale è descritta ciascuna struttura presa in esame e, attraverso un elenco di domande a risposta sintetica, sono analizzati i punti principali di accesso, i parcheggi, i servizi igienici, i collegamenti verticali e i percorsi interni al fine di verificare l'accessibilità e la visitabilità dell'edificio in riferimento alla normativa vigente. La rilevazione in particolare:

- a) Considera la raggiungibilità della struttura dall'esterno, valutando che la dotazione di parcheggi e percorsi pedonali nell'immediato perimetro della struttura sia adeguata, che i parcheggi dedicati siano raggiungibili da un percorso completamente accessibile e sia dotato di adeguata e chiara segnaletica;
- b) Considera la fruibilità da parte degli utenti di ogni singolo ambiente e/o servizio, sia esso interno o esterno all'edificio.

2. Individuazione degli spazi urbani

Consiste nel censimento degli spazi urbani di competenza dell'Ente, mediante la compilazione di una apposita scheda rilievo numerata nella quale viene descritto lo spazio urbano preso in esame e, attraverso un elenco di domande a risposta sintetica, vengono analizzati i percorsi e relativa pavimentazione, i parcheggi, i dislivelli, gli ostacoli e tutte le barriere fisiche presenti al fine di verificare l'accessibilità dello spazio urbano in riferimento alla normativa vigente.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

2.3.1. DEFINIZIONE DEL RILIEVO

Di concerto con gli Uffici preposti e l'Amministrazione Comunale, qui di seguito l'elenco ufficiale degli Edifici Pubblici e degli Spazi Urbani oggetto del presente PEBA che necessitano di approfondito censimento mediante compilazione di apposite schede rilievo.

La rilevazione è stata rivolta agli edifici pubblici (scuole, biblioteca, sede comunale, impianti sportivi, ecc.), agli spazi esterni naturali (parchi e giardini) e ai principali luoghi di aggregazione (piazze e vie pubbliche).

L'indagine è stata una rilevazione diretta in sito, attraverso sopralluoghi, con l'obiettivo di identificare il numero, la localizzazione e la natura/tipologia degli ostacoli fisici in grado di determinare una situazione di criticità per i soggetti portatori di handicap.

Il rilievo nel caso degli edifici ha considerato diversi elementi di indagine, verificandone l'accessibilità e individuando le barriere architettoniche presenti, con particolare attenzione a:

- accesso esterno;
- servizio igienico;
- collegamenti verticali;
- percorsi interni;
- finiture, materiali e colori degli ambienti interni;
- presenza parcheggio riservato ai disabili.

A tal proposito è stato fondamentale valutare anche i percorsi di avvicinamento e la rete viabilistica del contesto più immediato, in quanto le criticità incontrate dalle persone con disabilità motoria o sensoriale nella fruizione degli spazi collettivi, possono dipendere anche dalla mancanza di percorsi di accesso agevoli e sicuri (soprattutto considerando che i portatori di handicap possono utilizzare diversi mezzi per i loro spostamenti: l'auto, i mezzi pubblici, la bicicletta, ecc.).

L'indagine condotta sui percorsi urbani si è concentrata sui percorsi di maggior interesse ed a più alta densità di passaggio, tra cui quelli posti tra i parcheggi, le fermate dei mezzi pubblici e i servizi.

Per le piazze, i parchi urbani e i percorsi il rilievo ha considerato tra i diversi elementi di indagine, al fine di verificare l'accessibilità e individuare le barriere architettoniche presenti, i seguenti aspetti:

- importanza della via o dello spazio analizzato;

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

- presenza dislivelli altimetrici;
- grado di sicurezza del percorso;
- grado di accessibilità del percorso;
- presenza di attraversamenti pedonali e loro grado di accessibilità;
- presenza parcheggi riservati ai disabili e loro grado di accessibilità;
- presenza fermate mezzi pubblici e loro grado di accessibilità.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

INDIVIDUAZIONE DEGLI EDIFICI, SPAZI PUBBLICI E PARCHEGGI A SERVIZIO PUBBLICO

I sopralluoghi hanno interessato i seguenti servizi pubblici.

EDIFICI SCOLASTICI		
CODICE	DESCRIZIONE	INDIRIZZO
S01	SCUOLA PER L'INFANZIA "FALCONE E BORSELLINO"	Piazza Falcone e Borsellino
S02	SCUOLA PRIMARIA "GUGLIELMO MARCONI"	Via De Amicis, Via Marconi
S03	SCUOLA DELL'INFANZIA "MARIO LODI"	Via Verdi
S04	SCUOLA PRIMARIA "DON GNOCCHI"	Via Federico Ozanam
S05	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "LEONARDO DA VINCI"	Via Lazzaretto

STRUTTURE SOCIO - ASSISTENZIALI		
CODICE	DESCRIZIONE	INDIRIZZO
T01	CENTRO CIVICO CONCOREZZO	Piazza Falcone e Borsellino
T02	CENTRO PENSIONATI	Via Libertà
T03	VILLA ZOJA	Via Libertà, Via Dante
T04	BIBLIOTECA COMUNALE	Via de Capitani
T05	ARCHIVIO STORICO COMUNALE – Sede di associazione	Via Santa Marta
T06	MUNICIPIO	Piazza della Pace
T07	SEDE POLIZIA LOCALE	Via Repubblica
T08	FARMACIA COMUNALE	Via De Giorgi
T09	CIMITERO COMUNALE	Via Rimembranze
T10	PISCINA COMUNALE	Via Cesare Cantù
T11	SEDE PROTEZIONE CIVILE – CONCOREZZO	Via Tobagi

Per ciascuno degli edifici e spazi pubblici sopraelencati sono state individuate e analizzate le barriere architettoniche presenti, per ognuna delle quali è stato indicato il possibile intervento per l'eliminazione della stessa. Ogni scheda edificio contiene un riferimento fotografico e le principali informazioni relative agli interventi necessari per eliminare le barriere architettoniche, come illustrato successivamente.

INDIVIDUAZIONE DEI PERCORSI URBANI, DELLE AREE VERDI FRUIBILI E DEI PARCHEGGI

Gli interventi analizzati nel presente PEBA non riguardano tutto il territorio comunale, ma solo determinati percorsi e spazi urbani. Questa scelta è legata al concetto di "continuità", come condizione necessaria per l'accessibilità. Se, infatti, l'accessibilità di un percorso di collegamento è interrotta anche solo in un punto dalla presenza di una barriera architettonica, allora tutto il percorso risulta di fatto inaccessibile. Affinché un luogo sia accessibile è necessario che l'accessibilità sia continua, da ciò ne

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

consegue che non ha senso progettare l'accessibilità a macchia di leopardo, senza che sia garantita una sua continuità nello spazio.

La stessa legge 104 del 5 febbraio 1992 estende i piani per l'eliminazione delle barriere architettoniche anche agli spazi pubblici, all'art. 24, comma 9, prescrivendo che i piani relativi agli edifici pubblici siano “[...] modificati con integrazioni relative all'accessibilità degli spazi urbani, con particolare riferimento all'individuazione e alla realizzazione di percorsi accessibili [...]”.

Per questo motivo diventa fondamentale per una corretta progettazione individuare percorsi dove l'accessibilità non debba essere ottenuta da subito su tutto il territorio, e ciò al fine di non adottare previsioni irrealizzabili a causa di tempistiche e costi irragionevoli.

La scelta dei percorsi da analizzare ha quindi privilegiato inizialmente alcuni percorsi di particolare importanza ai fini dell'accessibilità, in modo da progettare interventi che siano concretamente realizzabili senza un inutile sperpero delle risorse disponibili, così come previsto dalla normativa.

Per questo motivo sono stati presi in considerazione due percorsi urbani individuati in base ai seguenti criteri: ruolo e funzione del collegamento nel contesto locale; collegamento tra edifici e spazi urbani in cui sono presenti servizi pubblici e di interesse pubblico.

In base a tali criteri sono stati individuati i seguenti **percorsi urbani**:

- Percorso A: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA PARCO DI VILLA ZOJA AI SERVIZI PRESENTI LUNGO VIA MONTE ROSA – VIA SAN RAINALDO;
- Percorso B: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA IL SERVIZIO SPORTIVO “PADEL-TENNIS CENTER” E LA FERMATA PUBBLICA LUNGO L’SP 3 – MILANO-IMBERSAGO – Via Dante (SP2) – SP3 Milano-Imbersago;
- Percorso C: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA IL SERVIZIO SPORTIVO “PADEL-TENNIS CENTER” E IL PERCORSO DI ACCESSO AL CIMITERO COMUNALE - Via Libertà - Via de Giorgi - Via Filippo Meda;
- Percorso D: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA IL SERVIZIO SPORTIVO VIA ADDA E IL CIMITERO COMUNALE - Via Adda – Via A. Volta – Via Papa Pio XI;
- Percorso E: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA L’AREA A PARCHEGGIO DI VIA SANT’AGATA E VIA REPUBBLICA – Via Sant’Agata – Via Thomas Edison – Via Repubblica;

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

- Percorso F: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA PIAZZA DELLA PACE E VIA DANTE – Via De Capitani;
- Percorso G: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA IL MUNICIPIO E LE AREE PARCHEGGIO POSTE A SUD DEL COMPARTO – Via Valagussa – via Nazario Sauro;
- Percorso H: PERCORSO DI RACCORDO TRA VIA VERDI E VIA DANTE – Via Alessandro Manzoni;
- Percorso I: PERCORSO DI RACCORDO TRA VIA DE GIORGI E VIA PIO XI – Via Giuseppe Verdi;
- Percorso L: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA IL POLO DI SERVIZI SITUATO LUNGO VIA OZANAM – Via Federico Ozanam;
- Percorso M: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA IL POLO SCOLASTICO COMPRESIVO MARCONI E IL POLO SPORTIVO SITUATO LUNGO VIA PIRA - Via Lazzaretto – Via Aldo Moro – Via Giorgio Pira
- Percorso N: PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA IL SISTEMA DI SERVIZI SITUATO LUNGO VIA OZANAM E IL CAMPO SPORTIVO COMUNALE – Via Pio X

Le aree mappate sono state riportate all'interno della tavola di inquadramento. Di seguito si riportano gli estratti relativi alla Tav.01 – Inquadramento.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



Di seguito si riporta l'elenco delle aree verdi pubbliche attrezzate e dei parcheggi a servizio delle strutture pubbliche esistenti.

VERDE PUBBLICO ATTREZZATO FRUIBILE		
CODICE	DESCRIZIONE	INDIRIZZO
V01	PARCO VIA ADDA	Via Adda
V02	PARCO XXV APRILE	Via XXV Aprile
V03	GIARDINO DI VIA PIAVE-VIA TRIESTE	via Piave – Via Trieste
V04	GIARDINI DI PIAZZA FALCONE E BORSELLINO	Piazza Falcone e Borsellino – Via Don Lorenzo Milani
V05	PARCO DI VILLA ZOJA	Via Dante
V06	PARCO 5° ALPINI	Via Repubblica
V07	AREA CANI – PARCO ATTREZZATO VIA ZINCONE	Via Dottor Emilio Zincone
V08	PARCO PUBBLICO CIMITERIALE	Via delle Rimembranze
V09	PARCO SCACCABAROZZI	Via Giuseppe verdi – Via Milano – Via Papa Pio XI
V10	AREA CANI VIA LA MALFA	Via Ancona – Via Ugo la Malfa

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

V11	PARCO SAN FRANCESCO	Via Leonardo da Vinci – Via Agrate – Via Francesco d'Assisi
V12	GIARDINI PUBBLICI DI VIA GIORGIO LA PIRA	Via Giorgio la Pira
V13	PARCHETTO MONGIBELLO	Via Aldo Moro – Via Europa
V14	AREA CANI	Via Aldo Moro – Via Europa

PARCHEGGI A SERVIZIO DEGLI SPAZI E EDIFICI PUBBLICI		
CODICE	DESCRIZIONE	INDIRIZZO
P01	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Adda
P02	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Adda
P03	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Adda
P04	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Adda
P05	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Adda
P06	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Adda
P07	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via XXV Aprile
P08	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Libertà
P09	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Trieste
P10	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Don Lorenzo Milani
P11	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Monte Rosa
P12	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Vittorio Veneto
P13	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via San Rainaldo
P14	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via XXV Aprile
P15	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via XXV Aprile
P16	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Marconi
P17	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Volta
P18	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Thomas Edison
P19	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Thomas Edison
P20	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Repubblica
P21	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Repubblica
P22	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Monsignor Cavezzali
P23	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Sant'Agata – Via A. Volta
P24	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Valagussa
P25	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Dottor Emilio Zincone
P26	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Nazario Sauro
P27	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via A. Volta
P28	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Nazario Sauro
P29	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via A. Volta
P30	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via C. Battisti
P31	PARCHEGGIO PUBBLICO	Strada provinciale Milano-Imbersago
P32	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Rimembranze
P33	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Rimembranze
P34	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Milano
P35	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Giuseppe Verdi
P36	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Giuseppe Verdi
P37	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Federico Ozanam
P38	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Federico Ozanam

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

P39	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Pio X
P40	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Lazzaretto
P41	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Federico Ozanam
P42	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Federico Ozanam
P43	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Giorgio la Pira
P44	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Giorgio la Pira
P45	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Giorgio la Pira
P46	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Aldo Moro
P47	PARCHEGGIO PUBBLICO	Via Europa

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

In questa sezione vengono illustrati gli interventi necessari per l'eliminazione delle barriere e la miglior fruibilità degli edifici e dello spazio pubblico. Ad ogni ostacolo o gruppo di ostacoli riscontrati nella fase di rilievo, verrà associata la soluzione progettuale per l'eliminazione delle barriere. La pianificazione degli interventi si articolerà nella definizione degli interventi necessari all'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici pubblici di competenza dell'Ente e degli spazi urbani. Vengono individuati gli interventi necessari al superamento delle barriere architettoniche necessari per rendere autonomi i normali spostamenti quotidiani delle persone con disabilità negli spazi urbani. I percorsi nell'ambito degli spazi urbani dovranno essere resi accessibili alle persone con ridotta o impedita capacità motoria e dotati di ausili per facilitare l'orientamento di persone ipovedenti o cieche ove non sia possibile sfruttare le guide naturali. Gli interventi saranno descritti nella scheda di progetto di ciascun spazio.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Dall'analisi svolta nella fase di rilievo dello stato di fatto e dai dati raccolti dal questionario, sono emerse alcune criticità legate sia agli edifici (ascensori, servizi igienici, spazi interni...), che agli spazi urbani esterni (marciapiedi, rete viaria e pedonale, parcheggi, ...) Le scelte di intervento proposte in questo capitolo sono state condizionate dai seguenti criteri: la fattibilità, la tempistica dei lavori da realizzare, i costi di intervento. Il tutto con l'obiettivo di risolvere i principali problemi di accessibilità di parti comuni e spazi di aggregazione, che impediscono gravemente la fruibilità alle persone disabili o con ridotte capacità motorie e senso-percettive.

Gli interventi previsti sono stati suddivisi per tipologie (servizi pubblici; parcheggi e percorsi) e nelle seguenti macro-categorie, a loro volta suddivise in sotto-categorie:

Interventi esterni

- Rimozione ostacoli esterni
- Rimozione dislivelli
- Accessibilità all'edificio

Interventi interni ed esterni

- Barriere senso-percettive

Interventi interni

- Rimozione ostacoli interni
- Collegamenti verticali
- Servizi igienici


Per ognuna di queste categorie di intervento è stata redatta una **scheda** all'interno della quale sono riportate problematiche e soluzioni operative.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

3.1. DEFINIZIONE INTERVENTI SU EDIFICI PUBBLICI E VERDE ATTREZZATO

3.1.1. INTERVENTI INTERNI

	RIMOZIONE OSTACOLI
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 503/96 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 5 ○ Art. 15 ○ Art.17 • D.M. 236/89 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 4, comma 4.1.1 ○ Art. 4, comma 4.1.2 ○ Art. 4, comma 4.1.10 ○ Art. 4, comma 4.2.1 ○ Art. 4, comma 4.2.2 ○ Art. 4, comma 4.3 ○ Art. 4, comma 8.1.1 ○ Art. 8, comma 8.1.2 ○ Art. 8, comma 8.1.9 ○ Art. 8, comma 8.2.1 ○ Art. 8, comma 8.2.2 • Normativa UNI CEI EN 17210/2021
Criticità	Soluzione progettuale
Discontinuità della pavimentazione esistente	<p>1.1 Manutenzione della superficie di calpestio lungo i percorsi interni agli edifici</p> <p>La superficie della pavimentazione del corridoio deve essere uniforme con dislivelli minimi per evitare che gli utenti inciampino e cadano.</p> <p>Le finiture delle superfici dei pavimenti e delle pareti devono avere caratteristiche a bassa riflessione, per evitare o ridurre l'abbagliamento da luce solare intensa proveniente da finestre o altre fonti di luce, per evitare disagio, confusione e disorientamento degli utenti. La superficie deve essere antiscivolo.</p> <p>Le moquette di alto spessore dovrebbero essere evitate, in quanto possono rappresentare una barriera o causare inconvenienti alle persone con disturbi della mobilità o alle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote.</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Le finiture superficiali delle pavimentazioni devono essere uniformi con dislivelli minimi per evitare che gli utenti inciampino e cadano. Se è necessaria una pendenza, deve essere chiaramente indicata mediante un rivestimento della pavimentazione in contrasto visivo. I materiali superficiali della pavimentazione devono essere resistenti e avere una capacità portante adeguata alle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote.

Le finiture superficiali della pavimentazione devono essere lisce, per consentire alle attrezzature su ruote di spostarsi con il minimo attrito e consentire un alto grado di manovrabilità. Dovrebbero essere evitati i rivestimenti tessili per pavimentazioni ad alto spessore, in quanto possono costituire una barriera o causare disagi alle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote. Le superfici delle pavimentazioni devono avere basse proprietà riflettenti, per ridurre l'abbagliamento da luce solare intensa proveniente da finestre o altre fonti luminose, per evitare disagio, confusione e disorientamento degli utenti.

Le superfici delle pavimentazioni devono essere antiscivolo per evitare pericoli di scivolamento. I materiali superficiali delle pavimentazioni dovrebbero essere resistenti agli urti, per evitare lesioni da urto accidentale degli utenti, per esempio nelle aree di gioco dei bambini.

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

I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno, ecc.; gli zerbini devono essere incassati e le guide solidamente ancorate.

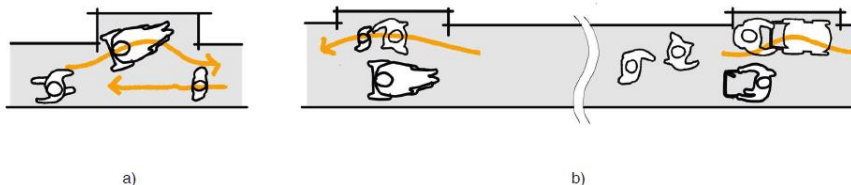
Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm.

Per i percorsi accessibili che non sono abbastanza larghi da permettere a due utenti di dispositivi di mobilità di incrociarsi tra loro, come le persone che utilizzano un dispositivo di mobilità su ruote o i genitori con un passeggino, devono essere previsti a intervalli degli spazi di passaggio di larghezza e lunghezza adeguate. Questi spazi devono essere chiaramente visibili per le persone che provengono da entrambe le direzioni. Si riportano alcuni esempi di spazi di passaggio per persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote:

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

- a) Esempio di spazi di passaggio su un lato del percorso
 b) Esempio di spazi di passaggio a intervalli regolari



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 1,70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione. Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché realizzate in conformità a quanto previsto all'interno della normativa "Rampe" (art. 8 – comma 8.1.11).

Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%.

La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%.

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%. Il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm.

Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm.

Fino ad un'altezza minima di 2,10 m 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. Diventa infine necessario adempiere a quanto prescritto all'interno della normativa in riferimento alle pavimentazioni ammesse.

Inadeguati raccordi tra gli spazi

1.2 Adeguamento dei percorsi di accesso agli edifici

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

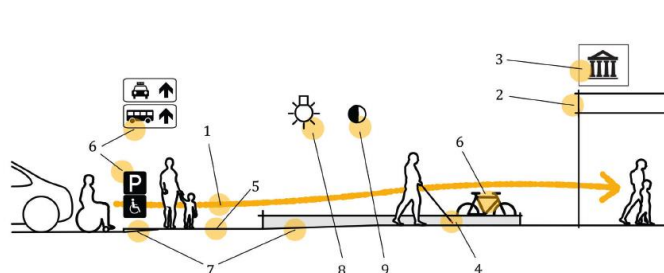
PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

pedonali esterni agli edifici

Presenza di dislivelli lungo gli accessi agli edifici

Le principali considerazioni progettuali possono includere un ingresso facile da individuare, una buona segnaletica, percorsi pedonali chiari separati da veicoli e ciclisti, brevi distanze dal parcheggio e dal trasporto pubblico, parcheggi riservati, nessun gradino o ostacolo, una buona illuminazione e un buon contrasto visivo. Alcuni esempi contestuali e consultare i punti pertinenti del presente documento per maggiori dettagli.

1. Percorso accessibile per l'avvicinamento all'edificio
2. Facile da individuare, per esempio ingresso visibile dal percorso di avvicinamento
3. Buona segnaletica di wayfinding, utilizzo di caratteri e simboli leggibili con chiarezza a distanza
4. Percorsi pedonali chiari e separati da veicoli e ciclisti, per esempio separazione mediante cordoli o caratteristiche architettoniche
5. Superfici uniformi, stabili e resistenti allo scivolamento
6. Distanze brevi dal parcheggio agli ingressi, per esempio stalli di sosta riservati per autovetture, pulmini e biciclette
7. Nessun gradino o ostacolo, per esempio accesso a livello o utilizzo di rampe
8. Buona illuminazione, per esempio evidenziando i percorsi principali, non abbagliante
9. Buon contrasto visivo, per esempio contrasto visivo tra il percorso e l'area adiacente, segnaletica con buon contrasto



In caso di adeguamenti dei percorsi, lungo le sezioni di allaccio tra il pavimento stradale e il calpestio, si prescrive quanto segue:

- Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm;
- La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%;
- 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%;
- Il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm;
- Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm.

Rampe di accesso alle strutture

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

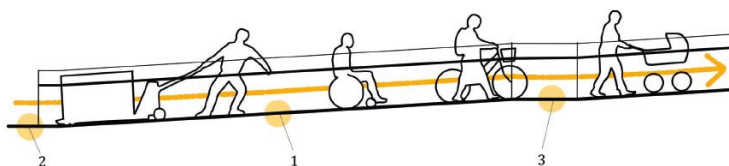
PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Per quanto concerne la presenza di eventuali dislivelli nei pressi delle porte di ingressi, si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

- Gli edifici dovrebbero essere progettati in modo da evitare, per quanto possibile, la necessità di rampe nelle vie di circolazione interne. Se sono necessarie delle rampe, si dovrebbe considerare attentamente la presenza di ascensori/montacarichi o piattaforme di sollevamento.
- Quando la pendenza di un percorso accessibile è maggiore rispetto a una dolce inclinazione, deve essere prevista una rampa.
- In presenza di una rampa, dovrebbe essere previsto anche un rampante di scala in aggiunta alla rampa, a meno che il cambiamento di livello sia minore o uguale a due gradini.
- I tragitti di rampe curve dovrebbero essere evitati perché sono più difficili da percorrere per alcune persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote, come sedie a rotelle o passeggini e coloro che utilizzano ausili per la deambulazione.

Esempio di rampa con pendenza appropriata per garantire un utilizzo a basso sforzo, indipendente e sicuro:

- Pendenza e lunghezza appropriate tra i pianerottoli
- Pianerottolo inferiore
- Pianerottolo intermedio



Per i pianerottoli si applicano i requisiti seguenti:

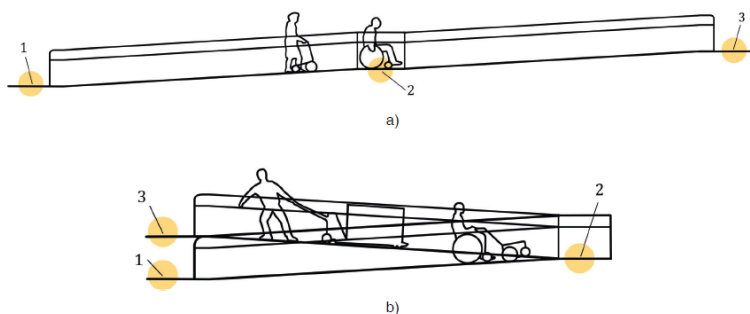
- Nella parte superiore e inferiore della rampa e nei cambi di direzione devono essere previsti pianerottoli a livello per consentire il passaggio e lo spazio di manovra alle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote;
- I pianerottoli intermedi devono essere predisposti a intervalli appropriati per permettere all'utente di riposare o riprendere fiato;
- La lunghezza di un pianerottolo deve corrispondere almeno alla larghezza della rampa;
- I pianerottoli nella parte inferiore e superiore di una rampa, così come i pianerottoli intermedi e i pianerottoli nei cambi di direzione devono essere di lunghezza sufficiente per consentire uno spostamento confortevole lungo la rampa, il passaggio e le manovre delle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote;
- L'area del pianerottolo deve essere libera da ogni ostacolo, incluso il tragitto di apertura di una porta o di un cancello.

Esempi di pianerottoli intermedi sulle rampe

- Esempio di una rampa lunga con un pianerottolo intermedio
 - Esempio di rampa con pianerottolo intermedio abbinato a un cambio di direzione
- Pianerottolo inferiore
 - Pianerottoli intermedi a intervalli appropriati
 - Pianerottolo superiore

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



Secondo la normativa vigente, diventa necessario rispettare quanto segue:

- I percorsi che superano i 6 metri di lunghezza devono essere, di norma, attrezzati anche con corrimano centrale.
- La pendenza di una rampa va definita in rapporto alla capacità di una persona su sedia a ruote di superarla e di percorrerla senza affaticamento anche in relazione alla lunghezza della stessa. Si devono interporre ripiani orizzontali di riposo per rampe particolarmente lunghe. Valgono in generale per le rampe accorgimenti analoghi a quelli definiti per le scale.

Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione.

La larghezza minima di una rampa deve essere:

- di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;
- di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone.

Ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50 m, ovvero 1,40 x 1,70 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte. Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza. La pendenza delle rampe non deve superare l'8%. Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa.

Errato posizionamento dei sistemi di ingresso (citofono)

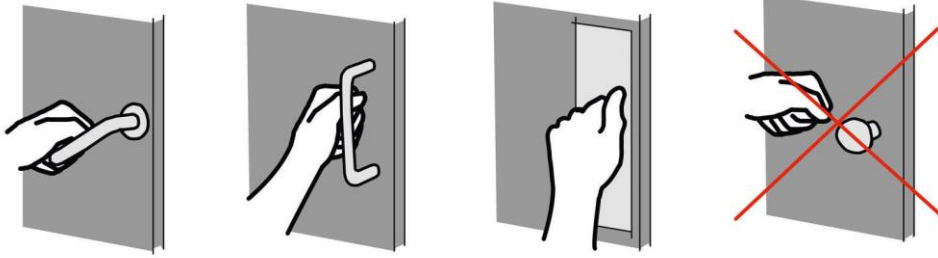
1.3 Adeguamento dei sistemi di ingresso esistenti

Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

- a) Un campanello e/o un sistema citofonico, come richiesto, alla porta d'ingresso deve essere facile da individuare, identificare, raggiungere e capire, per consentire la comunicazione a tutti gli utenti.
- b) Un sistema di interfono, se presente, deve avere un testo chiaramente leggibile e una buona qualità del suono per la comunicazione bidirezionale del parlato.

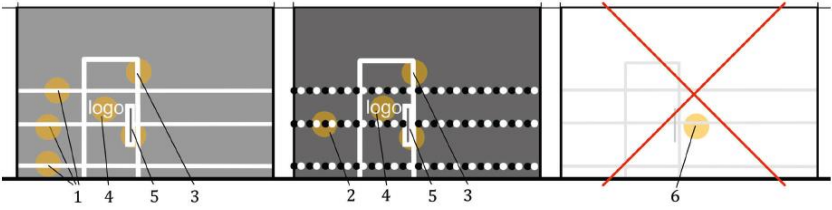
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	<ul style="list-style-type: none"> c) I campanelli e i sistemi di interfono devono essere adeguatamente illuminati mediante illuminazione interna o dallo stesso livello di illuminazione dell'ingresso per consentire agli utenti di leggere facilmente tutte le informazioni, come per esempio i nomi e i numeri degli appartamenti. d) I sistemi ad attivazione manuale per le porte d'ingresso motorizzate, come pulsantiere o bottoni a muro o montati a posteriori, lettori di prossimità, dispositivi a strisciamento di carte o trasmettitori di comandi a distanza devono essere facili da individuare, identificare, raggiungere e azionare per tutti gli utenti e) Un sistema di interfono dovrebbe consentire la comunicazione visiva tra gli utenti e includere un sistema integrato di potenziamento dell'ascolto per le persone con apparecchi acustici.
<p>Mancanza di adeguati sistemi di accesso agli edifici</p>	<p>1.4 Adeguamento delle porte di ingressi esistenti</p> <p>Le porte di accesso di ogni unità ambientale devono essere facilmente manovrabili, di tipo e luce netta tali da consentire un agevole transito anche da parte di persona su sedia a ruote.</p> <p>La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare deve essere di almeno 80 cm. La luce netta delle altre porte deve essere di almeno 75 cm.</p> <p>L'altezza delle maniglie deve essere compresa tra 85 e 95 cm (consigliata 90 cm). Devono inoltre essere preferite soluzioni per le quali le singole ante delle porte non abbiano larghezza superiore ai 120 cm, e gli eventuali vetri siano collocati ad una altezza di almeno 40 cm dal piano del pavimento. L'anta mobile deve poter essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 kg.</p> <p>Esempi di maniglia a leva, maniglia di trazione e piastra di spinta per porte che possono essere azionate facilmente con un pugno chiuso. Soluzione non corretta: maniglia a manopola</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>Mancanza di indicatori visivi sulle vetrate d'ingresso all'edificio</p>	<p>1.5 Inserimento di appositi sistemi visivi sulle vetrate di ingresso agli edifici</p> <p>Grandi aree di pareti vetrate possono essere scambiate per aperture e le persone possono accidentalmente prendersi contro. Pareti vetrate, porte e altre aree con vetrate a tutta altezza possono essere molto disorientanti, in particolare per le persone ipovedenti. I riflessi di queste superfici possono essere particolarmente disorientanti.</p> <p>Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	<ul style="list-style-type: none"> – Le porte e i pannelli vetrati devono avere marcature permanenti ben visibili, sotto forma di indicatori visivi al fine di evitare urti accidentali. – L'utilizzo di vetro altamente riflettente dovrebbe essere evitato. <p>Esempi di indicatori visivi su vetrata</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indicatori visivi a varie altezze 2. Striscia visivamente auto-contrastante 3. Marcatura dell'apertura porta 4. Logo come esempio di differenziazione della porta dalla parete vetrata 5. Marcatura del lato maniglia della porta 6. Soluzione errata: indicatori visivi chiari su sfondo chiaro 
<p>Mancanza di chiare indicazioni interne ed esterne agli ambienti pubblici</p>	<p>1.6 Inserimento pannelli indicativi all'esterno e all'interno delle strutture pubbliche</p> <p>I pannelli e didascalie devono essere stabili e fissati in modo sicuro, per esempio alle pareti o a terra, per la sicurezza degli utenti e i loro supporti devono essere realizzati con materiali che non causino riflessi, abbagliamenti o riflessi.</p> <p>I pannelli e le didascalie devono essere posizionati a un'altezza idonea per essere visti e letti da persone sedute o in piedi, bambini e persone di bassa statura. I pannelli e le didascalie devono essere disponibili in formati accessibili e alternativi tramite la multi-sensorialità in modo da essere facilmente letti dagli utenti, comprese le persone con disturbi della vista, inoltre non devono essere un pericolo per gli utenti.</p> <p>Le collocazioni dovrebbero essere leggibili con caratteri sufficientemente grandi, stile e sfondo visivamente contrastante, in modo da essere leggibili in relazione alla distanza di osservazione.</p> <p>Il contenuto dei pannelli e delle didascalie dovrebbe essere comprensibile da persone con diversi background educativi e dovrebbe essere proposto in una o più lingue appropriate al background geografico e/o culturale dei visitatori.</p>
<p>Errata segnalazione degli interruttori all'interno degli edifici</p>	<p>1.7 Adeguamento degli impianti elettrici al fine di renderli accessibili</p> <p>I dispositivi, i comandi, le prese di corrente e i contatori di lettura ecc. devono essere installati a un'altezza, un raggio d'azione e un'angolazione idonei che siano raggiungibili da tutti gli utenti,</p>

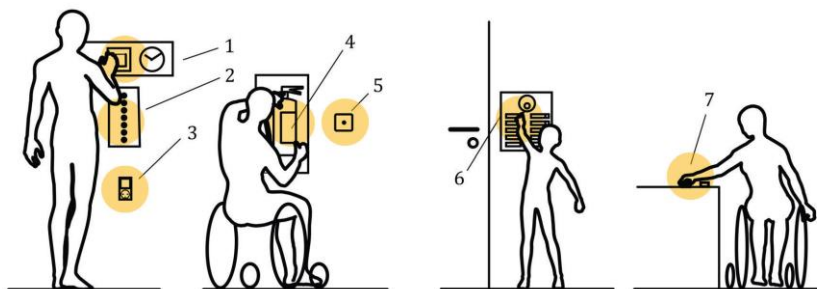
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

comprese le persone alte, le persone di bassa statura, i bambini e gli utenti di dispositivi di mobilità su ruote. I dispositivi e i comandi devono essere situati lontano dagli angoli interni per permettere l'accesso alle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote.

Esempi di posizionamento di comandi e interruttori alla portata delle persone in piedi e delle persone sedute:

1. Contatori e comandi che richiedono solo movimenti di scorrimento
2. Pulsanti di comando
3. Presa di corrente
4. Estintore
5. Allarme antincendio
6. Pulsanti di controllo dell'accesso e video
7. Pulsanti di comando su una superficie orizzontale facilmente raggiungibili quando si è seduti sulla sedia a rotelle



1.8 Adeguamento dei sistemi di appoggio all'interno del corpo scala esistente

Disposizione dei corrimano

Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

1. Devono essere previsti dei corrimano continui lungo tutto il rampante, compresi anche i pianerottoli intermedi;
2. I corrimano devono estendersi oltre il primo e l'ultimo gradino oppure oltre l'inizio e la fine di una rampa per sostenere gli utenti a livello del terreno.

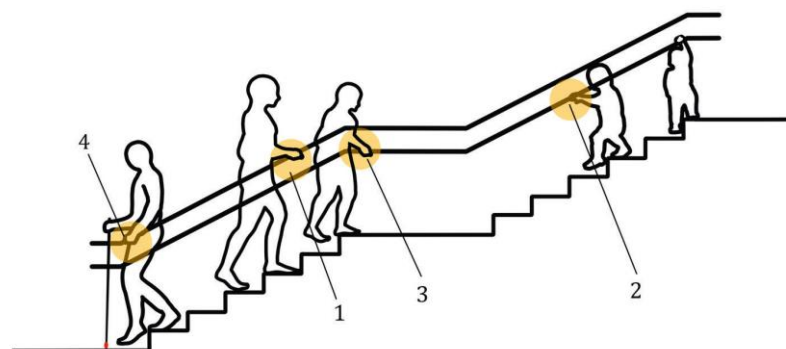
Esempi di continuità e di estensione dei corrimano:

1. Adulto che raggiunge il corrimano dall'alto
2. Bambino che raggiunge il corrimano dal basso
3. Persona che utilizza l'estensione del corrimano dopo aver superato il primo e l'ultimo gradino di un rampante di scala
4. Persona non vedente che utilizza i corrimano come guida all'inizio e alla fine dei rampanti di scala e nei pianerottoli

Errato posizionamento o assenza del corrimano lungo il corpo scala

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



Altezza dei corrimano

Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

1. Devono essere previsti dei corrimano ad altezza appropriate che consentano la presa e il supporto senza piegarsi o allungarsi.
2. Dovrebbe essere previsto un secondo corrimano ad altezza minore su rampe e scale per sostenere i bambini e le persone di statura più bassa che lo utilizzano.
3. La disposizione di un secondo corrimano può essere determinata mediante il regolamento edilizio nazionale.

Profilo dei corrimano

Si applicano i requisiti seguenti:

- a) La dimensione e il profilo del corrimano deve consentire una facile presa per adulti e bambini.
- b) I corrimano devono avere una superficie che consenta una resistenza adeguata allo scivolamento delle mani e che non causi danni o ferite alle mani dell'utente.
- c) I corrimano devono essere fissati alla parete o ad altri punti fissi lasciando una distanza adeguata per consentire agli utenti di tenere la barra senza difficoltà ed evitando di farsi male alle dita.
- d) I corrimano devono essere fissati in modo sicuro e rigido, con elementi di fissaggio e materiali in grado di resistere a un punto di carico minimo, sia verticale che orizzontale.
- e) All'inizio e alla fine dei corrimano il profilo deve essere progettato in modo da ridurre il rischio di impigliamento degli abiti (ritorno a parete o a pavimento).
- f) Il materiale della superficie dei corrimano utilizzato negli ambienti esterni e nelle costruzioni dovrebbe avere caratteristiche di bassa conduttività del caldo e del freddo per evitare fastidi alle mani degli utenti.

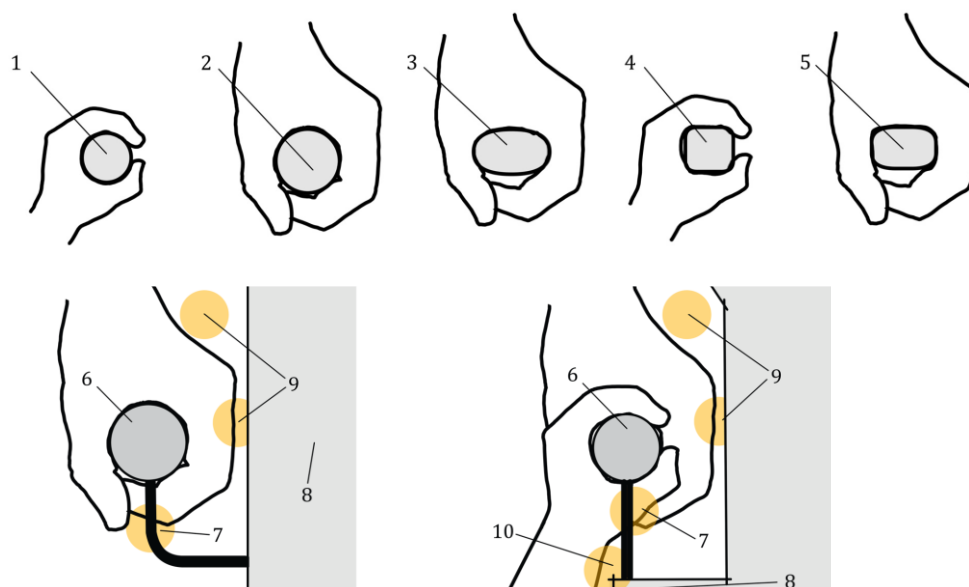
Esempi di profili del corrimano idonei per adulti e bambini:

- a) Profilo rotondo di piccole dimensioni
- b) Profilo di dimensioni medie
- c) Profilo ellittico
- d) Profilo quadrato arrotondato
- e) Profilo rettangolare arrotondato
- f) Spazio compreso tra la mano e gli elementi di supporto del corrimano
- g) Esempio di spazio attorno alla mano, al polso e alle dita in un corrimano parzialmente rientrante

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

1. Profilo di corrimano rotondo che consente a un bambino con una mano piccola di esercitare una forza di presa, raggiungendolo da sotto
2. Profilo rotondo del corrimano che consente a un adulto di esercitare una forza di presa raggiungendolo da sopra
3. Profilo ellittico del corrimano che consente a un adulto di esercitare una forza di presa raggiungendolo da sopra
4. Profilo quadrato con bordi arrotondati e proporzioni che consentono ai bambini di esercitare una forza di presa, raggiungendolo dal basso
5. Profilo quadrato con bordi arrotondati e proporzioni che consentono agli adulti di esercitare una forza di presa, raggiungendolo da sopra
6. Profilo del corrimano
7. Spazio per le dita tra gli elementi di supporto
8. Elemento di supporto, per esempio parete
9. Spazio tra la parte superiore della mano e l'elemento di supporto
10. Spazio del polso per i bambini che lo raggiungono da sotto



Contrasto visivo

I corrimano devono avere un contrasto visivo rispetto allo sfondo adiacente in modo da poter essere facilmente visti e identificati.

Disposizione di informazioni

I corrimano dovrebbero avere una scritta in rilievo e simboli tattili, applicati in modo permanente o fissati al corrimano, come fonte di informazione per le persone che disturbano della vista, per esempio per indicare il numero del piano, la direzione dell'evacuazione antincendio, l'ubicazione delle uscite di sicurezza finali.

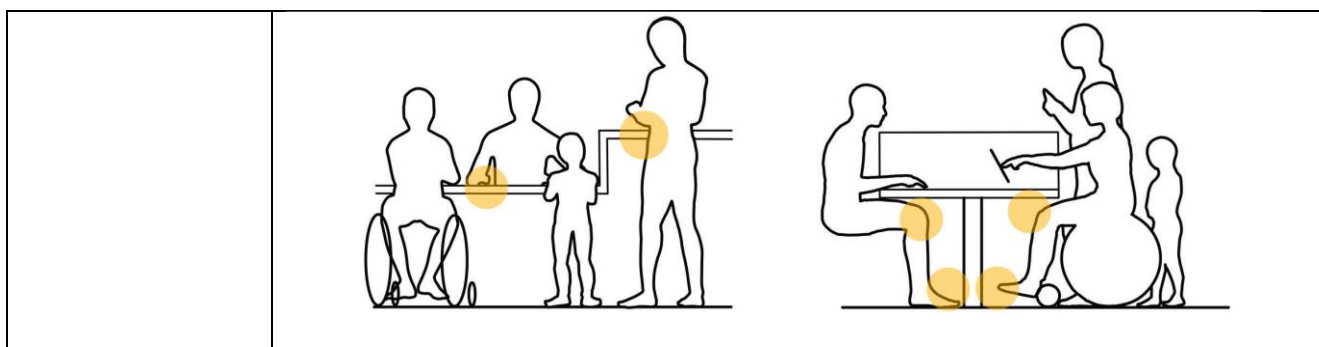
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE


PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	<p>Parapetto lungo le scale</p> <p>Quando c'è una differenza significativa di altezza tra le scale e il suolo adiacente, devono essere previsti parapetti come ringhiere di protezione o transenne per evitare il rischio di caduta.</p>
<p>Errato collocamento dei banconi di servizio</p>	<p>1.9 Adeguamento delle altezze dei banconi di servizio</p> <p>Le persone di diversa statura o età, o quelle che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote, possono avere difficoltà a raggiungere e utilizzare i banconi di servizi o biglietteria e reception se non sono progettati e posizionati in modo appropriato, con conseguenti difficoltà di comunicazione con il personale di servizio.</p> <p>Ubicazione e identificazione</p> <p>Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">a) I banconi di servizi e le scrivanie per reception devono avere una collocazione logica in relazione alla loro funzione e al tipo di edificio, ed essere identificati con chiarezza mediante segnaletica appropriata, così da essere facilmente riconoscibili.b) Le scrivanie per reception devono essere collocate in modo da essere ben in vista e in linea diretta e logica accanto all'ingresso principale di un edificio per facilitarne l'identificazione.c) Qualora la scrivania per reception sia distante dall'ingresso o non direttamente visibile, deve essere prevista una segnaletica direzionale appropriata per consentire il wayfinding.d) I banconi di servizi devono essere facili da trovare dalle principali vie di circolazione interna come l'atrio, i corridoi, le scale o gli ascensori.e) I materiali e i rivestimenti superficiali della pavimentazione o i sistemi di pavimentazione dell'ingresso devono essere utilizzati in modo da fornire un supporto alle persone con disturbi della vista ad individuare i banconi reception, informativi o biglietteria (vedere punto 6.1 Wayfinding e orientamento).f) I banconi di servizi e le scrivanie per reception dovrebbero avere un contrasto visivo rispetto all'area circostante che metta in risalto la loro ubicazione, e aree specifiche come le aree per scrivere dovrebbero avere un buon contrasto visivo. <p>Altezza della superficie di lavoro</p> <p>I banconi di servizi e le scrivanie per reception dovrebbero presentare due diverse altezze della superficie di lavoro per facilitarne l'utilizzo da parte di persone di diverse altezze e in posizione seduta o in piedi.</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

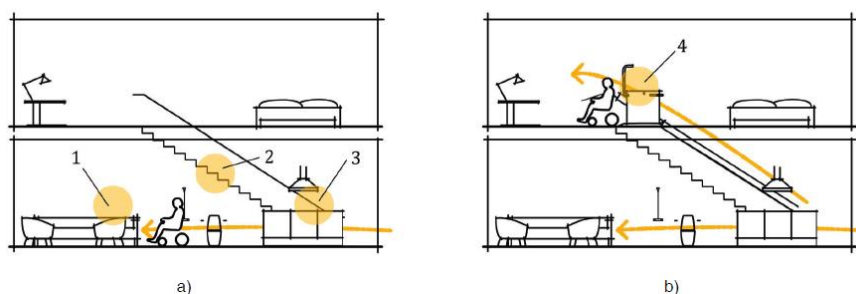


	<p style="text-align: center;">COLLEGAMENTI VERTICALI</p>
<p style="text-align: center;">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 503/96 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 15 • D.M. 236/89 • Art. 4, comma 4.1.12 • Art. 4, comma 4.1.13 • Art. 8, comma 8.1.12 • Normativa UNI CEI EN 17210/2021
<p style="text-align: center;">Criticità</p>	<p style="text-align: center;">Soluzione progettuale</p>
<p style="text-align: center;">Presenza di dislivelli interni agli edifici</p>	<p>1.10 Inserimento di sistemi atti al superamento di dislivelli verticali – servoscala e ascensori</p> <p>Servoscala</p> <p>Per servoscala e piattaforma elevatrice si intendono apparecchiature atte a consentire, in alternativa ad un ascensore o rampa inclinata, il superamento di un dislivello a persone con ridotta o impedita capacità motoria. Tali apparecchiature sono consentite in via alternativa ad ascensori negli interventi di adeguamento o per superare differenze di quota contenute.</p> <p>Le apparecchiature devono garantire un agevole accesso e stazionamento della persona in piedi, seduta o su sedia a ruote, e agevole manovrabilità dei comandi e sicurezza sia delle persone trasportate che di quelle che possono venire in contatto con l'apparecchiatura in movimento. A tal fine le suddette apparecchiature devono essere dotate di sistemi anticaduta, anticesoimento, antischiacciamento, antiurto e di apparati atti a garantire sicurezze di movimento, meccaniche, elettriche e di comando. Lo stazionamento dell'apparecchiatura deve avvenire preferibilmente con la</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

pedana o piattaforma ribaltata verso la parete o incassata nel pavimento. Lo spazio antistante la piattaforma, sia in posizione di partenza che di arrivo, deve avere una profondità tale da consentire un agevole accesso o uscita da parte di una persona su sedia a ruote.



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

- a) pedana servoscala: per il trasporto di persona in piedi;
- b) sedile servoscala: per il trasporto di persona seduta;
- c) pedana servoscala a sedile ribaltabile: per il trasporto di persona in piedi o seduta;
- d) piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile: per il trasporto di persona su sedia a ruote;
- e) piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile: per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta.

I servoscala sono consentiti in via alternativa ad ascensori e, preferibilmente, per superare differenze di quota non superiori a m 4.

Nei luoghi aperti al pubblico e di norma nelle parti comuni di un edificio, i servoscala devono consentire il superamento del dislivello anche a persona su sedia a ruote: in tale caso, allorquando la libera visuale tra persona su piattaforma e persona posta lungo il percorso dell'apparecchiatura sia inferiore a m 2, è necessario che l'intero spazio interessato dalla piattaforma in movimento sia protetto e delimitato da idoneo parapetto e quindi l'apparecchiatura marci in sede propria con cancelletti automatici alle estremità della corsa.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

In alternativa alla marcia in sede propria è consentita marcia con accompagnatore lungo tutto il percorso con comandi equivalenti ad uso dello stesso, ovvero che opportune segnalazioni acustiche e visive segnalino l'apparecchiatura in movimento. In ogni caso i servoscala devono avere le seguenti caratteristiche:

Dimensioni per categoria: pedana non inferiore a cm 35 x 35; per categoria b) e c) sedile non inferiore a cm 35 x 40, posto a cm 40 - 50 da sottostante predellino per appoggio piedi di dimensioni non inferiori a cm 30 x 20; per categoria d) ed e) piattaforma (escluse costole mobili) non inferiori; a cm 70 x 75 in luoghi aperti al pubblico.

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

Velocità: massima velocità riferita a percorso rettilineo 10 cm-sec.

Comandi: sia sul servoscala che al piano devono essere previsti comandi per salita-discesa e chiamata-rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110. È consigliabile prevedere anche un collegamento per comandi volanti ad uso di un accompagnatore lungo il percorso.

Ancoraggi: gli ancoraggi delle guide e loro giunti devono sopportare il carico mobile moltiplicato per 1,5.

Sicurezze elettriche: Contenute all'interno della normativa di riferimento.

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

Ascensori

L'ascensore deve avere una cabina di dimensioni minime tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote. Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Il sistema di apertura delle porte deve essere dotato di idoneo meccanismo (come cellula fotoelettrica, costole mobili) per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta.

I tempi di apertura e chiusura delle porte devono assicurare un agevole e comodo accesso alla persona su sedia a ruote. Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse. La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere il comando più alto ad un'altezza adeguata alla persona su sedia a ruote ed essere idonea ad un uso agevole da parte dei non vedenti. Nell'interno della cabina devono essere posti un citofono, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme, una luce di emergenza.

Il ripiano di fermata, anteriormente alla porta della cabina deve avere una profondità tale da contenere una sedia a ruote e consentirne le manovre necessarie all'accesso.

Deve essere garantito un arresto ai piani che renda complanare il pavimento della cabina con quello del pianerottolo. Deve essere prevista la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni eventuale stato di allarme.

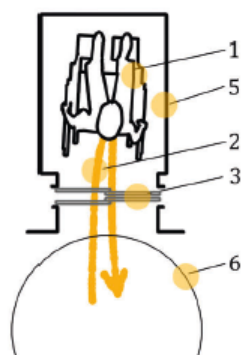
Esempi di ascensori che accolgono la maggior parte dei tipi di dispositivi di mobilità su ruote e i loro utenti secondo i tipi di cabina descritti nella EN 81-70:

- a) Esempio di tipo di cabina che ospita una persona che utilizza un dispositivo di mobilità su ruote di piccole dimensioni, senza accompagnatore; uscita all'indietro; principalmente per progetti di ristrutturazione in cui lo spazio è limitato;
- b) Esempio di tipo di cabina che accoglie una persona che utilizza un dispositivo di mobilità su ruote di medie dimensioni e un accompagnatore; uscita all'indietro;
- c) Esempio di tipo di cabina per aree pubbliche (per esempio piattaforme ferroviarie strette) con porte su entrambi i lati, in grado di ospitare una persona che utilizza un dispositivo di mobilità su ruote e diversi accompagnatori, uscita in avanti e uso di barella possibile;
- d) Esempio di tipo di cabina con porta sul lato più lungo, in grado di accogliere una persona che utilizza un dispositivo di mobilità su ruote e un accompagnatore; possibilità di girarsi e uscire in avanti.

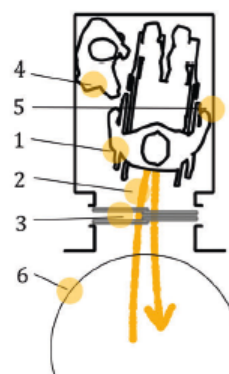
- 1. Persona che utilizza un dispositivo di mobilità su ruote
- 2. Movimento verso l'interno e l'esterno
- 3. Larghezza della porta
- 4. Accompagnatore
- 5. Comando della cabina fruibile per tutte le persone
- 6. Spazio di manovra adeguato davanti alle porte del pianerottolo

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

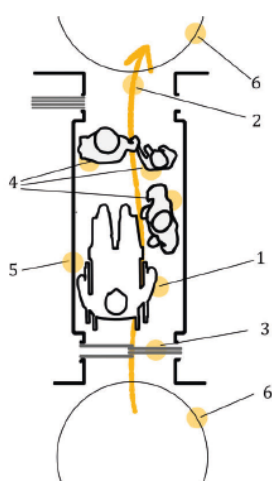
PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



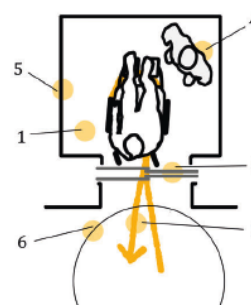
a)



b)



c)



d)

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


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

Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo a scorrimento automatico. Nel caso di adeguamento la porta di piano può essere del tipo ad anta incernierata purché dotata di sistema per l'apertura automatica.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

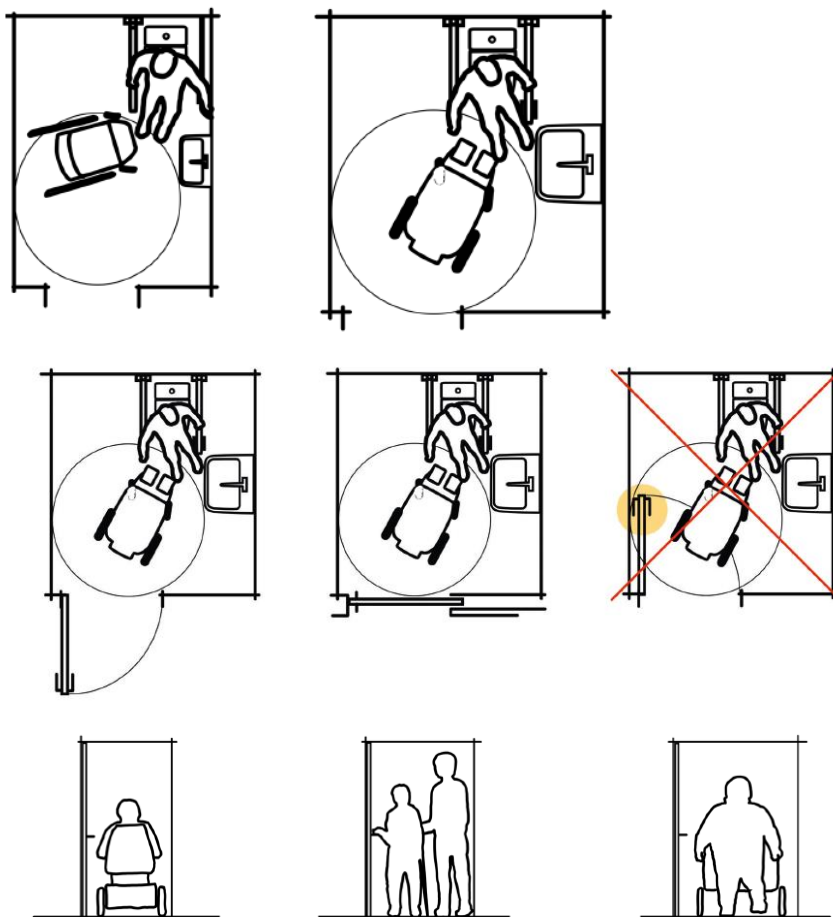
	<p>In tutti i casi le porte devono rimanere aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non deve essere inferiore a 4 sec. L'arresto ai piani deve avvenire con auto-livellamento con tolleranza massima ± 2 cm. Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse. La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere i bottoni ad una altezza massima compresa tra 1,10 e 1,40 m; per ascensori del tipo a), b) e c) la bottoniera interna deve essere posta su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina. Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, deve essere posto un citofono ad altezza compresa tra 1,10 m e 1,30 m e una luce d'emergenza con autonomia minima di h. 3.</p> <p>I pulsanti di comando devono prevedere la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille: in adiacenza alla bottoniera esterna deve essere posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille. Si deve prevedere la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e, ove possibile, l'installazione di un sedile ribaltabile con ritorno automatico.</p>
--	--

	SERVIZI IGIENICI
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 503/96 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 15 • D.M. 236/89 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 4, comma 4.1.6 ○ Art. 8, comma 8.1.6 • Normativa UNI CEI EN 17210/2021
Criticità	Soluzione progettuale
Insufficiente dimensionamento degli spazi igienici esistenti	<p>1.11 Inserimento di sistemi atti al superamento di dislivelli verticali – servoscala e ascensori</p> <p>Nei servizi igienici devono essere garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari. Deve essere garantito in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza e, ove presenti, al bidet, alla doccia, alla vasca da bagno, al lavatoio, alla lavatrice; - lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che deve essere del tipo a mensola; - la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza e della vasca.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

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



Per garantire la manovra e l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, deve essere previsto, in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2, l'accostamento laterale alla tazza w.c., bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo.

A tal fine devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza w.c. e al bidet, ove previsto, deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm;
- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari inoltre:

- i lavabi devono avere il piano superiore posto a cm 80 dal calpestio ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;
- i w.c. e i bidet preferibilmente sono di tipo sospeso, in particolare l'asse della tazza w.c. o del bidet deve essere posto ad una distanza minima di cm 40 dalla parete laterale, il bordo anteriore a cm 75-80 dalla parete posteriore e il piano superiore a cm 45-50 dal calpestio.

Qualora l'asse della tazza w.c. o bidet sia distante più di 40 cm dalla parete, si deve prevedere, a cm 40 dall'asse dell'apparecchio sanitario, un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento;

- la doccia deve essere a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono.

Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico è necessario prevedere e installare il corrimano in prossimità della tazza w.c., posto ad altezza di cm 80 dal calpestio, e di diametro cm 3-4; se fissato a parete deve essere posto a cm 5 dalla stessa.

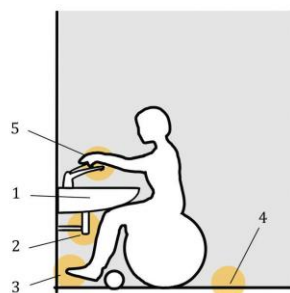
Nei casi di adeguamento è consentita la eliminazione del bidet e la sostituzione della vasca con una doccia a pavimento al fine di ottenere anche senza modifiche sostanziali del locale, uno spazio laterale di accostamento alla tazza w.c. e di definire sufficienti spazi di manovra. Per raggiungimento dell'apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l'accostamento laterale per la tazza w.c. e frontale per il lavabo.

Accesso al lavabo

Esempi di accesso al lavabo

- a) Lavabo e rubinetto accessibili per le persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote
- b) Soluzione non corretta: manca lo spazio per le ginocchia e le dita dei piedi

- 1 Lavabo di grandi dimensioni
- 2 Tubazioni incassate che prevedono lo spazio per le ginocchia
- 3 Spazio per le persone sedute
- 4 Spazio che consente l'avvicinamento frontale o trasversale quando si utilizzano dispositivi di mobilità su ruote
- 5 Rubinetto azionabile con una mano sola



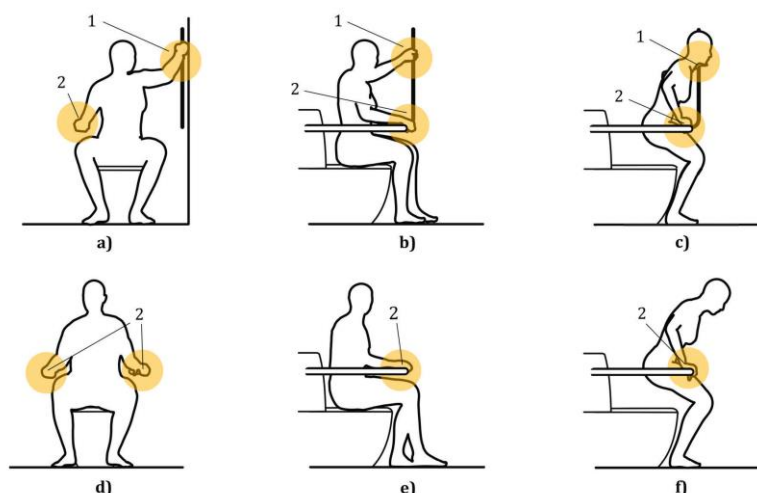
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Sedile del water accessibile e maniglioni

Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

- Deve essere prevista una tazza del water accessibile a un'altezza idonea rispetto al livello del pavimento finito che consenta il trasferimento da e verso una sedia a rotelle.
- La tazza del water accessibile deve avere una lunghezza adeguata per consentire l'accostamento laterale di una sedia a rotelle e all'utente di effettuare il trasferimento in parallelo.
- La tazza del water accessibile dovrebbe avere uno schienale per facilitare la stabilità dell'utente.
- Devono essere previsti dei maniglioni orizzontali su ogni lato della tazza del water e ad uguale altezza per sostenere gli utenti durante il trasferimento verso e dalla tazza del water.
- I maniglioni devono essere fissati saldamente e devono avere un diametro idoneo per consentire una facile presa ed essere di lunghezza adeguata, come più appropriato.
- Quando la tazza del water ha spazio sufficiente su uno o entrambi i lati per consentire l'avvicinamento della sedia a rotelle, i maniglioni devono essere in grado di ripiegarsi, per consentire all'utente la libertà di manovra nell'effettuare un trasferimento laterale.
- I maniglioni devono essere visivamente in contrasto con le pareti circostanti.
- Dovrebbe essere prevista una alimentazione d'acqua indipendente accanto alla tazza del water e uno scarico a pavimento per lavarsi quando si è seduti sul WC.
- Il porta rotolo della carta igienica e il meccanismo dello sciacquone devono consentire un facile utilizzo



Accessori

Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:


- Il posizionamento di accessori come asciugamani, sapone, cestino dei rifiuti, ecc. non deve ostacolare l'uso dei maniglioni e devono essere collocati in modo appropriato per essere raggiunti e utilizzati facilmente da una posizione seduta.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	<ul style="list-style-type: none"> b) Deve essere installato un sistema per limitare la temperatura dell'acqua calda al fine di evitare scottature. c) Tutti i pulsanti, gli interruttori e le maniglie devono essere facili da trovare e identificare, visivamente o al tatto, e devono essere facili da utilizzare, anche da parte di persone con limitata destrezza manuale (questo si applica anche ai bidoni per rifiuti con coperchio a tenuta). d) Deve essere prevista una mensola per le persone che applicano o cambiano le sacche per colostomia a un'altezza e una posizione idonee accanto al lavabo. e) Devono essere previsti ganci per cappotti ad altezze fruibili da persone sedute e in piedi. f) Deve essere previsto uno specchio sopra il lavabo con il suo bordo inferiore a un'altezza che consenta la visione sia alle persone sedute che a quelle in piedi. Gli specchi non dovrebbero distorcere l'immagine, le dimensioni o la configurazione del locale. Gli specchi a tutta altezza che si estendono fino a terra dovrebbero essere evitati perché possono essere percepiti come un'apertura nel muro.
--	---

3.1.2. INTERVENTI ESTERNI

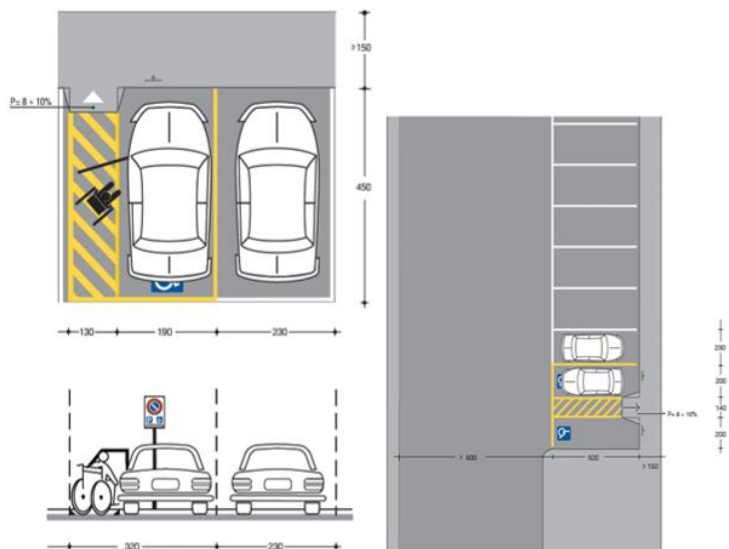
	CREAZIONE POSTO AUTO RISERVATO
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 503/96 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 4 ○ Art. 10 ○ Art. 16 • D.M. 236/89 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 4 – Comma 4.1.14, 4.2 e 8.2 • D.L. 285/92 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 40 ○ Art. 149 del regolamento di attuazione • UNI CEI EN 17210/2010
Criticità	Soluzione progettuale
Mancanza di parcheggi destinati a persone con disabilità	<p>1.12 Creazione di appositi spazi di sosta dedicati</p> <p>Creazione di stalli auto destinati alle persone con disabilità in prossimità degli accessi agli edifici di interesse e ai luoghi pubblici, adeguatamente dimensionati e dotati di segnaletica verticale e orizzontale conforme alla normativa vigente.</p> <p>I parcheggi e i punti di salita a bordo in prossimità di ingressi principali, lungo la strada, in parcheggi riservati, in parcheggi per autovetture, sulla strada e nei garage</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

sono un anello di collegamento importante nella catena di accessibilità tra lo spazio pubblico urbano e gli edifici. L'accessibilità degli stalli di sosta include lo spazio per il veicolo, lo spazio per consentire le manovre necessarie per entrare e uscire dal veicolo, nonché i percorsi pedonali per raggiungere gli stalli. Gli stalli di sosta accessibili riservati consentono alle persone con disabilità di parcheggiare in modo comodo e sicuro.

1. Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o ad esse collegato tramite rampe o idonei apparecchi di sollevamento;
2. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali;
3. Nelle aree di parcheggio devono essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,20 per m 5,50, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili. Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzatura e sono, preferibilmente, dotati di copertura;



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

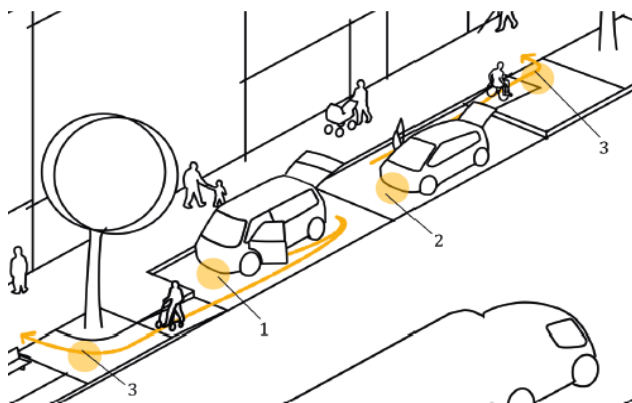
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Esempi di parcheggio in strada in cui lo spazio del marciapiede consente stalli di sosta ampi e percorsi d'uscita

Legenda

- 1 Stallo di sosta ampliato sulla superficie stradale con uscita dal lato sinistro o destro del veicolo; qui il lato sinistro
- 2 Stallo di sosta ampliato sulla superficie stradale con uscita dal lato sinistro o destro del veicolo; qui il lato destro
- 3 Percorso sicuro dal veicolo al marciapiede



5. I posti riservati possono essere delimitati da appositi dissuasori;
6. Gli stalli di sosta riservati alle persone invalide devono essere delimitati da strisce gialle della larghezza di 12 cm formanti un rettangolo, oppure con strisce di delimitazione ad L o a T, indicanti l'inizio, la fine o la suddivisione degli stalli; devono essere contrassegnati sulla pavimentazione dall'apposito simbolo; devono, essere affiancati da uno spazio libero necessario per consentire l'apertura dello sportello del veicolo nonché la manovra di entrata e di uscita dal veicolo, ovvero per consentire l'accesso al marciapiede;
7. Gli stalli di sosta accessibili riservati devono essere contrassegnati con chiarezza e segnalati con il simbolo internazionale di accesso (ISA) o il simbolo di accessibilità ISO. I segnali dovrebbero essere collocati in modo da non creare un pericolo;



8. Qualora vi sia una differenza di livello tra la carreggiata e il marciapiede, deve essere prevista una rampa per cordolo per facilitare la discesa e il trasferimento delle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote dal proprio veicolo al marciapiede. La zona della rampa per cordolo deve avere pendenze trasversali massime dell'1% e longitudinali di norma non superiori al 5%, in modo da non costituire una difficoltà per i pedoni che stanno percorrendo il marciapiede;

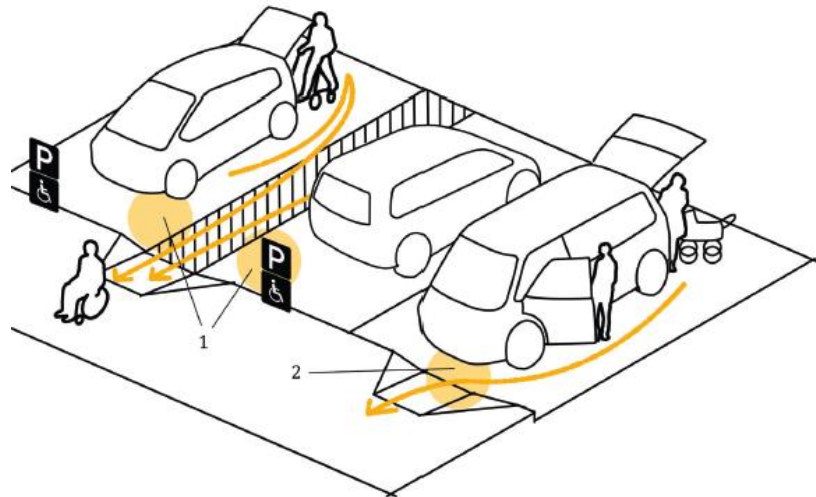
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Esempi di stalli di sosta con percorso di accesso condiviso

Legenda

- 1 Due stalli di sosta accessibili riservati che condividono un percorso di accesso da un lato o dal retro del veicolo al marciapiede (marciapiede)
- 2 Stalli di sosta riservati separati per persone che utilizzano carrozzine o passeggini

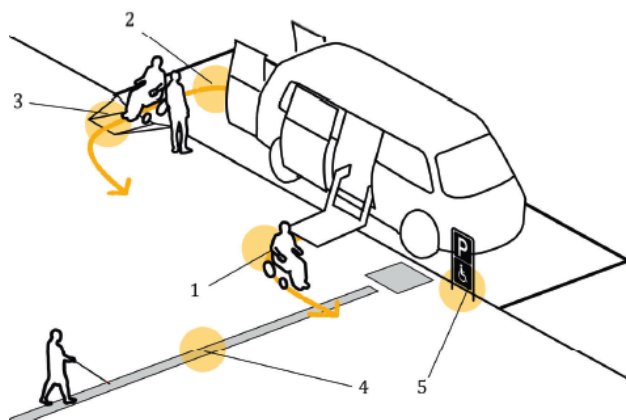


9. Dovrebbero essere previsti degli indicatori tattili a terra (TWSI) per guidare le persone con disturbi della vista fino all'ingresso principale qualora non siano disponibili altri indizi per indicare il percorso verso l'edificio. Gli indicatori tattili TWSI devono essere previsti su tutta la larghezza della superficie a livello in caso di presenza di una rampa per cordolo;

Esempio di stallone di sosta/punto di salita a bordo lungo un marciapiede con area di manovra adeguata e rampa per cordolo


Legenda

- 1 Spazio per l'uscita laterale sul marciapiede
- 2 Spazio per l'uscita posteriore dal veicolo
- 3 Rampa per cordolo che consente di accedere al marciapiede
- 4 TWSI come guida da tra l'ingresso principale dell'edificio e il punto di salita a bordo del veicolo
- 5 Simbolo di accesso



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	INTERVENTI SULLE AREE VERDI ESISTENTI
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 503/96 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 5 • D.M. 236/89 • Art. 4, comma 4.2.1 • Art. 4, comma 4.2.2 • Art. 8, comma 8.2.1 • Art. 8, comma 8.2.2 • Normativa UNI CEI EN 17210/2021
Criticità	Soluzione progettuale
Mancanza percorsi pedonali aderenti a stallo di sosta riservato alle persone invalide	<p>2.1 Nuova creazione e/o adeguamento della sezione del marciapiede</p> <p>Al fine della creazione di almeno un percorso accessibile in grado di consentire con l'utilizzo di impianti di sollevamento ove necessario, l'uso dei servizi e spazi pubblici, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.</p> <p>Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici deve essere previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno.</p> <p>In prossimità dell'area di sosta accessibile riservata deve essere collocata una rampa per cordolo che colleghi il percorso accessibile del tragitto all'ingresso principale. Il percorso accessibile fino alla rampa per cordolo dovrebbe essere marcato sulla superficie stradale in modo da evitare che le persone parcheggino in tale area;</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. La loro larghezza minima deve essere 90 cm ed avere allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano,</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

ogni 10 m di sviluppo lineare, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote;

Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio sopraelevato di 10 cm dal calpestio, che sia differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate;

La pendenza longitudinale dei percorsi non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori fino all'8%. Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%. Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione;

La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%; 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%;

Il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm. Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze o rampe, evidenziate con variazioni cromatiche.

Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm, opportunamente segnalate anche ai non vedenti.

La larghezza minima di una rampa deve essere:

- di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;
- di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone.

Ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	<p>m, ovvero 1,40 x 1,70 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte.</p> <p>Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza. La pendenza delle rampe non deve superare l'8%.</p> <p>La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdrucciolevole, realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della <i>British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.)</i> 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>Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.</p> <p>I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.</p>
<p>Mancanza di raccordi tra i differenti tracciati pedonali</p>	<p>2.2 Manutenzione della superficie di calpestio lungo i tracciati pedonali esistenti</p> <p>Si riportano le specifiche di ogni percorso pedonabile lungo strada che riguardano i requisiti necessari per le pavimentazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">a) La superficie deve essere uniforme per evitare che gli utenti inciampino e cadano;b) La superficie deve essere stabile, affinché le scarpe e le ruote non affondino;c) La superficie deve avere caratteristiche antiscivolo adeguate, sia bagnata che asciutta, per evitare pericoli di scivolamento;d) I materiali della superficie devono avere caratteristiche antiriflesso per evitare l'abbagliamento o l'oscuramento dei segnali di orientamento e delle avvertenze di pericolo;e) La superficie deve avere una capacità di carico adeguata per i pedoni e gli utenti di dispositivi di mobilità su ruote;f) La superficie deve essere liscia affinché le persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote e altre attrezzature siano in grado di spostarsi con la minima resistenza, e deve consentire un alto grado di manovrabilità;g) Qualora si utilizzino superfici lastricate, i giunti aperti devono essere di larghezza minima per evitare il rischio di intrappolare ruote, bastoni da passeggio o tacchi di scarpe.

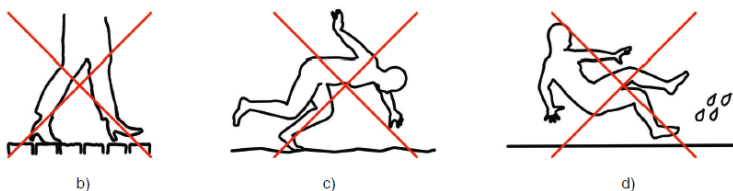
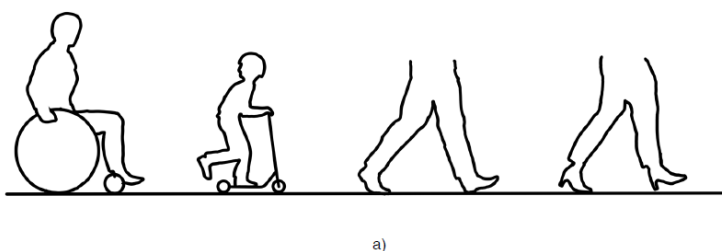
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

- h) La superficie del percorso accessibile deve essere distinta rispetto a tutte le aree circostanti allo stesso livello, per esempio mediante consistenza diversa e contrasto visivo di colore/tonalità;
- i) I materiali delle superfici adiacenti non dovrebbero avere caratteristiche di resistenza allo scivolamento diverse, in particolare presso i bordi di cambiamento di livello o le pendenze.

Esempi di superfici dei percorsi:

- a) Esempio di superficie uniforme e solida;
- b) Soluzione non corretta: esempio in cui scarpe e ruote possono sprofondare o rimanere intrappolate;
- c) Soluzione non corretta: esempio di superficie irregolare che provoca pericoli di inciampo;
- d) Soluzione non corretta: superficie con resistenza allo scivolamento inadeguata in condizioni di bagnato o asciutto



Per i percorsi pedonali in adiacenza a spazi carrabili, vale quanto previsto dalla normativa, in materia di pavimentazioni, raccordi tra marciapiedi e spazi carrabili:

- Il dislivello, tra il piano del marciapiede e zone carrabili ad esso adiacenti non deve comunque superare i 15 cm.
- La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdruccevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.
- Per pavimentazione antisdruccevole si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6-81, sia superiore ai seguenti valori:
 - o 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata. - I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova. Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera. Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. 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 mm 2. - I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.
<p>Insufficienti dimensioni dei raccordi tra sezione stradale e marciapiedi esistenti</p>	<p>2.3 Opere di raccordo tra piano stradale e marciapiede in corrispondenza degli attraversamenti e dei parcheggi, gradini senza rampa lungo i percorsi</p> <p>In caso di adeguamenti dei percorsi, lungo le sezioni di allaccio tra il pavimento stradale e il calpestio, si prescrive quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm; - La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%; <p>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>Mancanza di attrezzature o totale assenza di accessibilità agli spazi comuni</p>	<p>2.4 Inserimento nuove strutture accessibili per il divertimento all'interno degli spazi verdi attrezzati</p> <p>Il gioco è un'attività importante per tutti i bambini, che contribuisce all'acquisizione di abilità fisiche e sociali attraverso la partecipazione ad attività fisiche, individualmente o in gruppo. I parchi giochi progettati in modo universale, considerando anche le esigenze di tutti i bambini indipendentemente dalla dimensione o dalle capacità, forniscono più opportunità di gioco per tutti i bambini e per l'integrazione sociale. Gli adulti (genitori, nonni, ecc.) che accompagnano i</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

bambini, hanno ugualmente bisogno di un ambiente accessibile, mentre i bambini si divertono a giocare. I parchi giochi che non possono essere raggiunti da adulti accompagnatori o che non hanno posti a sedere comodi per gli adulti per riposare mentre i bambini giocano potrebbero non essere utilizzati.

Accesso e circolazione

Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

- a) a) I percorsi principali all'interno del parco giochi e le vie di circolazione tra i diversi elementi di gioco e le attrezzature devono essere accessibili.
- b) Nei parchi giochi con molte aree di gioco diverse, all'ingresso dovrebbero essere fornite mappe di orientamento (tattili, se possibile), che indicano le principali attrezzature/elementi di gioco.
- c) Qualora siano previste porte per un'area di gioco separata, esse dovrebbero essere facilmente azionabili con poco sforzo e dovrebbero avere una larghezza adeguata per i dispositivi di mobilità su ruote.
- d) Per le persone con disturbi della vista, le entrate dei campi da gioco e tutte le porte dovrebbero essere segnalate in modo tale da facilitarne l'individuazione.

Organizzazione e pianificazione spaziale

Le aree di gioco dovrebbero essere divise in aree più piccole, chiaramente differenziate e segnalate per i diversi gruppi di età, per ridurre il rischio di incidenti.

Superfici dei campi gioco

Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

- a) Le superfici dei parchi giochi intorno e sotto le attrezzature dovrebbero avere caratteristiche di assorbimento degli urti. (Per esempio prato, piastre di gomma).
- b) I bordi delle superfici del parco giochi devono essere smussati o a filo, in modo da non creare pericoli per le persone che usano dispositivi di mobilità su ruote e per evitare inciampi e cadute.
- c) Si dovrebbe fornire una guida tattile ai bambini non vedenti e ipovedenti e agli adulti che li accompagnano, utilizzando elementi tattili naturali, ove possibile.
- d) Deve essere previsto un efficace sistema di drenaggio per l'area di gioco e i suoi dintorni per prevenire lo stagnamento o l'allagamento dell'area di gioco.
- e) Le attrezzature di gioco accessibili a tutti dovrebbero essere integrate con le altre attrezzature di gioco.

Elementi di gioco e attrezzature

Si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

- a) Tutti i parchi giochi devono prevedere un numero adeguato di attrezzature/elementi di gioco accessibili.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

- b) Si dovrebbero selezionare diversi elementi di gioco per incoraggiare non solo attività fisiche, ma anche cognitive, sensoriali e sociali, compresa la comunicazione.
- c) Gli elementi di gioco dovrebbero offrire diverse opzioni e modalità di gioco per ottenere la maggior varietà possibile di attività ed esperienze, come:
 - area di gioco sulla sabbia con diverse altezze, anche per i bambini che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote, preferendo spesso una posizione sdraiata o seduta;
 - giochi d'acqua vicino all'area di gioco della sabbia;
 - elementi di gioco di equilibrio e di arrampicata per diverse età, dimensioni e abilità dei bambini per migliorare e sviluppare le loro abilità fisiche.
- d) Dove ci sono spazi o percorsi di circolazione tra diverse aree di gioco, questi devono essere accessibili ai bambini e agli adulti che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote.
- e) I posti a sedere devono essere previsti vicino agli elementi di gioco o alle attrezzature per consentire a bambini e accompagnatori di riposarsi.
- f) Ci dovrebbe essere una continuità visiva tra i posti dei compagni e gli elementi di gioco, senza ostacoli che impediscano la visuale.
- g) Gli elementi di gioco e le attrezzature dovrebbero contrastare visivamente con lo sfondo circostante o presentare contrasto visivo sugli elementi e le attrezzature stesse.


Elementi per fornire esperienze sensoriali

Si dovrebbe prevedere l'installazione di elementi e spazi che migliorino le diverse esperienze sensoriali, per esempio esperienze sonore, stimolazione visiva e tattile, piante profumate e frutti commestibili.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

3.2. DEFINIZIONE INTERVENTI SULLE AREE A PARCHEGGIO

	INTERVENTI SUI SERVIZI ESISTENTI
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 503/96 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 4 ○ Art. 10 ○ Art. 16 • D.M. 236/89 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 4, comma 4.1.14 ○ Art. 4, comma 4.2 ○ Art. 8, comma 8.2 • D.L. 285/92 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 40 ○ Art. 149 del regolamento di attuazione • UNI CEI EN 17210/2010
Criticità	Soluzione progettuale
Mancanza percorsi pedonali aderenti a stallo di sosta riservato alle persone invalide	<p>3.1 Nuova creazione e/o adeguamento della sezione del marciapiede</p> <p>Al fine della creazione di almeno un percorso accessibile in grado di consentire con l'utilizzo di impianti di sollevamento ove necessario, l'uso dei servizi e spazi pubblici, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.</p> <p>Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici deve essere previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedita capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno.</p> <p>In prossimità dell'area di sosta accessibile riservata deve essere collocata una rampa per cordolo che colleghi il percorso accessibile del tragitto all'ingresso principale;</p> <p>Il percorso accessibile fino alla rampa per cordolo dovrebbe essere marcato sulla superficie stradale in modo da evitare che le persone parcheggino in tale area;</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</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

che possano causare infortuni. La loro larghezza minima deve essere 90 cm ed avere allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote;

Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio sopraelevato di 10 cm dal calpestio, che sia differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate;

La pendenza longitudinale dei percorsi non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori fino all'8%. Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%. Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione;

La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%; 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%; il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm. Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze o rampe, evidenziate con variazioni cromatiche.

Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm, opportunamente segnalate anche ai non vedenti.

La larghezza minima di una rampa deve essere:

- di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;
- di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone.

Ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50 m,

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	<p>ovvero 1,40 x 1,70 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte.</p> <p>Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza. La pendenza delle rampe non deve superare l'8%.</p> <p>La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antiscivolo. realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della <i>British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.)</i> 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>Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.</p>
<p>Mancanza di raccordi tra i differenti tracciati pedonali</p>	<p>3.2 Manutenzione della superficie di calpestio lungo i tracciati pedonali esistenti</p> <p>Si riportano le specifiche di ogni percorso pedonabile lungo strada che riguardano i requisiti necessari per le pavimentazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) La superficie deve essere uniforme per evitare che gli utenti inciampino e cadano; b) La superficie deve essere stabile, affinché le scarpe e le ruote non affondino; c) La superficie deve avere caratteristiche antiscivolo adeguate, sia bagnata che asciutta, per evitare pericoli di scivolamento; d) I materiali della superficie devono avere caratteristiche antiriflesso per evitare l'abbagliamento o l'oscuramento dei segnali di orientamento e delle avvertenze di pericolo; e) La superficie deve avere una capacità di carico adeguata per i pedoni e gli utenti di dispositivi di mobilità su ruote; f) La superficie deve essere liscia affinché le persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote e altre attrezzature siano in grado di spostarsi con la minima resistenza, e deve consentire un alto grado di manovrabilità; g) Qualora si utilizzino superfici lastricate, i giunti aperti devono essere di larghezza minima per evitare il rischio di intrappolare ruote, bastoni da passeggio o tacchi di scarpe.

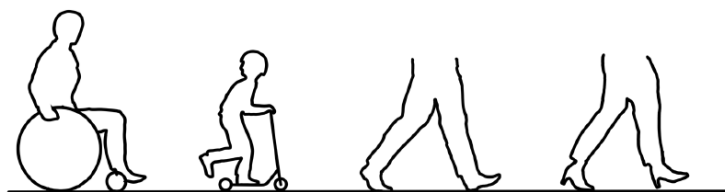
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

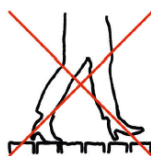
- h) La superficie del percorso accessibile deve essere distinta rispetto a tutte le aree circostanti allo stesso livello, per esempio mediante consistenza diversa e contrasto visivo di colore/tonalità;
- i) I materiali delle superfici adiacenti non dovrebbero avere caratteristiche di resistenza allo scivolamento diverse, in particolare presso i bordi di cambiamento di livello o le pendenze.

Esempi di superfici dei percorsi:

- e) Esempio di superficie uniforme e solida;
- f) Soluzione non corretta: esempio in cui scarpe e ruote possono sprofondare o rimanere intrappolate;
- g) Soluzione non corretta: esempio di superficie irregolare che provoca pericoli di inciampo;
- h) Soluzione non corretta: superficie con resistenza allo scivolamento inadeguata in condizioni di bagnato o asciutto



a)



b)



c)



d)

Per i percorsi pedonali in adiacenza a spazi carrabili, vale quanto previsto dalla normativa, in materia di pavimentazioni, raccordi tra marciapiedi e spazi carrabili:

- Il dislivello, tra il piano del marciapiede e zone carrabili ad esso adiacenti non deve comunque superare i 15 cm.
- La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdrucciolevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.
- Per pavimentazione antisdrucciolevole si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6-81, sia superiore ai seguenti valori:
 - o 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

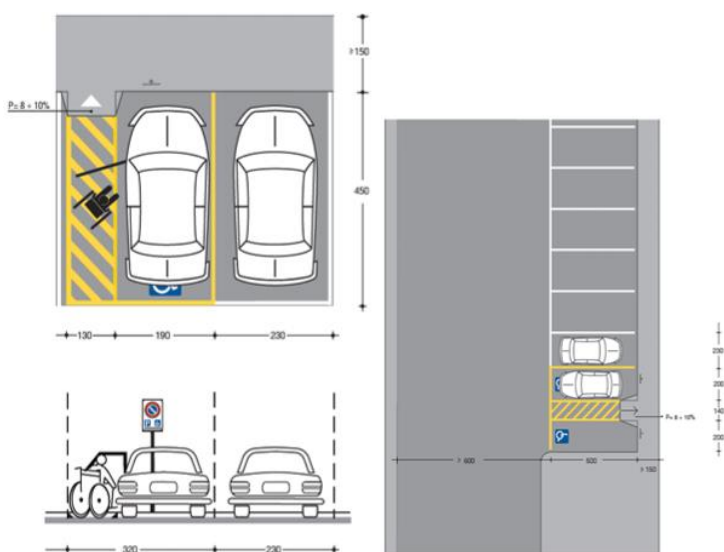
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata. - I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova. Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera. Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. 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 mm 2. - I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.
<p style="text-align: center;">Insufficienti dimensioni dei raccordi tra sezione stradale e marciapiedi esistenti</p>	<p>3.3 Opere di raccordo tra piano stradale e marciapiede in corrispondenza degli attraversamenti e dei parcheggi, gradini senza rampa lungo i percorsi</p> <p>In caso di adeguamenti dei percorsi, lungo le sezioni di allaccio tra il pavimento stradale e il calpestio, si prescrive quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm; - La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%; <p>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 style="text-align: center;">Mancanza di parcheggi destinati a persone con disabilità</p>	<p>3.4 Creazione di appositi spazi di sosta dedicati</p> <p>Creazione di stalli auto destinati alle persone con disabilità in prossimità degli accessi agli edifici di interesse e ai luoghi pubblici, adeguatamente dimensionati e dotati di segnaletica verticale e orizzontale conforme alla normativa vigente.</p> <p>I parcheggi e i punti di salita a bordo in prossimità di ingressi principali, lungo la strada, in parcheggi riservati, in parcheggi per autovetture, sulla strada e nei garage sono un anello di collegamento importante nella catena di accessibilità tra lo spazio pubblico urbano e gli edifici. L'accessibilità degli stalli di sosta include lo spazio per il veicolo, lo spazio per consentire le manovre necessarie per entrare e uscire dal</p>

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

veicolo, nonché i percorsi pedonali per raggiungere gli stalli. Gli stalli di sosta accessibili riservati consentono alle persone con disabilità di parcheggiare in modo comodo e sicuro.

1. Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o ad esse collegato tramite rampe o idonei apparecchi di sollevamento;
2. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali;
3. Nelle aree di parcheggio devono essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,20 per m 5,50, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili. Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzatura e sono, preferibilmente, dotati di copertura;



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

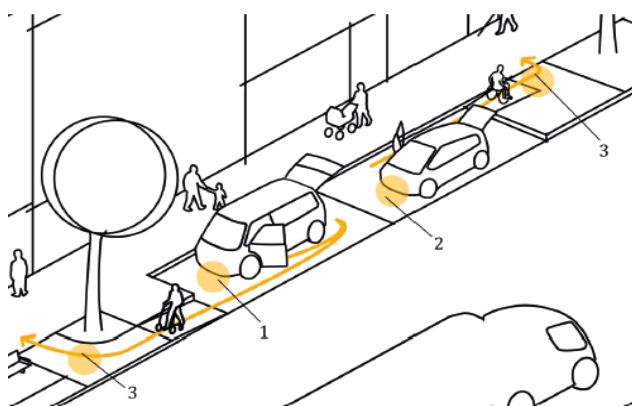
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Esempi di parcheggio in strada in cui lo spazio del marciapiede consente stalli di sosta ampi e percorsi d'uscita

Legenda

- 1 Stallo di sosta ampliato sulla superficie stradale con uscita dal lato sinistro o destro del veicolo; qui il lato sinistro
- 2 Stallo di sosta ampliato sulla superficie stradale con uscita dal lato sinistro o destro del veicolo; qui il lato destro
- 3 Percorso sicuro dal veicolo al marciapiede



5. I posti riservati possono essere delimitati da appositi dissuasori;
6. Gli stalli di sosta riservati alle persone invalide devono essere delimitati da strisce gialle della larghezza di 12 cm formanti un rettangolo, oppure con strisce di delimitazione ad L o a T, indicanti l'inizio, la fine o la suddivisione degli stalli; devono essere contrassegnati sulla pavimentazione dall'apposito simbolo; devono, essere affiancati da uno spazio libero necessario per consentire l'apertura dello sportello del veicolo nonché la manovra di entrata e di uscita dal veicolo, ovvero per consentire l'accesso al marciapiede;
7. Gli stalli di sosta accessibili riservati devono essere contrassegnati con chiarezza e segnalati con il simbolo internazionale di accesso (ISA) o il simbolo di accessibilità ISO. I segnali dovrebbero essere collocati in modo da non creare un pericolo;



8. Qualora vi sia una differenza di livello tra la carreggiata e il marciapiede, deve essere prevista una rampa per cordolo per facilitare la discesa e il trasferimento delle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote dal proprio veicolo al marciapiede. La zona della rampa per cordolo deve avere pendenze trasversali massime dell'1% e longitudinali di norma non superiori al 5%, in modo da non costituire una difficoltà per i pedoni che stanno percorrendo il marciapiede;

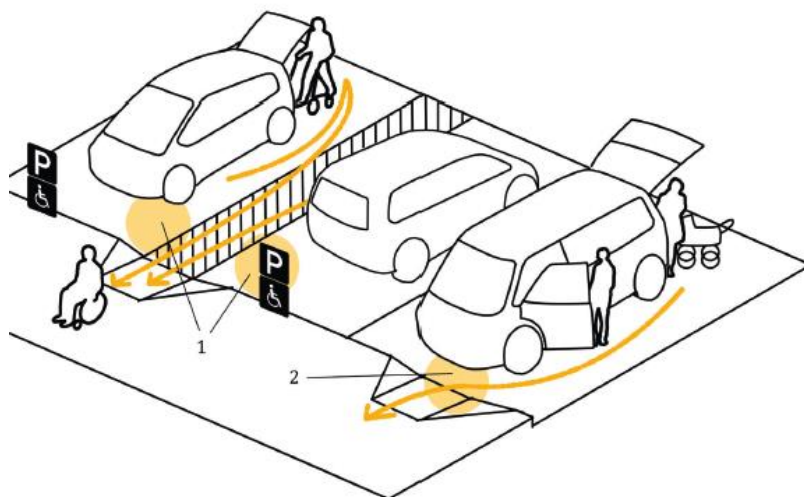
PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Esempi di stalli di sosta con percorso di accesso condiviso

Legenda

- 1 Due stalli di sosta accessibili riservati che condividono un percorso di accesso da un lato o dal retro del veicolo al marciapiede (marciapiede)
- 2 Stalli di sosta riservati separati per persone che utilizzano carrozzine o passeggini

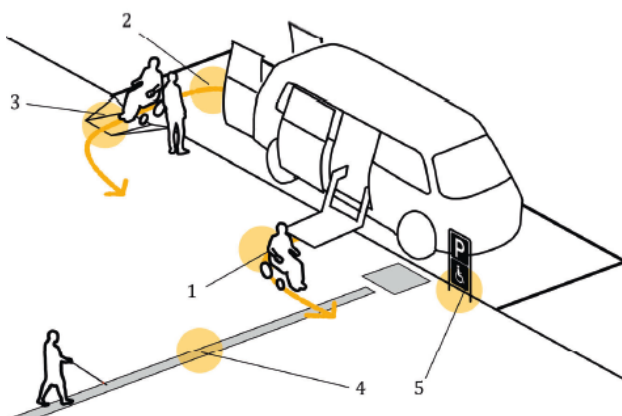


9. Dovrebbero essere previsti degli indicatori tattili a terra (TWSI) per guidare le persone con disturbi della vista fino all'ingresso principale qualora non siano disponibili altri indizi per indicare il percorso verso l'edificio. Gli indicatori tattili TWSI devono essere previsti su tutta la larghezza della superficie a livello in caso di presenza di una rampa per cordolo;

Esempio di stallone di sosta/punto di salita a bordo lungo un marciapiede con area di manovra adeguata e rampa per cordolo

Legenda


- 1 Spazio per l'uscita laterale sul marciapiede
- 2 Spazio per l'uscita posteriore dal veicolo
- 3 Rampa per cordolo che consente di accedere al marciapiede
- 4 TWSI come guida da tra l'ingresso principale dell'edificio e il punto di salita a bordo del veicolo
- 5 Simbolo di accesso



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

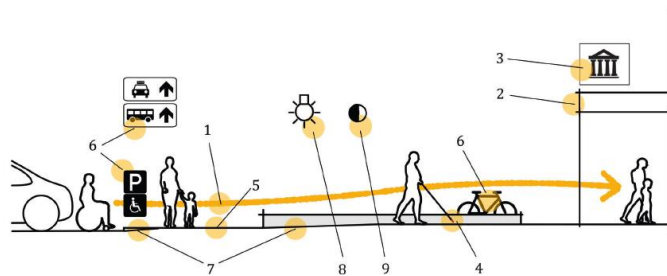
PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

3.3. DEFINIZIONE INTERVENTI SUI PRINCIPALI PERCORSI

	PERCORSI
<p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 503/96 <ul style="list-style-type: none"> ○ Art. 5 • D.M. 236/89 • Art. 4, comma 4.2.1 • Art. 4, comma 4.2.2 • Art. 8, comma 8.2.1 • Art. 8, comma 8.2.2 <p>Normativa UNI CEI EN 17210/2021</p>
Criticità	Soluzione progettuale
<p>Inadeguata sezione del marciapiede esistente</p> <p>Mancanza di percorsi pedonali lungo la carreggiata</p>	<p>4.1 Nuova creazione e/o adeguamento della sezione del marciapiede</p> <p>Le principali considerazioni progettuali possono includere un ingresso facile da individuare, una buona segnaletica, percorsi pedonali chiari separati da veicoli e ciclisti, brevi distanze dal parcheggio e dal trasporto pubblico, parcheggi riservati, nessun gradino o ostacolo, una buona illuminazione e un buon contrasto visivo. Alcuni esempi contestuali e consultare i punti pertinenti del presente documento per maggiori dettagli.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Percorso accessibile per l'avvicinamento all'edificio 2. Facile da individuare, per esempio ingresso visibile dal percorso di avvicinamento 3. Buona segnaletica di wayfinding, utilizzo di caratteri e simboli leggibili con chiarezza a distanza 4. Percorsi pedonali chiari e separati da veicoli e ciclisti, per esempio separazione mediante cordoli o caratteristiche architettoniche 5. Superfici uniformi, stabili e resistenti allo scivolamento 6. Distanze brevi dal parcheggio agli ingressi, per esempio stalli di sosta riservati per autovetture, pulmini e biciclette 7. Nessun gradino o ostacolo, per esempio accesso a livello o utilizzo di rampe 8. Buona illuminazione, per esempio evidenziando i percorsi principali, non abbagliante 9. Buon contrasto visivo, per esempio contrasto visivo tra il percorso e l'area adiacente, segnaletica con buon contrasto

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



Allo scopo di rendere fruibile il percorso pedonale esistente, si prevede quanto descritto all'interno della normativa vigente:

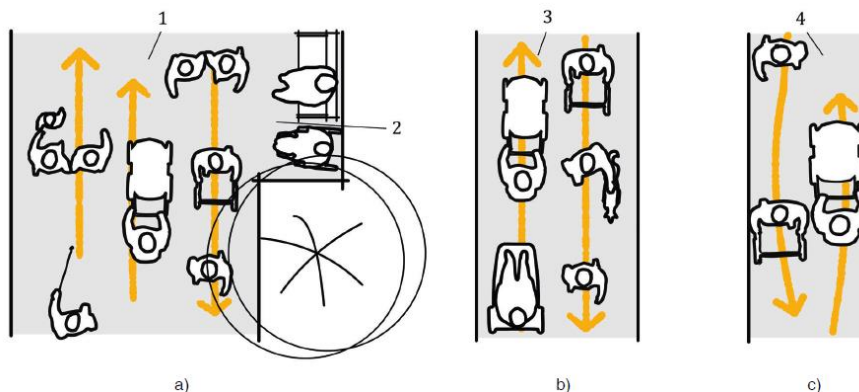
- Deve essere prevista una larghezza non ostruita adeguata della superficie, secondo la frequenza d'uso e lo scopo del percorso, al fine di consentire il passaggio degli utenti lungo il percorso e il superamento tra di loro, inclusi coloro che utilizzano un dispositivo di mobilità su ruote e le persone che utilizzano un deambulatore o un bastone, o accompagnate da un cane da assistenza;
- Ove richiesto, per esempio nelle aree commerciali, il marciapiede dovrebbe essere ampliato, per quanto possibile, per ridurre al minimo la congestione;
- Gli oggetti sporgenti o isolati devono essere evitati e, se presenti, non devono ridurre la larghezza non ostruita minima del percorso;
- Oggetti come posti a sedere, cestini dei rifiuti o tutti gli altri arredi urbani dovrebbero essere collocati in modo idoneo al fine di non ridurre la larghezza minima non ostruita del percorso, per esempio collocandoli in aree rientranti;
- Qualora la larghezza libera di un percorso accessibile sia limitata in modo inevitabile da ostruzioni localizzate come alberi o muri, è possibile ridurla per consentire il passaggio di un solo utente per volta su una distanza limitata.

Si riportano esempi di diverse larghezze della superficie del percorso in relazione alla frequenza d'uso:

- a) Alta frequenza d'uso;
 - b) Media frequenza d'uso;
 - c) Bassa frequenza d'uso;
1. Percorso ampio, accessibile ad alta frequenza d'uso, che consente a più persone di spostarsi lungo il percorso e di incrociarsi senza impedimenti;
 2. Zona con posti a sedere e vegetazione posizionati al di fuori della larghezza non ostruita del percorso;
 3. Percorso accessibile a media frequenza d'uso e larghezza adeguata della superficie che consente alle persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote, ausili per la deambulazione e simili di incrociarsi più comodamente;
 4. Percorso accessibile con bassa frequenza d'uso e larghezza minima richiesta per consentire agli utenti, inclusi quelli che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote o ausili per la deambulazione, di incrociarsi.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



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.

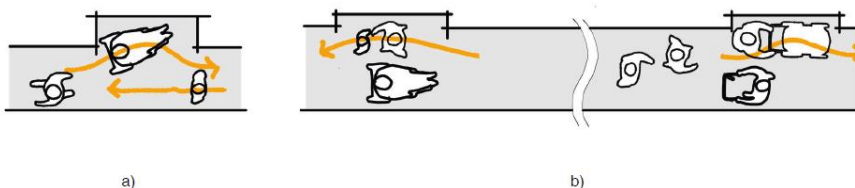
Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo deve avvenire in piano; ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 1,70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione. Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

Per i percorsi accessibili che non sono abbastanza larghi da permettere a due utenti di dispositivi di mobilità di incrociarsi tra loro, come le persone che utilizzano un dispositivo di mobilità su ruote o i genitori con un passeggino, devono essere previsti a intervalli degli spazi di passaggio di larghezza e lunghezza adeguate. Questi spazi devono essere chiaramente visibili per le persone che provengono da entrambe le direzioni. Si riportano alcuni esempi di spazi di passaggio per persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote:

- a) Esempio di spazi di passaggio su un lato del percorso
- b) Esempio di spazi di passaggio a intervalli regolari

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché realizzate in conformità a quanto previsto all'interno della normativa "Rampe" (art. 8 – comma 8.1.11).

Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%. La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%.

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%.

Il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm.

Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm.

Fino ad un'altezza minima di 2,10 m 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.

Diventa infine necessario adempiere a quanto prescritto all'interno della normativa in riferimento alle pavimentazioni ammesse (***manca di raccordi tra differenti tracciati pedonali***).

Insufficienti dimensioni dei raccordi tra sezione stradale e marciapiedi esistenti

4.2 Opere di raccordo tra piano stradale e marciapiede in corrispondenza degli attraversamenti e dei parcheggi, gradini senza rampa lungo i percorsi

In caso di adeguamenti dei percorsi, lungo le sezioni di allaccio tra il pavimento stradale e il calpestio, si prescrive quanto segue:

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

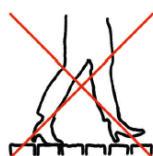
	<ul style="list-style-type: none"> - Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm; - La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%; - In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale deve essere inferiore al 22%.
<p>Mancanza di raccordi tra i dif-ferenti tracciati pedonali</p>	<p>4.3 Manutenzione della superficie di calpestio lungo i tracciati pedonali esistenti</p> <p>Si riportano le specifiche di ogni percorso pedonabile lungo strada che riguardano i requisiti necessari per le pavimentazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La superficie deve essere uniforme per evitare che gli utenti inciampino e cadano; b) La superficie deve essere stabile, affinché le scarpe e le ruote non affondino; c) La superficie deve avere caratteristiche antiscivolo adeguate, sia bagnata che asciutta, per evitare pericoli di scivolamento; d) I materiali della superficie devono avere caratteristiche antiriflesso per evitare l'abbagliamento o l'oscuramento dei segnali di orientamento e delle avvertenze di pericolo; e) La superficie deve avere una capacità di carico adeguata per i pedoni e gli utenti di dispositivi di mobilità su ruote; f) La superficie deve essere liscia affinché le persone che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote e altre attrezzature siano in grado di spostarsi con la minima resistenza, e deve consentire un alto grado di manovrabilità; g) Qualora si utilizzino superfici lastricate, i giunti aperti devono essere di larghezza minima per evitare il rischio di intrappolare ruote, bastoni da passeggio o tacchi di scarpe. h) La superficie del percorso accessibile deve essere distinta rispetto a tutte le aree circostanti allo stesso livello, per esempio mediante consistenza diversa e contrasto visivo di colore/tonalità; i) I materiali delle superfici adiacenti non dovrebbero avere caratteristiche di resistenza allo scivolamento diverse, in particolare presso i bordi di cambiamento di livello o le pendenze. <p>Esempi di superfici dei percorsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Esempio di superficie uniforme e solida; j) Soluzione non corretta: esempio in cui scarpe e ruote possono sprofondare o rimanere intrappolate; k) Soluzione non corretta: esempio di superficie irregolare che provoca pericoli di inciampo; l) Soluzione non corretta: superficie con resistenza allo scivolamento inadeguata in condizioni di bagnato o asciutto

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



a)



b)



c)



d)

Per i percorsi pedonali in adiacenza a spazi carrabili, vale quanto previsto dalla normativa, in materia di pavimentazioni, raccordi tra marciapiedi e spazi carrabili:

- Il dislivello, tra il piano del marciapiede e zone carrabili ad esso adiacenti non deve comunque superare i 15 cm.
- La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdruciolevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.
- Per pavimentazione antisdruciolevole si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6-81, sia superiore ai seguenti valori:
 - o 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
 - o 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.
- I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova. Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera. Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. 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 mm 2.
- I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Mancata messa in sicurezza degli incroci stradali

4.4 Creazione di adeguati sistemi di attraversamento pedonale

Al fine di creare attraversamenti ed accessi a livello in corrispondenza delle rampe per cordolo e degli attraversamenti pedonali rialzati, si applicano i requisiti e le raccomandazioni seguenti:

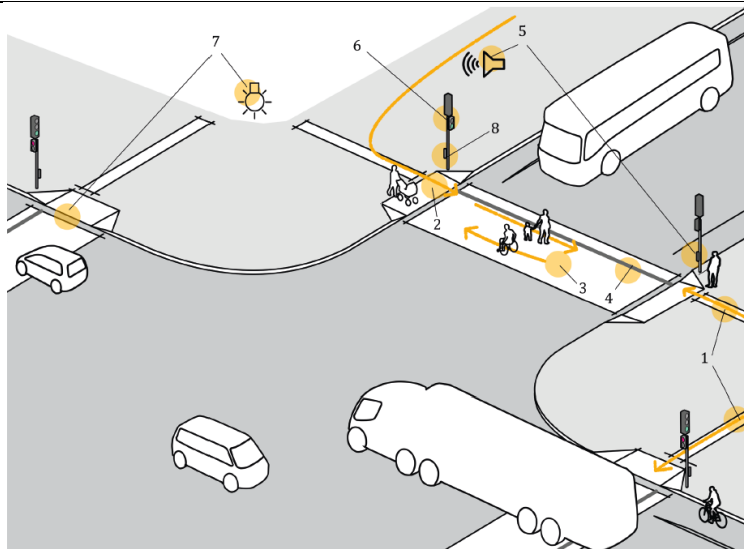
- a) Gli attraversamenti pedonali devono avere un accesso a livello con una rampa per cordolo o un attraversamento stradale rialzato per consentire a tutte le persone, tra cui utenti di dispositivi di mobilità su ruote, genitori con passeggini e coloro che hanno difficoltà di deambulazione, di attraversare la carreggiata in modo autonomo, facile e sicuro;
- b) L'accesso a livello degli attraversamenti dovrebbe essere previsto a intervalli regolari, per favorire la percorribilità della zona e consentire a tutte le persone di muoversi liberamente nel proprio ambiente locale;
- c) Nei punti in cui sono previste rampe per cordoli, esse devono essere collocate perpendicolarmente alla linea di marcia di una persona che attraversa la strada e direttamente di fronte a una rampa per cordolo sull'altro lato, per consentire un attraversamento sicuro;
- d) Se gli attraversamenti pedonali non possono essere disposti perpendicolarmente al marciapiede, i mezzi tattili (per esempio TWSI) devono aiutare l'utente a individuare l'attraversamento;
- e) La zona della rampa per cordolo deve avere pendenze trasversali e longitudinali idonee a garantire un passaggio sicuro per i pedoni che stanno attraversando senza costituire una difficoltà per i pedoni che stanno percorrendo il marciapiede;
- f) Gli indicatori tattili a terra (TWSI), per avvisare le persone con disturbi della vista, devono essere previsti su tutta la larghezza della superficie a livello in caso di presenza di una rampa per cordolo o di un attraversamento stradale rialzato;
- g) Gli indicatori tattili a terra (TWSI) devono essere dotati di una profondità e un contrasto visivo sufficienti per consentire alle persone con disturbi della vista di riconoscere il cambiamento della superficie sotto i piedi mediante il bastone o il residuo visivo e di reagire fermandosi. La profondità richiesta dipende dal fatto che l'attraversamento sia in linea o meno con il flusso pedonale dal momento che influenza la velocità di percorrenza dei pedoni.

Si riporta di seguito un esempio di attraversamento pedonale con accesso a livello, guida tattile, segnali acustici e tattili, semaforo e spazio di passaggio per due persone:

1. Indicatori tattili a terra (TWSI) che guidano verso l'attraversamento
2. Rampa per cordolo e TWSI
3. Marcature visive sulla superficie stradale per indicare l'attraversamento
4. TWSI per la direzione di attraversamento, se praticabile
5. Segnale acustico
6. Semaforo con simbolo colorato
7. Adeguata illuminazione degli incroci e dei passaggi pedonali
8. Segnale tattile che punta al pulsante sottostante

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



Allo stesso modo, al fine di realizzare attraversamenti pedonali stradali rialzati si applicano i requisiti seguenti:

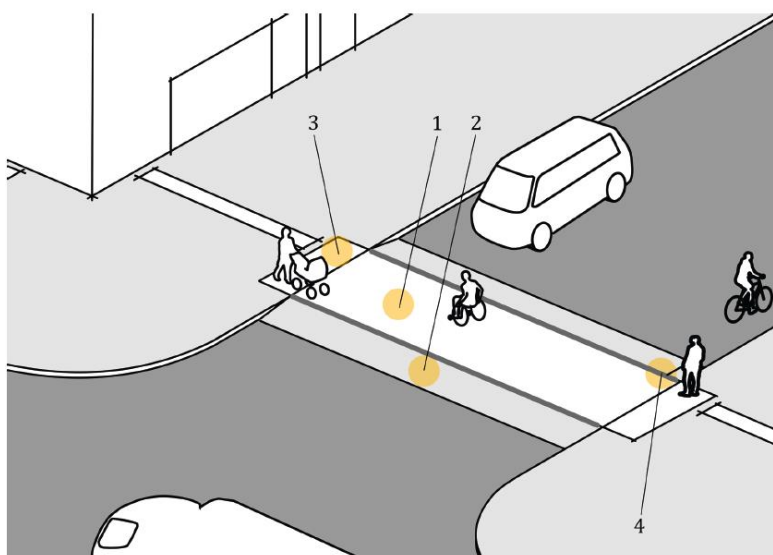
- Gli attraversamenti pedonali stradali rialzati devono avere una zona rialzata continua per tutta la larghezza dell'attraversamento;
- Gli attraversamenti pedonali stradali rialzati devono avere la superficie a filo con il marciapiede su entrambi i lati;
- Devono essere previste delle marcature ai bordi esterni dell'attraversamento per avvertire gli automobilisti in avvicinamento e per allertare e informare i pedoni della presenza dell'attraversamento rialzato;
- Gli attraversamenti pedonali rialzati devono avere un contrasto visivo e tattile come la definizione del bordo per essere facilmente identificati;
- La forma degli attraversamenti pedonali rialzati non deve rappresentare un ostacolo per i veicoli, in particolare per gli autobus accessibili dotati di rampe pieghevoli.

Si riporta un estratto esemplificativo di attraversamento pedonale stradale rialzato:

- Attraversamento rialzato
- Pendenza tra la superficie stradale e l'incrocio
- Indicatore tattile a terra (TWSI)
- Contrasto visivo e tattile come definizione del bordo

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO



Le specifiche di ogni elemento costruttivo identificate all'interno degli elaborati grafici devono rispettare quanto contenuto nella normativa di riferimento (D.P.R. 503/96 - D.M. 236/89).

Presenza di ostacoli lungo il percorso pedonale

4.5 Rimozione degli ostacoli lungo i percorsi pedonali esistenti

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. 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 1,70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione.

Fino ad un'altezza minima di 2,10 m 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.

Nel caso di presenza di ostacoli irrimovibili, le possibilità di azione progettuale può prevedere l'allargamento della sezione pedonale al fine di sopperire allo spazio necessario alla regolare fruizione; in caso contrario, si prevede la totale rimozione degli ostacoli presenti o il loro spostamento, al fine di garantire le superfici necessarie allo spostamento.

Esempio di ostruzione localizzata del percorso:


1. Larghezza totale del percorso adeguata per un passaggio senza limitazioni

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> 2. Larghezza ristretta a causa di un'ostruzione localizzata 3. Lunghezza limitata della parte a larghezza ristretta |
|--|--|

3.4. DEFINIZIONE INTERVENTI SULLE BARRIERE SENSO-PERCETTIVE

	BARRIERE SENSO-PERCETTIVE
Normativa di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • <u>D.P.R. 503/96</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Art. 1</u> ○ <u>Art. 2</u> • <u>D.L. 285/92</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Art. 40</u> ○ <u>Art. 149 del regolamento di attuazione</u> • <u>UNI CEI EN 17210/2010</u>
Criticità	Soluzione progettuale
<p>Assenza di percorsi ed elementi per l'orientamento e la segnalazione di pericoli ai disabili sensoriali</p>	<p>5.1 Creazione dei percorsi e dei relativi elementi per la segnalazione e l'orientamento</p> <p>Allo scopo di delineare interventi volti alla messa in sicurezza dei percorsi pedonali interni ed esterni ai servizi pubblici esistenti, si riporta quanto previsto dalle normative vigenti, al fine di costituire delle linee guida essenziali per la messa in opera delle azioni progettuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare colori e superfici per dare le indicazioni di direzione, di svolta, di intersezione, di pendenza e dislivelli, per indicare la presenza di accessi a servizi e per consentire la lettura della segnaletica di sicurezza ai disabili sensoriali. - Negli ambienti ampi e privi di riferimenti strutturali (come le piazze o i grandi atrii) i percorsi principali devono essere dotati di un percorso guidato, con riconoscimenti tattili realizzati con piastrelle in gomma, gres o altri materiali lapidei (recanti almeno due codici in grado di fornire alla persona ipovedente le informazioni principali in termini di direzione e pericolo) che conduca ai diversi servizi presenti nel luogo (es. panchine, fermate dell'autobus, uffici, ecc.). <p>I segnali principali con il rilievo tattilmente percettibile sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Di direzione (scanalature parallele): si utilizza una pista larga 60 centimetri, contenente dei canaletti separati da barre in rilievo; camminandoci sopra si fa in modo che i piedi siano paralleli alle barre stesse. - Di pericolo/stop (semisfere): si utilizza una striscia di piastrelle recanti delle cupolette che si avvertono molto bene sotto il piede. La profondità

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

di questo codice è di 40 cm quando delimita una zona che si percorre in senso parallelo al codice, mentre deve essere di 60 cm se deve sbarrare il passo di chi se la trova di fronte

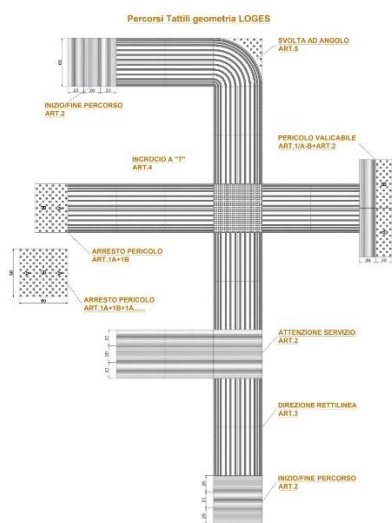
- Di attenzione/servizio: si utilizza una righettatura fitta e sottile perpendicolare al senso di marcia. Si utilizza per indicare la presenza di un punto in cui prestare attenzione, senza che vi sia un vero pericolo (ad esempio perché si sta per attraversare una porta che potrebbe essere chiusa) o per avvertire che in un punto accanto alla pista è presente un servizio o un oggetto di interesse (ad esempio una mappa tattile)
- Di pericolo valicabile: si ottiene ponendo prima una striscia di 20 centimetri di segnale di attenzione (righettato sottile perpendicolare al senso di marcia) e subito dopo una striscia, ugualmente di 20 centimetri, di cupolette (segnale di pericolo). Questo segnale indica che è presente un pericolo che è possibile superare, ma con cautela (ad esempio, il segnale viene posto sugli scivoli, mezzo metro prima che dal marciapiede si passi alla strada o subito prima di una scalinata in discesa).

Esistono poi dei raccordi per unire tratti di percorso tattile:

Svolta ad angolo retto: costituito da una serie di barre e canaletti semicirculari che proseguono il profilo del codice rettilineo, mentre nell'angolo lasciato libero, sono poste alcune cupolette del codice di arresto/pericolo.

Incrocio: è posto nel punto in cui la pista tattile offre la scelta se girare a destra o a sinistra o proseguire dritti ed è formato da un quadrato coperto da numerosi trattini in rilievo, su righe alternate, una con i trattini in orizzontale e l'altra in verticale.

Si riporta di seguito un'immagine esemplificativa di questi elementi nel sistema LOGES



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Dove possibile, i colori dovrebbero essere scelti per offrire un contrasto di luminanza (contrasto fra chiaro e scuro) chiaramente percepibile dagli ipovedenti, fra la pista tattile e l'intorno.

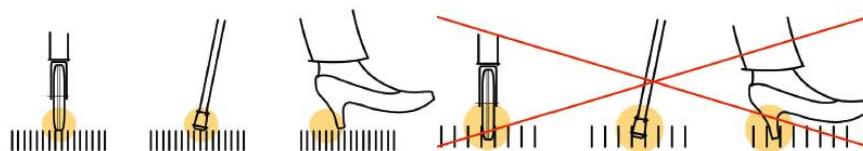
È molto utile indicare l'inizio e la fine di una rampa, sia se costituita da gradini che da un piano inclinato. Si utilizza una striscia di avvertimento visivo con una larghezza compresa tra 50-75 mm con segnaletica a pavimento (segnali tattili plantari) costituita da una doppia fila di piastrelle a bolli in rilievo che indicano lo stop.

Si consiglia di marcare ogni pedata con una linea visiva e tattile di avvertimento; tale indicatore dovrebbe avere un'altezza e una profondità di 4-5 mm.

Nelle aree dove avvengono cambi di direzione è preferibile differenziare le pavimentazioni cromaticamente o dal punto di vista tattile.

L'ubicazione dei vari servizi va indicata su una mappa tattile che riproduce il percorso seguito dalla pista e che riporta le indicazioni in braille e in caratteri normali a rilievo e leggibili anche da ipovedenti. La mappa tattile va indicata con il codice di attenzione/servizio. I percorsi accessibili devono drenare in modo adeguato a evitare che l'acqua e il ghiaccio si accumulino sulla superficie e in prossimità del percorso. La pendenza trasversale del percorso deve assicurare un adeguato drenaggio, senza causare disagio agli utenti del percorso.

- Le griglie di drenaggio che si trovano entro i confini di un percorso devono essere posate a filo con la superficie;
- La dimensione delle fessure della griglia deve essere abbastanza piccola da evitare di intrappolare bastoni da passeggio, racchette, tacchi di scarpe e zampe dei cani;
- Le fessure della griglia devono essere disposte ad angolo retto rispetto alla direzione di marcia;
- Se possibile, le griglie di drenaggio dovrebbero essere posizionate al di fuori dei confini del percorso accessibile.



SPECIFICHE PROGETTUALI PER AMBIENTI ESTERNI

In corrispondenza degli attraversamenti pedonali, è buona norma apporre un segnale fortemente contrastato per facilitarne la percezione da parte degli ipovedenti e impiegare pavimentazioni tattili che raccordino i pedoni non vedenti al palo per attivare

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

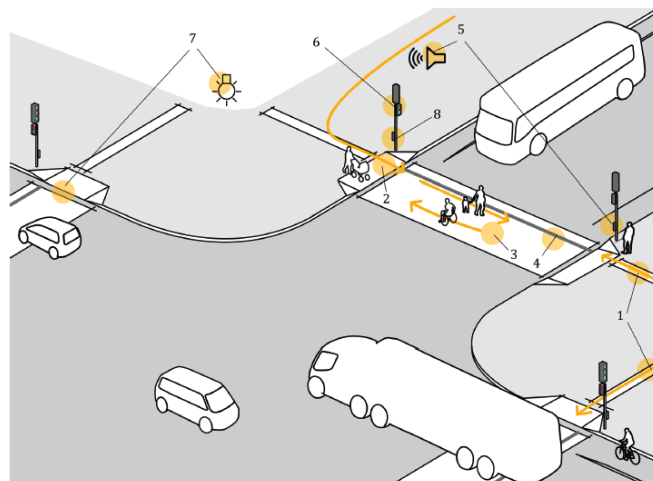
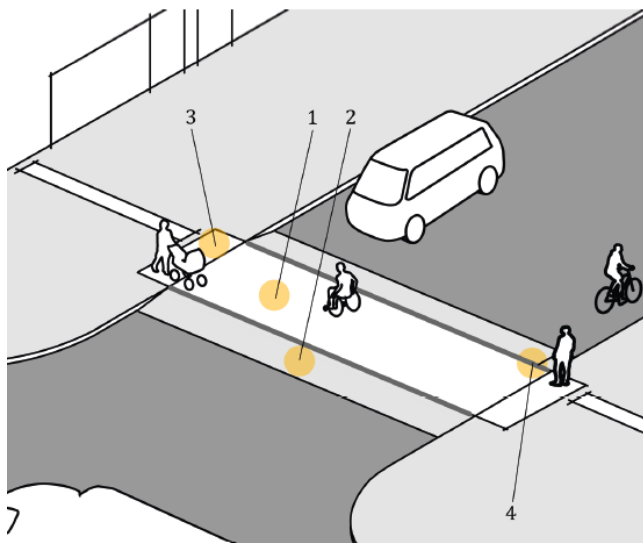
PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

la chiamata. Può risultare utile, inoltre, la presenza di una freccia in rilievo indicante la direzione dell'attraversamento con il nome della via da raggiungere, sulla scatola giustapposta al palo semaforico.

Attraversamento pedonale stradale rialzato

Legenda

- 1 Attraversamento rialzato
- 2 Pendenza tra la superficie stradale e l'incrocio
- 3 Indicatore tattile a terra (TWSI)
- 4 Contrasto visivo e tattile come definizione del bordo



Sui marciapiedi dove esistono guide naturali (muri, pareti, siepi) non sono indispensabili piste continue, ma vanno predisposti segnali tattili per indicare i punti di interesse o di pericolo. È necessario dotare le pensiline del TPL di avvisatori acustici e di mappe tattili oltre che di segnaletica luminosa.

SPECIFICHE PROGETTUALI PER AMBIENTI INTERNI

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Negli edifici vanno realizzate piste tattili che raggiungano le stanze destinate alle varie funzioni e alle uscite di emergenza senza difficoltà, qualora non siano presenti efficaci guide naturali; un'ulteriore soluzione per migliorare la visibilità delle piste tattili potrebbe essere un forte contrasto cromatico e di segnalare le uscite di sicurezza con un colore diverso dalle pareti ove sono inserite.

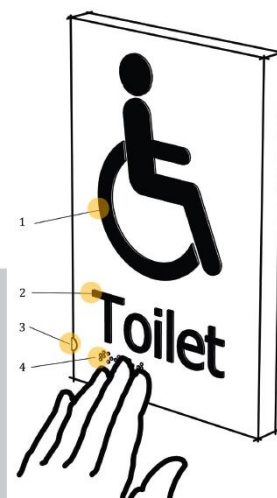
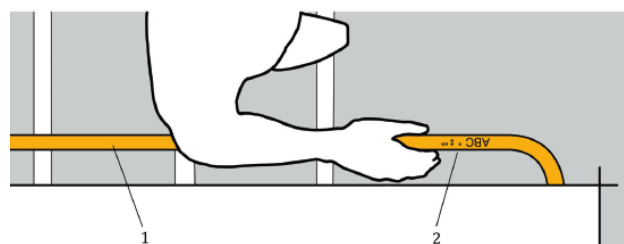
All'inizio dei corridoi o agli incroci devono essere previste informazioni di wayfinding e segnaletica. Per l'orientamento e il wayfinding in edifici complessi e in aree estese, dovrebbe essere fornita una guida mediante informazioni visive, acustiche e tattili, compresa la segnaletica per le uscite e l'evacuazione.

I servizi presenti lungo un percorso accessibile (ad esempio una toilette pubblica) vanno segnalati con segnali tattili e braille in rilievo, anche lungo gli eventuali corrimani. Le lettere, le figure e i simboli tattili in rilievo devono contrastare visivamente con il segnale. Il braille e i segnali tattili in rilievo devono essere collocati a un'altezza e un'angolazione idonee per essere letti facilmente con le dita.

Esempio di marcature tattili su un corrimano

Legenda

- 1 Corrimano della scala
- 2 Informazioni tattili sulla parte orizzontale del corrimano



Gli ostacoli trasparenti lungo i corridoi, come porte o pannelli di vetro, devono avere indicatori visivi contrastanti per evidenziare la loro presenza. Gli oggetti sporgenti, come una colonna o un condotto sporgente, i radiatori e le manichette antincendio, dovrebbero essere evitati ove possibile ma, se inevitabili, dovrebbero essere incassati, in modo da non sporgere nella larghezza libera del corridoio.

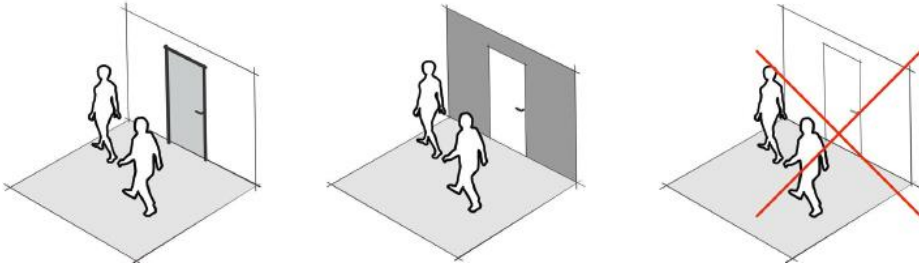
Deve essere previsto un adeguato contrasto visivo, per esempio tra la pavimentazione e le superfici delle pareti, per favorire il wayfinding e l'orientamento. Dovrebbe essere utilizzato il contrasto visivo nelle superfici della pavimentazione, dove richiesto, per dare informazioni visive agli utenti durante gli spostamenti lungo i corridoi.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE


PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Tuttavia, è importante evitare disposizioni della superficie della pavimentazione o forti contrasti di colore che possono essere visivamente disorientanti.

Le porte o i telai delle porte devono avere un contrasto visivo rispetto alle superfici delle pareti adiacenti, la ferramenta e i meccanismi di azionamento delle porte devono contrastare visivamente con la porta per essere facilmente identificati.



3.5. STIMA PARAMETRICA DEI COSTI DEI DIVERSI INTERVENTI

INTERVENTI		Descrizione	Costo unitario
INTERVENTI INTERNI			
 Adeguamenti degli edifici	Sostituzione maniglia porta di accesso attraverso sistemi di spinta (maniglia a pressione)	Maniglione antipanico orizzontale ad un punto di chiusura, versione a leva, in zama e acciaio zincato. Per porte con un passaggio utile larghezza da 800 a 1240mm e altezza max 2450mm.	450 €/cad
	Introduzione della segnaletica – porte a vetro	Nastro fotoluminescente per vetri, efficace di giorno e di notte, con adesivo. Le porte a vetri o con una parte in vetro importante devono poter essere individuate sia da aperte che da chiuse. Per rendere queste superfici visibili, degli elementi visivi vengono in-	25 €/unità


PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

		collati, dipinti, incisi o intarsiati nei vetri. Tali elementi devono contrastare con l'ambiente circostante in modo da essere individuati facilmente. Per la massima sicurezza, si raccomanda di segnalare i vetri a due altezze: 1,10 m e 1,60 m.	
	Introduzione segnaletica interna all'edificio	Segnaletica a parete con abbinamento colori. Pannelli di fissaggio a muro o soffitto a scatto, sostituibili in ogni momento senza smontaggio; profilo in alluminio, angoli in metallo e clip in materiale plastico, distanziatori da 20 mm, dimensioni variabili.	200 €/unità
	Introduzione segnaletica luminosa degli interruttori esistenti	Inserimento spia luminosa led per interruttore 4pz ambra 230v luce segnalazione ampolla c0015ab	5.000 €/unità
	Riposizionamento del campanello/citofono di accesso agli edifici	Spostamento del sistema citofono/campanello ad un'altezza accessibile all'utilizzo delle persone con disabilità motoria (40-130 cm)	100 €/cad
	Inserimento di segnaletica esterna agli edifici	Cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la fruizione degli spazi costruiti e che forniscano una adeguata informazione sull'esistenza degli accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone ad impedite o ridotte capacità motorie; in tale caso i cartelli indicatori devono riportare anche il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art. 2 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile	200 €/unità


PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

		1978, n. 384 (ora d.P.R. 24 luglio 1996, n. 503). I numeri civici, le targhe e i contrassegni di altro tipo devono essere facilmente leggibili.	
	Adeguamento delle altezze dei banconi di servizio	Riposizionamento degli sportelli di accoglienza in modo tale che le persone di diversa statura o età, o quelle che utilizzano dispositivi di mobilità su ruote, possono avere difficoltà a raggiungere e utilizzare i banconi di servizi o biglietteria e reception.	1.500 €/unità
Collegamenti verticali	 Installazione corrimano su scale	Corrimano in alluminio estruso, spessore 40 mm, sul quale è applicato un profilo in policarbonato (spessore 2,5 mm) antiurto, autoestinguente con superficie gofrata antigraffio, colorato in massa, resistente alla disinfezione chimica e meccanica; ignifugo classe 1 a parete e F2 al fumo, secondo normative AFNOR NF16/101, compreso secondo corrimano h 75 cm per bambini.	1.500 €/cad
	Installazione di fasce antisdrucciolo sulle scale	Striscia antiscivolo su sottile supporto metallico, con rivestimento antiscivolo, adattabile a superfici irregolari e curve; in opera, di larghezza: mm 50 e mm 100.	250 €/cad
		Trattamento antisdrucciolo per pavimentazione – bocciardatura a macchina di superfici lapidee.	20 €/mq
		Piattaforma elevatrice integrata nella scala, in cui i gradini si convertono in	


PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	Installazione di sistemi adeguati al superamento di dislivelli e il raggiungimento dei vari livelli dell'edificio	piattaforma. Progettata per l'installazione in una rampa di scale e, nello specifico, per adattarsi alla tipologia di scala in oggetto. Funziona sia come piattaforma elevatrice sia come scala.	
		Utilizzando le stesse piastrelle dei gradini sulla piattaforma elevatrice, si ottiene un'integrazione armoniosa con la scala.	
		Montascale per scala di tipo rettilineo.	6.000 €/cad
		Rampa di raccordo percepibile da tutti per superare un dislivello > di 2,5 cm.	100 €/cad
 Servizi igienici	Creazione servizi igienici per disabili	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie, con mensole fisse.	450 €/cad
		Vaso igienico (W.C./bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie, installato a parete.	680 €/cad

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

		Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio, a muro profondità 56 cm.	116 €/cad
		Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio, rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compreso stop di fissaggio, a muro profondità 80 cm.	190,00 €/cad
		Allestimento di servizi igienici con accessori a norma: <ul style="list-style-type: none"> - specchio (ad h di persona seduta) - campanello - luce di emergenza 	250 €/cad
		Demolizione e ricostruzione vano con messa in opera di nuova porta.	520 €/cad
INTERVENTI INTERNI-ESTERNI			
	Installazione di percorsi ed elementi per l'orientamento e la segnalazione di pericoli ai disabili sensoriali	Fornitura e posa in opera di percorso tattile e visivamente contrastato per non vedenti o ipovedenti, realizzato secondo codice LOGES costituito da piastrelle in gres fine porcellanato non smaltato realizzate secondo norma UNI EN ISO 14411 antigelive con assorbimento all'acqua minore di 0,10% secondo UNI EN 10545-3, resistenza alla flessione maggiore di N/mm ² 50-60	105 €/m
Barriere senso-percettive interne ed esterne			


PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

		secondo UNI EN 10545-4 con superficie antiscivolo secondo ASTM C-1028. Posate senza fuga su letto di legante incollante di categoria C2E secondo EN 12004, nella larghezza di cm 60.	
		Pavimentazione in lastre di quarzo-cemento per segnaletica lungo i percorsi pedonali.	<p>Indicazione direzione rettilinea larghezza 60 cm: 43,40 €/m</p> <p>Indicazione di attenzione /servizio/pericolo valicabile larghezza 40 cm: 33,20 €/m</p> <p>Indicazione di arresto pericolo, larghezza 40 cm: 29,99 €/m</p> <p>Indicazione di incrocio/svolta ad angolo, dimensioni 60x80 cm: 36,23 €/cad</p>
		Adeguamento degli attraversamenti pedonali regolati da segnaletica semaforica. Fornitura e posa in opera di dispositivo acustico per non vedenti per impianti semaforici e per nuovi impianti.	375 €/cad
		Inserimento di apposita mappa tattile o di plastico del reale impianto esistente, posizionato nei pressi degli accessi pedonali e direttamente accessibile	1.025 €/cad
		Percorso interno: indicare il percorso con segnaletica podo-tattile e cromatica a pavimento.	38 €/m



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO


		Inserimento di codice tattile di segnalazione della presenza di un edificio – segnalazione tattile sul marciapiede.	205 €/cad
INTERVENTI ESTERNI			
	Manutenzione pavimentazione	Demolire e ricostruire completamente o puntualmente la pavimentazione per renderla sicura e percorribile (piana, antisdrucchiolo, priva di elementi sporgenti).	Manutenzione puntuale dell'asfalto: 51,28 €/mq
Rimozione ostacoli	Realizzazione marciapiede	Realizzazione di marciapiede larghezza 1,50 m (con sottofondo in massetto in calcestruzzo rinforzato con rete elettrosaldata) da realizzarsi su area già pavimentata, complete di caditoie o bocche di lupo e relativi allacciamenti a rete esistente; pavimentazione tappeto in conglomerato bituminoso e cordone in calcestruzzo.	Nuova realizzazione e/o allargamento della sezione pedonale: 128,20 €/m Creazione percorso in pietra e/o betonelle: 81,81 €/mq
	Rimozione di ostacoli lungo il percorso	Rimozione temporanea di palo luce e/o palo semaforico e ripristino con nuova collocazione.	814,00 €/cad.
	Realizzazione marciapiede	Rimozione e spostamento della cartellonistica stradale al fine di agevolare il passaggio pedonale lungo il percorso esistente.	77,27 €/cad.
	Rimozione di ostacoli lungo il percorso	Rimozione di archetti metallici a U rovesciata di qualsiasi dimensione e dei relativi basamenti.	17,03 €/cad.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

	Opere di raccordo tra piano stradale e marciapiede in corrispondenza degli attraversamenti e dei parcheggi, gradini senza rampa lungo i percorsi	Formazione abbassamento longitudinale del marciapiede con rampa pendenza massima 8-10 %, compresa la demolizione e nuova posa del cordolo, demolizioni, ripristino della pavimentazione in asfalto, formazione di n. 1 banda tattile-cromatica per ipovedenti, preferibilmente verniciata di colore giallo:	Adeguamento longitudinale semplice: 600 €/cad. Adeguamento longitudinale di forma trapezoidale: 697,41 €/cad.
		Rimozione di archetti metallici a U rovesciata di qualsiasi dimensione e dei relativi basamenti.	17,03 €/cad.
Inserimento attrezzature accessibili a tutti	Inserimento nuove strutture accessibili per il divertimento all'interno degli spazi verdi attrezzati	Progettazione degli spazi verdi attrezzati al fine di renderli accessibili a tutti, attraverso l'inserimento di un design adeguato alle esigenze delle persone portatrici di disabilità motorie e non, oltre a prevedere l'adeguamento della pavimentazione e delle sedute presenti.	Interventi di adeguamento degli spazi verdi attrezzati: 40.000,00 €
 Parcheggio disabili	Realizzazione parcheggio disabili	Realizzazione di un parcheggio riservato.	Con asfaltatura (25 mq circa): € 820/cad. Con verniciatura e cartello (senza asfaltatura): € 320/cad.
		Fornitura e posa in opera di percorso tattile e visivamente contrastato per	105 €/m

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

Barriere senso-percettive degli attraversamenti	Installazione di dispositivi per la segnalazione degli attraversamenti agli utenti ipovedenti	non vedenti o ipovedenti, realizzato secondo codice LOGES costituito da piastrelle in gres fine porcellanato non smaltato realizzate secondo norma UNI EN ISO 14411 antigelive con assorbimento all'acqua minore di 0,10% secondo UNI EN 10545-3, resistenza alla flessione maggiore di N/mm ² 50-60 secondo UNI EN 10545-4 con superficie antidrucciolo secondo ASTM C-1028. Posate senza fuga su letto di legante incollante di categoria C2E secondo EN 12004, nella larghezza di cm 60.	
	Segnalazione semaforica	Installazione di lanterna semaforica, integrata con segnalazione per non vedenti di attraversamento con fornitura e messa in opera di n. 2 pulsanti per chiamata per non vedenti e n. 2 dispositivi sonori per non vedenti secondo normativa CEI 214-7, completo di cavi e allacciamenti dell'impianto.	1.600,00 €/cad.
Attraversamento	Creazione di attraversamenti	Messa in opera e realizzazione di opere per facilitare l'attraversamento pedonale, compresi di cartellonistica verticale e segnaletica orizzontale	1200,42 €/cad.
	Installazione di elementi delimitatori su percorsi pedonali complanari alla carreggiata	Pali stradali alta visibilità in acciaio, tubo in acciaio 70x70 mm senza angoli vivi, altezza fuori dal suolo 1300 mm, pomolo in alluminio dipinto con colore a contrasto per aumentare la visibilità.	102,00 €/cad.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

In quest'ultimo capitolo si elencano, secondo un prefissato ordine di priorità, gli interventi che hanno come obiettivo l'attuazione entro i 5 anni che sono stati individuati nella "Fase di pianificazione".

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

4.1. DEFINIZIONE DELLE PRIORITA'

Al fine della definizione del grado di priorità, sarà principalmente considerata la necessità che gli attrattori principali, quali edifici pubblici a elevata concentrazione di servizi, edifici pubblici che contengono servizi di interesse primario per il cittadino, principali zone pedonali, ecc., garantiscano condizioni di accessibilità e visitabilità e siano collegati da almeno un percorso accessibile.

Nella definizione delle tempistiche per la realizzazione delle opere di adeguamento si valuterà inoltre se:

- a) Le strutture esistenti sul territorio forniscono servizi a livello intercomunale;
- b) Le strutture esistenti sul territorio forniscono in maniera integrata più servizi;
- c) Le strutture esistenti sul territorio forniscono servizi di particolare utilità a persone anziane e/o persone con disabilità;
- d) Ci sono dei lavori in corso o previsioni di intervento di altra natura su alcuni edifici;
- e) Ci sono delle previsioni di trasferimento in altra sede e a breve termine dei servizi attualmente prestati in determinate strutture.

4.2. PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

La programmazione di seguito riportata è frutto di uno studio basato sulle priorità e sulla rilevanza degli spazi analizzati per la comunità, ***va quindi intesa come una proposta***, un possibile metodo di intervento ***che andrà confrontato con le disponibilità e le tempistiche dell'Amministrazione Comunale, che potrà decidere di accorpate gli interventi in modo differente basandosi sulla propria gestione dei fondi.***

Sulla base delle disponibilità economiche espresse dall'amministrazione comunale, stanziata per un totale di 150.000 € distribuiti in somma eguale per tutti i 5 anni di programmazione prevista, il Piano propone una serie di interventi che risultano prioritari per migliorare l'accessibilità alle persone con disabilità.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO AGLI SPAZI PUBBLICI	
TIPOLOGIA DEGLI SPAZI	STIMA DEI COSTI
EDIFICI PUBBLICI	Priorità alta: 38.925,00 €
	<i>Priorità media: 125.028,98 €</i>
	<i>Priorità bassa: 45.000,00 €</i>
AREE VERDI	Priorità alta: 42.400,00 €
	<i>Priorità media: 31.087,80 €</i>
	<i>Priorità bassa: 116.947,59 €</i>
SPAZI DI SOSTA	Priorità alta: 6.280,00 €
	<i>Priorità media: 50.718,44 €</i>
	<i>Priorità bassa: 0,00 €</i>
PERCORSI PRIORITARI	Priorità alta: 56.296,62 €
	<i>Priorità media: 50.506,05 €</i>
	<i>Priorità bassa: 4.015,11 €</i>
BARRIERE SENSO PERCETTIVE IN- TERNE ED ESTERNE	Priorità alta: 0,00 €
	<i>Priorità media: 1.500,00 €</i>
	<i>Priorità bassa: 1.057.278,20€</i>

Secondo quanto riportato all'interno della tabella e descritto nello specifico nell'elaborato R01.c *Stima economica degli interventi lungo i principali tracciati*, in allegato al suddetto PEBA, è possibile riassumere nel complesso l'impatto economico potenziale degli interventi, suddivisi per le differenti priorità di intervento, di ogni servizio e/o spazio pubblico preso in analisi.

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PEBA – COMUNE DI CONCOREZZO

STIMA DEGLI IMPATTI ECONOMICI COMPLESSIVI	
TIPOLOGIA DEGLI SPAZI	STIMA DEI COSTI
Edifici pubblici – Aree verdi – Spazi di sosta – Percorsi prioritari – Barriere senso percettive interne ed esterne	Priorità alta: 143.901,62 €
	Priorità media: 258.841,27 €
	Priorità bassa: 1.223.240,90 €

Come emerso all'interno delle stime complessive di impatto economico, le priorità d'intervento e le relative stime dei costi rientrano nelle previsioni di fondi che annualmente si destinano all'eliminazione delle barriere architettoniche, per un totale di spesa quinquennale pari a 143.902 € di interventi a priorità alta. Tali azioni volgeranno in via prioritaria all'adeguamento strutturale e accessorio delle strutture pubbliche prese in analisi dal suddetto strumento urbanistico, al fine di restituire alla popolazione un buon livello di accessibilità ai servizi e agli impianti in essi contenuti, oltre a favorire interventi di rifacimento degli spazi pubblici e agevolare così la percorrenza lungo i principali percorsi urbani, agendo altresì all'interno degli spazi di sosta che richiedono maggior attenzione.

Si vuole ricordare, come espresso in precedenza, che la calendarizzazione dei singoli interventi è demandata all'organo competente a livello comunale, che, valutate le procedure e le possibili forme di finanziamento future, attueranno le varie previsioni contenute nel presente Piano, evitando di sovrapporsi così ad altri strumenti istituzionali di programmazione economica. In questo modo si consente di:

- decidere di anno in anno quanto destinare all'eliminazione delle barriere architettoniche in base alle risorse effettivamente disponibili;
- includere gli interventi del P.E.B.A. anche in appalti di lavori non specificamente rivolti all'eliminazione delle barriere architettoniche, al fine di ottenere prezzi più vantaggiosi, come ad esempio, in grandi interventi edilizi o in interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione edilizia;
- concentrare in un unico appalto interventi simili previsti dal PEBA in modo da ottenere economie di scala;
- includere gli interventi del P.E.B.A. in progetti finalizzati all'ottenimento di contributi per l'eliminazione delle barriere architettoniche.