

Comune di Binasco

Città Metropolitana di Milano



P.E.B.A.

Piano Eliminazione Barriere Architettoniche

Fase Preliminare

Fase A - Definizione Strategie e Obiettivi

SINDACO

Liana Castaldo

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI - MANTENZIONE E GESTIONE DEL PATRIMONIO

Gabriella Broglia

PROFESSIONISTA INCARICATO

Pianificatore Territoriale Vittorio Tarantini

Adottato con Del. G.C.

Approvato con Del. G.C.

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	1
2. IL PEBA: RIFERIMENTI NORMATIVI E DEFINIZIONI.....	4
3. IL PEBA: STRUTTURA E CONTENUTI, FORMAZIONE, PROCEDURE	11
3.1. STRUTTURA E CONTENUTI DEL PEBA	11
3.1.1. FASE PRELIMINARE	11
3.1.2. FASE A – DEFINIZIONE STRATEGIE E OBIETTIVI.....	12
3.1.3. FASE B E FASE C – ANALISI DELLE CRITICITA’ DI SPAZI/EDIFICI_ INDIVIDUAZIONE SOLUZIONI PROGETTUALI ED ELABORAZIONE DEL PIANO_ PROGRAMMAZIONE PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI	17
3.1.4. FASE FINALE - PRESENTAZIONE DEL PIANO ALLA CITTADINANZA E SUA ADOZIONE-ATTUAZIONE.	18
4. IL PEBA: Focus “FASE – ANALISI DELLO STATO DI FATTO”	20
4.1. INDICAZIONI DALL’ANALISI DELLE SCHEDE DI RILIEVO	22
4.2. VALUTAZIONE DEL GRADO DI ACCESSIBILITA’	31
4.3. FASE PARTECIPATIVA DEL PEBA.....	33
5. IL PEBA: Focus “FASE – PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI”	34
5.1. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI ALL’ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NEGLI EDIFICI PUBBLICI DI COMPETENZA DELL’ENTE.....	35
5.2. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI ALL’ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NEGLI SPAZI URBANI DI COMPETENZA DELL’ENTE.....	38
5.2.1. PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI PER SINGOLO SPAZIO URBANO	38
5.3. QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI	40
5.3.1. QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI PER SINGOLO EDIFICIO PUBBLICO	40
5.3.2. QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI PER SINGOLO SPAZIO URBANO	41
6. IL PEBA: Focus “FASE – PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI”	42
7. IL PEBA: Focus “COMPATIBILITA’ DEL PEBA CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA CITTA’ ”	43

8.	IL PEBA: Focus "APPROFONDIMENTO SULLE BARRIERE PERCETTIVE"	44
8.1.	LA DISABILITÀ VISIVA	44
8.2.	LA DISABILITÀ Uditiva.....	48
9.	IL PEBA: Focus "CRITERI DI PROGETTAZIONE UNIVERSALE PER LA CREAZIONE DI NUOVI SPAZI COLLETTIVI, L'APPROCCIO PROGETTUALE DEL <i>DESIGN FOR ALL</i> "	51
10.	IL PEBA: Focus "CRITERI DI PROGETTAZIONE ACCESSIBILE PER DISABILITA' MOTORIA, PERCETTIVA E SENSORIALE IN RELAZIONE ALLE MACRO-CATEGORIE INDIVIDUATE"	54
10.1.	SPAZI E PERCORSI ESTERNI	54
10.2.	AMBIENTI INTERNI - SPAZI DI DISTRIBUZIONE.....	58
10.3.	AMBIENTI INTERNI - ACCESSIBILITÀ COLLEGAMENTI VERTICALI.....	60
10.4.	AMBIENTI INTERNI - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI.....	61
10.5.	ORIENTAMENTO AMBIENTI INTERNI PER DISABILI SENSORIALI.....	62
10.6.	ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE E NORMATIVA ANTINCENDIO.	64
11.	IL PEBA: "ALLEGATO – SCHEMI GRAFICI SOLUZIONI PROGETTUALI UNIVERSAL DESIGN"	65

1. INTRODUZIONE

All'interno delle linee programmatiche di governo del Comune di Binasco si prevede, tra le altre e come punto essenziale e qualificante, una particolare attenzione al mondo della disabilità. Questo concetto, alla base delle scelte dell'Amministrazione, si vuole concretizzare attraverso l'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.

Per rendere meno lontano nel tempo l'obiettivo, peraltro imprescindibile, di un habitat per tutti si rende ora necessario ed urgente evidenziare gli intendimenti e potenziare gli sforzi finalizzati al rispetto e alla esecuzione concreta di tutti i numerosi e positivi provvedimenti da molto tempo cogenti, ma tuttora poco attuati. A tale riguardo la Legge 18/2009 (recepimento della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità) insieme al successivo "Programma d'Azione", il DPR n. 132/2013, superano l'approccio precedente, incentrato "sull'eliminazione delle barriere architettoniche", spostando l'obiettivo verso il concetto di accessibilità integrata e coniugata all'inclusione delle persone con disabilità.

Da questi strumenti normativi l'accessibilità è vista come un "pre-requisito" per consentire alle persone con disabilità di godere pienamente di tutti i diritti umani e delle libertà fondamentali: essa va garantita con riferimento ad ogni ambito della vita di un persona. Non soltanto quindi il pieno accesso all'ambiente fisico, urbano e architettonico, alle strutture ed edifici, ma anche ai beni, ai servizi, all'informazione e alla comunicazione, ai trasporti nonché alle altre attrezzature e servizi offerti al pubblico.

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 qualsivoglia 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”.

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 Binasco 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.).

E’ 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, fortunatamente, 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 ed, in prospettiva, quelli attesi, che devono sempre essere verificati alla prova dei fatti. E’ dunque necessario che si sviluppi un più generalizzato approccio basato sull’attenzione e sulla condivisione dei problemi da parte di progettisti e attori degli interventi di manutenzione e di progettazione dello spazio pubblico, facendo in modo di individuare correttamente le priorità.

Cos’è il P.E.B.A. - Origini, finalità e obiettivi

Come specificato all’interno delle indicazioni metodologiche previste dalle “Linee guida di Regione Lombardia per la redazione dei P.E.B.A.”, «... c’è una grande differenza fra eliminare delle barriere e progettare accessibile e in modo inclusivo».

Per una migliore comprensione del concetto si ritiene importante precisare che il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche è lo strumento concepito dal Legislatore nazionale per monitorare il territorio, facendo emergere le criticità e le barriere esistenti, per poi progettare e programmare gli interventi edilizi finalizzati a rendere sempre più accessibili gli edifici e gli spazi cittadini, allo scopo di migliorarne la fruibilità da parte di tutti.

Introdotti nel nostro ordinamento nel 1986, con riguardo agli edifici pubblici già esistenti (non ancora adeguati alle prescrizioni del Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1978 n. 384, oggi abrogato), i P.E.B.A. vengono successivamente modificati nel 1992, per estenderne l’ambito di applicazione agli spazi urbani, e ripensati come:

- strumento strategico finalizzato a migliorare l’accessibilità degli edifici pubblici e degli spazi urbani;
- strumento interdisciplinare, diretto a favorire la mobilità, la sicurezza e l’integrazione sociale;
- strumento partecipato, in quanto prevede il coinvolgimento attivo di portatori di interesse e cittadini;

- strumento dinamico in quanto aggiornabile mediante il continuo monitoraggio degli interventi programmati e attuati, anche per analizzarne l'efficacia alla luce delle soluzioni adottate e migliorarne l'efficacia;
- strumento efficiente, poiché mette a sistema gli interventi ottimizzando i costi degli interventi e permettendo di pianificare gli stessi in un orizzonte di medio periodo;
- strumento organico, in quanto valuta l'accessibilità come un sistema integrato, proponendo interventi correlati tra di loro, anziché interventi a macchia di leopardo.

Il P.E.B.A. non è quindi solo la raccolta di progetti specifici contenenti tutte le indicazioni tecniche necessarie all'affidamento dei lavori per l'eliminazione delle barriere architettoniche presenti negli ambiti analizzati ma, in quanto "Piano", si pone anche l'obiettivo di fornire all'Amministrazione uno strumento di "pianificazione degli interventi" attraverso la raccolta di indicazioni utili ai progettisti, interni od esterni agli uffici comunali, che saranno in futuro chiamati a sviluppare progetti di dettaglio. Con specifico riferimento alle soluzioni progettuali proposte nel Piano, l'obiettivo è quello di mettere nelle mani dei futuri progettisti un documento che, oltre ad evidenziare le carenze fisiche e organizzative di ogni ambito analizzato, costituisca un "abaco" di soluzioni conformi tra cui scegliere in funzione dei vincoli particolari che dovessero emergere durante la progettazione definitiva/esecutiva.

È bene precisare infatti che la realizzazione di qualsiasi intervento edilizio sul patrimonio pubblico deve essere eseguito seguendo uno specifico iter procedurale/progettuale che passa attraverso la definizione di un progetto preliminare, uno definitivo ed infine un progetto esecutivo. Solo il livello di approfondimento di progetto definitivo permette, infatti, di elaborare le migliori e più appropriate soluzioni, potendo e dovendo tener conto di tutti i vincoli presenti, siano essi di natura autorizzativa da parte di altri enti (ad esempio: Vigili del Fuoco, Soprintendenza ai Beni Architettonici, ecc.), strutturale, impiantistica o altro.

2. IL PEBA: RIFERIMENTI NORMATIVI E DEFINIZIONI

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 (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 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).

Si citano di seguito alcune definizioni utili per la comprensione degli argomenti trattati nel P.E.B.A. e della sua costruzione logica. Le definizioni sono tratte dalla normativa nazionale e regionale in materia di barriere architettoniche e accessibilità.

▪ **Accessibilità**

Definizione di "accessibilità" del D.M. del 14 giugno 1989 n. 236, art. 2, lett. G, riferita all'edificio ed agli spazi esterni di pertinenza. «Per accessibilità si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruire spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia».

Accessibilità condizionata

È la possibilità, con aiuto, ovvero con l'ausilio di personale dedicato, di raggiungere l'edificio, di entrarvi agevolmente, di fruire di spazi e attrezzature e di accedere ai singoli ambienti interni ed esterni.

Accessibilità equivalente

Mutuando il concetto dall'ambito della sicurezza ('sicurezza equivalente'), in interventi su beni sottoposti a vincolo di tutela o in aree soggette a vincolo paesaggistico, laddove sia dimostrata l'impossibilità di applicare i criteri considerati dalla normativa vigente, il requisito dell'accessibilità si intende raggiunto attraverso soluzioni o modalità di gestione del bene o dell'area che ne migliorino le condizioni di accessibilità in modo che una persona con disabilità possa:

- muoversi anche se con l'aiuto di un accompagnatore o, nel caso di grandi aree, di mezzi 'leggeri' attrezzati;
- raggiungere solo alcune parti significative del bene o dell'area (concetto di visitabilità) e, per le restanti parti, avere la disponibilità di adeguati supporti informativi che permettano di conoscere e capire il medesimo;
- avere a disposizione idoneo materiale tattile e visivo, audioguide, etc. (facilitatori).

Accessibilità informatica

È riferita alle disabilità sensoriali e intende la capacità dei sistemi informatici di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche a coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistite o configurazioni particolari.

Accessibilità minima

È la possibilità per le persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale di raggiungere e utilizzare agevolmente gli ambienti principali e almeno un servizio igienico di uno spazio o edificio pubblico. Per ambienti principali si intendono le aree (in uno spazio aperto) o i locali (in uno spazio costruito) in cui si svolgono le funzioni ivi attribuite.

▪ **Autonomia**

La possibilità, per la persona con disabilità, motoria, sensoriale o cognitiva, di utilizzare, anche con l'ausilio di rappresentanti ambientali e strumentali, le proprie capacità funzionali per la fruizione degli spazi ed attrezzature in esse contenute.

▪ **Barriera architettonica**

Definizione di *“barriere architettoniche”* dal D.M. del 14 giugno 1989 n. 236, art. 2, lett. A, riferita all’edificio ed agli spazi esterni di pertinenza, ripresa dal D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503, riferita agli edifici, spazi e servizi pubblici:

- gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
- gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;
- la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l’orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

Definizione di *“barriera architettonica e localizzativa”* della L.R. Regione Lombardia 20 febbraio 1989, n. 6, art. 3.:

- Ai fini della presente Legge per barriera architettonica si intende qualsiasi ostacolo che limita o nega l’uso a tutti i cittadini di spazi, edifici e strutture e, in particolare, impedisce la mobilità dei soggetti con difficoltà motoria, sensoriale e/o psichica, di natura permanente o temporanea, dipendente da qualsiasi causa.
- Ai fini della presente Legge per barriera localizzativa s’intende ogni ostacolo o impedimento della percezione connessi alla posizione, alla forma o al colore di strutture architettoniche e dei mezzi di trasporto, tali da ostacolare o limitare la vita di relazione delle persone affette da difficoltà motoria, sensoriale e/o psichica, di natura permanente o temporanea dipendente da qualsiasi causa.

▪ **Barriera localizzativa**

Si definisce barriera localizzativa «ogni ostacolo o impedimento della percezione connesso alla posizione, alla forma o al colore di strutture architettoniche e dei mezzi di trasporto, tali da ostacolare o limitare la vita di relazione delle persone affette da difficoltà motoria, sensoriale e/o psichica, di natura permanente o temporanea dipendente da qualsiasi causa».

▪ **Barriera senso-percettiva**

L’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato due documenti. Nel primo, risalente al 1980, l’aspetto più significativo è stato quello di associare lo stato di individuo non solo a funzioni e strutture del corpo umano, ma anche ad attività a livello individuale o di partecipazione nella vita sociale.

Si ritiene opportuno dedicare speciale attenzione alle barriere senso-percettive, ovvero quelle situazioni che rendono difficile la mobilità autonoma dei minorati sensoriali, di solito più per la mancanza di idonei segnali e ausili informativi che per la presenza di veri e propri ostacoli. A causa dell’invisibilità di tali barriere e della minore, o apparentemente tale, presenza di disabili sensoriali rispetto a quelli motori, il riconoscimento e quindi l’eliminazione delle barriere senso-percettive è ancora una questione sulla quale vertono ignoranza e disattenzione, da parte non solo di tecnici e professionisti ma in generale della comunità.

Per quanto riguarda ad esempio le persone ipovedenti e non vedenti, è opportuno ricordare come il D.P.R. del 24 luglio 1996, n. 503 stabilisca all’Art.1.2 l’obbligatorietà di installare sul piano di calpestio i segnali tattili contenenti i codici necessari ai non vedenti per "l’orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", identificati con Parere emanato il 18 luglio 2012

dalla Commissione di Studio per le Barriere Architettoniche presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nei sei codici fondamentali:

- rettilineo
- arresto/pericolo
- pericolo valicabile
- attenzione/Servizio
- incrocio
- svolta a 90°

Allo stesso modo, seppure la normativa tecnica in materia di barriere sensoriali per non udenti sia molto scarsa, anche per questo tipo di disabilità tanto si può e si deve fare. Si riportano di seguito due estratti a tale riguardo:

- DECRETO MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 14 GIUGNO 1989, N. 236, «Art. 2, punto C: secondo l'art. 2, al punto c, per barriere architettoniche s'intende anche: 'La mancanza di accorgimenti o segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque ed in particolare per i non vedenti, gli ipovedenti ed i sordi'. Poche indicazioni relative le possiamo ritrovare: segnaletica per gli edifici pubblici e segnale di pericolo (punto 4.3) e bottoniere degli ascensori (punti 4.1.12 e 8.1.12)».
- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 24 LUGLIO 1996, N. 503: «identiche previsioni sono contenute nel D.P.R. 503/1996 ma per tutti i singoli aspetti si rifà al D.M. 236/89».

- **Comfort**

Il benessere garantito alla persona dalla progettazione di spazi, attrezzature ed oggetti accessibili e fruibili per il tipo di funzione e relazione cui sono destinati.

- **Conformità e accessibilità**

Nel presente P.E.B.A. si vuole sottolineare la distinzione tra i concetti di "conformità" e "accessibilità" di un luogo. Ciò per due ragioni: da una parte per consentire all'Amministrazione Comunale di verificare l'effettiva rispondenza alle norme sulle barriere architettoniche degli edifici e degli spazi urbani del suo territorio, consentendogli, nel caso in cui l'accessibilità sia un traguardo al momento difficile da ottenere per motivate ragioni, di intervenire inizialmente per ottenere almeno la conformità. Dall'altra, per evidenziare il fatto che, mentre la norma tende a standardizzare le prescrizioni al fine di dettare regole che siano uguali e applicabili per tutti, per ottenere l'accessibilità serve invece una sensibilità aggiuntiva per cogliere le specificità dei casi particolari riguardanti talvolta gruppi ristretti di persone o, addirittura, singoli individui. La stessa legge n. 236/1989 riconosce questa necessità di flessibilità e creatività nella ricerca di soluzioni individualizzate per ottenere l'accessibilità, che va oltre le prescrizioni dimensionali puramente quantitative. Difatti, all'art. 7.2 si legge che "[...] *in sede di progetto possono essere proposte soluzioni alternative alle specificazioni e alle soluzioni tecniche, purché rispondano alle esigenze sottintese dai criteri di progettazione*".

Infine, il concetto di accessibilità evolve più rapidamente della normativa, la quale tende a recepirne le esigenze con un certo ritardo, più o meno giustificabile, rispetto al momento in cui queste si manifestano. Ad esempio, attualmente i problemi legati alle disabilità cognitive stanno assumendo un'importanza sempre maggiore rispetto al passato a causa dell'invecchiamento della popolazione e al relativo aumento delle disabilità legate al decadimento fisiologico e/o patologico delle capacità motorie, sensoriali e cognitive delle persone.

- **Disabilità**
È un termine ombrello per menomazioni, limitazioni dell'attività e restrizioni della (alla) partecipazione. Indica gli aspetti negativi dell'interazione dell'individuo (con una condizione di salute) e i fattori contestuali di quell'individuo (fattori ambientali e personali).
- **Disabilità Cognitiva**
Si intende una limitazione o un impedimento all'apprendimento o alla comprensione del linguaggio scritto o orale, o disturbi da deficit di attenzione o, ancora, difficoltà a relazionarsi socialmente.
- **Disabilità motoria**
Si intende una grave limitazione o impedimento, permanente o temporaneo, alle capacità di movimento di una o più parti del corpo o di uno o più arti.
- **Disabilità sensoriale**
Si intende un'espressione che indica una parziale o totale assenza della vista o una parziale o completa mancanza di capacità di udito o, ancora, la compresenza delle due disabilità visiva e uditiva. La disabilità sensoriale pregiudica spesso la vita di relazione e la comunicazione.
- **Disagio**
La condizione procurata alla persona dalla presenza di ostacoli di diversa natura, che impedisce il pieno godimento di uno spazio, di un servizio, o il pieno svolgimento di un'attività di relazione.
- **Fruibilità**
La possibilità, per le persone, di poter utilizzare con pieno godimento spazi aperti, spazi costruiti, arredi, servizi informativi, attrezzature e svolgere attività in sicurezza ed in autonomia.
- **Orientamento**
È la possibilità di percepire la struttura dei luoghi, di mantenere la direzione di marcia e di individuare elementi di interesse sensoriale (tattili o acustici) lungo i percorsi.
- **Sistema di orientamento**
Sono intese tutte quelle soluzioni di carattere grafico, tattile e acustico adottate singolarmente o integrate fra loro, che facilitano la percezione dei luoghi e l'orientamento, in particolare delle persone non vedenti, ipovedenti o audiolesi.
- **Unità ambientale**
Definizione di "unità ambientale" del D.M. del 14 giugno 1989 n. 236, art. 2, lett. B, riferita all'edificio ed agli spazi esterni di pertinenza. «Per unità ambientale si intende uno spazio elementare e definito, idoneo a consentire lo svolgimento di attività compatibili tra loro». Questa definizione è stata qui citata perché introduce il concetto di "ambiente", che supera il concetto di "spazio fisico". Secondo la definizione del vocabolario Treccani, per ambiente, nell'accezione della biologia, si intende: «Lo spazio che circonda una cosa o un essere vivente in cui questo si muove o vive» e ancora «l'insieme delle condizioni fisico-chimiche e biologiche in cui si può svolgere la vita degli esseri viventi». In base a questa definizione l'accessibilità deve riguardare l'ambiente e non solo lo spazio fisico. Ciò implica che, secondo la normativa, per l'accessibilità non è sufficiente che sia garantita la possibilità di spostarsi fisicamente in un luogo, ma devono essere garantite tutte le condizioni per potervi vivere in maniera confortevole, dignitosa e sicura.

Interpretando i principi riportati più sopra, il concetto di ambiente comprende anche l'ambiente o contesto sociale e di vita delle persone.

- **Visitabilità e Adattabilità**

Definizione di "visitabilità" del D.M. del 14 giugno 1989 n. 236., art. 2, lett. H, riferita all'edificio ed agli spazi esterni di pertinenza. «Per visitabilità si intende la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta».

Definizione di "adattabilità" del D.M. del 14 giugno 1989 n. 236., art. 2, lett. I, riferita all'edificio ed agli spazi esterni di pertinenza. «Per adattabilità si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale».

I concetti di visitabilità e adattabilità sono stati introdotti come una sorta di "accessibilità limitata o differita", in quanto si è ritenuto troppo oneroso imporre a tutte le unità immobiliari l'accessibilità per le persone con gravi difficoltà motorie. Occorre tenere però presente che l'allungamento della vita e il conseguente invecchiamento della società di cui si è detto più sopra, è destinato ad aumentare sensibilmente nel prossimo futuro. Quindi diverrà sempre più frequente la necessità di rendere accessibile temporaneamente o permanentemente un'unità immobiliare a persone che utilizzano ausili alla deambulazione o comunque con difficoltà motorie e/o sensoriali o psichiche più o meno gravi.

3. IL PEBA: STRUTTURA E CONTENUTI, FORMAZIONE, PROCEDURE

3.1. STRUTTURA E CONTENUTI DEL PEBA

L'iter di elaborazione del Piano si svilupperà attraverso le seguenti fasi:

- **Fase Preliminare** - Costruzione strumenti e Processo.
- **Fase A** - Definizione strategie e obiettivi.
- **Fase B** - Analisi delle criticità di spazi/edifici e individuazione soluzioni progettuali.
- **Fase C** - Elaborazione del Piano e programmazione priorità degli interventi.
- **Fase Finale** - Presentazione del Piano alla cittadinanza e sua adozione-attuazione.

3.1.1. FASE PRELIMINARE

In questa Fase preliminare sono stati istituiti all'interno del Comune, con apposita delibera di giunta comunale, i due strumenti di riferimento fondamentali per la consultazione della cittadinanza e dei portatori d'interesse nonché per l'avvio, lo sviluppo e il monitoraggio del Piano in chiave accessibile e inclusiva. Tali strumenti, sono:

- a) *un Ambito di consultazione permanente sull'Accessibilità cittadina;*
- b) *un Ambito di coordinamento e riferimento tecnico Accessibilità.*

L'Ambito di consultazione permanente sull'Accessibilità cittadina

E' lo strumento permanente di condivisione e partecipazione con la cittadinanza sul tema dell'accessibilità e della piena usabilità/fruibilità di ambienti e servizi cittadini: un luogo di ascolto, proposta, partecipazione e condivisione di tutti gli attori e dei portatori di interesse.

Il Piano non sarà elaborato univocamente dai tecnici e dagli specialisti ma si configurerà come percorso condiviso e partecipato dai cittadini e dalla comunità; sarà un processo inoltre trasversale che coinvolgerà più assessorati del Municipio e più attori della comunità. Analogamente alla pianificazione

urbanistica, in considerazione del suo marcato profilo interdisciplinare il Piano si configurerà dunque come percorso condiviso e partecipato.

Il Piano per l'Accessibilità sarà frutto di un lavoro di squadra dove le diverse esperienze, competenze e specializzazioni lavoreranno insieme e integreranno tra loro.

Tra le prime azioni realizzate in coordinamento con questo ambito di consultazione rientra l'aver realizzato percorsi partecipati con i portatori d'interesse con l'obiettivo d'individuare i reali bisogni delle persone con disabilità e con esigenze specifiche (anziani, bambini).

L'Ambito di coordinamento e riferimento tecnico Accessibilità

E' lo strumento che ha il compito di divenire riferimento tecnico interno del Comune per favorire l'iter di tutte le fasi utili per l'elaborazione del Piano. Tale ambito avrà inoltre il compito di sensibilizzare e implementare in tutti gli assessorati, azioni, progetti e politiche accessibili-inclusive. Dovrà essere strettamente coordinato con chi definisce e realizza le azioni di comunicazione e divulgazione alla cittadinanza del Piano e delle progettualità sul tema accessibilità.

3.1.2. FASE A – DEFINIZIONE STRATEGIE E OBIETTIVI

La figura seguente illustra in modo schematico gli obiettivi del PEBA del Comune di Binasco:



SENSIBILIZZARE SUL TEMA DELL'ACCESSIBILITÀ

Spesso la presenza delle barriere è riconducibile ad una mancata sensibilizzazione ai temi della mobilità ed accessibilità del disabile, ed è riscontrabile nel mancato rispetto di regole comportamentali nell'uso degli spazi. Tali barriere negli spazi aperti sono riconducibili al parcheggio degli automezzi sugli spazi riservati ai pedoni (marciapiedi, piazze e strisce pedonali) o ai disabili (parcheggi riservati), oppure riguardano gli elementi d'arredo posizionati in modo tale da costituire intralcio. Negli spazi chiusi le barriere si riscontrano nello scarso grado d'accoglienza: ad esempio l'altezza dello sportello informativo per le persone di statura bassa o sedute in carrozzella o l'assenza di indicazioni per le persona con disabilità sensoriale (ciechi, ipovedenti, ed audiolesi). Per rimuovere tali ostacoli "culturali" è necessario attivare specifiche azioni di sensibilizzazione, educazione e formazione non solo del personale pubblico, ma anche privato ed è ciò che il PEBA si prefiggerà di raggiungere come uno dei suoi obiettivi generali. Lo stesso capo di imputazione è riscontrabile nella presenza di barriere architettoniche non tanto "culturali", ma dovute alla scorretta progettazione degli spazi esterni e degli edifici come:

- i dislivelli nei percorsi pedonali;
- l'insicurezza degli attraversamenti stradali;

- ✎ l'assenza dell'ascensore;
- ✎ i bagni non accessibili;
- ✎ gli scalini all'entrata di edifici pubblici e/o commerciali/direzionali;
- ✎ l'assenza di parcheggi riservati;
- ✎ le pavimentazioni poco adatte alla deambulazione;
- ✎ l'assenza di linee guida nei percorsi per le persone con deficit visivo;
- ✎ gli ostacoli che intralciano e limitano il movimento dei pedoni.

Sono tutte barriere che limitano la fruibilità degli spazi, il movimento e gli spostamenti. La conformazione geografica e/o i vincoli storici possono condizionare l'accessibilità dei luoghi e degli spazi, ma il più delle volte, le barriere sono imputabili ad una mancanza di sensibilizzazione ed ad una scarsa conoscenza della progettazione universale.

INDIVIDUARE PRIORITÀ DI INTERVENTO CONDIVISE.

La forma del Piano, il sistema di priorità degli interventi e le strategie adottate si baseranno su procedure di indagine che prenderanno in considerazione:

- ✎ l'analisi del contesto, delle politiche, dei piani e dei programmi;
- ✎ l'osservazione partecipante sul terreno;
- ✎ l'analisi dei bisogni e delle attese della cittadinanza.

Il percorso partecipato, inteso come il coinvolgimento degli attori, sarà la procedura per raccogliere le informazioni necessarie all'elaborazione del Piano e per definire alcune azioni strategiche tra cui:

- ✎ capitalizzare le conoscenze e dare l'avvio ad una messa in rete dei soggetti che agiscono sul territorio;
- ✎ definire le priorità di intervento;
- ✎ favorire l'approccio trasversale e integrato;
- ✎ costruire un piano-programma condiviso.

Le priorità di intervento verranno stabilite in base a valutazioni sul grado di accessibilità ottenuto incrociando e mettendo a sistema specifici indicatori tematici quali:

- ✎ la fruibilità e l'orientamento nei luoghi d'aggregazione (parchi, piazze, aree ricreative...);
- ✎ l'accessibilità "dentro e fuori" l'edificio, analizzata anche nell'immediato ambiente esterno (percorribilità, sicurezza ed orientamento dal parcheggio e/o dalla fermata del mezzo pubblico fino all'entrata dell'edificio);
- ✎ la percorribilità dei poli attrattori e delle vie che svolgono un ruolo chiave, in quanto strutture e luoghi essenziali per gli spostamenti pedonali e la fruizione della città;
- ✎ la messa in sicurezza dei luoghi più frequentati da soggetti vulnerabili (chiese, scuole, centri civici, anagrafe, case di riposo, ambulatori, cimiteri, parchi...);
- ✎ lo sviluppo di una rete pedonale protetta, per garantire sia la continuità dei percorsi pedonali funzionali e tematici a scala di quartiere sia l'estensione della pedonalità cittadina;
- ✎ la presenza di interruzioni nei percorsi e/o l'assenza di marciapiedi e attraversamenti pedonali lungo le arterie più utilizzate;
- ✎ il ruolo svolto dalle aree verdi come isole pedonali ecologiche protette dal traffico;
- ✎ il livello d'accessibilità dell'attraversamento stradale dipendente da fattori quali l'assenza di dislivelli, l'intercettabilità per gli ipo/non vedenti, la sicurezza rispetto al traffico veicolare;
- ✎ la valutazione dell'accessibilità dei parcheggi riservati;
- ✎ compattezza dei percorsi e delle aree esterne;

- ↘ efficacia della segnaletica e dell'orientamento interno ed esterno;
- ↘ confort dell'ingresso; confort acustico, visivo e ausili per ipo-non vedenti;
- ↘ fruibilità dei collegamenti verticali e dei servizi igienici;

COINVOLGERE NEL PROCESSO L'UTENZA FINALE

Utenti	Problematiche connesse e da superare
BAMBINI	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi su lunghe distanze senza potersi riposare; ↘ superare delle pendenze importanti; ↘ stare in piedi per molto tempo; ↘ raggiungere determinata altezza; ↘ spostarsi in sicurezza; ↘ percepire la velocità di un veicolo; ↘ leggere o capire delle informazioni complesse; ↘ vedere e leggere scritte collocate troppo in alto;
ANZIANI	<ul style="list-style-type: none"> ↘ difficoltà motorie; ↘ riduzione delle capacità visive e di memorizzazione; ↘ minori adattamenti alle variazioni climatiche; ↘ spostarsi in sicurezza; ↘ difficoltà d'uso dei sistemi tecnologici; ↘ orientarsi negli spazi ampi;
DISABILI IN CARROZZINA	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi su una pavimentazione scivolosa, sconnessa; ↘ superare degli ostacoli, dei dislivelli (pendenza, scalini) e dei passaggi stretti; ↘ raggiungere determinata altezza; ↘ prendere, utilizzare degli oggetti ed attrezzature; ↘ vedere e leggere scritte collocate troppo in alto; ↘ spostarsi in sicurezza;
DISABILI TEMPORANEI	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi su pavimenti degradati (buchi, sconessioni...) o pieni d'ostacoli; ↘ spostarsi su lunghe distanze senza potersi sedere; ↘ spostarsi velocemente; ↘ spostarsi in sicurezza; ↘ superare senza appoggi gli scalini e le forti pendenze ed i passaggi stretti; ↘ stare in piedi molto tempo; ↘ attraversare senza un appoggio all'arrivo e alla partenza; ↘ scendere dagli autobus senza trovare un supporto;
PERSONE CON DEFICIT VISIVO	<ul style="list-style-type: none"> ↘ reperirsi nello spazio; ↘ orientarsi;

	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi in sicurezza; ↘ leggere gli spazi e la segnaletica;
PERSONE CON DEFICIT Uditivo	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi in sicurezza; ↘ trovare delle informazioni accessibili per orientarsi; ↘ comunicare con gli altri;
PERSONE CON PROBLEMI COGNITIVI	<ul style="list-style-type: none"> ↘ capire la segnaletica; ↘ memorizzare un itinerario; ↘ spostarsi in sicurezza; ↘ orientarsi nello spazio;
PERSONE CON PROBLEMI CARDIO-RESPIRATORI	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi su lunghe distanze senza potersi riposare; ↘ superare delle pendenze importanti senza potersi riposare; ↘ spostarsi in sicurezza; ↘ stare in piedi per molto tempo;
PERSONE CON PASSEGGINO O CARROZZINA	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi su una pavimentazione scivolosa, sconnessa; ↘ superare degli ostacoli e dislivelli (pendenza, scalini); ↘ superare dei passaggi stretti; ↘ spostarsi su lunghe distanze senza potersi riposare; ↘ stare in piedi per molto tempo; ↘ spostarsi in sicurezza;
DONNE IN GRAVIDANZA	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi su lunghe distanze senza potersi riposare; ↘ superare delle pendenze importanti; ↘ stare in piedi per molto tempo; ↘ raggiungere determinata altezza; ↘ spostarsi in sicurezza; ↘ superare senza appoggi degli scalini e forti pendenze;
OBESI	<ul style="list-style-type: none"> ↘ spostarsi su lunghe distanze senza potersi riposare; ↘ superare delle pendenze importanti senza potersi riposare; ↘ superare dei passaggi stretti;

CREARE SINERGIE SULLA PROBLEMATICA DELLA MOBILITÀ DEI DISABILI

Le iniziative avviate in materia di eliminazione delle barriere architettoniche dal Comune di Binasco pongono la necessità di un Piano che integri e rifletta i cambiamenti culturali intercorsi e le esigenze attuali prendendo in considerazione i seguenti fattori:

- ↘ L'evoluzione e l'arricchimento della normativa regionale;
- ↘ La richiesta di un miglioramento della mobilità urbana per le persone con problematiche sensoriali e cognitive tramite azioni che garantiscano maggiore sicurezza e leggibilità dello spazio;
- ↘ L'integrazione del PEBA con le politiche sociali, urbane e alla mobilità. In pochi anni, le strategie e le politiche alla mobilità sono mutate notevolmente; il ruolo dell'automobile è rimesso in

discussione; i mezzi di spostamento alternativi (bicicletta, trasporti pubblici e pedonalità) hanno riacquisito un peso rilevante. Il PEBA diventerà quindi l'occasione per ripensare e valorizzare gli spostamenti pedonali;

- Le richieste di qualità urbana e l'aumento notevole di anziani pone nuove esigenze di sicurezza, comfort e servizi;
- La volontà di costruire una città inclusiva –una città per tutti- promuovendo l'integrazione sociale e la qualità di vita.

Il PEBA di Binasco sarà dunque un Piano Partecipato che prenderà in considerazione le esigenze di chi usa la città e di chi la amministra. Sarà da considerarsi come uno specifico "Piano della mobilità pedonale"; svolgerà un ruolo strategico come strumento per migliorare l'accessibilità degli spazi pubblici e del patrimonio immobiliare comunale, l'integrazione sociale, la sicurezza, la qualità di vita e la mobilità pedonale. Sarà un Piano che permetterà di conoscere il grado di accessibilità e fruibilità del patrimonio comunale; che fornirà alla municipalità degli strumenti comuni di analisi, rilevazione e monitoraggio. Programmerà gli interventi e i relativi importi di spesa per rimuovere le barriere. Sarà uno strumento di monitoraggio che consentirà l'attuazione degli interventi secondo priorità prestabilite. La sua articolazione semplice e flessibile consentirà di rispondere alle situazioni d'emergenza adattandosi alle politiche ed esigenze future.

Il PEBA, come Piano Programmatico, sarà anche un Piano "in progress", in quanto necessiterà di monitoraggio ed 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.

Il PEBA, inoltre, come contenitore delle problematiche generali sui temi dell'accessibilità e mobilità delle persone disabili, necessiterà di un aggiornamento costante sulle politiche messe in atto. Tali politiche andranno aggiornate sulla base delle priorità avanzate dai diversi portatori di interessi e soggetti coinvolti. Ci si farà carico, annualmente, di un momento di verifica pubblico sullo stato di attuazione delle politiche individuate e sulla definizione di nuove strategie di intervento.

UN PIANO PER UN AMBIENTE ACCESSIBILE, USABILE E INCLUSIVO

I Piani sono uno strumento operativo per programmare e gestire un ambiente costruito accessibile e usabile dal maggior numero di persone possibile. Sarà recepito l'approccio Design for All indicato dall'Unione Europea e le recenti norme emesse in tema di *Design for All*, accessibilità e usabilità dell'ambiente costruito e della comunicazione. Tra queste, anche la norma UNI EN 17161:2019 ("*Design for All - Accessibilità seguendo un approccio Design for All in prodotti, beni e servizi - Ampliamento della gamma di utenti*" UE M/473, 2010). La norma specifica i requisiti che possono consentire a un'organizzazione – in senso lato – di progettare, sviluppare e fornire prodotti, beni e servizi a cui sia possibile accedere, comprendere e utilizzare facilmente da parte della più ampia gamma di utenti, comprese le persone con disabilità.

Qui troviamo il concetto di accessibilità quale misura in cui prodotti, sistemi, servizi, ambienti e strutture possono essere accessibili, compresi e utilizzati da una popolazione di persone con la più ampia gamma di esigenze, caratteristiche e capacità, per raggiungere specifici obiettivi in specifici contesti di utilizzo, inteso come diretto utilizzo o utilizzo supportato da tecnologie di assistenza.

Il tema dell'accessibilità elettronica, o E-Accessibility, che si riferisce alla facilità d'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) da parte delle persone con disabilità, non sarà certamente di secondaria importanza, includendo anche le tecnologie collegate all'uso dei vari elementi dell'ambiente costruito (es. totem informativi). Il Mandato UE M/376 del 2005 richiede una serie di requisiti di accessibilità standardizzati per gli appalti pubblici di prodotti e servizi ICT, in modo da garantire che i sistemi appaltati pubblicamente non introducano alcuna barriera all'accessibilità.

3.1.3. FASE B E FASE C – ANALISI DELLE CRITICITA' DI SPAZI/EDIFICI_ INDIVIDUAZIONE SOLUZIONI PROGETTUALI ED ELABORAZIONE DEL PIANO_PROGRAMMAZIONE PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI

A livello operativo il PEBA si riferirà, in relazione ai due principali settori di intervento, ai seguenti ambiti:

- A. Ambito Edilizio;**
- B. 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.

In base a quanto individuato all'interno delle Linee Guida Regionali, la formazione del PEBA svilupperà le seguenti "Fasi" di approfondimento tecnico applicate a ciascuno dei due Ambiti di Intervento:

- **FASE: ANALISI DELLO STATO DI FATTO;**
- **FASE: PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI;**
- **FASE: PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI.**

La Fase "Analisi dello Stato di Fatto" si comporrà delle seguenti attività:

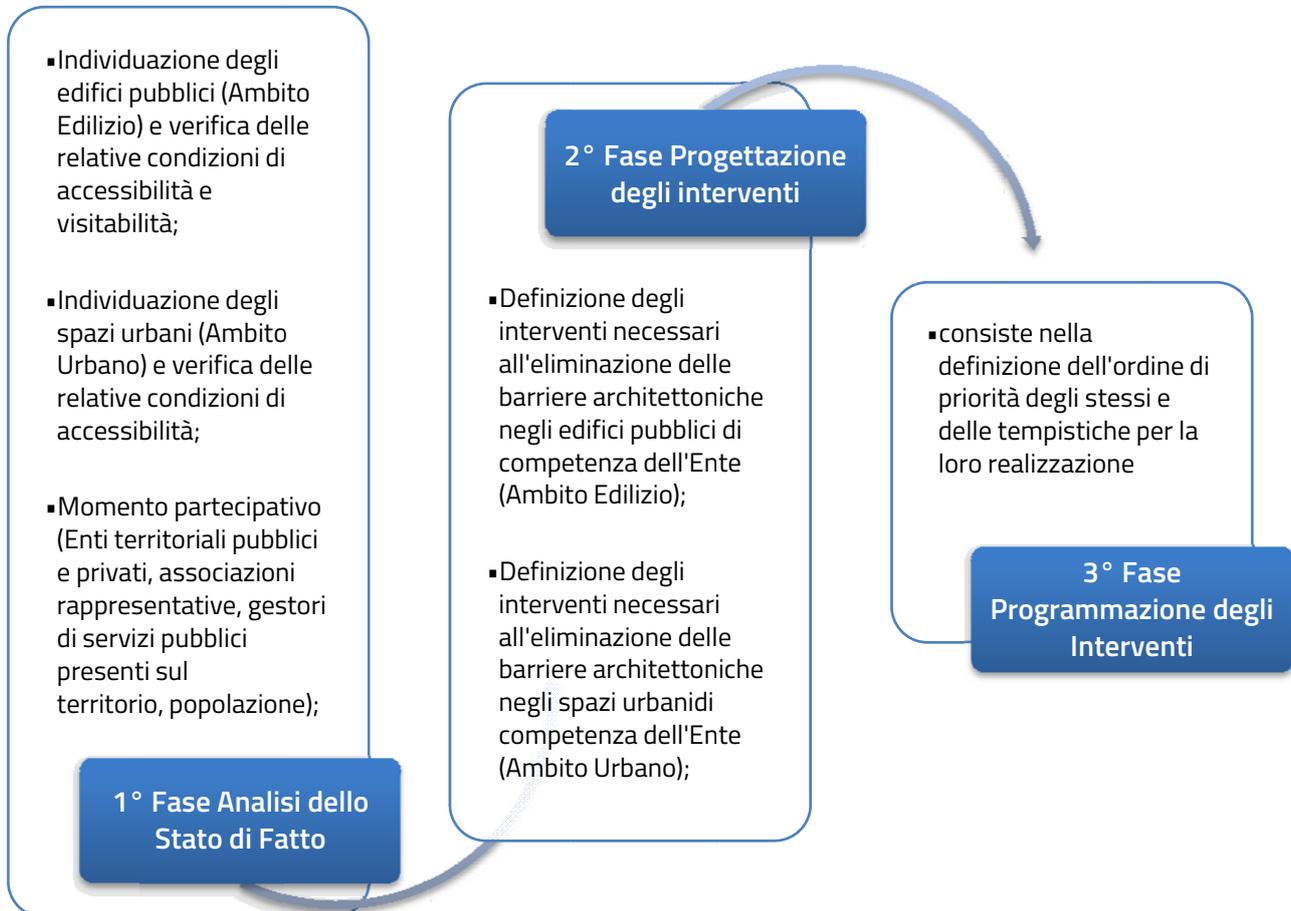
- a) Individuazione degli edifici pubblici (Ambito Edilizio) e verifica delle relative condizioni di accessibilità e visitabilità;
- b) Individuazione degli spazi urbani (Ambito Urbano) e verifica delle relative condizioni di accessibilità;
- c) Partecipazione, attraverso la concertazione con gli altri Enti territoriali pubblici e privati, con le associazioni rappresentative delle persone con disabilità, con le associazioni economiche e sociali, portatrici di rilevanti interessi nonché con i gestori di servizi pubblici presenti sul territorio e la consultazione della popolazione.

La Fase "Progettazione degli Interventi" si comporrà delle seguenti attività:

- a) Definizione degli interventi necessari all'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici pubblici di competenza dell'Ente (Ambito Edilizio);

- b) Definizione degli interventi necessari all'eliminazione delle barriere architettoniche negli spazi urbani di competenza dell'Ente (Ambito Urbano);

La Fase "Programmazione degli Interventi" consisterà nella definizione dell'ordine di priorità degli stessi e delle tempistiche per la loro realizzazione.



3.1.4. FASE FINALE - PRESENTAZIONE DEL PIANO ALLA CITTADINANZA E SUA ADOZIONE-ATTUAZIONE.

L'ultima fase prevista sarà focalizzata sul presentare il Piano alla Cittadinanza attraverso incontri pubblici e utilizzando inoltre anche il portale internet del Comune, allegando alla documentazione di progetto una sintesi non tecnica del piano (presentazione del piano alla cittadinanza).

La partecipazione dei cittadini sarà perseguita anche nella fase di verifica del piano ultimato, favorendo meccanismi e processi di coinvolgimento della cittadinanza, per poter acquisire eventuali osservazioni, indicazioni, contributi al Piano da parte delle persone e delle associazioni locali attive nel mondo della disabilità nonché di altri attori interessati.

Per realizzare in modo efficace questa fase sarà determinante sviluppare i seguenti punti:

- articolazione iter di presentazione, adozione e approvazione del Piano;

- configurazione di strumenti e modalità efficaci per monitorare, gestire e aggiornare il Piano definitivamente adottato e approvato. In chiave monitoraggio, la misurazione del grado di accessibilità e fruibilità della città, prima della predisposizione del piano e successivamente all'attuazione dello stesso, sarà riferita all'obiettivo del favorire una migliore inclusione e partecipazione sociale e un più alto livello di qualità della vita per tutta la cittadinanza;
- realizzazione degli interventi previsti dal Piano;
- definizione di uno strumento di monitoraggio con cadenza periodica, da presentare nei diversi ambiti di coordinamento interni ed esterni definiti dal Piano.

4. IL PEBA: Focus “FASE – ANALISI DELLO STATO DI FATTO”.

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

1. Individuazione degli edifici pubblici.

Consisterà nel censimento degli edifici pubblici di competenza dell'Ente, mediante la compilazione di un'apposita scheda rilievo numerata nella quale verrà descritta ciascuna struttura presa in esame e, attraverso un elenco di domande a risposta sintetica, verranno 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) Considererà 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) Considererà 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

Consisterà nel censimento degli spazi urbani di competenza dell'Ente, mediante la compilazione di una apposita scheda rilievo numerata nella quale verrà descritto lo spazio urbano preso in esame e, attraverso un elenco di domande a risposta sintetica, verranno 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.

3. Partecipazione

Verrà attuata attraverso la concertazione con gli altri Enti territoriali pubblici e privati, con le associazioni rappresentative delle persone con disabilità, le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi nonché con i gestori di servizi pubblici presenti sul territorio, la consultazione della popolazione mediante la distribuzione di questionari.

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

Edifici pubblici di competenza dell'ente censiti mediante la compilazione di scheda rilievo numerata

N°. Edificio Pubblico	Denominazione Edificio Pubblico	Ubicazione
01	Castello Visconteo	Via Matteotti
02	Ex Scuole Elementari	Via Roma
03	Scuola Primaria	Piazza XXV Aprile
04	Scuola dell'Infanzia e Asilo Nido	Via Martiri di Ungheria
05	Scuola Secondaria di 1 grado	Via Virgilio
06	Centro Sportivo	Via Turati
07	Cimitero Comunale	SP ex SS35 dei Giovi

Spazi Urbani di competenza dell'Ente censiti mediante la compilazione di scheda rilievo numerata

N°. Spazio Urbano	Denominazione Spazio Urbano/Ubicazione
01	Parco di Via Santa Maria / Via dei Mille
02	Parco di Via Santa Maria / Madonnina
03	Piazza XXV Aprile
04	Giardino di Via Cooperazione
05	Parco di Via Ferraris
06	Parco di Via Torricelli
07	Parco di Via Pitagora / Fontanile
08	Parco di Via Fermi
09	Parco di Via Carducci
10	Parco di Via Beatrice Tenda
11	Area Navigliaccio

4.1. INDICAZIONI DALL'ANALISI DELLE SCHEDE DI RILIEVO

Verranno individuate puntualmente le **“Schede di Sintesi”** di ciascun Edificio Pubblico e Spazio Urbano di competenza dell'Ente Comunale e oggetto di valutazione del PEBA.

Si presenteranno i **“Punti di Verifica”** così articolati:

- ↳ Accessibilità edificio e Ambienti interni – Servizi Igienici – Collegamenti Verticali – Percorso Interno, circa la valutazione degli Edifici Pubblici;
- ↳ Pavimentazione – Dislivelli – Ostacoli – Parcheggio - Varie, circa la valutazione degli Spazi Urbani.

Ad ogni **“Punto di Verifica”** corrisponderanno più **“Voci di Verifica”** che saranno oggetto di valutazione **“Positiva”** e/o **“Negativa”** in base al rispetto della normativa specifica sull'eliminazione delle barriere architettoniche. Le **“Voci di Verifica”** che riferiranno di elementi di valutazione assenti in specifici Edifici Pubblici / Spazi Urbani saranno considerate **“Non Valutabili”**.

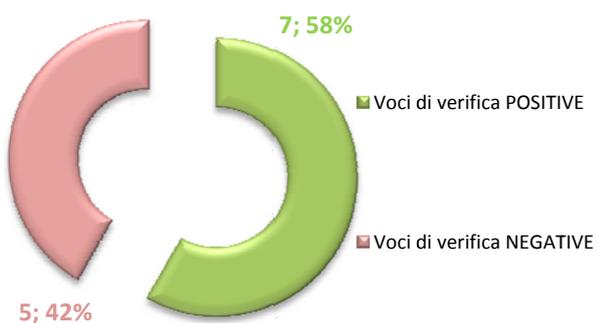
Terminata la valutazione di cui sopra, ad ogni Scheda di Sintesi corrisponderà una **“Sintesi Valutativa”** data dall'incrocio dei dati rilevati e esaminati tra **“Punto di Verifica”** e corrispondenti **“Voci di Verifica”**. In tal modo si otterrà una **sintesi statistico-qualitativa** che evidenzierà il grado di accessibilità rilevato dell'Edificio Pubblico/Spazio Urbano sia per singolo **“Punto di Verifica”** sia in valori assoluti.

ESEMPIO di SINTESI SCHEDA RILIEVO DELLE BARRIERE - EDIFICIO PUBBLICO		
Nome Edificio: Edificio X	N°x	
<i>Indirizzo: Via X</i>		
ACCESSIBILITA' EDIFICIO E AMBIENTI INTERNI		
Ci sono parcheggi riservati a persone con disabilità in prossimità dell'accesso all'edificio considerato?	SI	NO
La segnaletica verticale esistente rispetta la normativa?	SI	NO
La segnaletica orizzontale esistente rispetta la normativa?	SI	NO
Il parcheggio riservato è ubicato in aderenza al percorso pedonale e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio?	SI	NO
La pavimentazione di accesso all'edificio è adatta al transito di persone su sedia a ruote e ha un piano di calpestio regolare, privo di sconnessioni ed elementi sporgenti dalla pavimentazione?	SI	NO
La zona antistante/retrostante la porta d'accesso è complanare e con una profondità \geq a 135x135/140 cm?	SI	NO
Per accedere è necessario prevedere la realizzazione di una rampa per il superamento di un dislivello massimo di 50 cm?	SI	NO
Per accedere è necessario inserire una piattaforma elevatrice o di un servoscala?	SI	NO
E' necessario prevedere la sostituzione delle eventuali rampe esistenti?	SI	NO
Le eventuali porte a vetri hanno l'elemento di segnalazione della trasparenza?	SI	NO
La segnaletica è chiara, esauriente e facilmente leggibile?	SI	NO
Il campanello e/o il citofono si trovano ad un'altezza da terra compresa tra i 40 e i 130 cm?	SI	NO
SERVIZI IGIENICI		
Esiste almeno un servizio igienico con caratteristiche dimensionali adeguate alle normative?	SI	NO
I servizi igienici per disabili sono adeguatamente segnalati tramite dispositivi luminosi, acustici e tattili, totem informativi ecc., per una loro facile individuazione anche da parte dei disabili sensoriali?	SI	NO
I sanitari e gli accessori sono presenti e funzionanti?	SI	NO
Negli impianti sportivi (comprese le palestre scolastiche) esistono docce accessibili?	SI	NO
I sanitari hanno dimensioni e distanze previste dalla norma?	SI	NO
Lo specchio è posizionato ad altezza adeguata a persona seduta?	SI	NO
COLLEGAMENTI VERTICALI		
E' necessario prevedere un sistema di sollevamento per il raggiungimento dei livelli costituenti l'edificio?	SI	NO
L'eventuale cabina ascensore esistente ha dimensioni minime 120 cm prof. x 80 cm largh.?	SI	NO
La porta dell'eventuale ascensore ha dimensioni minime di 75 cm ed è posta sul lato corto?	SI	NO
Gli accessori (citofono, allarme, ecc.) sono presenti, sono ad altezza adeguata e sono funzionanti?	SI	NO
La finitura della pavimentazione del corpo scala presenta sconnessioni e sdruciolevolezza?	SI	NO
E' necessario dotare il corpo scala di un parapetto (altezza di cm 100 da terra)?	SI	NO
E' necessario prevedere il potenziamento dell'illuminazione nel corpo scale?	SI	NO
La scala ha un'illuminazione artificiale con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo?	SI	NO
Vi sono segnali a pavimento percepibili anche dai non vedenti, collocati ad almeno 30 cm dal primo e dall'ultimo gradino?	SI	NO
Il corpo scala è dotato di corrimano su entrambi i lati per larghezza superiore a 180 cm?	SI	NO
Negli edifici con utenza prevalente di bambini, il corpo scala è dotato del doppio corrimano ad altezza 75 cm dal piano di calpestio?	SI	NO
Il corrimano del corpo scala sborda 30 cm oltre l'inizio e la fine delle rampe?	SI	NO
I gradini delle scale hanno caratteristiche conformi ai requisiti richiesti dalla norma? (rapporto alzata/pedata, larg. 120 cm, fasce antiscivolo, fasce 30 cm inizio e fine rampa)	SI	NO
PERCORSO INTERNO		
La pavimentazione è degradata, sconnessa e sdruciolevole?	SI	NO
Sono presenti le fasce a pavimento?	SI	NO
E' necessario prevedere l'inserimento di una rampa per il superamento dei gradini ortogonali al percorso pedonale?	SI	NO
E' necessario prevedere la sostituzione delle eventuali rampe esistenti?	SI	NO
La segnaletica informativa e di sicurezza è chiara, esauriente e facilmente leggibile?	SI	NO
La luce netta delle porte interne è almeno uguale a 75 cm?	SI	NO
Gli interruttori elettrici, dove necessario, sono dotati di led per l'individuazione al buio?	SI	NO
I corridoi sono dotati di sufficiente illuminazione?	SI	NO
La struttura è dotata di segnaletica di sicurezza individuabile anche ai disabili sensoriali?	SI	NO
L'arredamento, i sussidi didattici e le attrezzature sono utilizzabili anche da persone con difficoltà motorie/sensoriali?	SI	NO
L'arredo crea ostacolo o strozzature?	SI	NO
Ci sono slarghi ogni 10 m nei percorsi orizzontali e nei corridoi?	SI	NO
I radiatori, gli estintori, i telefoni necessitano di un alloggiamento in nicchia?	SI	NO

ESEMPIO di SINTESI VALUTATIVA VOCI DI VERIFICA – EDIFICIO PUBBLICO N°x

VOCI DI VERIFICA	Voci di verifica POSITIVE		Voci di verifica NEGATIVE		Voci di verifica NON VALUTABILI
	N°	%	N°	%	N°
Accessibilità Edificio e Ambienti Interni	7	58	5	42	0
Servizi Igienici	4	67	2	33	0
Collegamenti Verticali	8	27	3	73	2
Percorso Interno	6	50	6	50	1
TOTALE	25	61	16	39	3

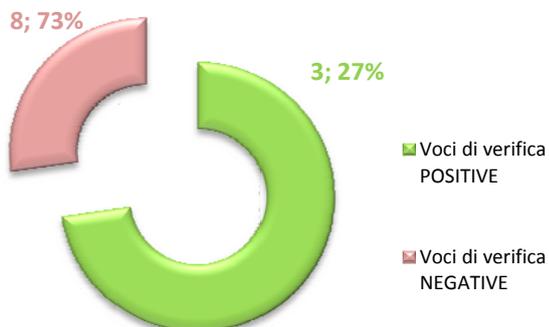
Accessibilità Edificio e Ambienti Interni



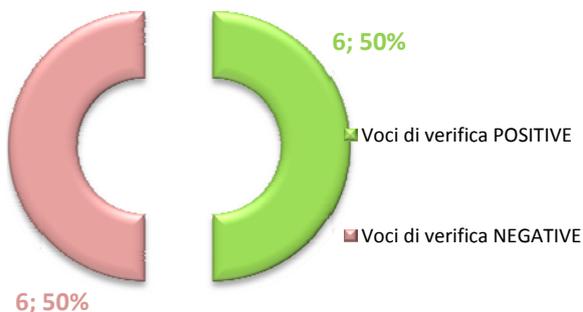
Servizi Igienici



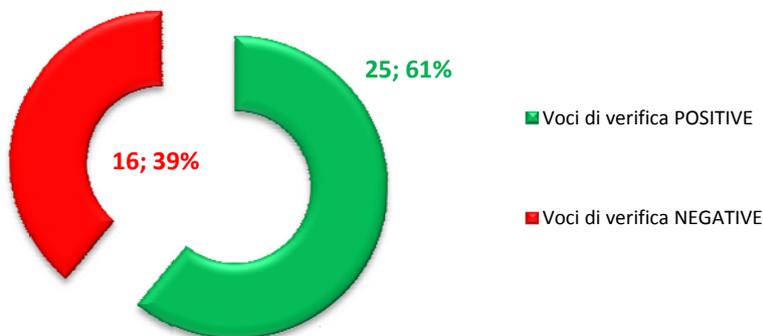
Collegamenti verticali



Percorso Interno



Totale



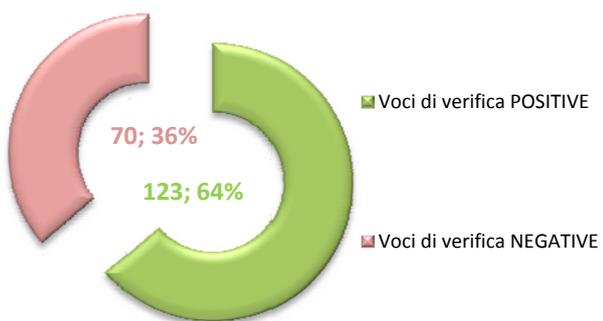
ESEMPIO di SINTESI VALUTATIVA VOCI DI VERIFICA – TOTALE EDIFICI PUBBLICI da n° 01 a N° (valore %)
VOCI DI VERIFICA

	ACCESSIBILITA' EDIFICIO E AMBIENTI INTERNI		SERVIZI IGIENICI		COLLEGAMENTI VERTICALI		PERCORSO INTERNO		TOTALE	
	% Positiva	% Negativa	% Positiva	% Negativa	% Positiva	% Negativa	% Positiva	% Negativa	% Positiva	% Negativa
Ed.01	58	42	67	33	27	73	50	50	61	39
Ed.02	73	27	67	33	44	56	62	38	65	35
Ed.03	64	36	0	100	0	0	33	67	42	58
Ed.04	53	47	60	40	0	0	58	42	56	44
Ed.05	67	33	60	40	0	0	50	50	59	41
Ed.06	54	46	67	33	50	50	25	75	44	56
Ed.07	80	20	67	33	0	0	42	58	64	36
Ed.08	50	50	0	100	0	0	18	82	28	72
Ed.09	36	64	0	100	75	25	25	75	29	71
Ed.10	31	69	80	20	56	44	42	58	44	56
Ed.11	77	23	67	33	0	0	58	42	68	32
Ed.12	77	23	67	33	0	0	58	42	68	32
Ed.13	85	15	60	40	0	0	58	42	70	30
Ed. N°	85	15	0	100	0	0	58	42	60	40

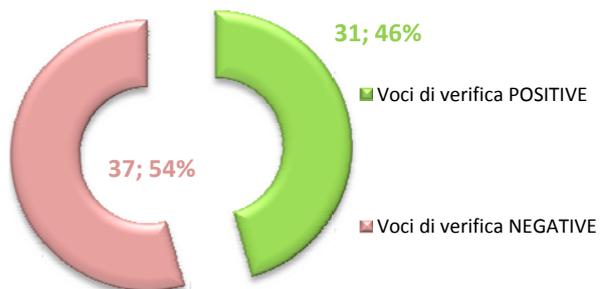
ESEMPIO di SINTESI VALUTATIVA VOCI DI VERIFICA – TOTALE EDIFICI PUBBLICI da n° 01 a N° (valore assoluto e %)

VOCI DI VERIFICA	Voci di verifica POSITIVE		Voci di verifica NEGATIVE		Voci di verifica NON VALUTABILI
	N°	%	N°	%	N°
Accessibilità Edificio e Ambienti Interni	123	64	70	36	16
Servizi Igienici	31	46	37	54	16
Collegamenti Verticali	23	51	22	49	132
Percorso Interno	77	46	91	54	14
TOTALE	254	54	220	46	178

Accessibilità Edificio e Ambienti Interni



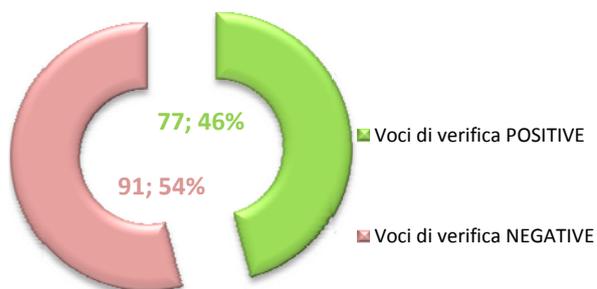
Servizi Igienici



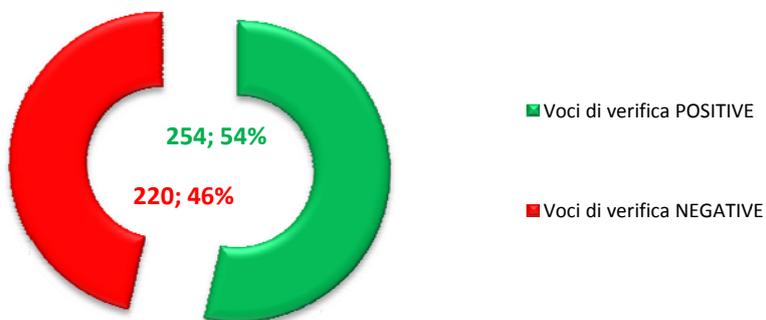
Collegamenti verticali



Percorso Interno



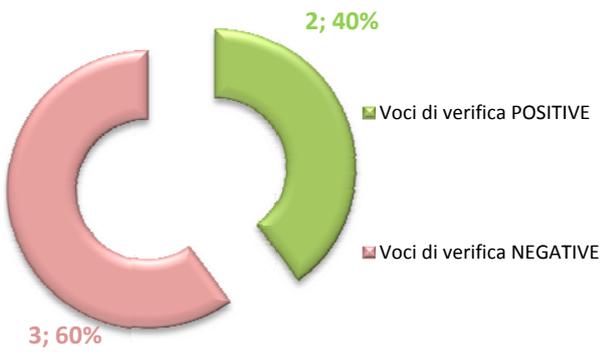
Totale



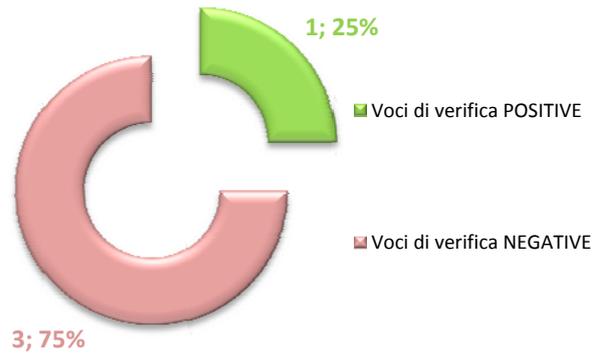
ESEMPIO di SINTESI SCHEDA RILIEVO DELLE BARRIERE - SPAZIO URBANO		
Nome Spazio Urbano: Spazio Urbano Y	N°y	
<i>Indirizzo: Via Y</i>		
PAVIMENTAZIONE		
Il percorso pedonale è largo meno di 90 cm o presenta strozzature?	SI	NO
La pendenza trasversale è superiore all'1%?	SI	NO
La superficie del percorso risulta sdruciolevole? La finitura del percorso risulta degradata e/o sconnessa?	SI	NO
Ci sono elementi nel percorso che sporgono dalla quota della pavimentazione?	SI	NO
Le intersezioni tra percorso pedonale e zona carrabile sono opportunamente segnalate anche ai non vedenti?	SI	NO
DISLIVELLI		
E' necessario prevedere l'inserimento di una rampa per il superamento dei gradini ortogonali al percorso pedonale?	SI	NO
Le eventuali variazioni di livello dei percorsi tramite rampa sono evidenziate con variazioni cromatiche?	SI	NO
E' necessario prevedere la sostituzione delle eventuali rampe?	SI	NO
Si rileva la necessità di superare un dislivello creato da una serie di gradini tramite meccanismi per persona con disabilità?	SI	NO
OSTACOLI		
Gli elementi di arredo riducono il passaggio al di sotto di 90 cm?	SI	NO
Ci sono elementi di arredo posti ad altezza da terra inferiore a 2,1 m?	SI	NO
PARCHEGGIO		
I parcheggi riservati alle persone con ridotte o impedito capacità motorie sono inferiori ad 1 ogni 50?	SI	NO
La segnaletica verticale/orizzontale esistente rispetta la normativa?	SI	NO
E' presente almeno la segnaletica orizzontale ad indicazione del percorso protetto?	SI	NO
VARIE		
E' necessario prevedere la sostituzione del semaforo esistente con uno per non vedenti?	SI	NO
E' necessario prevedere l'inserimento o l'adeguamento dell'illuminazione pubblica?	SI	NO
Dove il livello del passaggio pedonale coincide con quello della carreggiata risulta opportunamente delimitato?	SI	NO

ESEMPIO di SINTESI VALUTATIVA VOCI DI VERIFICA – SPAZIO URBANO N°y					
VOCI DI VERIFICA	Voci di verifica POSITIVE		Voci di verifica NEGATIVE		Voci di verifica NON VALUTABILI
	N°	%	N°	%	N°
Pavimentazione	2	40	3	60	0
Dislivelli	1	25	3	75	0
Ostacoli	2	100	0	0	0
Parcheggio	2	67	1	33	0
Varie	2	100	0	0	1
TOTALE	9	56	7	44	1

Pavimentazione



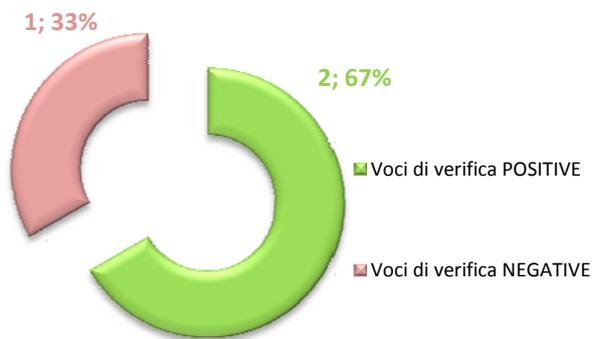
Dislivelli



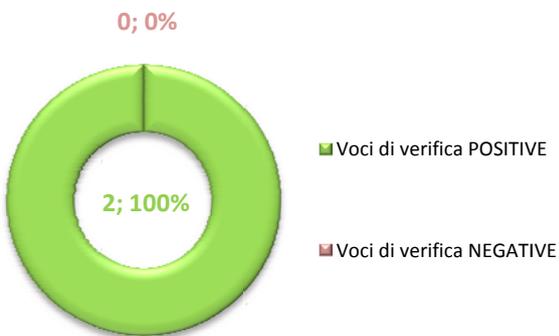
Ostacoli



Parcheggio



Varie



Totale



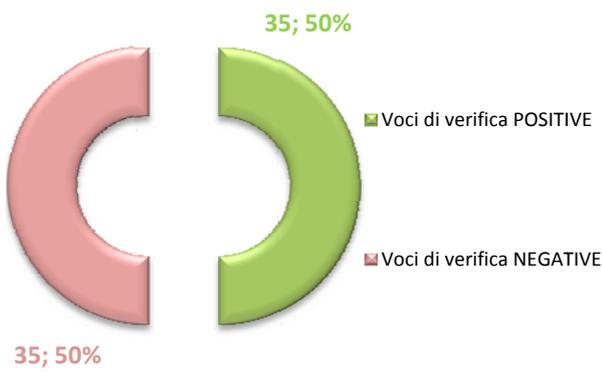
ESEMPIO di SINTESI VALUTATIVA VOCI DI VERIFICA – TOTALE SPAZI URBANI da n° 01 a N° (valore %)
VOCI DI VERIFICA

	PAVIMENTAZIONE		DISLIVELLI		OSTACOLI		PARCHEGGIO		VARIE		TOTALE	
	% Positiva	% Negativa	% Positiva	% Positiva	% Positiva	% Negativa						
SU.01	40	60	25	75	100	0	67	33	100	0	56	44
SU.02	40	60	50	50	100	0	67	33	100	0	64	36
SU.03	80	20	100	0	100	0	33	67	100	0	79	21
SU.04	40	60	25	75	50	50	0	100	100	0	37	63
SU.05	40	60	75	25	50	50	33	67	100	0	56	44
SU.06	60	40	50	50	50	50	0	100	50	50	44	56
SU.07	20	80	50	50	100	0	0	100	100	0	43	57
SU.08	80	20	100	0	100	0	67	33	100	0	86	14
SU.09	80	20	50	50	100	0	0	100	100	0	64	36
SU.10	40	60	50	50	50	50	67	33	100	0	56	44
SU.11	80	20	100	0	100	0	33	67	100	0	79	21
SU.12	20	80	50	50	100	0	0	100	100	0	43	57
SU.13	80	20	100	0	100	0	33	67	100	0	79	21
SU. N°	0	100	50	50	100	0	0	100	50	50	29	71

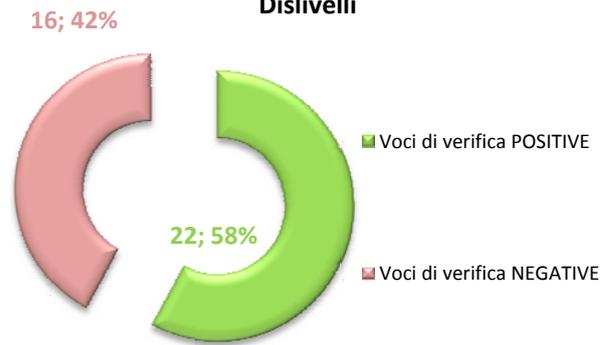
ESEMPIO di SINTESI VALUTATIVA VOCI DI VERIFICA – TOTALE SPAZI URBANI da n°01 a n° (valore assoluto e %)

VOCI DI VERIFICA	Voci di verifica POSITIVE		Voci di verifica NEGATIVE		Voci di verifica NON VALUTABILI
	N°	%	N°	%	N°
Pavimentazione	35	50	35	50	0
Dislivelli	22	58	16	42	18
Ostacoli	24	86	4	14	0
Parcheggio	12	29	30	71	0
Varie	26	93	2	7	14
TOTALE	119	58	87	42	32

Pavimentazione



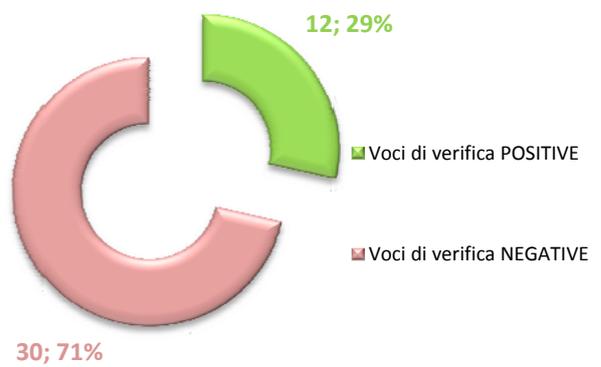
Dislivelli



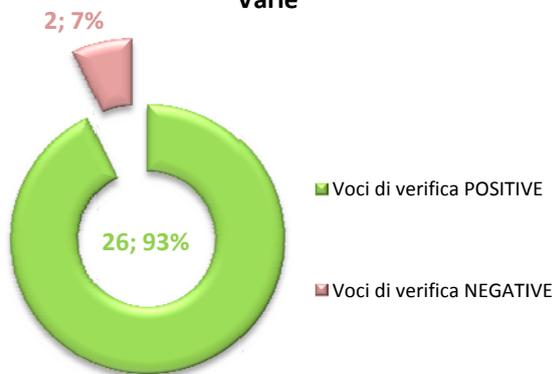
Ostacoli



Parcheggio



Varie



Totale



4.2. VALUTAZIONE DEL GRADO DI ACCESSIBILITA'

Il rilievo descritto puntualmente nelle "Schede di Sintesi e relative Sintesi Valutative" del Paragrafo precedente consentirà di eseguire la valutazione del grado dell'Accessibilità Urbana sia riguardo gli Edifici Pubblici che gli Spazi Urbani.

ESEMPIO di VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL GRADO DI ACCESSIBILITA' – EDIFICI PUBBLICI			
	Valutazione Voci di Verifica - TOTALE		GRADODI ACCESSIBILITA'
	% Positiva	% Negativa	
Ed.01	61	39	Accessibilità Media
Ed.02	65	35	Accessibilità Alta
Ed.03	42	58	Accessibilità Scarsa
Ed.04	56	44	Accessibilità Media
Ed.05	59	41	Accessibilità Media
Ed.06	44	56	Accessibilità Scarsa
Ed.07	64	36	Accessibilità Media
Ed.08	28	72	Accessibilità Scarsa
Ed.09	29	71	Accessibilità Scarsa
Ed.10	44	56	Accessibilità Scarsa
Ed.11	68	32	Accessibilità Alta
Ed.12	68	32	Accessibilità Alta
Ed.13	70	30	Accessibilità Alta
Ed. N°	60	40	Accessibilità Media

ESEMPIO di VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL GRADO DI ACCESSIBILITA' – SPAZI URBANI			
	Valutazione Voci di Verifica - TOTALE		GRADO DI ACCESSIBILITA'
	% Positiva	% Negativa	
SU 01	56	44	Accessibilità Media
SU 02	64	36	Accessibilità Media
SU 03	79	21	Accessibilità Alta
SU 04	37	63	Accessibilità Scarsa
SU 05	56	44	Accessibilità Media
SU 06	44	56	Accessibilità Scarsa
SU 07	43	57	Accessibilità Scarsa
SU 08	86	14	Accessibilità Alta
SU 09	64	36	Accessibilità Media
SU 10	56	44	Accessibilità Media
SU 11	79	21	Accessibilità Alta
SU 12	43	57	Accessibilità Scarsa
SU 13	79	21	Accessibilità Alta
SU N°	29	71	Accessibilità Scarsa

L'attribuzione del Grado di Accessibilità terrà conto dei risultati ottenuti in sede di valutazione e di incrocio dei *"Punti di Verifica"* con le loro relative *"Voci di Verifica"*. A ciascuno di essi sarà attribuito un **identico "peso valutativo"** in quanto si riterrà fondamentale, ai fini del raggiungimento dell'accessibilità, che ciascuna *"Voce di Verifica"*, al termine della piena attuazione del PEBA, sia **"totalmente conforme"** alla normativa sull'eliminazione delle barriere architettoniche.

La programmazione della fattibilità degli interventi sarà incentrata prioritariamente su quegli edifici e spazi urbani che presenteranno prima di tutto una scarsa accessibilità: il criterio sarà quello di **eliminare le "Voci di Verifica" che presenteranno una valutazione "Negativa"**, attraverso mirati interventi di abbattimento delle specifiche barriere architettoniche da esse rilevate. Si proseguirà poi a concentrarsi su quegli Edifici e Spazi Urbani che attualmente presenteranno una accessibilità media. Anche in questo caso il criterio da seguire sarà quello di andare ad individuare quelle specifiche *"Voci di Verifica"* evidenziate come barriere architettoniche non ancora superate/abbattute.

Il fine ultimo sarà quello di giungere alla completa eliminazione di ogni "Voce di Verifica" che presenterà una valutazione negativa.

4.3. FASE PARTECIPATIVA DEL PEBA

L'Amministrazione competente alla redazione e approvazione del PEBA ha conformato la propria attività al metodo della partecipazione attraverso la **concertazione** con gli altri enti territoriali pubblici e privati, con le associazioni rappresentative delle persone con disabilità, con le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi nonché con i gestori di servizi pubblici presenti sul territorio. In particolare, l'analisi dello stato di fatto è stata effettuata anche **recepando ciò che è scaturito dalle forme di consultazione della popolazione attuate mediante distribuzione mirata di questionari**.

Tale questionario sarà costituito/articolato dalle seguenti 14 domande:

1. *In quale zona sei residente?*
2. *Come valuti i percorsi pedonali (marciapiedi, attraversamenti, vie e piazze) del paese in termini di accessibilità?*
3. *Quali sono le barriere architettoniche che provocano maggiori disagi nel paese?*
4. *Su quali percorsi pedonali sono più urgenti interventi di eliminazione di barriere architettoniche?*
5. *Quali sono i luoghi o gli edifici pubblici che frequenti maggiormente?*
6. *Come valuti l'accessibilità degli edifici pubblici che frequenti?*
7. *Quali edifici pubblici necessitano di interventi per favorire l'accessibilità di tutte le persone?*
8. *Come valuti l'accessibilità dei parchi pubblici che frequenti?*
9. *Quali parchi pubblici necessitano di interventi per favorire l'accessibilità di tutte le persone?*
10. *Quali sono i disagi che si incontrano nell'accedere agli edifici pubblici?*
11. *Ci sono altri edifici non di competenza della nostra Amministrazione dove sono situate attività aperte al pubblico che dovrebbero garantire maggiore accessibilità alle persone con disabilità?*
12. *Come valuti le fermate del servizio di trasporto pubblico locale sul territorio in termini di accessibilità?*
13. *Come valuti il numero di parcheggi riservati a persone con disabilità?*
14. *Intendi segnalare la mancanza di parcheggi riservati a persone con disabilità in qualche luogo particolare?*

La totalità delle indicazioni scaturite dal processo partecipativo sarà recepita all'interno dell'analisi dello stato di fatto del PEBA al fine di giungere alla redazione della "Fase della Progettazione degli Interventi" in una modalità più completa ed esaustiva possibile.

5. IL PEBA: Focus “FASE – PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI”

Ad ogni ostacolo o gruppo di ostacoli riscontrati nella fase di rilievo, verrà associata la soluzione progettuale per l’eliminazione delle barriere. Tale fase si articolerà nelle attività di seguito descritte:

1. **Definizione degli interventi necessari all’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici pubblici di competenza dell’Ente.**

La fase di progettazione in Ambito Edilizio individuerà gli interventi necessari al superamento delle barriere architettoniche, ponendo particolare attenzione ad eventuali vincoli esistenti (strutturali, storici, impiantistici, di sicurezza, ecc.) e determinando la scelta dell’intervento più opportuno. Mediante l’analisi dei dati raccolti con le rilevazioni si procederà all’individuazione delle problematiche riguardanti l’accessibilità e la visitabilità dell’edificio e quindi la fruibilità dei servizi in esso contenuti. In fase di progettazione sarà quindi opportuno riassumere in modo ordinato e facilmente interpretabile le criticità riscontrate ed i relativi interventi di adeguamento realizzabili, al fine di fornire all’amministrazione competente le conoscenze necessarie ad adottare la soluzione migliore per rendere l’edificio accessibile con il migliore rapporto costo-beneficio e in coerenza con la strategia di intervento adottata. Gli interventi verranno descritti nella scheda di progetto del singolo edificio.

2. **Definizione degli interventi necessari all’eliminazione delle barriere architettoniche negli spazi urbani di competenza dell’Ente**

La fase di progettazione in Ambito Urbano individuerà gli interventi 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.

5.1. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI ALL'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NEGLI EDIFICI PUBBLICI DI COMPETENZA DELL'ENTE

ESEMPIO di SCHEDA PROGETTO - EDIFICIO PUBBLICO

Nome Edificio: **Edificio X**

N°x

Indirizzo: *Via X*

Esempio PIANTA DI DETTAGLIO N°x



ESEMPIO di SCHEDA PROGETTO - EDIFICIO PUBBLICO

Nome Edificio: **Edificio X**

N°x

Indirizzo: *Via X*

Esempio LEGENDA INTERVENTI

	Installazione di segnalazione delle intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili per i non vedenti (comprensivo di percorso tattile a pavimento).		Realizzazione/Intervento di ripristino/rifacimento delle rampe di raccordo tra percorso pedonale e livello strada
	Interventi migliorativi / ripristino della pavimentazione e dei percorsi pedonali esterni		Realizzazione percorso pedonale con larghezza minima di 90 cm
	Parcheggi esistenti riservati per persone con disabilità - segnaletica orizzontale e verticale conforme alla normativa		Eliminazione di elementi di arredo, fattori di ostacoli, strozzature lungo i percorsi
	Realizzazione parcheggi riservati per persone con disabilità - Installazione segnaletica orizzontale e verticale conforme alla normativa		Installazione di cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la funzione degli spazi comuni con riportato il simbolo internazionale di accessibilità
	Rendere complanari il piano calpestio dei percorsi con la zona adiacente non pavimentata / previsione di ciglio sopraelevato di 10 cm dal calpestio e differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso e interrotto ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate		Eliminazione di gradino superiore a 2,5 cm della rampa di raccordo tra percorso pedonale e livello strada - Eliminazione lungo il percorso pedonale degli elementi che sporgono dalla quota pavimento più di 2,5 cm
	Installazione della segnaletica indicante le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle		Installazione di elementi di segnalazione della trasparenza sulle porte in vetro trasparente.
	Installazione di apparecchi fonici ovvero tabelle integrative con scritte braille per i non vedenti		Installazione/Riposizionamento del citofono ad un'altezza da terra a norma con le disposizioni dello schema grafico allegato all'art. 8.1.5 del D.M. 236/89
	Realizzazione/Intervento di ripristino/rifacimento delle rampe di raccordo tra percorso pedonale e area giochi/verde urbano		Installazione di interruttori elettrici con led per l'individuazione al buio
	Adeguamento corpo scala		Installazione di Servoscala
	Installazione di segnaletica di sicurezza per garantire la corretta individuazione ai disabili sensoriali.		Realizzazione di piattaforma libera di minimo 140 cm x 140 cm complanare alla zona antistante la porta di ingresso
	Adeguamento servizio igienico per disabili		Installazione servizio igienico per disabili
	Sostituzione dei grigliati che presentano maglie attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro/non ortogonali		Adeguamento ascensore

5.2. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI ALL'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NEGLI SPAZI URBANI DI COMPETENZA DELL'ENTE

5.2.1. PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI PER SINGOLO SPAZIO URBANO

ESEMPIO di SCHEDA PROGETTO - SPAZIO URBANO

Nome Spazio Urbano: **Spazio Urbano Y**

N°y

Indirizzo: Via Y

Esempio PIANTA DI DETTAGLIO N°y



ESEMPIO di SCHEDA PROGETTO - SPAZIO URBANO

Nome Spazio Urbano: **Spazio Urbano Y**

N°y

Indirizzo: Via Y

Esempio LEGENDA INTERVENTI



Installazione di rugosità del fondo stradale in prossimità dell'attraversamento pedonale



Installazione di segnalazione delle intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili per i non vedenti (comprensivo di percorso tattile a pavimento)



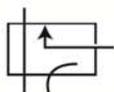
Interventi migliorativi / ripristino della pavimentazione e dei percorsi pedonali esterni



Realizzazione parcheggi riservati per persone con disabilità.



Rendere complanari il piano calpestio dei percorsi con la zona adiacente non pavimentata / previsione di ciglio sopraelevato di 10 cm dal calpestio e differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso e interrotto ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate



Installazione della segnaletica indicante le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle



Installazione di apparecchi fonici ovvero tabelle integrative con scritte braille per i non vedenti



Realizzazione/Intervento di ripristino/rifacimento delle rampe di raccordo tra percorso pedonale e area giochi/verde urbano



Realizzazione/Intervento di ripristino/rifacimento delle rampe di raccordo tra percorso pedonale e livello strada



Realizzazione percorso pedonale con larghezza minima di 90 cm



Installazione segnaletica orizzontale e verticale conforme alla normativa



Realizzazione/Maggiore definizione degli attraversamenti pedonali e delle loro relative opportune delimitazioni



Interventi migliorativi / ripristino della pavimentazione e dei percorsi pedonali al fine di garantire la pendenza longitudinale max del 5% e trasversale max del 1%



Eliminazione di elementi di arredo, fattori di ostacoli, strozzature lungo i percorsi



Installazione di cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la funzione degli spazi comuni con riportato il simbolo internazionale di accessibilità



Eliminazione di gradino superiore a 2,5 cm della rampa di raccordo tra percorso pedonale e livello strada

5.3. QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

5.3.1. QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI PER SINGOLO EDIFICIO PUBBLICO

ESEMPIO di QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI - EDIFICIO PUBBLICO

Nome Edificio: Edificio X	N°x
Indirizzo: <i>Via X</i>	

Tipologia intervento - <i>Accessibilità Edificio e Ambienti Interni</i>	quantità
Installazione di segnalazione delle intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili per i non vedenti (comprensivo di percorso tattile a pavimento)	27 mq
Realizzazione parcheggi riservati per persone con disabilità: Installazione segnaletica verticale e orizzontale conforme alla normativa	3
Installazione di rugosità del fondo stradale in prossimità dell'attraversamento pedonale	16
Installazione di cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la funzione degli spazi comuni con riportato il simbolo internazionale di accessibilità	5
Installazione della segnaletica indicante le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle	5
Installazione di corrimano per scalini esterni	1
Installazione del citofono ad un'altezza da terra a norma con le disposizioni dello schema grafico allegato all'art. 8.1.5 del D.M. 236/89	<i>Preventivabile esclusivamente previo progetto specifico</i>

Tipologia intervento - <i>Servizi Igienici</i>	quantità
Installazione di doccia accessibile con sedile ribaltabile	1
Installazione di servizi igienici per disabili	1

Tipologia intervento - <i>Collegamenti Verticali</i>	quantità
Installazione di sedile ribaltabile con ritorno automatico	1
Installazione di comandi dell'illuminazione del corpo scala individuabili al buio e disposti su ogni pianerottolo	<i>Preventivabile esclusivamente previo progetto specifico</i>

Tipologia intervento - <i>Percorso Interno</i>	quantità
Installazione di elementi di segnalazione della trasparenza sulle porte in vetro trasparente	5 mq
Eliminazione lungo il percorso pedonale degli elementi che sporgono dalla quota pavimento più di 2,5 cm - Eliminazione del gradino della soglia di ingresso	2
Installazione di segnaletica per non vedenti	37,5 mq
Installazione di indicazioni dei percorsi delle parti comuni mediante una differenziazione del materiale e colore delle pavimentazioni	450 ml
Installazione nuova rampa di raccordo di accesso per disabili	1
Installazione della segnaletica indicante le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle	15
Installazione di cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la funzione degli spazi comuni con riportato il simbolo internazionale di accessibilità	15
Installazione di apparecchi fonici ovvero tabelle integrative e con scritte Braille per i non vedenti	1
Installazione di interruttori led per l'individuazione al buio	20

5.3.2. QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI PER SINGOLO SPAZIO URBANO

ESEMPIO di QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI - SPAZIO URBANO	
Nome Spazio Urbano: Spazio Urbano Y	N°y
<i>Indirizzo: Via Y</i>	
Tipologia intervento - <i>Pavimentazione</i>	quantità
Interventi migliorativi/ripristino della pavimentazione dei percorsi pedonali esterni (comprensivo di eliminazione di elementi di arredo, fattori di ostacoli, strozzature lungo i percorsi esistenti; comprensivo di complanarità del piano di calpestio dei percorsi con la zona adiacente non pavimentata; comprensivo di eliminazione di pendenze trasversali/longitudinali superiori alla normativa vigente)	1.150 mq
Installazione di segnalazione delle intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili per i non vedenti (comprensivo di percorso tattile a pavimento)	55 mq
Realizzazione percorso pedonale con larghezza minima di 90 cm (comprensivo di percorso tattile a pavimento; comprensivo di piano di calpestio complanare con la zona adiacente non pavimentata/ciglio sopraelevato di min. 10 cm dal calpestio e differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso e interrotto ogni 10 m da varchi che consentono l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate)	58,5 mq
Tipologia intervento - <i>Dislivelli</i>	quantità
Realizzazione di rampa per permettere il raccordo tra percorso pedonale e livello stradale	1
Realizzazione/Intervento di ripristino/rifacimento delle rampe di raccordo tra percorso pedonale e area giochi/verde urbano	2
Tipologia intervento - <i>Ostacoli</i>	quantità
<i>Vedi "Pavimentazione"</i>	
Tipologia intervento - <i>Parcheggio</i>	quantità
Realizzazione parcheggi riservati per persone con disabilità con installazione segnaletica verticale e orizzontale conforme alla normativa	1
Installazione segnaletica orizzontale conforme alla normativa su stallo per disabile esistente	1
Tipologia intervento - <i>Varie</i>	quantità
Installazione della segnaletica indicante le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle	5
Installazione di cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la funzione degli spazi comuni con riportato il simbolo internazionale di accessibilità	5
Installazione di apparecchi fonici ovvero tabelle integrative e con scritte Braille per i non vedenti	1

6. IL PEBA: Focus “FASE – PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI”

Il **Programma Pluriennale di Attuazione** elencherà, secondo un prefissato ordine di priorità, gli interventi individuati nella “Fase di Progettazione”. Alla fine della definizione del grado di priorità, dovrà essere 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.

Il Programma Pluriennale di Attuazione inoltre:

- ↘ Coordinerà tra loro gli interventi sul territorio, evitando che avvengano in modo episodico e casuale;
- ↘ Sarà organizzato in modo da poter costituire riferimento per la programmazione economico finanziaria dell’ente.

7. IL PEBA: Focus "COMPATIBILITA' DEL PEBA CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA CITTA' "

Negli strumenti di progettazione complessa e nelle operazioni di rigenerazione urbana, all'accessibilità va riconosciuto un ruolo cardine, anche attraverso specifiche valutazioni dell'efficacia delle trasformazioni in riferimento al miglioramento delle condizioni di mobilità, inclusione sociale, fruibilità estesa e inclusiva. L'accessibilità deve entrare a far parte sempre più dell'agenda programmatica del governo della città. Il P.E.B.A. non deve essere l'unico Piano ad occuparsi di Accessibilità ma al contrario deve essere messo a sistema ed in sinergia con altri strumenti e Piani della città. Le progettualità e pluralità di interventi tesi a rendere la nostra città accessibile a tutti potranno essere più facilmente coordinabili e incisive se poste in un sistema, una rete di azioni, piani e strategie in sinergia tra loro. In questo modo ne deriva che il ruolo di regia dell'Amministrazione Comunale sarà facilitato, così come anche singole iniziative avranno maggiori capacità di assurgere a pratiche ordinarie e replicabili.

Il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.) è stato sviluppato nel rispetto del principio di conformità con gli altri strumenti vigenti di Pianificazione territoriale e di programmazione dell'attività dell'ente. Il P.E.B.A. deve essere considerato come un Piano Integrato dunque agli strumenti pianificatori della città, come ad esempio PGT (Piano del Governo del Territorio), ecc..

Negli obiettivi che il PGT si propone per lo sviluppo della città, si precisa l'idea di una città accessibile ed inclusiva, che parte dalla riqualificazione degli spazi pubblici, intesi sia come spazi aperti, parchi aree verdi e piazze, ma anche di edifici pubblici, scuole impianti sportivi e uffici. In linea con questo concetto, la finalità del P.E.B.A. è proprio quella di pianificare e programmare l'abbattimento delle barriere architettoniche per riqualificare gli spazi pubblici e di collegarli tra loro in una rete di servizi eterogenea ed accessibile, per attuare l'obiettivo di diventare una città accessibile ed inclusiva.

8. IL PEBA: Focus “APPROFONDIMENTO SULLE BARRIERE PERCETTIVE”

8.1. LA DISABILITÀ VISIVA

Mentre le barriere fisiche, come gradini o porte strette, sono ben visibili e facilmente riscontrabili, quelle percettive spesso possono non essere immediatamente evidenti dato che non consistono nella presenza di un problema (ostacoli) ma nella mancanza di qualcosa utile alle sole persone con difficoltà visive.

Si può affermare che quando la conformazione di un luogo o le sue caratteristiche sono in grado esse stesse di inviare informazioni utili all'orientamento di una persona che non vede o che vede male, esso è da considerarsi funzionalmente accessibile e quindi autonomamente fruibile. In questi casi la persona disabile della vista è in grado di crearsi una rappresentazione mentale di quel certo luogo, ed essa sarà utilizzata, implicitamente o consapevolmente, per muoversi in autonomia.

Allo scopo di garantire questa prerogativa la vigente normativa in materia sancisce che in tutti gli edifici/spazi pubblici di nuova realizzazione o in occasione del rifacimento di opere preesistenti (siano essi di natura pubblica o privata aperta al pubblico), debbano essere eliminate, oltre alle barriere fisiche, anche quelle percettive/sensoriali che impediscono l'autonomia delle persone cieche e ipovedenti.

La progettazione dell'andamento delle piste tattili e del posizionamento dei segnali tattilo-plantari rappresenta concretamente la via più efficace per garantire questo diritto ma, considerata la complessità del problema, è richiesta la conoscenza di alcune nozioni basilari sulle modalità di orientamento utilizzate dai disabili visivi e sui canali sensoriali vicarianti da loro sfruttati. Un classico esempio può essere rappresentato da un marciapiede che sia fiancheggiato dal muro continuo di un edificio, che non presenti rientranze o sporgenze notevoli e che non sia interrotto da ostacoli fissi o pericoli. In una tale situazione un cieco cammina basandosi anche sugli indizi acustici come quelli rappresentati dall'eco del muro e dal rumore del traffico parallelo, se presente, o su altri indizi. Il bastone bianco viene usato durante la marcia con movimento pendolare per sondare la presenza di eventuali ostacoli, per percepire il suolo antistante, oltre che come "segnale sociale". Anche un muretto basso, il cordolo di un'aiuola o una piccola siepe possono costituire una guida naturale, ma in questo caso la loro presenza può essere avvertita soltanto per mezzo del bastone, in quanto acusticamente sono difficilmente rilevabili.

Dalla collaborazione scientifica tra l'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti (U.I.C.I.) e l'Associazione Disabili Visivi (A.D.V.) e con il supporto operativo di partner industriali per l'applicazione sperimentale dei risultati di ricerca, nasce il SISTEMA LVE - LOGES VET EVOLUTION, un percorso tattile che ha l'obiettivo di abbattere le difficoltà di fruibilità e vivibilità degli spazi favorendo così la mobilità delle persone con difficoltà visive e rappresenta di fatto la soluzione più utilizzata per rendere l'ambiente fruibile in autonomia e sicurezza da parte delle persone con disabilità visiva.

Il sistema LOGES

LOGES è un acronimo che significa "Linea di Orientamento, Guida e Sicurezza", ovvero un sistema costituito da superfici dotate di rilievi studiati per essere percepiti sotto i piedi e visivamente contrastate, da installare sul piano di calpestio, per consentire a non vedenti e a ipovedenti l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. n. 503/1996, D.M. n. 236/1989). In concreto gli interventi concernono l'installazione degli appositi codici tattili del sistema LOGES-VET-EVOLUTION (LVE), l'unico sistema omologato dalle associazioni di categoria come rispondente alla prescrizione del D.P.R.503/1996. Si tratta di piastrelle di PVC, di agglomerato cementizio o di gres, la cui superficie presenta segni in rilievo percepibili dalla pianta del piede, e codificati in modo da comunicare per via tattile le informazioni utili al corretto orientamento nello spazio (ad esempio, strisce in rilievo continue e parallele alla direzione di marcia indicano un percorso rettilineo, sfere in rilievo disposte in file trasversali al senso di marcia indicano un arresto o un ostacolo, ecc.), corredevoli inoltre, sfruttando appieno la tecnologia disponibile, da "TAG-RFID" che possono comunicare al disabile visivo, mediante messaggi vocali nel suo smartphone personale, informazioni sul luogo in cui si trova e sui servizi ivi presenti.

Questi TAGS devono, qualora previsti, essere sovrapposti o inseriti nella pavimentazione, e possono segnalare la posizione degli attraversamenti pedonali e dei semafori acustici, delle fermate dei mezzi di trasporto e della direzione da tenere in piazzali e altre zone pedonali ampie in cui manchino indicazioni di altro tipo idonee a favorire l'orientamento di chi non vede.

Il sistema LOGES fornisce informazioni direzionali e avvisi situazionali attraverso quattro differenti canali:

- il senso cinestesico e quello tattile plantare;
- il senso tattile manuale (attraverso il bastone bianco);
- l'udito;
- il contrasto visivo (per gli ipovedenti).

Particolare attenzione deve essere garantita sia nel caso dei marciapiedi che dell'ambiente urbano in genere, senza dimenticare però gli edifici pubblici o privati aperti al pubblico, nei quali è possibile risolvere il problema col semplice incollaggio sul pavimento esistente di apposite piastre di materiale plastico conformi al linguaggio standard LVE.

Vanno considerati in particolare gli attraversamenti pedonali e soprattutto gli scivoli o rampe di raccordo, doverosamente realizzati per favorire gli spostamenti dei disabili motori; essi infatti, in mancanza della necessaria segnalazione tattile di "pericolo valicabile", costituiscono una grave insidia per l'incolumità dei disabili visivi, i quali possono venirsi a trovare, senza accorgersene, nella carreggiata stradale.

Poiché l'eliminazione delle barriere percettive riguarda sia i ciechi che gli ipovedenti, il sistema LOGES prevede che gli elementi tattili siano anche contrastati cromaticamente con il pavimento circostante (all'interno di un edificio) o con la pavimentazione stradale (in spazi pubblici esterni) secondo coefficienti di luminanza (contrasto chiaro-scuro) predefiniti.

Non va poi dimenticato l'obbligo di dotare tutti gli impianti semaforici di nuova installazione o di sostituzione, dei dispositivi acustici conformi alla norma C.E.I. 214-7 e omologati dal competente Ministero. L'attivazione del dispositivo acustico deve avvenire mediante pulsante posto sul palo semaforico, la cui localizzazione da parte dei non vedenti è possibile solo mediante la pista tattile, con l'apposito codice rettilineo, che deve condurre accanto al palo stesso.

I codici del sistema LOGES

Ad ogni elemento che lo compone, attraverso la variazione della forma, del colore e del disegno del rilievo, il sistema LOGES attribuisce un significato specifico e veicola in modo univoco al disabile l'informazione che intende trasmettere. Esistono due categorie di codici: un codice fondamentale o di primo livello e un codice di secondo livello.

I codici fondamentali o di primo livello sono due:

- quello di "Direzione rettilinea";
- quello di "Arresto/Pericolo".

Sono costituiti da due tipi di rilievo che per le loro peculiari caratteristiche sono sicuramente avvertibili anche attraverso la suola delle calzature. La loro riconoscibilità, però, non è legata alla trasmissione dell'impulso tattile attraverso la suola, bensì dal messaggio di presenza di un dislivello che perviene al cervello dell'utilizzatore tramite la reazione automatica da parte dei muscoli preposti alla deambulazione e all'equilibrio (senso cinestesico).

I codici di secondo livello sono i seguenti:

- quello di "Attenzione/Servizio";
- quello di "Pericolo valicabile";

e sono riconoscibili attraverso la texture superficiale.

Codici fondamentali o di primo livello.

- Codice di "Direzione rettilinea": è costituito da una serie di scanalature parallele al senso di marcia. I cordoli che delimitano i canali hanno una larghezza ed un rilievo necessari e sufficienti per essere facilmente percepiti, senza peraltro costituire impedimento o disagio nella deambulazione. Il fondo dei canali è assolutamente liscio per consentire un migliore scivolamento alla punta del bastone bianco, mentre la parte alta dei cordoli è ruvida in funzione antiscivolo. La larghezza del percorso guidato o pista tattile è di 60 cm.
- Codice di "Arresto/Pericolo" (detto anche di "Pericolo non valicabile"): è una banda larga 40 cm e lunga secondo le necessità, recante delle calotte sferiche poste in rilievo per circa 5 mm rispetto al piano dal quale si sollevano, disposte a reticolo diagonale. Tale altezza è necessaria affinché esse vengano sicuramente avvertite sotto i piedi e per rendere scomoda una prolungata permanenza sopra di esse. Questo segnale è internazionalmente usato anche per segnalare la zona di rispetto sul margine delle banchine ferroviarie o delle metropolitane e in questi casi la sua colorazione è gialla. Qualora si presentasse una situazione particolare in cui si ravvisa l'opportunità di marcare con maggiore evidenza il divieto di procedere oltre, sia per la particolare pericolosità che per la non prevedibilità del pericolo, sarà possibile aumentare la larghezza del segnale a 60 o 80 cm o addirittura a marcare con le calotte sferiche una intera vasta zona di interdizione.

Codici di secondo livello.

- Codice di "Attenzione/Servizio": serve a far prestare una generica attenzione o a segnalare la presenza di un servizio adiacente alla pista tattile. Esso ha ragione di essere impiegato soltanto

quando sia inserito in un percorso guidato o pista tattile. Se il Codice di "Attenzione/Servizio" ha lo scopo di segnalare la presenza di un oggetto di interesse (macchina oblitteratrice dei biglietti, mappa a rilievo, colonnina SOS, ecc.), è posto ad interrompere per 60 cm il percorso rettilineo e sporge di lato verso il servizio di cui si tratta. E' costituito da una superficie fittamente righettata posta in senso perpendicolare rispetto alle scanalature del codice di Direzione rettilinea. Se la distanza che separa il percorso-guida dall'oggetto o dal servizio supera i 100/120 cm, sarà invece opportuno sostituire il codice di Attenzione/Servizio con un raccordo di Incrocio a "T" e con un percorso rettilineo che conduca fino all'oggetto o al servizio e che termini con un segnale di Attenzione/Servizio posto ai piedi dell'oggetto. Se però il servizio è costituito da una mappa a rilievo, la soluzione precedente va evitata, essendo particolarmente importante che la mappa sia il più possibile adiacente al percorso guidato. Quindi, tranne casi del tutto eccezionali, la mappa sarà sempre segnalata mediante il codice di Attenzione/Servizio che sbarra la pista tattile e giunge fino alla base della mappa, posta a non più di 100/120 cm. Quando il Codice di "Attenzione/Servizio" è utilizzato come segnale di inizio scale in salita, esso occuperà tutto il fronte delle scale per una larghezza di 20 cm. Quando si vuole segnalare soltanto l'opportunità di prestare attenzione e quindi, ad esempio, si vuole suggerire di rallentare la marcia (come di fronte a porte, specie se ad apertura automatica), questo codice sarà inserito nel percorso rettilineo per una lunghezza di 40 cm e per la larghezza della luce della porta.

- Codice di "Pericolo valicabile": è costituito dalla combinazione di due codici. Da una parte una striscia di codice di "Attenzione" di 20 cm, seguita immediatamente da una striscia di codice di "Arresto/Pericolo", anch'essa di 20 cm. Si pone a protezione di una zona che deve essere impegnata con molta cautela come un attraversamento pedonale o una scalinata in discesa. Il codice di Pericolo valicabile può anche essere installato al di fuori di una pista tattile e in questo caso, per maggiore sicurezza, è opportuno ripetere il segnale 2 volte di seguito.

Le mappe tattili

Un percorso guidato per disabili visivi, però, non è necessariamente composto solo da pavimentazioni speciali in codice LOGES, ma da elementi complementari come segnali tattili e mappe a rilievo. La sola presenza di una pista tattile, con le sue varie diramazioni, non consentirebbe al non vedente di raggiungere le destinazioni desiderate, se non avesse la possibilità di esplorare una mappa a rilievo che rappresenti lo sviluppo delle piste tattili e la cui legenda gli consenta di individuare le cose che lo interessano. D'altra parte, una mappa a rilievo la cui collocazione non fosse indicata mediante l'apposito codice di Attenzione/Servizio inserito all'interno di una pista tattile, non potrebbe in alcun modo essere trovata da un disabile visivo.

Così come i percorsi guida, le mappe tattili dovranno tener conto anche delle esigenze degli ipovedenti e quindi adottare i necessari contrasti di luminanza e le tipologie dei caratteri meglio percepibili, sia al tatto che a un limitato residuo visivo. Il Piano dispone che le mappe a rilievo siano installate preferibilmente su appositi legghi inclinati di circa 30°, il cui bordo inferiore non sia ad un'altezza da terra inferiore ai 75 cm. Nei casi in cui non sia possibile, le mappe possono essere poste sulla parete, ad un'altezza compresa fra i 110 cm e i 160 cm. E' importante che l'asse del percorso tattile sulla mappa sia orientato nello stesso identico senso del percorso reale, onde facilitarne la memorizzazione da parte del non vedente e non obbligarlo a complicate rotazioni mentali che possano disorientarlo.

La mappa dovrà indicare con lettere tutti i servizi o luoghi raggiunti dal percorso e riportarne il nome su un'apposita legenda. Tutte le indicazioni dovranno essere scritte in caratteri normali ingranditi, in rilievo e contrastati, oltre che con caratteri Braille, in modo da essere perfettamente consultabili da ciechi che non conoscono tale linguaggio e dai normo-vedenti. Una piccola mappa tattile/visiva dei servizi igienici

dovrà essere apposta sul muro accanto al loro ingresso, segnalandone la presenza con l'apposito codice di Attenzione/servizio posto lungo la pista tattile.

8.2. LA DISABILITÀ UDITIVA

In termini medici, la sordità è definita come una patologia dell'orecchio che si manifesta con la perdita parziale o totale dell'udito. In termini reali, la sordità è una disabilità sensoriale, invisibile agli occhi del mondo perché è difficile riconoscere; un sordo infatti non viene riconosciuto come tale a meno che non porti vistose protesi o gesticoli con le mani.

La sordità incide sul mondo della comunicazione e coinvolge indirettamente anche coloro che non ne sono affetti, in ogni ambiente e contesto. La barriera causata dalla sordità risulta nascosta, forse ancor più che per le persone non vedenti, invisibile ad uno sguardo superficiale e difficile da mettere a fuoco in tutti i suoi aspetti. La sordità non si vede: è riconoscibile solo al momento di comunicare. Così le persone sorde non sempre ricevono da parte degli udenti tutte quelle attenzioni e quella disponibilità necessarie. Le normative in materia di barriere sensoriali per non udenti sono molto scarse, ed anche la manualistica indica spesso soluzioni limitate alla sfera della comunicazione, prevedendo al più la presenza di interpreti dei linguaggi dei GESTI" (LIS , Lingua dei Segni Italiana) e l'installazione di avvisatori luminosi per la segnalazione di fonti di pericolo.

Questo approccio, comunque irrinunciabile, dovrebbe essere integrato da una serie di accorgimenti progettuali ed organizzativi in grado di massimizzare l'autonomia della persona non vedente anche all'interno di ambienti complessi.

Come detto lo spazio pubblico può costituire un'insidia pericolosa. La mancata segnalazione di suoni e rumori che sopraggiungono all'istante porta il non udente a trovarsi in situazione di costante pericolo. L'obiettivo nella progettazione degli interventi deve essere quello di stimolare il canale visivo nella percezione totale degli spazi con ogni ausilio, in quanto il disagio che si può creare dalla non comprensione di quanto accade nell'ambiente in cui ci si trova è equiparabile a quello dei disabili visivi.

Soluzioni di tipo architettonico

Le soluzioni di tipo architettonico sono definite attraverso due opzioni fondamentali per una progettazione di base dell'organizzazione dello spazio.

- la disposizione ideale del sistema di illuminazione;
- il ruolo della segnaletica, che aiutano il non udente ad acquisire autonomia.

Per ciò che concerne l'illuminazione sono da evitare situazioni in cui l'interlocutore venga eccessivamente illuminato provocando fenomeni di abbagliamento che non permettono al non udente di cogliere il movimento delle labbra, evitare la creazione di ombre sia verso l'utente che verso l'interlocutore, evitare l'effetto silhouette.

Per quanto riguarda invece la segnaletica è bene precisare che spesso i non udenti associano alla perdita d'udito anche un senso di disorientamento, per cui nei luoghi pubblici i loro occhi seguono le indicazioni scritte per raggiungere determinati servizi.

Per la completa autonomia del non udente la segnaletica deve essere efficace sia dal punto di vista dell'orientamento che da quello del messaggio contenuto. Si consiglia un italiano diretto ed essenziale od un'adeguata mappatura grafica in posti strategici. È importante che la segnaletica risponda ai requisiti richiesti (forma, colore, rappresentazione) per consentire l'agevole comprensione dei luoghi stessi.

Si riporta di seguito un elenco indicativo e non esaustivo di caratteristiche relative alla segnaletica:

- Segnaletica orientativa:
 - ben posizionata.
 - di facile comprensione (anche per persone anziane o con ritardo nelle funzioni intellettive).
 - possibile concentrazione di informazioni generali in appositi 'punti informativi' in cui si possono disporre mappe tattili o modelli tridimensionali.
 - nei punti informativi con presenza di personale, lo stesso deve essere sensibilizzato alla comunicazione con persone non udenti o con difficoltà nella parola.
- Segnaletica direzionale:
 - sequenza logica che va dal punto iniziale alla destinazione.
 - informazione ripetuta nei cambi di direzione e qualvolta sia necessario.
 - differenziazione con colori diversi e testi ben separati.
 - rappresentazioni schematiche e pittogrammi di facile apprendimento.
- Segnaletica identificativa:
 - identificazione del luogo in cui ci si trova e delle funzioni ivi svolte.
 - accurata scelta dei materiali, dei colori e dei livelli di illuminazione della segnaletica stessa.
 - apposizione dei simboli internazionali di accessibilità.
 - progettazione mirata al buon senso del progettista per evitare discriminazioni non volute.
 - specifiche funzionali e dimensionali della segnaletica (posizione, distanza e dimensioni carattere, uso del colore, contrasto tra carattere e sfondo ed illuminazione).

La lingua dei segni italiana - LIS

La lingua dei segni italiana, in acronimo LIS, è una lingua naturale veicolata attraverso il canale visivo-gestuale ed utilizzata nel territorio italiano da parte delle persone non udenti.

Il canale di informazione di ogni lingua dei segni può essere scomposto in quattro componenti essenziali quali:

- CONFIGURAZIONE: forma della mano
- LUOGO: spazio dove si esegue il segno
- MOVIMENTO: caratteristiche del movimento eseguito per formulare un segno
- ORIENTAMENTO: riferito a una linea ideale perpendicolare al palmo della mano, che indica la posizione della mano

Un altro parametro funzionale sono le COMPONENTI NON MANUALI. Sono essenziali in molti segni anche se non sempre presenti. Si possono esprimere con:

- CAPO
- SOPRACCIGLIA, FRONTE
- OCCHI
- GUANCE
- NASO
- LABBRA, DENTI, LINGUA
- SPALLA

Quando si compone un segno si saldano insieme i cinque elementi.

Il P.E.B.A. intende sensibilizzare all'uso di tecniche, comportamenti e particolari accorgimenti che consentano di rafforzare la comunicazione vocale, facilitando la comprensione dei non udenti. Si tratta di tecniche che non necessitano di specifiche conoscenze nel campo della comunicazione con le persone

affette da disabilità uditiva e, ancora meno, una conoscenza dettagliata del linguaggio LIS. Prevedono l'uso di particolari espressioni facciali, di posture particolari, di un corretto posizionamento rispetto al non udente e rispetto alle fonti luminose e di altri accorgimenti come già specificati, a sostegno della lingua parlata, per meglio veicolare il messaggio che si intende esporre.

9. IL PEBA: Focus “CRITERI DI PROGETTAZIONE UNIVERSALE PER LA CREAZIONE DI NUOVI SPAZI COLLETTIVI, L'APPROCCIO PROGETTUALE DEL *DESIGN FOR ALL*”

I principi dell'Universal Design o Design for All, ridisegnano il tema dell'eliminazione delle barriere architettoniche spostando l'attenzione dai limiti fisici della persona “disabile” ai requisiti che gli oggetti e gli spazi devono possedere per essere fruiti da tutti.

Questa operazione, come già spiegato in precedenza, porta il progettista all'obbligo di ripensare gli spazi urbani, gli edifici e gli oggetti non in funzione della loro “messa a norma”, ma pensando esclusivamente al miglior utilizzo che ne possono fare tutti i potenziali fruitori. L'obiettivo è di proporre e far comprendere come si possano tradurre le indicazioni normative in soluzioni progettuali efficaci e, allo stesso tempo esteticamente apprezzabili.

Per una più facile e concreta comprensione dell'argomento si riporta di seguito un breve accenno ai principi dell'Universal Design.

Principio 1 - Uso equo

- Offrire alle persone l'equità d'uso significa che tutti devono avere a disposizione gli stessi mezzi, per garantire la partecipazione e l'accesso di ognuno al progetto. L'uso di tali mezzi, inoltre, deve avvenire in sicurezza.

Principio 2 - Flessibilità nell'uso

- Ognuno deve avere la possibilità di scegliere il modo migliore di utilizzare, ad esempio, uno spazio o un oggetto: se con la mano sinistra o con quella destra, con la velocità desiderata, sempre favorendo la precisione, anche in caso di limitata mobilità.

Principio 3 - Uso facile ed intuitivo

- Le linee guida, in questo caso, prevedono l'eliminazione di ogni difficoltà non necessaria rendendo il design più rispondente alle aspettative ed alle esigenze dell'utente. Con la proposta di diverse modalità di utilizzo, lettura o scrittura è possibile rendere più agevole l'uso e migliorandone il coinvolgimento.

Principio 4 - Percettibilità delle informazioni

- Affinché le informazioni siano di facile fruizione si devono utilizzare diverse tecniche e supporti. L'attenzione va posta sulle informazioni essenziali, rendendole facilmente leggibili e si deve dare la possibilità di comprendere facilmente le istruzioni. Le informazioni, inoltre, devono essere strutturate in modo da poter essere assimilate da diversi dispositivi e divulgate con varie tecniche, utilizzabili anche da chi è affetto da qualche forma di disabilità (ad esempio l'alfabeto braille o i supporti uditivi per coloro che non vedono).

Principio 5 - Tolleranza dell'errore

- Per rispondere alle esigenze di questo criterio, si devono eliminare gli elementi più rischiosi e scoraggiare i comportamenti che portino ad un aumento dei rischi e dei pericoli, fornendo avvertimenti e consigli per la protezione.

Principio 6- Minimo sforzo fisico

- Affinché i progetti possano essere utilizzati con uno sforzo fisico minimo, essi devono essere sviluppati in modo da consentire all'utente di mantenere una posizione agevole ed evitare che si sforzi eccessivamente.

Principio 7 - Spazio e dimensione adatti per l'approccio e l'uso

- Per soddisfare questo criterio, tutti gli elementi importanti del progetto devono essere visibili, accessibili e utilizzabili in uno spazio adeguato da persone con diverse abilità ed esigenze, dovute anche a determinate caratteristiche fisiche.

Il passaggio concettuale è quello di perseguire una progettazione centrata sulla persona con un approccio olistico che possa soddisfare le esigenze della collettività, in considerazione di tutte le età, dimensioni e capacità, ed anche in relazione ai cambiamenti che ognuno sperimenta durante l'arco della vita.

Per concludere, è fondamentale comprendere come la progettazione accessibile e inclusiva vada considerata come un prerequisito affinché tutti possano godere di diritti fondamentali quali la mobilità, il lavoro, il godimento del tempo libero, o l'educazione.

Potrà sembrare ovvio, ma l'inclusione si contrappone alla discriminazione e la progettazione universale è la strategia di cui possiamo disporre per superare questa sfida, è un obiettivo da perseguire con soluzioni il più possibile naturali e che garantiscano indipendenza, senza adattamenti o soluzioni specializzate.

Per una corretta sintesi di quanto sopra descritto, il Piano prevede:

- Nel caso di progettazione riguardante nuovi spazi/edifici pubblici dovrà essere garantita l'applicazione dei principi dell'"Universal Design" o "Design for All", come tra l'altro imposto dalla norma UNI CEI EN 17210:2021, di recentissima introduzione, la quale individua nello specifico obblighi, procedure e responsabilità a carico di progettisti, direttori dei lavori e tecnici comunali.
- Nel caso di parchi urbani, giardini pubblici, aree gioco e di spazi di socializzazione come piazze, isole pedonali e zone a traffico limitato, soprattutto se parte di programmi più ampi di riqualificazione

urbana di aree periferiche, il Piano pone l'attenzione sulla riqualificazione urbana di piccoli brani di città sulla base del criterio dell'inclusione, con lo scopo di trasformare quest'attenzione in un "fatto culturale" da estendere ad ogni intervento di ricucitura urbana e di riqualificazione del tessuto edilizio esistente. Creare ex-novo spazi di aggregazione o ripensare e ridisegnare senza barriere quelli esistenti, uniformandosi ai principi della progettazione universale, significa evitare dislivelli e gradini nelle piazze e nei parchi, dimensionare in modo opportuno gli ambienti e le zone di passaggio, segnalare ai non vedenti e ai non udenti, in modo adeguato, i percorsi guida, liberare i corridoi di passaggio da arredi leggeri e pesanti, scegliere materiali idonei nella realizzazione delle pavimentazioni e arredi urbani di facile utilizzo.

- Negli edifici collettivi, progettare in modo universale significa creare ambienti comodamente fruibili da tutti e non solo dalle persone senza disabilità, prevedere spazi di distribuzione ampi e luminosi, prevedere la predisposizione di pannelli, schermi e segnali integrativi di aiuto ai disabili sensoriali e, in via più generale, evitare di concepire spazi sviluppati su più livelli e aree comuni dalla spazialità articolata (difficile da percepire per i disabili sensoriali);
- Promuovere l'attivazione, con il supporto delle istituzioni e delle associazioni attive nel campo della disabilità, di ulteriori corsi di formazione rivolti ai progettisti e ai tecnici dell'Amministrazione, che approfondiscano quanto già trattato durante gli eventi già svolti ed introducano alle finalità e ai requisiti della progettazione universale garantendo maggiore inclusione partecipazione da parte di persone con esigenze specifiche nella sfera lavorativa, sociale, economica e produttiva;
- l'organizzazione di corsi di formazione, incontri, tavoli di confronto ecc. per una migliore conoscenza della normativa tecnica.

10.IL PEBA: Focus “CRITERI DI PROGETTAZIONE ACCESSIBILE PER DISABILITA' MOTORIA, PERCETTIVA E SENSORIALE IN RELAZIONE ALLE MACRO-CATEGORIE INDIVIDUATE”

10.1.SPAZI E PERCORSI ESTERNI

Percorsi pedonali

In caso di nuova realizzazione di percorsi esterni o l'adeguamento degli esistenti, siano essi parte della viabilità urbana in generale, di avvicinamento agli immobili pubblici e/o agli spazi di aggregazione, al fine di consentire una più sicura ed agevole fruizione da parte delle persone con disabilità, il Piano prevede la realizzazione di percorsi dedicati, preferibilmente rialzati (marciapiedi) di larghezza minima pari a 1,50 metri; i percorsi così dimensionati dovranno essere preferibilmente privi di strettoie, arredi e ostacoli di qualsiasi natura. Soltanto nei casi in cui tali interventi dovessero comportare un restringimento del calibro minimo della strada al di sotto dei limiti di legge (2,75 metri), il piano, in coerenza con la norma, consente una larghezza minima di 0,90 metri. Nel caso di percorsi non rettilinei che prevedano cambi di direzione e/o tratti curvilinei è necessario prevedere la realizzazione di uno spazio di manovra per le persone su sedia a ruote largo 1,50 metri e profondo 1,50 metri. Nel caso di marciapiedi e/o percorsi complanari al piano della carreggiata è necessario che questi ultimi vengano differenziati dal percorso vero e proprio sia per materiale che per colore della pavimentazione; dovranno essere dotati di cordolature prive di spigoli vivi, interrotte ogni 10/15 metri circa, da varchi che consentano l'accesso e/o l'uscita alle zone adiacenti. Tutti i percorsi ed i marciapiedi dovranno avere una pendenza longitudinale non superiore al 5% e una pendenza trasversale non superiore all'1%.

Attraversamenti pedonali complanari al piano viabile o rialzati

Come previsto dalla normativa vigente in materia, il Piano prevede che gli attraversamenti pedonali esistenti e di futura realizzazione, qualora non rialzati rispetto alla sede stradale, siano dotati di rampe di accesso al marciapiedi. Ad integrazione della segnaletica verticale e orizzontale, da realizzare in conformità al “Nuovo Codice della Strada” e al relativo Regolamento di attuazione, il Piano prevede, a seconda delle condizioni di visibilità e sicurezza della zona di attraversamento e dei volumi di traffico in transito sulle strade convergenti, una o più delle seguenti soluzioni:

- posa di segnaletica luminosa fissa o mobile;
- tracciamento di segnaletica orizzontale colorata per una migliore individuazione, anche a distanza, dell’attraversamento;
- installazione di bande sonore in prossimità dell’attraversamento per la differenziazione della texture/rugosità del fondo stradale, al fine di segnalare all’utenza stradale la necessità di moderare la velocità;
- realizzazione di percorsi guida LOGES per facilitare l’attraversamento ai non vedenti;

Con specifico riferimento a quest’ultimo punto, in corrispondenza degli attraversamenti, il Piano prevede la messa in atto di misure adeguate a segnalare la zona di svincolo anche a persone con minorazioni visive, tramite la posa in opera di segnalazioni tattilo-plantari utilizzando i codici LOGES descritti in precedenza, assicurando in questo modo variazioni cromatiche del fondo stradale e pavimentazioni realizzate in materiali con differenziazioni ben percepibili al calpestio e alla percussione.

Manufatti ed elementi di arredo urbano

Considerata la frequente presenza lungo i percorsi della viabilità cittadina di manufatti collocati in posizioni interferenti con la viabilità pedonale, riconducibili agli impianti ed alle reti tecnologiche (linee elettriche, telefoniche, della rete di distribuzione gasmetano, dei pali di pubblica illuminazione, di dissuasori del traffico e dell’arredo urbano in genere, ecc.), il P.E.B.A. suggerisce l’opportunità da parte dell’Amministrazione l’attivazione, in condivisione con i soggetti pubblici o privati gestori dei sottoservizi, di appositi programmi di spostamento di tali strutture interferenti.

In occasione di interventi di installazione di nuovi arredi urbani dovranno essere individuate zone esterne alle aree di passaggio ed elementi di arredo idonei per forma e dimensioni a consentire il facile uso anche a persone con ridotta capacità motoria o sensoriale. Nel caso di parchi e giardini pubblici o viali dotati di aree di sosta, gli elementi di arredo (panchine, cestini ecc.) dovranno essere facilmente fruibili per dimensioni e altezze, anche mediante la predisposizione di aree di sosta (piazzola), di dimensioni tali da garantire lo stazionamento di una carrozzina. In particolare le panchine dovranno consentire un agevole e comodo rialzarsi alla persona seduta. Le bacheche, le tabelle e i segnali dovranno essere installati in posizione tale da essere facilmente visibili.

Pavimentazioni esterne dei percorsi

Negli interventi di manutenzione dei percorsi pedonali è fondamentale prevedere l’uso di materiali antisdrucciolevoli e antiscivolo, dalle superfici ben levigate. In caso di pavimentazioni in materiale lapideo, il materiale impiegato dovrà essere posato in complanarità con l’intorno, con giunture (fughe) non superiori ai 5 mm. Le pavimentazioni dovranno essere realizzate preferibilmente in materiali lapidei con superfici prive di scabrosità, evitando lavorazioni “a spacco”, la posa di acciottolati o di cubetti di porfido. In particolare è fondamentale evitare l’utilizzo dell’acciottolato, per quanto architettonicamente apprezzabile e molto diffuso in special modo all’interno del centro storico, in quanto faticoso da percorrere e potenzialmente rischioso per tutti e a maggior ragione per persone con difficoltà nella deambulazione. Saranno quindi da preferirsi materiali rispondenti alle esigenze dei disabili motori, vale a

dire pavimentati in lastre di pietra a piano di sega e giunti baciati o con altre soluzioni materiche adeguate e coordinate. In caso di percorsi realizzati in materiale inerte (accessi a giardini pubblici e parchi), il misto granulare dovrà essere opportunamente stabilizzato con calce e/o cemento, compattato e rullato, per garantire un piano di calpestio regolare e stabile, senza avvallamenti o cedimenti, evitando in questi casi pavimentazione in ghiaia o in terra battuta.

Dislivelli (rampe e scivoli).

In caso di brevi dislivelli negli spazi esterni, siano essi di pertinenza degli edifici comunali aperti al pubblico oppure all'interno di parchi o aree pubbliche di aggregazione, il P.E.B.A. indica, come misura più efficace di limitazione degli effetti sulla mobilità delle persone disabili, la realizzazione di scivoli e rampe. Gli elementi di raccordo, indispensabili a superare questi dislivelli, dovranno avere le dimensioni minime di legge e individuando il materiale da impiegare tenendo conto della funzionalità e dell'economicità (ad esempio il calcestruzzo).

Per quanto riguarda la pendenza di questi manufatti sarà necessario, non solo in caso di nuova progettazione complessiva dell'edificio o dello spazio pubblico, per cui il Piano prevede l'obbligo, ma anche negli interventi di adeguamento dell'esistente, viene richiesto al progettista di verificare la possibilità di realizzare raccordi con pendenze facilmente superabili in autonomia e senza sforzo e più precisamente:

- rampe con sviluppo fino a 0,50 metri con pendenza minore del 12%;
- rampe con sviluppo fino a 2,00 metri con pendenza minore del 8%;
- rampe con sviluppo fino a 5,00 metri con pendenza minore del 7%;
- rampe con sviluppo oltre i 5,00 metri con pendenza minore del 5%.

Il rispetto delle indicazioni contenute nel D.M. 236/89 sarà quindi consentito nei casi in cui sussistano vincoli (strutturali, dimensionali, ecc.) non superabili attraverso opportune scelte progettuali.

Posti auto riservati a persone disabili

La normativa nazionale in materia di eliminazione delle barriere architettoniche individua nella misura di un posto auto riservato ogni cinquanta posti auto liberi, la dotazione minima per ogni parcheggio. Posti auto che dovranno avere una lunghezza minima non inferiore a 5,00 metri e larghezza minima non inferiore a 3,20 metri (nei casi di parcheggio in linea è possibile realizzare stalli con lunghezze non inferiori a 6,50 metri e larghezze pari a 2,00 metri, collocando la parte zebra pari a 1,50 metri nella parte posteriore dello stallo rispetto al senso di marcia ed in corrispondenza del collegamento con il marciapiede), per consentire il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento. Tale spazio dovrà essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali.

In corrispondenza dei posti auto riservati dovrà essere realizzato, quando necessario, un elemento di raccordo con l'eventuale marciapiedi con pendenza longitudinale massima non superiore al 8% e pendenza trasversale massima non superiore all'1%. Per la realizzazione del piano di posa i progettisti dovranno scegliere materiali dalla superficie priva di scabrosità, preferibilmente asfalto o materiali lapidei posti in opera in lastre a piano di sega, con giunti (fughe) di spessore inferiore a 5 mm.

Orientamento con percorsi guida esterni con sistema LOGES.

Il Piano prevede la realizzazione di percorsi guida con sistema LOGES in tutti gli ambiti che sono stati oggetto di indagine e valutazione ogni qual volta si rilevi l'assenza di percorsi guida naturali o nei tratti in cui questi ultimi si interrompono per distanze superiori ai 3 m. Si consiglia di evitare di estendere tali pavimentazioni speciali lungo i percorsi per tutta la loro lunghezza, in quanto i disabili visivi sono in grado di seguire le cosiddette guide naturali (ad esempio un muro continuo, un marciapiede che non presenti

slarghi, pericoli o particolari ostacoli ecc.). In situazioni come queste il disabile ha bisogno soltanto di essere avvisato quando egli venga a trovarsi in prossimità di un punto specifico, ad esempio in corrispondenza dell'ingresso all'edificio di riferimento o in prossimità di un ostacolo fisico.

In ogni caso, sarà discrezione del progettista, valutato il caso specifico e in particolare il numero e la tipologia degli ostacoli fisici presenti lungo il percorso, verificare l'effettiva necessità di posa del percorso LOGES e degli elementi più idonei a comporlo, creando la pista tattile più opportuna a indirizzare correttamente il disabile.

Di fronte alla presenza di guide naturali è opportuno che il progettista si assicuri che le indicazioni esistenti in una determinata parte del percorso siano veramente sufficienti a consentire ai disabili visivi l'orientamento e la sicurezza nella deambulazione e a segnalare tutti gli eventuali pericoli presenti. Il P.E.B.A., comunque, definisce le caratteristiche essenziali che un sistema di guida costituito da pavimentazione speciale deve presentare perché si dimostri in grado di garantire l'autonomia completa e la sicurezza negli spostamenti dei non vedenti. Tali indicazioni si possono riassumere nei punti di seguito riportati:

- qualora lungo un percorso dotato di guida artificiale si incontri una guida naturale, è opportuno interrompere la guida artificiale soltanto se la guida naturale si prolunga almeno per una quindicina di metri; in caso contrario conviene proseguire con la guida artificiale per favorire una deambulazione più continua e spedita da parte della persona disabile;
- è opportuno evitare l'installazione di segnali acustici in tutte quelle aree in cui il rumore ambientale può facilitare l'orientamento del disabile, o fornire informazioni utili;
- i codici di primo livello impiegati devono essere idonei, per rilievo e per forma, ad essere facilmente percepiti e riconosciuti mediante il senso cinestesico e quello tattile plantare. Ad esempio, nel caso del segnale di "Direzione rettilinea", si deve poter avere la conferma che esso è orientato secondo l'asse del percorso, che nel sistema LOGES è assicurato dal profilo trapezoidale dei canaletti. L'altro codice di primo livello, quello di pericolo, valicabile o non valicabile, viene avvertito immediatamente grazie al profilo a calotta sferica;
- i codici di secondo livello devono essere percepiti, in prima battuta, come mancanza di canaletti o di calotte sferiche e identificati poi con la punta del bastone bianco o del piede;
- i codici devono essere pochi, ma in numero sufficiente per fornire le informazioni essenziali;
- i codici devono essere intuitivi e di significato univoco e deve essere sufficiente una preventiva informazione di carattere generale per consentire all'utilizzatore di seguire la pista tattile e riceverne i messaggi elementari;
- il codice di "Arresto/Pericolo" deve essere riconoscibile immediatamente e senza possibilità di errori. Questo requisito si dimostra utilissimo anche a favore di persone normo-vedenti o con capacità visive momentaneamente ridotte. Per tale motivo l'uso di forme a tronco di cono è da escludere, in quanto presentano sotto il piede delle superfici piatte e non immediatamente riconoscibili;
- è da evitare, come causa di confusione e disorientamento, l'uso di codici diversi da quelli LOGES; infatti la generalità e l'uniformità sono requisiti essenziali di ogni sistema di comunicazione per simboli;
- è essenziale che i segnali tattili siano riconosciuti come tali senza possibilità di errori o incertezze. Per i motivi sopra esposti il sistema LOGES è stato progettato per non essere confuso con elementi di normale pavimentazione o con fregi ornamentali. Per le medesime ragioni, è del tutto da evitare l'utilizzazione di materiali di comune impiego, i quali non posseggono nessuna delle caratteristiche sopra indicate, come, ad esempio, cubetti di porfido, superfici granulari, ecc.. Essendo queste ultime diffusamente impiegati per la realizzazione di normali pavimentazioni esterne, il cieco non potrà mai essere sicuro che in un certo punto esse siano state installate specificamente per fornirgli

un'informazione o un'indicazione di percorso e non sarà quindi indotto ad affidare il proprio orientamento e la propria sicurezza ad indizi che potrebbero non essere tali;

- un sistema di guida e sicurezza, per essere affidabile e certo nella sua fruibilità da parte di tutti i disabili visivi, non deve dipendere dal possesso o meno di particolari apparecchi elettronici. I cosiddetti sistemi elettronici di guida possono essere aggiunti, ma non sostitutivi, al sistema integrato, costituito dagli indicatori tattili a terra (LOGES) e dalle mappe a rilievo;

È importante segnalare come l'utilizzo del sistema LOGES all'interno delle aree verdi sia da intendere come parte importante, ma non unica, di un più ampio e complesso sistema di segnaletica che comprende anche segnali tattili, mappe tattili e altre segnaletica testuale, anch'essi utili al visitatore non vedente per potersi muovere autonomamente all'interno dell'area. Ad esempio, un percorso guida integrato da un chiaro sistema di segnaletica tattile può servire per collegare l'ingresso dell'area naturale con la più vicina fermata di mezzi pubblici di trasporto, mentre se sviluppato all'interno dell'area verde, un percorso guida può essere utile a condurre persone con disabilità visive verso eventuali strutture ricettive presenti (chioschi per la vendita di alimenti e/o prodotti vari, servizi igienici, ecc.). In alcuni casi può essere utile prevedere un percorso guidato anche solo per consentire a fini ricreativi passeggiate in un ambiente che abbia caratteristiche idonee di percorribilità e semplicità.

Le guide tattili installate avranno larghezza minima pari a 60 cm. Le singole mattonelle potranno essere realizzate in vari materiali e poste in leggero rilievo (da 2 a 5 mm) rispetto al piano della pavimentazione esterna.

10.2. AMBIENTI INTERNI - SPAZI DI DISTRIBUZIONE

Facendo riferimento alle criticità più comunemente riscontrate, si riportano di seguito le specifiche per il loro superamento e/o una corretta realizzazione.

Ingressi

Laddove fossero presenti problematiche che limitano l'accessibilità ai luoghi dovute alla non conformità degli ingressi, il P.E.B.A. deve prevedere, all'interno dei piani annuali di manutenzione ordinaria degli edifici comunali, la sostituzione delle porte di accesso in modo da avere modelli facilmente manovrabili, tali da consentire un agevole transito anche da parte di persone su sedia a ruote. Sarà necessario prevedere vani delle porte di ingresso e spazi antistanti e retrostanti, ove possibile, complanari fra loro di dimensioni adeguate a consentire alle persone su sedia a ruote qualsiasi tipo di manovra. Nel caso di interventi di ristrutturazione sono ammessi dislivelli contenuti (al massimo pari a 2,5 cm), e comunque tali da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote. La luce netta della porta di accesso di ogni edificio sarà almeno di 0,90 m, con altezza delle maniglie compresa tra 85 e 95 cm. In caso di ingressi con serramento a doppia anta, si dovranno prevedere soluzioni per le quali le singole ante non abbiano larghezza superiore a 1,20 m, preferibilmente senza aree vetrate. Nel caso siano presenti nel serramento porzioni a vetri, questi ultimi dovranno essere anti-intrusione e dovranno essere collocati ad un'altezza minima pari ad almeno 40 cm dal piano di pavimento.

Ambienti interni e spazi di distribuzione

Il Piano prescrive, nel caso in cui la situazione preveda la necessità di adeguamento di disimpegni e spazi di distribuzione in genere, che venga rispettata la larghezza minima di 1,20 m. È necessario altresì prevedere allargamenti dei disimpegni e dei corridoi, per una larghezza non inferiore a 1,40 m, in

corrispondenza delle soglie di ingresso agli ambienti laterali per consentire le manovre di svolta, di rotazione e di inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote. I corridoi ed i passaggi dovranno essere pensati con uno sviluppo il più possibile rettilineo e continuo, con variazioni di direzione ben evidenziate e senza variazioni di livello. Gli ambienti interni dovranno avere dimensioni adeguate e geometrie regolari. Nel caso della progettazione di nuovi ambienti, ma anche negli interventi di adeguamento di quelli esistenti, dovranno essere evitati setti murari inclinati e ambienti interni di forme irregolari e comunque soluzioni spaziali non idonee al completo utilizzo dell'edificio da parte delle persone disabili, secondo quanto previsto dai principi della Progettazione Universale.

Infissi interni ed esterni e relativi meccanismi di funzionamento.

In analogia a quanto sopra descritto per le porte di accesso, per consentire un'accessibilità agevole ai singoli ambienti interni anche alle persone con disabilità, il Piano prevede, nel caso in cui la limitata larghezza delle porte interne costituisca impedimento al libero e agevole accesso, la necessità di procedere all'installazione di nuove porte di ingresso alle singole unità ambientali di larghezza minima non inferiore a 0,80 m, in sostituzione delle esistenti. Gli spazi antistanti e retrostanti le porte dovranno essere in piano e dimensionati nel rispetto dei valori minimi previsti dalla vigente normativa (D.M. 236/89). L'altezza delle serrature e delle maniglie dovrà essere compresa tra gli 0,85 m e gli 0,95 m e la forma delle stesse dovrà essere tale da consentirne un facile utilizzo.

Pavimentazioni interne e arredi.

Per garantire adeguate condizioni di accessibilità la pavimentazione interna ai locali dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- piano di calpestio liscio e senza disconnessioni;
- materiali non sdruciolevoli e antiscivolo;
- assenza di differenze di livello, eventuali dislivelli dovranno essere raccordate con pendenza tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote ed essere segnalate con adeguati contrasti di luminanza.
- chiara individuazione dei percorsi, mediante una differenziazione del materiale, del colore e delle pavimentazioni con segnalazioni tattili percepibili al calpestio e alla percussione.

Anche la sistemazione ed il posizionamento degli arredi fissi dovrà essere finalizzato a consentire il transito delle persone disabili e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature contenute. In particolare:

- i banconi e i piani di appoggio utilizzati per le normali operazioni del pubblico dovranno essere predisposti in modo che almeno una parte di essi sia utilizzabile da persone con disabilità, permettendole di espletare tutti i servizi;
- nel caso di adozione di bussole, percorsi obbligati ecc., occorre che questi siano dimensionati in modo da garantire il passaggio di una sedia a ruote;
- se necessario, dovrà essere predisposto un idoneo spazio d'attesa per lo stazionamento di persone in carrozzina.

Piccoli scivoli o altri elementi di raccordo

Nel caso fossero riscontrati ostacoli alla piena mobilità delle persone disabili negli ambienti interni dovuti alla presenza di brevi dislivelli o salti di quota tra un corpo fabbrica e l'altro, sarà necessario realizzare interventi che possono andare dal semplice raccordo in calcestruzzo (nel caso di presenza di soglie e/o dislivelli contenuti entro i 5 cm) fino alla realizzazione di scivoli di collegamento in materiali idonei (per dislivelli superiori compresi tra i 2,5 ed i 30 cm). Si tratta di interventi puntuali di sistemazione delle pavimentazioni esistenti.

Impianti tecnologici

Per garantire una libera ed agevole fruizione degli ambienti da parte di persone con limitata capacità motoria e/o sensoriale è importante garantire alcuni requisiti, sia di natura tipologica che dimensionale, riguardanti gli impianti tecnologici. È di fondamentale importanza che si prevedano, nei casi segnalati e nei nuovi progetti, il posizionamento degli interruttori e, più in generale, dei comandi ad un'altezza compresa tra gli 0,85 m e gli 0,95 m dal piano di calpestio, in modo tale da risultare agevolmente fruibili anche da persone su sedia a ruote.

In generale, gli apparecchi elettrici, i quadri generali, i comandi di avvio e spegnimento e di regolazione degli impianti di riscaldamento e condizionamento, nonché i pulsanti di comando, i citofoni o gli eventuali video-citofoni, verranno posizionati ad un'altezza tale da permettere un loro uso autonomo ed agevole. Dovranno inoltre essere facilmente individuabili anche in condizioni di scarsa visibilità o luminosità, grazie all'apposizione di opportuna segnaletica.

10.3. AMBIENTI INTERNI - ACCESSIBILITÀ COLLEGAMENTI VERTICALI

Ascensori, piattaforme, servoscala.

Il P.E.B.A., in accordo con la vigente normativa in materia, prevede che in tutti gli edifici pubblici che prevedano collegamenti verticali tra i vari piani debbano essere installati impianti ascensore con le seguenti caratteristiche dimensionali:

- cabina di 1,40 m di profondità;
- cabina di 1,10 m di larghezza;
- cabina con porta di luce netta minima di 0,90 m posta sul lato corto.

In caso di interventi puntuali di adeguamento/manutenzione di edifici pubblici preesistenti, nell'ipotesi in cui non fosse possibile l'installazione di ascensori delle dimensioni sopra indicate, è possibile prevedere l'installazione di ascensori con le seguenti caratteristiche dimensionali:

- cabina di 1,25 m di profondità;
- cabina di 1,00 m di larghezza;
- cabina con porta di luce netta minima di 0,80 m, posta sul lato corto.

Le porte delle cabine e le porte di piano saranno del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso a persone su sedia a ruote. I tempi di apertura e chiusura delle porte assicureranno un agevole e comodo accesso all'impianto ascensore alle persone con problemi di deambulazione. La pulsantiera di comando interna ed esterna dovrà essere dotata di comandi la cui parte più alta non sia superiore a 1,30 m, adeguata per consentire l'uso agevole ad una persona su sedia a ruote e/o non vedente. I pulsanti di comando dovranno prevedere anche la numerazione in alfabeto braille ed i numeri arabi in rilievo (con altezza non inferiore a cm 2 e con contrasto di luminanza). Dovrà altresì essere posizionata in adiacenza alla pulsantiera esterna una placca di riconoscimento di piano in caratteri braille e ad alto contrasto di luminanza. Gli spazi antistanti gli ascensori dovranno avere una dimensione non inferiore a 1,50 metri sia in larghezza che in profondità, in modo da garantire la possibilità di eseguire le manovre necessarie.

In alternativa all'installazione di ascensori, qualora tale intervento fosse impossibile, il Piano prevede la possibilità di utilizzare pedane, sedili o piattaforme servoscala. È bene precisare che tali soluzioni tecniche debbano essere utilizzate solo in casi di reale impossibilità tecnica ad installare elevatori o ascensori in quanto, seppur permettendo un accesso ai piani diversi dal piano terra altrimenti non accessibili, non soddisfano appieno al requisito di fruibilità autonoma ed agevole più volte richiamato sia

dai principi dell'Universal Design che nella presente trattazione. In caso di utilizzo comunque il pavimento della piattaforma dovrà avere la larghezza minima di 0,80 metri e la profondità minima di 1,20 metri, in modo tale da garantire l'accesso e lo stazionamento della persona su sedia a ruote. I comandi dovranno essere di agevole manovrabilità, di immediata leggibilità e regolati ad un'altezza tale da consentirne l'uso alle persone sedute su sedia a ruote ed il suo funzionamento non dovrà essere soggetto all'ottenimento di chiavi di azionamento o all'aiuto del personale presente.

Rampe di raccordo

Il P.E.B.A. deve prevedere, in presenza di dislivelli che non superino un metro di altezza, la possibilità di realizzare rampe di collegamento, siano esse raccordo tra il piano esterno in corrispondenza dell'ingresso oppure a collegamento tra i piani principali ed interpiani (ammezati ecc.).

Fatti salvi i casi in cui i vincoli non lo permettano, così come già previsto per le rampe esterne, anche all'interno dei fabbricati sarà necessario rispettare le pendenze massime di seguito riportate:

- pendenza minore del 12% per rampe con sviluppo fino a 0,50 metri;
- pendenza minore del 8% per rampe con sviluppo fino a 2,00 metri;
- pendenza minore del 7% per rampe con sviluppo fino a 5,00 metri;
- pendenza minore del 5% per rampe con sviluppo oltre i 5,00 metri.

Lungo il loro sviluppo verrà inserito un ripiano orizzontale di sosta, con profondità di 1,50 metri, in corrispondenza di ogni interruzione della rampa dovuta alla presenza di porte e all'inizio ed alla fine della rampa stessa o, nel caso di sviluppi rilevanti, ogni 10 metri.

Scale esistenti e di nuova realizzazione

Nel caso delle scale esistenti gli interventi di sistemazione potranno riguardare i gradini, che dovranno avere una pedata antisdrucchiabile a pianta preferibilmente rettangolare, con un profilo continuo a spigoli arrotondati e fascia marca-gradino. Dovranno essere installati su entrambi i lati della scala corrimani doppi ad altezze adeguate per essere utilizzati in sicurezza sia da persone adulte che da bambini, inoltre dovranno essere facilmente percepibili anche da persone non vedenti o ipovedenti. La scala dovrà inoltre essere dotata di un'illuminazione artificiale con comando individuabile al buio, disposto su ogni pianerottolo.

In linea generale alle estremità della rampa, la scala dovrà essere facilmente percepibile anche da persone non vedenti attraverso la posa in opera di fasce tattilo-plantari di segnalazione del pericolo sia alla partenza (codice LOGES di "attenzione servizio") che all'arrivo in quota (codice LOGES di "pericolo valicabile").

10.4. AMBIENTI INTERNI - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ SERVIZI IGIENICI

Servizi igienici

A differenza di quanto avviene per gli stalli di sosta riservati, per quanto concerne la dotazione dei servizi igienici si sottolinea che, sia secondo le prescrizioni della normativa vigente che secondo i concetti alla base della Progettazione Universale, non si debbano prevedere ambienti e servizi riservati alle persone con disabilità. Al contrario alla base del percorso "creativo" del professionista, durante la fase di progettazione, deve essere perseguito l'obiettivo della massima inclusione; pensare gli ambienti, compresi i servizi igienici in modo che gli stessi possano essere utilizzati indistintamente da qualsiasi persona. Per fare questo il progettista, oltre ad avere chiari i requisiti funzionali e dimensionali necessari dovrà compiere "lo sforzo" di svincolarsi da una prassi concettuale, purtroppo molto consolidata, che

tende a sottolineare le diversità ideando ambienti che si caratterizzano spesso solo dall'aspetto funzionale e per nulla per l'aspetto estetico.

Tutto ciò premesso, gli interventi per l'adeguamento o la nuova realizzazione di servizi igienici accessibili non possono prescindere dai seguenti requisiti:

- uno spazio sufficiente per l'accostamento di una persona su sedia a ruote, sia frontale che laterale al wc e al bidet, spazio minimo indicativamente pari ad 1 m misurato dall'asse del sanitario;
- l'installazione di lavabi ad altezze adeguate all'utilizzo di persone su sedia a ruote stimabile in 0,8 metri dal pavimento assicurando uno spazio libero sotto il lavello che permetta un corretto accostamento;
- la dotazione di opportuni corrimano all'interno del bagno in grado di garantire non solamente il passaggio di una persona dalla carrozzina al sanitario in condizioni di sicurezza ma anche utili ad un'utenza diversa che richieda punti di appoggio e di ancoraggio per garantire condizioni sicure e comode a tutti (ad esempio persone anziane con difficoltà nei movimenti);
- la dotazione di accessori complementari (specchi, appendiabiti, dispenser, porta asciugamani ecc.) posti ad altezze tale da consenti comodo utilizzo anche da parte di persone su sedia a ruote.
- nella scelta delle rubinetterie, in via preferenziale, il ricorso a modelli del tipo a leva;
- i sanitari posizionati in modo tale da essere fruibili dalle persone su sedia a ruote;
- le porte dei servizi igienici dovranno essere scorrevoli o apribili verso l'esterno. Nel caso dell'uso di porte scorrevoli dovrà essere garantita la prensilità delle maniglie.

Come previsto della vigente normativa, il Piano impone, inoltre, che negli edifici di proprietà comunale aperti al pubblico almeno un locale igienico per ogni nucleo di servizi sia accessibile e comunque fruibile.

10.5. ORIENTAMENTO AMBIENTI INTERNI PER DISABILI SENSORIALI.

Realizzazione di percorsi guida interni con sistema LOGES.

Tutto quanto già descritto nel paragrafo riguardante la realizzazione di percorsi guida con sistema LOGES lungo i percorsi esterni e le aree esterne pertinenziali, si può ripetere con riferimento agli spazi distributivi interni agli edifici. Per quanto attiene quindi alle caratteristiche essenziali di un percorso guida costituito da pavimentazione speciale si rimanda allo specifico capoverso qui sopra richiamato. Le piste tattili a pavimento dovranno condurre i non vedenti e gli ipovedenti a tutti i servizi presenti nell'edificio. L'esclusione di alcuni di essi costituirebbe una discriminazione ai danni delle persone con disabilità visiva. All'ingresso e in altri punti di passaggio della struttura dovranno essere collocate mappe tattili a rilievo con indicazioni in linguaggio braille e in lettere stampatello a rilievo e contrastate cromaticamente. La loro posizione andrà indicata sul percorso tattile mediante il segnale di "attenzione/servizio". Il percorso tattile dovrà connettere la porta di ingresso con tutti i corpi scale e gli ascensori dell'edificio e dovrà guidare il disabile verso i locali destinati alle attività principali e ai servizi comuni (come, per esempio, nel caso di un edificio scolastico, la segreteria, le aule informatiche, le palestre, gli spogliatoi, ecc.) qualora questi non siano raggiungibili per mezzo di affidabili guide naturali.

Gli elementi che costituiranno la guida a pavimento dovranno avere larghezza minima pari a 60 cm. Le singole mattonelle potranno essere realizzate in vari materiali e poste in leggero rilievo (da 2 a 5 mm) rispetto al piano di calpestio. In alternativa alle mattonelle in gres è possibile utilizzare elementi per percorsi tattili in gomma da incollare sulla pavimentazione esistente.

Come già descritto nel paragrafo dedicato alle scale, all'inizio di ogni scala dovrà essere installato il segnale tattile di "pericolo valicabile", posto fra i 30 e i 50 cm di distanza dal bordo del primo gradino e per tutta la luce della scala. Inoltre, 30 cm prima del primo gradino in salita, verrà posto il segnale di

"attenzione servizio". L'illuminazione dovrà essere ben distribuita e sufficiente a consentire l'orientamento degli ipovedenti, con particolare riferimento all'individuazione delle scale. Infine, A titolo di ulteriore esempio, In corrispondenza degli ascensori il Piano prevede la posa di una pista tattile diretta alla porta, ma non al centro della medesima, bensì spostata verso il montante sul quale è collocato il pulsante di chiamata. La luce della porta è sbarrata con il codice di Attenzione/Servizio. Nel caso di due ascensori adiacenti, molto vicini fra loro, la pista tattile potrà condurre verso il pulsante di chiamata comune a entrambi. In questo caso il segnale di Attenzione/Servizio dovrà comprendere entrambe le porte e lo spazio fra le medesime. La presenza di un ascensore non deve implicare che il percorso guida conduca soltanto ad esso, considerato che, in orari e situazioni di scarsa presenza di pubblico, può risultare preoccupante per una persona non vedente chiudersi in un ascensore. Inoltre, per ragioni costruttive, gli ascensori sono spesso ubicati in zone lontane dalle normali uscite e il raggiungerli implica la necessità di lunghi spostamenti.

Il percorso tattile dovrà infine condurre alle uscite di emergenza o al luogo statico sicuro (punti di raccolta, come individuati nel piano di emergenza), utile e funzionale a tutte le persone in situazioni emergenziali di scarsa visibilità.

Potenziamento delle modalità di informazione agli utenti mediante segnaletica luminosa, acustica e tattile

La percepibilità della segnaletica informativa interna avviene principalmente mediante il contrasto visivo, tattile e acustico del segnale rispetto al contesto adiacente. A integrazione dei percorsi guidati interni, necessari a condurre il disabile sensoriale lungo gli spazi comuni e nelle singole unità ambientali, il Piano prevede una seconda azione, ovvero l'installazione di opportuna segnaletica complementare luminosa negli atri o bussole di ingresso, lungo gli spazi di distribuzione, i disimpegni, all'uscita di vani scala e ascensori. La segnaletica dedicata ai disabili sensoriali (sia visivi, sia uditivi) può comprendere anche totem informativi, segnali tattili e mappe a rilievo che riportano l'indicazione schematica della localizzazione del disabile sensoriale all'interno dell'edificio, servendosi del linguaggio Braille, da posizionare agli ingressi e negli spazi comuni di maggior passaggio. In via generale, la segnaletica tattile prevista dal Piano e alla valutazione del progettista di volta in volta individuato, comprenderà:

- almeno una mappa tattile per ogni piano dell'edificio. Ogni mappa indicherà i luoghi di uso comune, come sotto indicati, e la posizione dell'eventuale uscita di emergenza;
- segnali tattili di "pericolo valicabile" in cima alle scale e di "attenzione servizio" alla base delle medesime, anche se non comprese in un percorso tattile;
- segnali tattili per l'individuazione dei servizi igienici;
- eventuale piccola mappa tattile all'esterno dei servizi igienici;

Posa di segnali adesivi cromatici a pavimento

Il Piano prevede di integrare la segnaletica tattile di cui sopra con indicazioni adesive a pavimento, in colori vivaci, fortemente contrastanti con la pavimentazione. Si tratta di dispositivi utili per gli ipovedenti ma anche utile per un miglior orientamento di persone con problematiche di natura uditiva o cognitiva.

Trattamento antisdrucchiolo delle pavimentazioni

Nelle pavimentazioni interne, il Piano evidenzia l'opportunità di impiegare materiali antisdrucchiolanti e antiscivolo, privi di scabrosità o, in alternativa applicare con regolarità trattamenti alle pavimentazioni esistenti che garantiscano il giusto grado di attrito.

10.6.ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE E NORMATIVA ANTINCENDIO.

Qualsiasi soluzione progettuale finalizzata all'abbattimento delle barriere architettoniche in un edificio pubblico o in un ambiente di lavoro, deve prevedere specifici accorgimenti per contenere i rischi di incendio anche nei confronti di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

Le problematiche legate alla gestione dell'emergenza in un luogo aperto al pubblico e, per definizione, frequentato da persone che non conoscono alla perfezione gli ambienti in cui si muovono, contengono un livello di complessità già alto; qualora tra i fruitori del servizio che ivi si svolge ci fossero persone con disabilità di qualsiasi tipo, il livello di complessità, è facile comprendere, si alzerebbe ancor più. Proprio per l'esistenza di queste oggettive problematiche la normativa prevede requisiti specifici non solo strutturali ma anche, e forse soprattutto, organizzativi.

Il D.M. 236/1989 all'articolo 4.6 dispone che qualsiasi soluzione progettuale per garantire l'accessibilità o la visitabilità debba comunque prevedere una adeguata distribuzione degli ambienti e specifici accorgimenti tecnici per contenere i rischi legati all'emergenza anche nei confronti di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Sulla medesima linea si riportano gli estremi legislativi che negli anni hanno normato questo aspetto nei casi di attività o luoghi con presenza di persone disabili:

- D.M. 09/04/1994 (attività turistiche);
- D.M. 18/03/1996 (impianti sportivi);
- D.M. 18/09/1996 (locali di intrattenimento e pubblico spettacolo);
- D.M. 10/03/1998 e Circolare n.4 del 01/03/2002 (criteri di sicurezza antincendio e gestione dell'emergenza), D.M. 22/02/2006 Uffici);
- D.Lgs 81/2008 e Circolare P880/4122 del 18/08/2006 (luoghi di lavoro in genere dove siano presenti persone disabili).

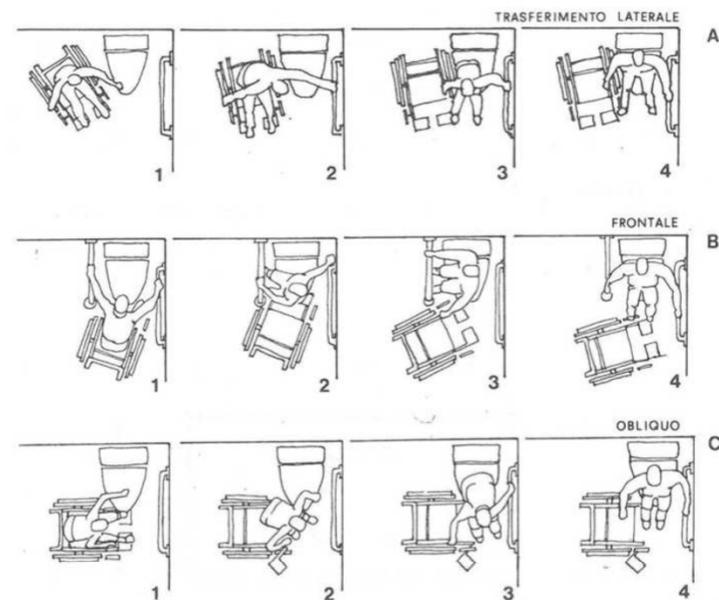
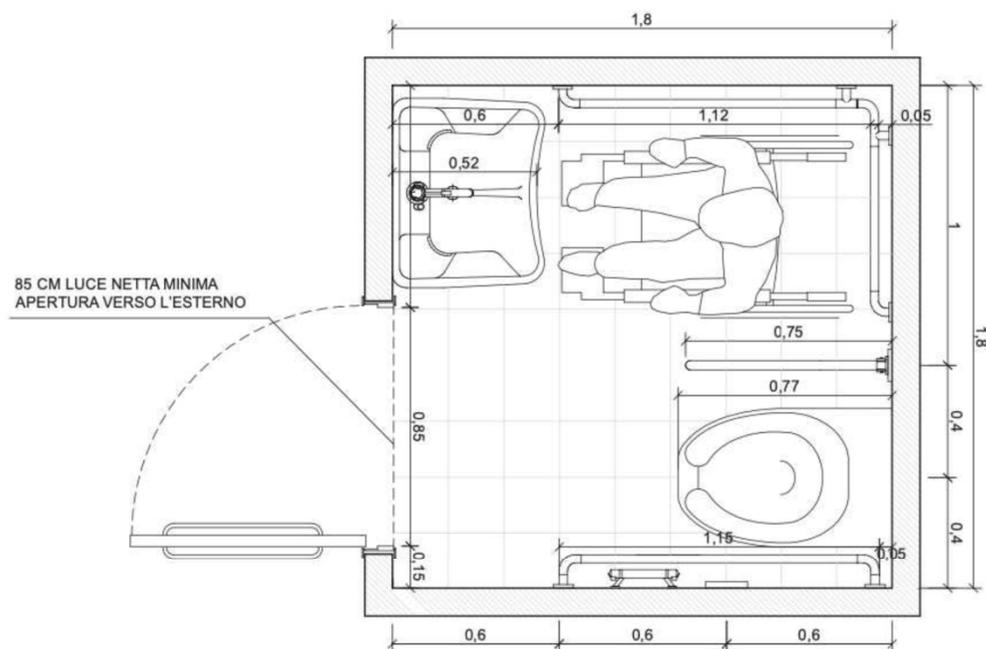
Da un punto di vista tecnico il Piano, qualora la conformazione dello spazio non permetta un veloce e sicuro esodo da parte di persone con esigenze specifiche, prevede che la progettazione debba:

- prevedere e dimensionare luoghi sicuri (spazi calmi), preceduti da filtri a prova di fumo e ubicati in stanze comunicanti con le vie d'esodo verticali, oppure all'interno dei vani scala (in posizione defilata dal flusso d'esodo), nei balconi di affaccio dei corridoi, nei balconi realizzati ai vari piani di scale di sicurezza esterne
- rendere raggiungibili gli spazi calmi da parte di chiunque, possibilmente in modo autonomo ed in sicurezza anche nelle emergenze (eliminare gradini, realizzare percorsi lineari e passaggi di larghezza adeguata, utilizzare sistemi di segnalazione ottico-acustica e idonea la segnaletica)
- minimizzare i percorsi per raggiungere uno spazio calmo (massimo 30 m)
- dotarsi di piani di evacuazione ed emergenza con procedure idonee di assistenza sia per chi può sfollare, sia per chi si trova in condizioni di ridotte capacità motorie e/o sensoriali e deve attendere l'arrivo dei soccorsi.

11.IL PEBA: “ALLEGATO – SCHEMI GRAFICI SOLUZIONI PROGETTUALI UNIVERSAL DESIGN”

SCHEDA 1/A

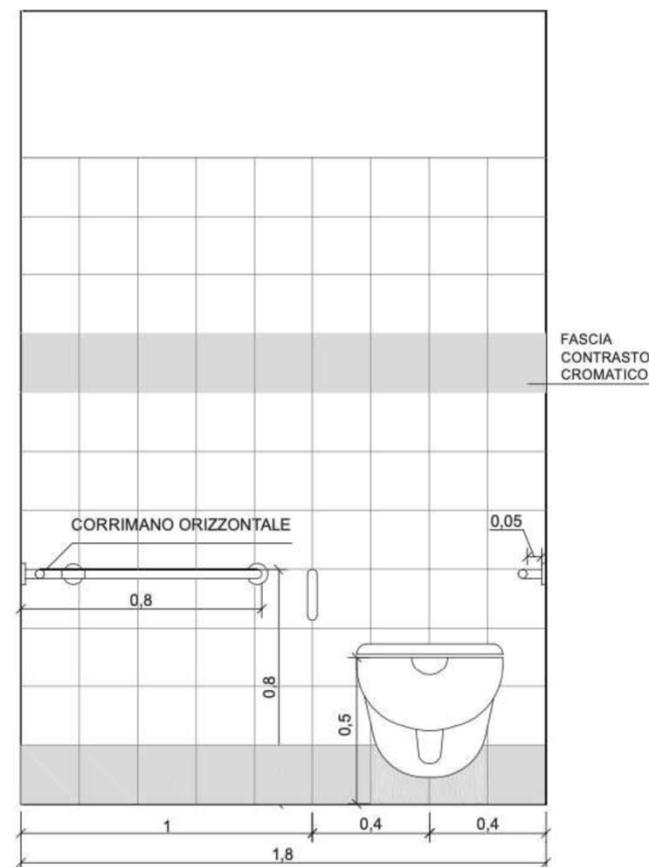
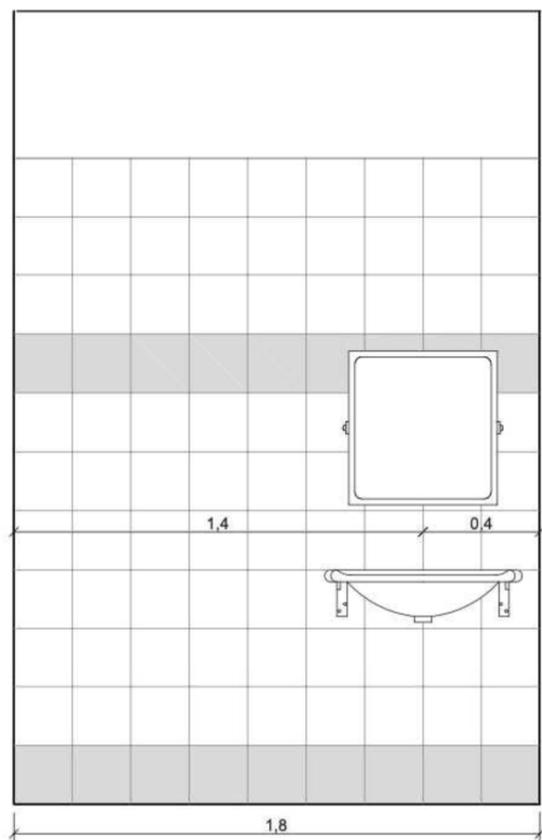
WC ACCESSIBILE DI DIMENSIONI 1,80X1,80 m – PLANIMETRIA E PROSPETTI INTERNI



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. PREFERIBILMENTE SONO DEL TIPO SOSPESO, IN PARTICOLARE L'ASSE DELLA TAZZA W.C. 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 45-50 CM DAL CALPESTIO.
 QUALORA L'ASSE DELLA TAZZA 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.

SCHEDA 1/B

WC ACCESSIBILE DI DIMENSIONI 1,80X1,80 m – PLANIMETRIA E PROSPETTI INTERNI



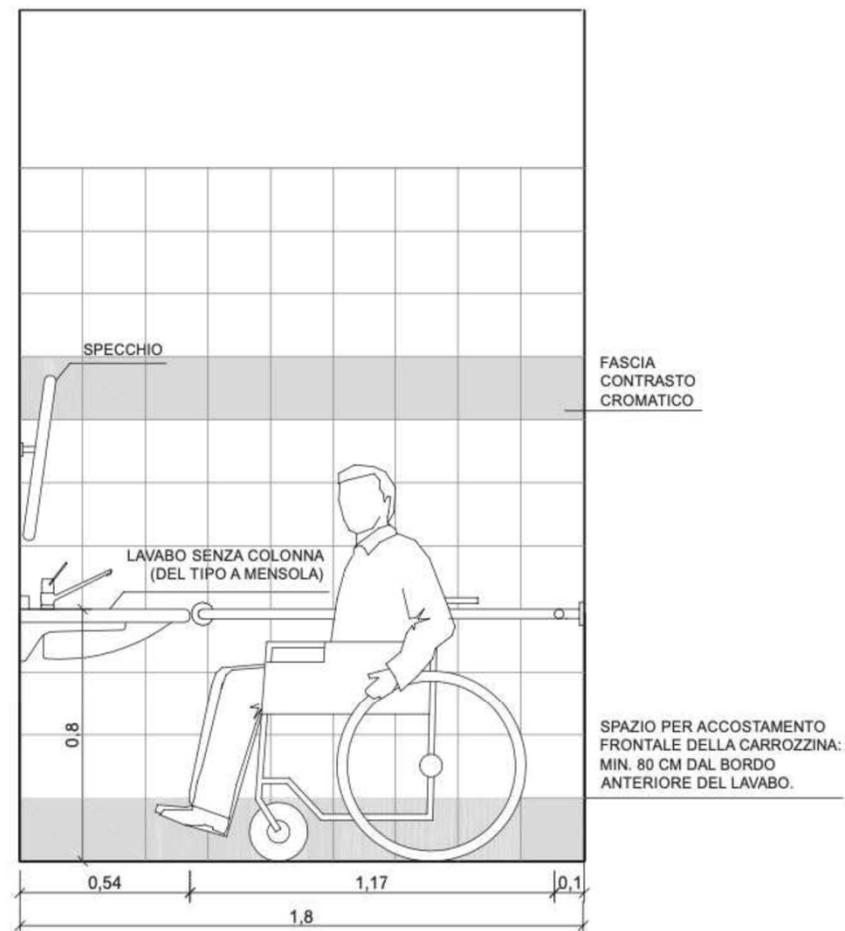
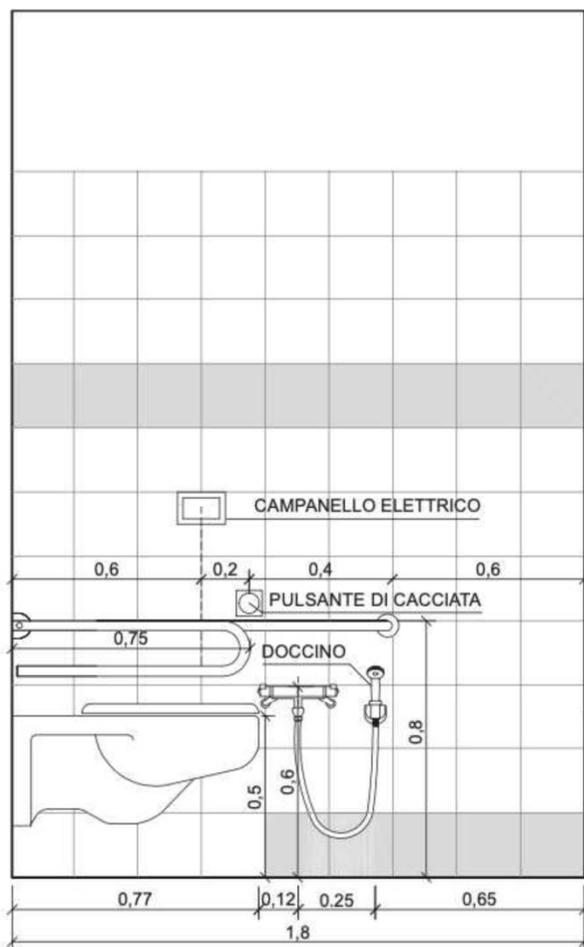
UNO SPECCHIO RECLINATO PUÒ ESSERE UTILIZZATO DA PERSONE DI DIVERSE ALTEZZE.

LATERALMENTE AL WC DEVONO ESSERE INSTALLATI MANIGLIONI (FISSI O RIBALTABILI) IN POSIZIONE DA GARANTIRE UNA FACILE TRANSIZIONE DALLA SEDIA A RUOTE ALLA TAZZA DA PARTE DELLA PERSONA CON IMPEDITA O LIMITATA CAPACITÀ MOTORIA.

È CONSIGLIATA L'INSTALLAZIONE DI ULTERIORI MANIGLIONI DI APPOGGIO LUNGO LE PARETI DEL SERVIZIO IGIENICO E SULLA PORTA (LATO INTERNO) IN MODO DA ESSERE FACILMENTE APERTA A SPINTA.

SCHEDA 1/C

WC ACCESSIBILE DI DIMENSIONI 1,80X1,80 m – PLANIMETRIA E PROSPETTI INTERNI



I LAVABI DEVONO AVERE UNO SPAZIO LIBERO PER LE GINOCCHIA AL DI SOTTO DEL CATINO.

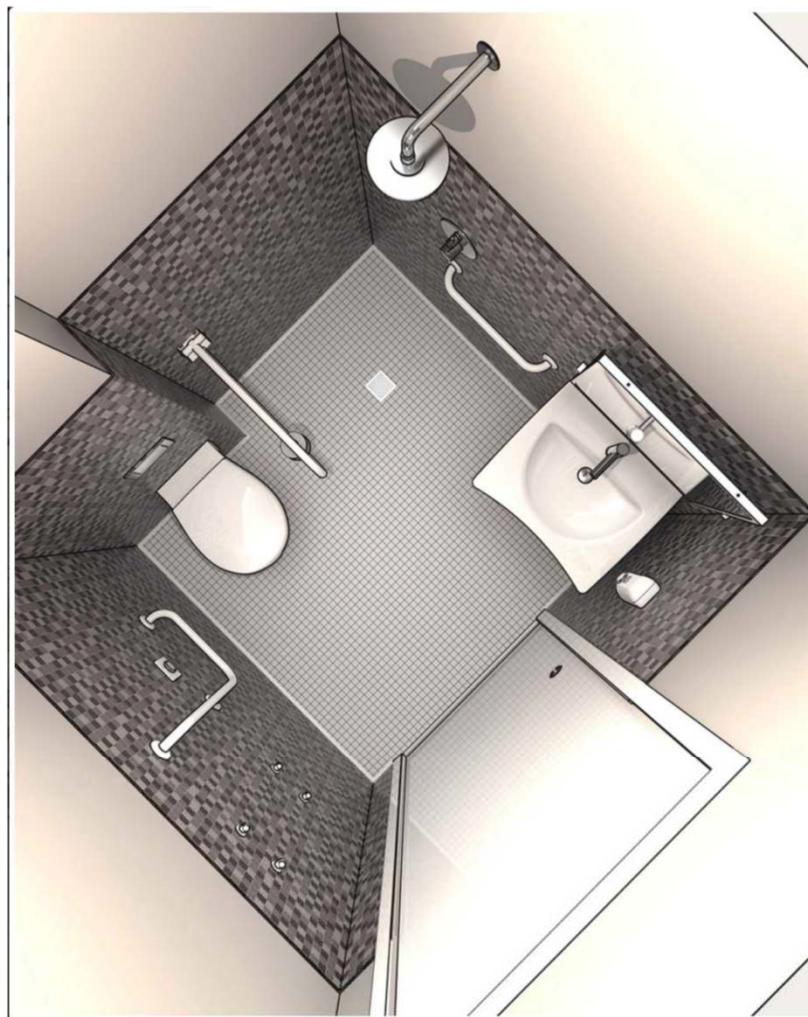
IN OGNI SERVIZIO IGIENICO DEVE ESSERE PRESENTE UN CAMPANELLO DI ALLARME (PULSANTE O CATENA, IN POSIZIONE FACILMENTE RAGGIUNGIBILE ED ATTIVABILE

A LATO DEL LAVABO DEVONO ESSERE INSTALLATI GLI ACCESSORI NECESSARI (PORTA SAPONE, PORTA ASCIUGAMANO, ASCIUGAMANI ELETTRICO, ECC.) IN POSIZIONE FACILMETE RAGGIUNGIBILE ANCHE DA PERSONA SU SEDIA A RUOTE.

ALL'INTERNO DEL SERVIZIO IGIENICO DEVONO ESSERE INSTALLATI APPENDIABILI AD ALTEZZE VARIABILI IN MODO DA POTER ESSERE UTILIZZATI ANCHE DA PERSONA SU SEDIA A RUOTE.

SCHEDA 1/D

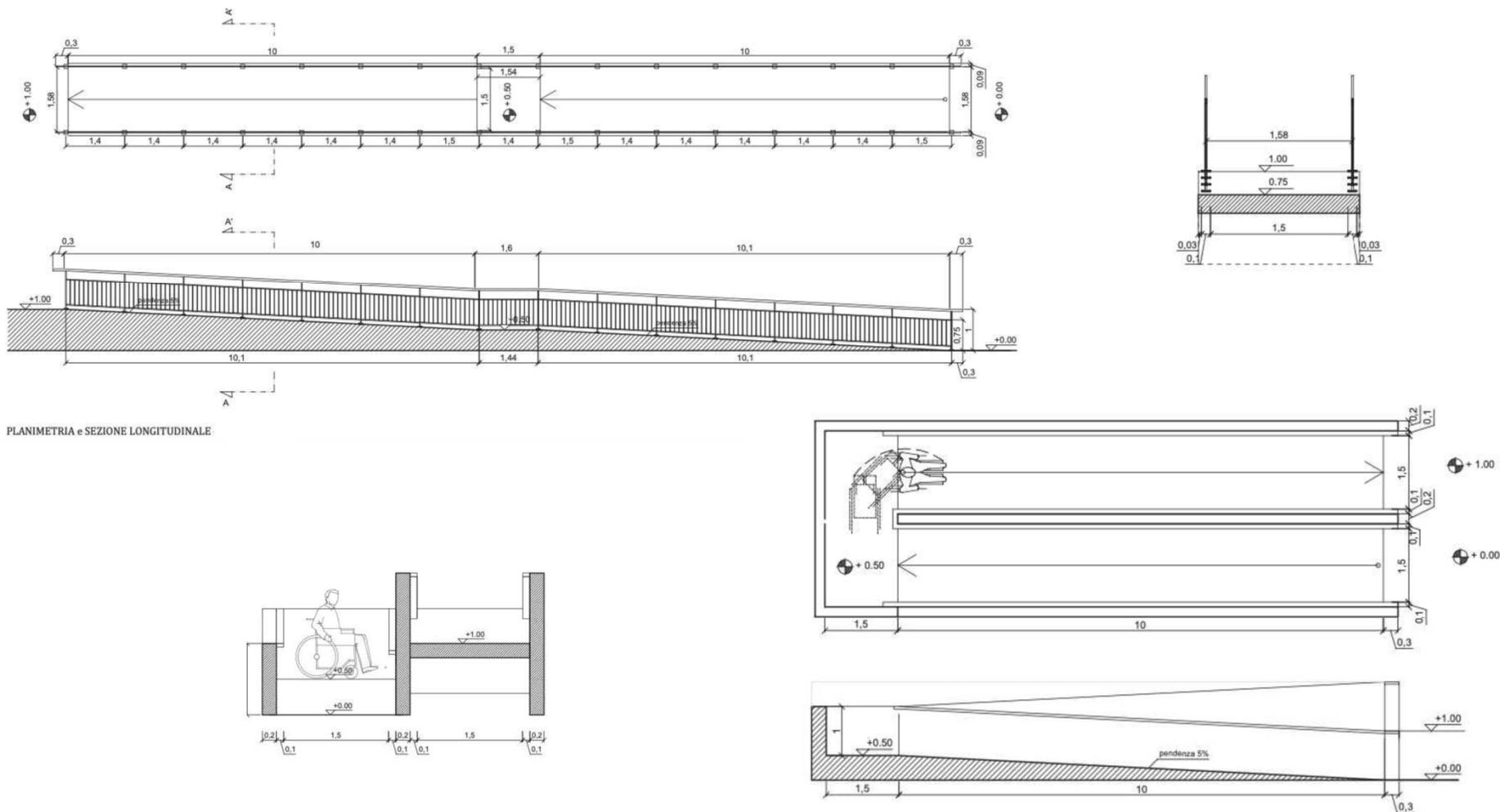
WC ACCESSIBILE DI DIMENSIONI 1,80X1,80 m – PLANIMETRIA E PROSPETTI INTERNI



SECONDO I CRITERI DELL'UNIVERSAL DESIGN LA PROGETTAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI, PUR TENENDO CONTO DELLE POSSIBILI DIFFICOLTÀ DEI FRUITORI PREVEDENDO L'INSTALLAZIONE DI AUSILI ED ACCESSORI (MANIGLIONI, APPENDIABITI, SPECCHI, ECC.) INSTALLATI IN MODO DA ESSERE UTILIZZABILI COMODAMENTE DA TUTTI GLI UTENTI, DEVE PORSI L'OBIETTIVO DI CREARE AMBIENTI FUNZIONALI MA ANCHE ESTETICAMENTE GRADEVOLI, SUPERANDO LA DICOTOMIA BAGNO ACCESSIBILE RISERVATO ALLE PERSONE CON DISABILITÀ MOTORIA IL PIÙ DELLE VOLTE BRUTTI.

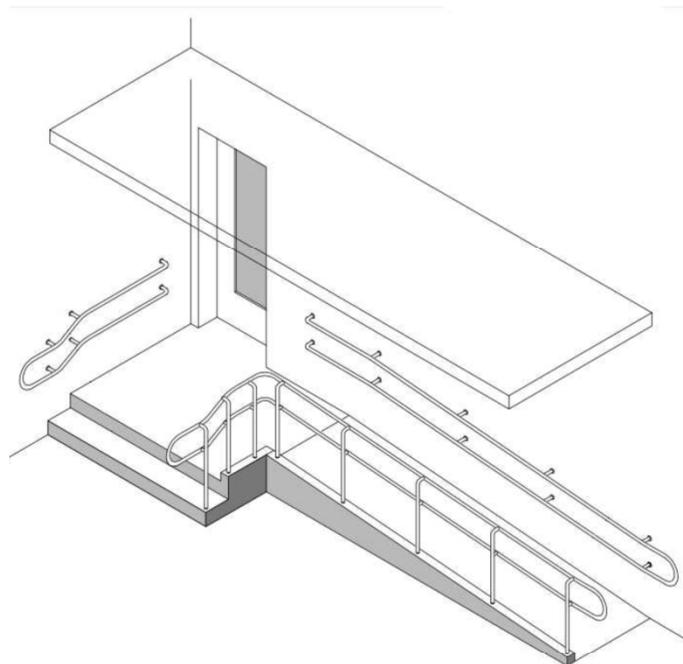
SCHEDA 2/A

RAMPE CON RINGHIERA CON PENDENZA 5% PER DISLIVELLO 1 m

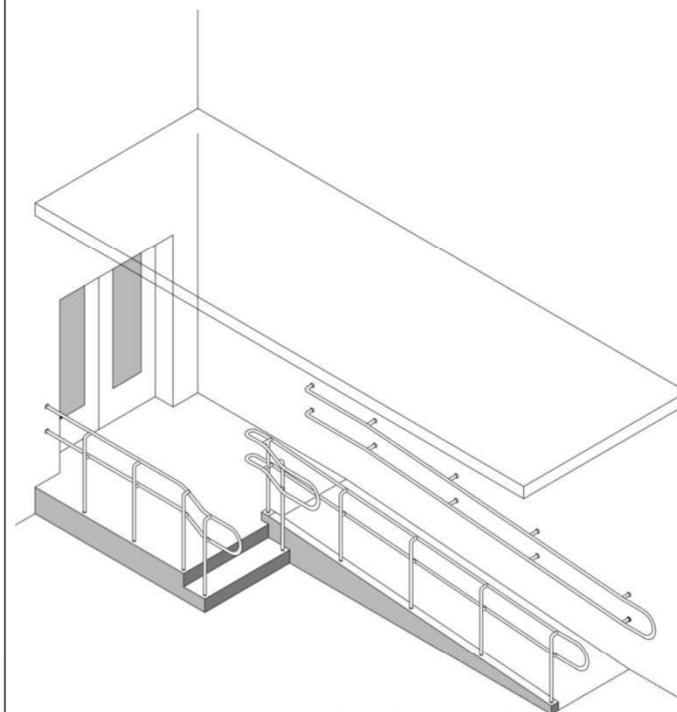
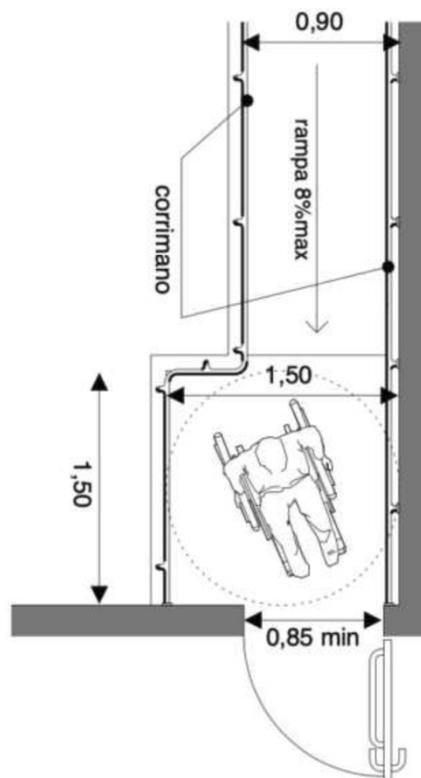


LA LARGHEZZA DELLA RAMPA DOVRÀ ESSERE PARI A 1,5 METRI, NEI CASI IN CUI CIÒ NON FOSSE POSSIBILE È CONSENTITO RIDURNE LA LARGHEZZA FINO A 0,90 METRI PER BREVI TRATTI.
 SE LO SVILUPPO DELLA RAMPA DOVESSE SUPERARE I 10 METRI DOVRÀ ESSERE PREVISTO UN PIANEROTTOLO A METÀ DEL PERCORSO DI DIMENSIONI MINIME PARI A 1,50X1,50 METRI
 TUTTE LE RAMPE DOVRANNO ESSERE DOTATE DI CORDOLO A TERRA DI ALTEZZA NON INFERIORE A 10 CM E DI PARAPETTO O CORRIMANO LATERALE.
 LA PAVIMENTAZIONE DELLE RAMPE DOVRÀ ESSERE PRIVA DI DISCONNESSIONI, PERFETTAMENTE PIANA E NON SDRUCIOLEVOLE.

SCHEDA 2/B **RAMPE CON RINGHIERA CON PENDENZA 8% PER DISLIVELLO < 40 cm**



Esempio di accesso costituito da alcuni gradini ed una rampa collocata ortogonalmente

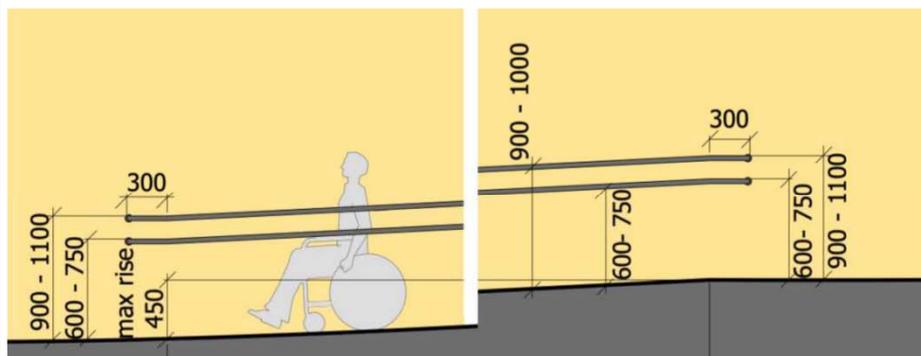
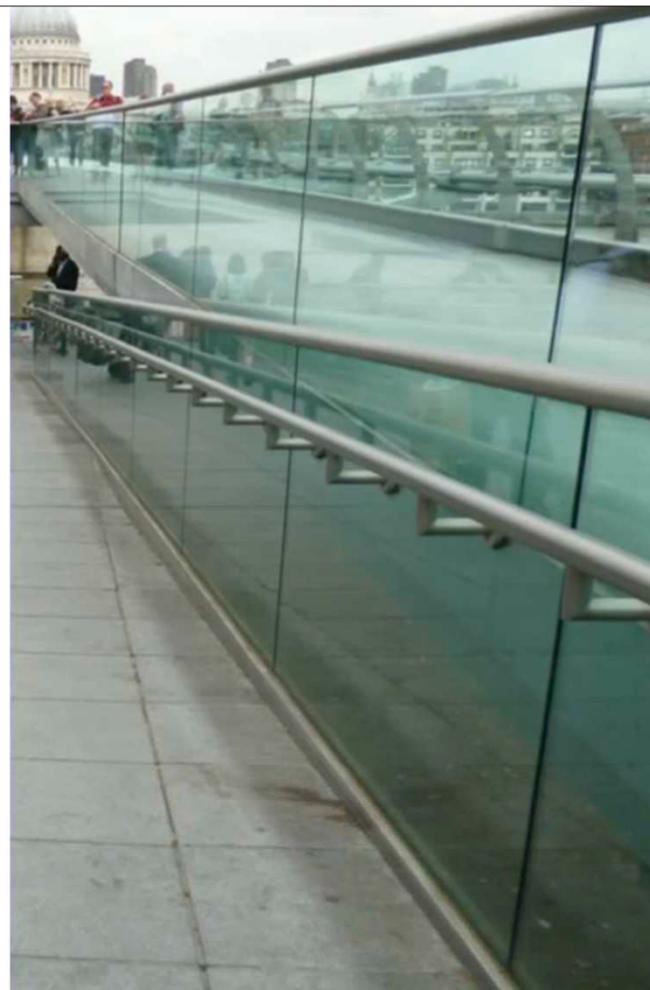


Esempio di accesso costituito da alcuni gradini ed una rampa collocata parallelamente

IN CORRISPONDENZA DEGLI INGRESSI AGLI EDIFICI, AL TERMINE DELLA RAMPA, È NECESSARIO PREVEDERE UN PIANEROTTOLO DI DIMENSIONI MINIME PARI A 1,5X1,5 METRI PER PERMETTERE LE MANOVRE DI INGRESSO E DI USCITA CON PAVIMENTAZIONE PIANA (PENDENZA MASSIMA 1%).

SCHEDA 2/C

RAMPE CON RINGHIERA CON PENDENZA 8% PER DISLIVELLO < 40 cm



LA NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE PRESCRIVONO UNA PENDENZA MASSIMA DELLE RAMPE, SIANO ESSE ESTERNE O INTERNE AI FABBRICATI, PARI ALL'8%.

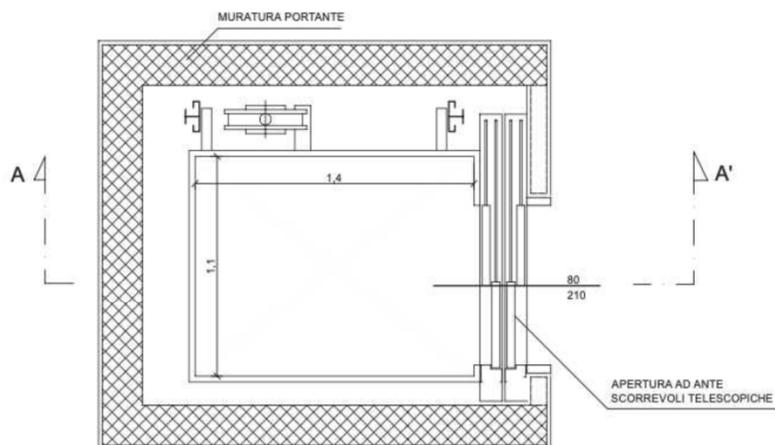
LE LINEE GUIDA DELL'UNIVERSAL DESIGN INDICANO INVECE LIMITI DIVERSI DI TIPO PRESTAZIONALE, RICHIEDENDO CHE LA PENDENZA DELLA RAMPA SIA IN GRADO DI GARANTIRE UN UTILIZZO AGEVOLE, IN AUTONOMIA E MINIMIZZANDO LO SFORZO FISICO RICHiesto, DA PARTE DI CHIUNQUE LA PERCORRA.

QUESTO CRITERIO DI TIPO PROGETTUALE CI PORTA A PRIVILEGIARE LA RAMPA COME SOLUZIONE PER IL SUPERAMENTO DEL DISLIVELLO QUALORA SI SIA IN GRADO DI PREVEDERE UNA PENDENZA DEL 5%.

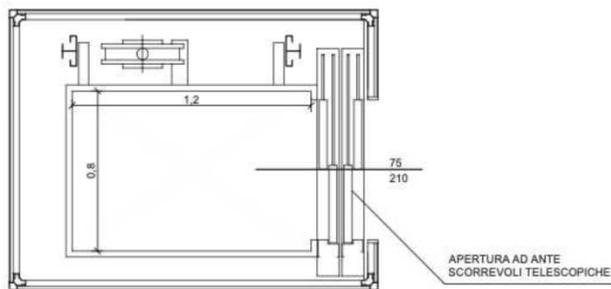
IN TUTTI I CASI IN CUI LO SPAZIO A DISPOSIZIONE NON PERMETTA UN TALE SVILUPPO SARÀ DA PREVEDERE L'INSTALLAZIONE DI UNA PIATTAFORMA ELEVATRICE O DI UN SERVOSCALA.

SCHEDA 3/A

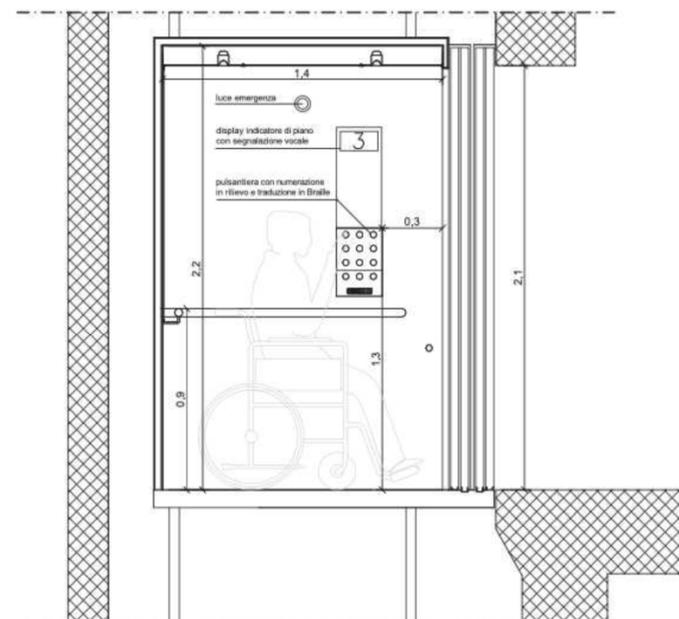
ASCENSORE NUOVA COSTRUZIONE ED ADEGUAMENTO



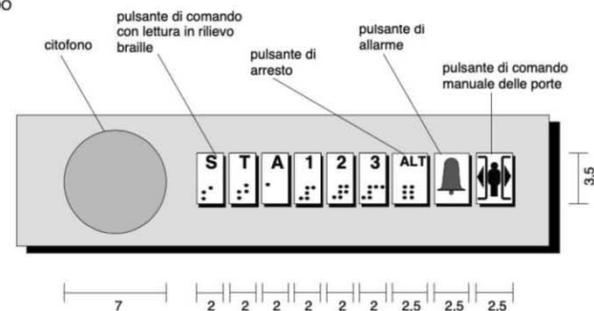
ASCENSORE NUOVA COSTRUZIONE - PLANIMETRIA



ASCENSORE ADEGUAMENTO - PLANIMETRIA



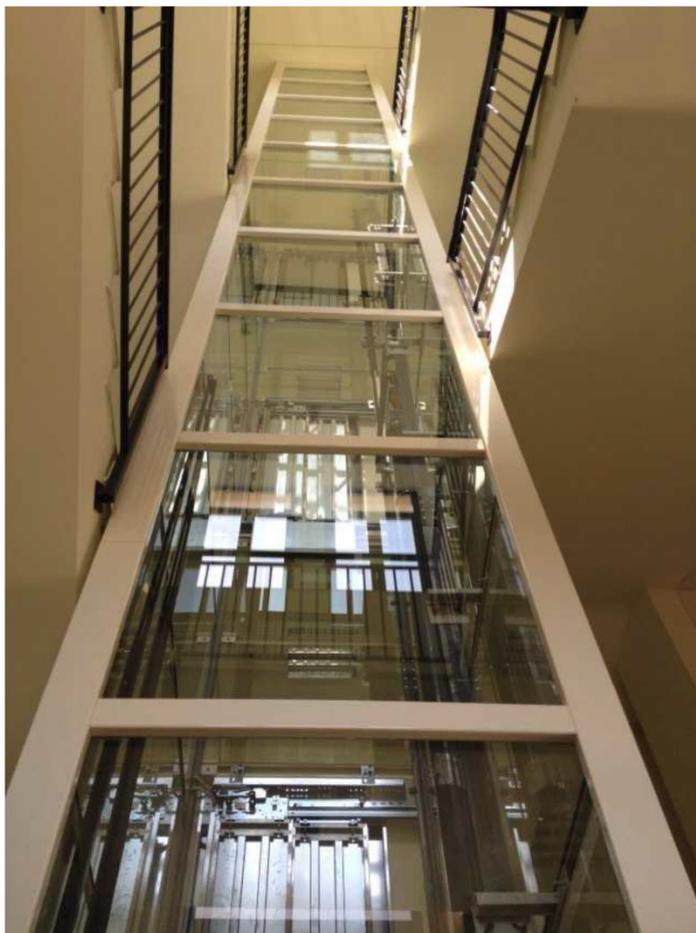
PARTICOLARE DELLA PULSANTIERA DI COMANDO



NEGLI SPAZI PUBBLICI LA DIMENSIONE MINIMA INTERNA DELL'ASCENSORE DEVE ESSERE PARI A 1,10X1,40 METRI.
 LA PULSANTIERA INTERNA DOVRÀ RIPORTARE LE INDICAZIONI DEI PIANI IN COLORE A CONTRASTO CON LO SFONDO E IN CARATTERI BRAILLE
 È NECESSARIO CHE ALL'INTERNO DELLA CABINA VENGA INSTALLATO UN SISTEMA SONORO CHE COMUNICHI L'ARRIVO AL PIANO E, POSSIBILMENTE, I SERVIZI PRESENTI AL PIANO STESSO.

SCHEDA 3/B

ASCENSORE NUOVA COSTRUZIONE ED ADEGUAMENTO

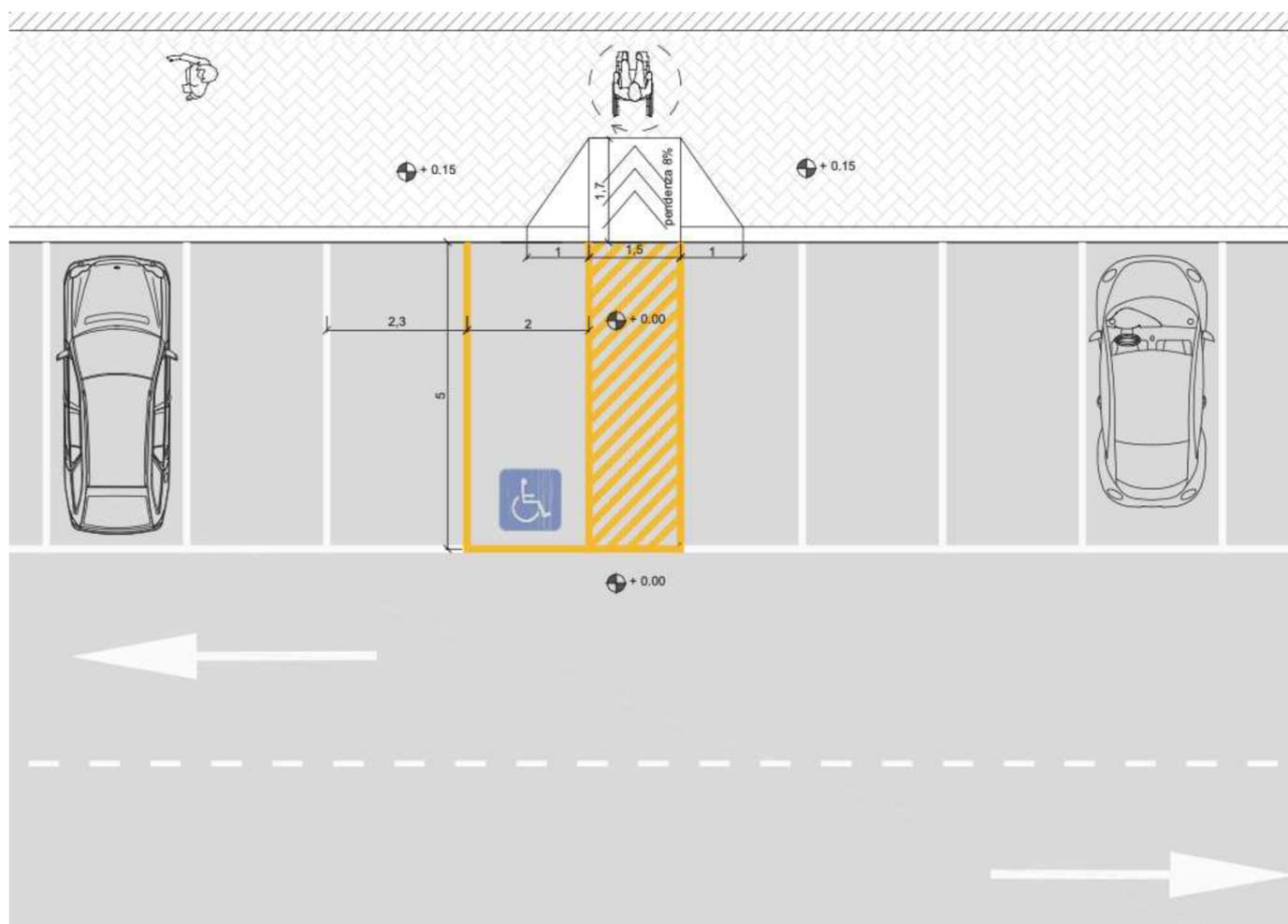


IN CASO DI INSTALLAZIONE IN EDIFICIO ESISTENTE IN CUI, PER VINCOLI DI NATURA STRUTTURALE, NON FOSSE POSSIBILE GARANTIRE LE MISURE MINIME SOPRA RIPORTATE, È CONSENTITA L'INSTALLAZIONE DI UN ASCENSORE CON DIMENSIONI MINORI MA IN GRADO DI CONTENERE UNA PERSONA SU SEDIA A RUOTE (1,00X1,20 METRI)

SCHEDA 3/C	SERVOSCALA
<p>PUR GARANTENDO LA POSSIBILITÀ DI SUPERARE DISLIVELLI ANCHE SIGNIFICATIVI, LO STRUMENTO DEL SERVOSCALA DOVRÀ ESSERE UTILIZZATO SOLAMENTE QUANDO IL DISLIVELLO NON PUÒ ESSERE SUPERATO CON LE ALTRE TIPOLOGIE DI SOLUZIONE PROGETTUALE IN QUANTO IL SUO UTILIZZO DA PARTE DELLA PERSONA SU SEDIA A RUOTE RISULTA SPESSO COMPLICATO E NON AUTONOMO.</p>	

SCHEDA 4/A

PARCHEGGIO A RASTRELLIERA SINGOLO



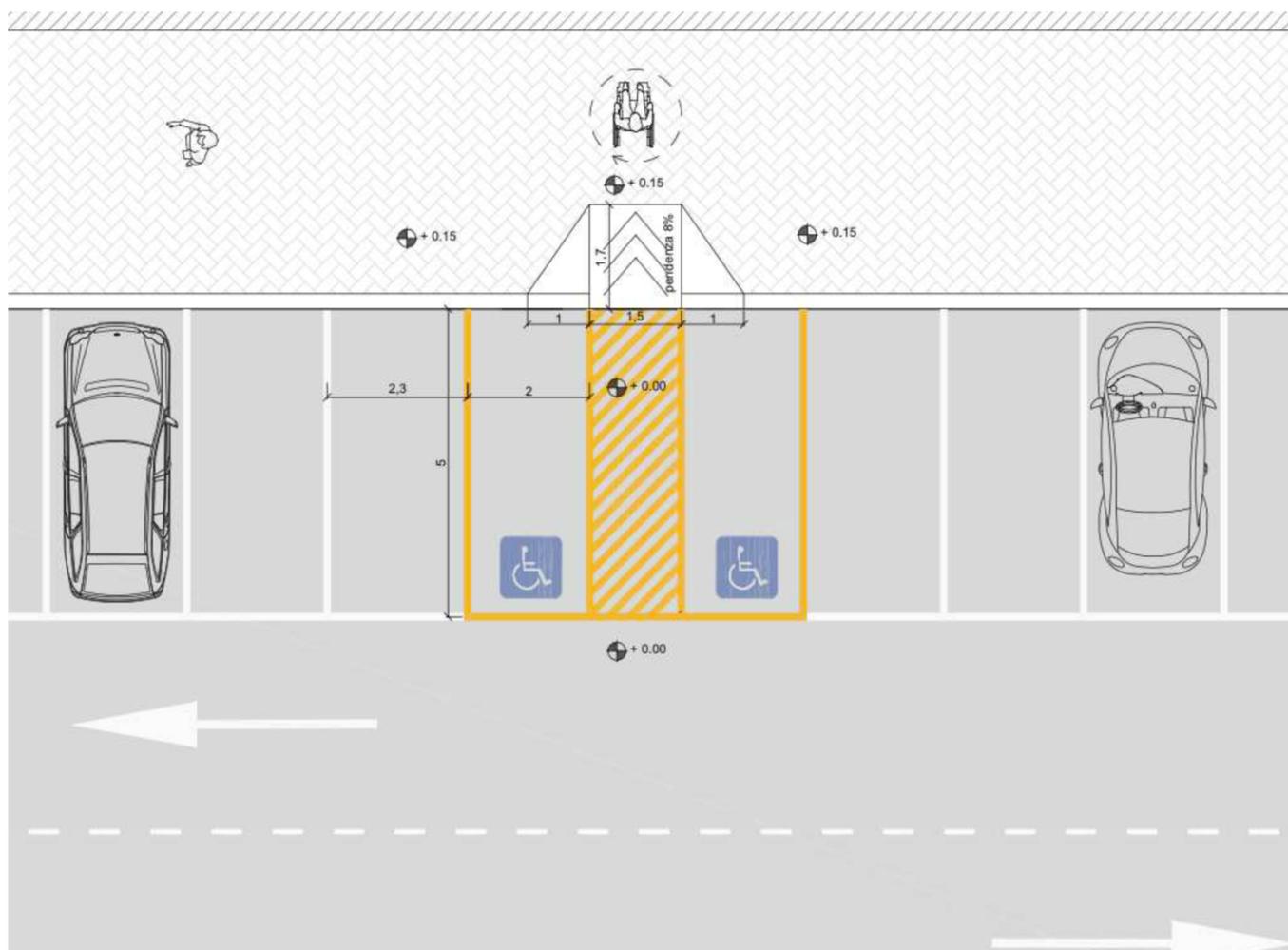
LO STALLO INVALIDI È UN'AREA DI SOSTA RISERVATA AI VEICOLI CHE ESPONGONO UNO SPECIFICO CONTRASSEGNO DI PARCHEGGIO PER DISABILI RILASCIATO DAL COMUNE.

GLI STALLI DI SOSTA DEVONO:

- ESSERE DELIMITATI DA STRISCE GIALLE
- AVERE L'APPOSITO SIMBOLO DIPINTO SUL TERRENO
- ESSERE AFFIANCATI DALLO SPAZIO LIBERO NECESSARIO PER APRIRE LO SPORTELLO DEL VEICOLO, FARE MANOVRA E SALIRE SUL MARCIAPIEDE.

SCHEDA 4/B

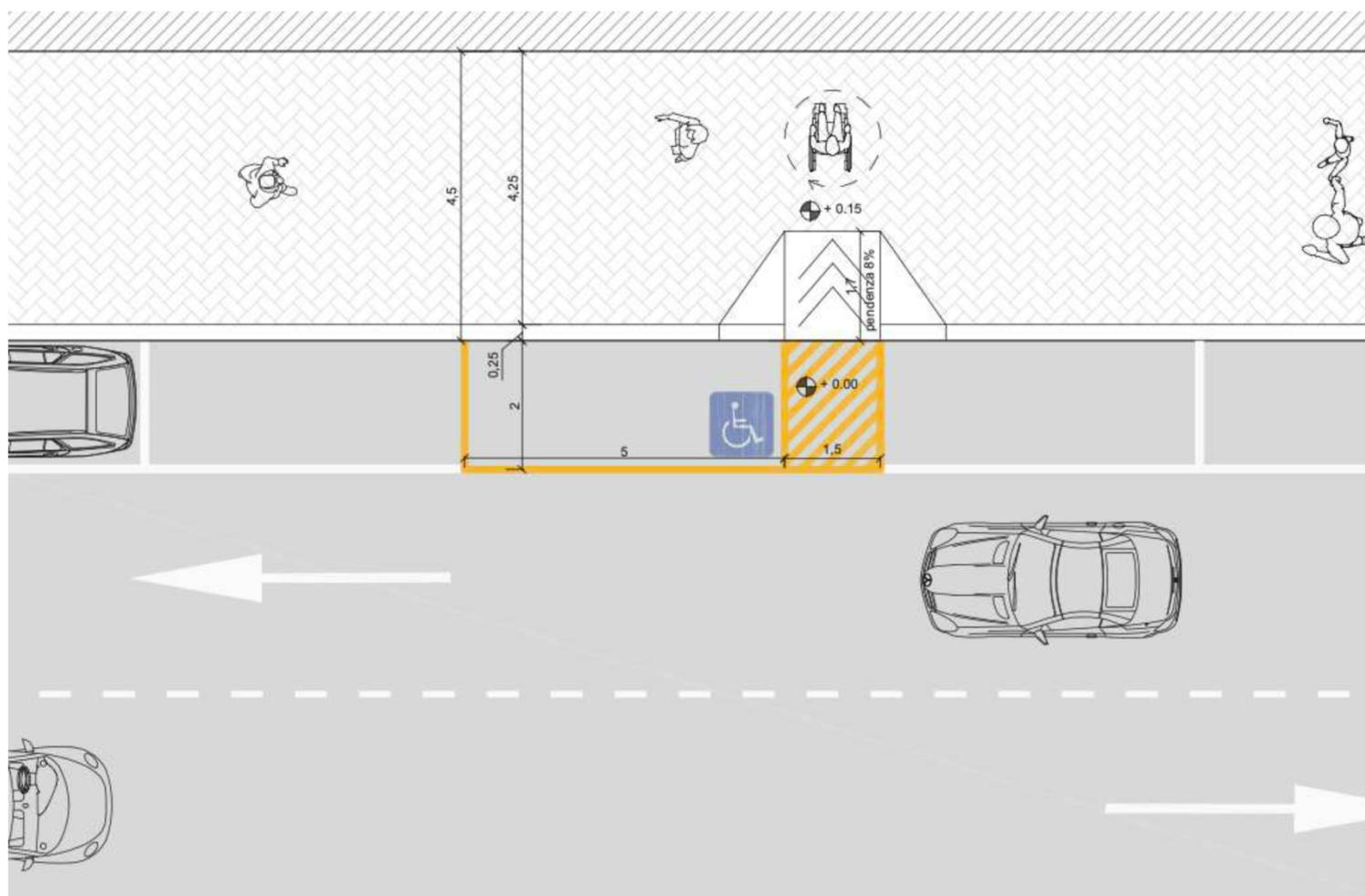
PARCHEGGIO A RASTRELLIERA DOPPIO



LA NORMATIVA PREVEDE CHE VENGANO REALIZZATI STALLI RISERVATI AI POSSESSORI DI CONTRASSEGNO IN OGNI GRUPPO DI PARCHEGGI IN PROPORZIONE MINIMA DI 1 OGNI 50 STALLI O FRAZIONE DI 50. QUALORA POSSIBILE SONO DA PREFERIRE I COSIDDETTI "STALLI A PETTINE" O A "RASTRELLIERA", CIOÈ REALIZZATI PERPENDICOLARMENTE ALLA CARREGGIATA, IN MODO DA GARANTIRE UNA PIÙ FACILE MANOVRA DI ACCESSO, SALITA E/O DISCESA DA PARTE DELLA PERSONA CON IMPEDITA O RIDOTTA CAPACITÀ MOTORIA. LO STALLO DOVRÀ AVERE DIMENSIONI MINIME PARI A 5,00X3,20 METRI IN MODO DA AFFIANCARE ALL'AREA DI SOSTE VERA E PROPRIA UNO SPAZIO SUFFICIENTE PER LA SALITA/DISCESA SIA DALLA VETTURA CHE DAL MARCIAPIEDE (SE NON A RASO). OGNI STALLO DEVE ESSERE COLLEGATO AL MARCIAPIEDE DA PERCORSO ACCESSIBILE IN AUTONOMIA, EVENTUALMENTE RACCORDATO CON RAMPA DI PENDENZA NON SUPERIORE ALL'8%.

SCHEDA 4/C

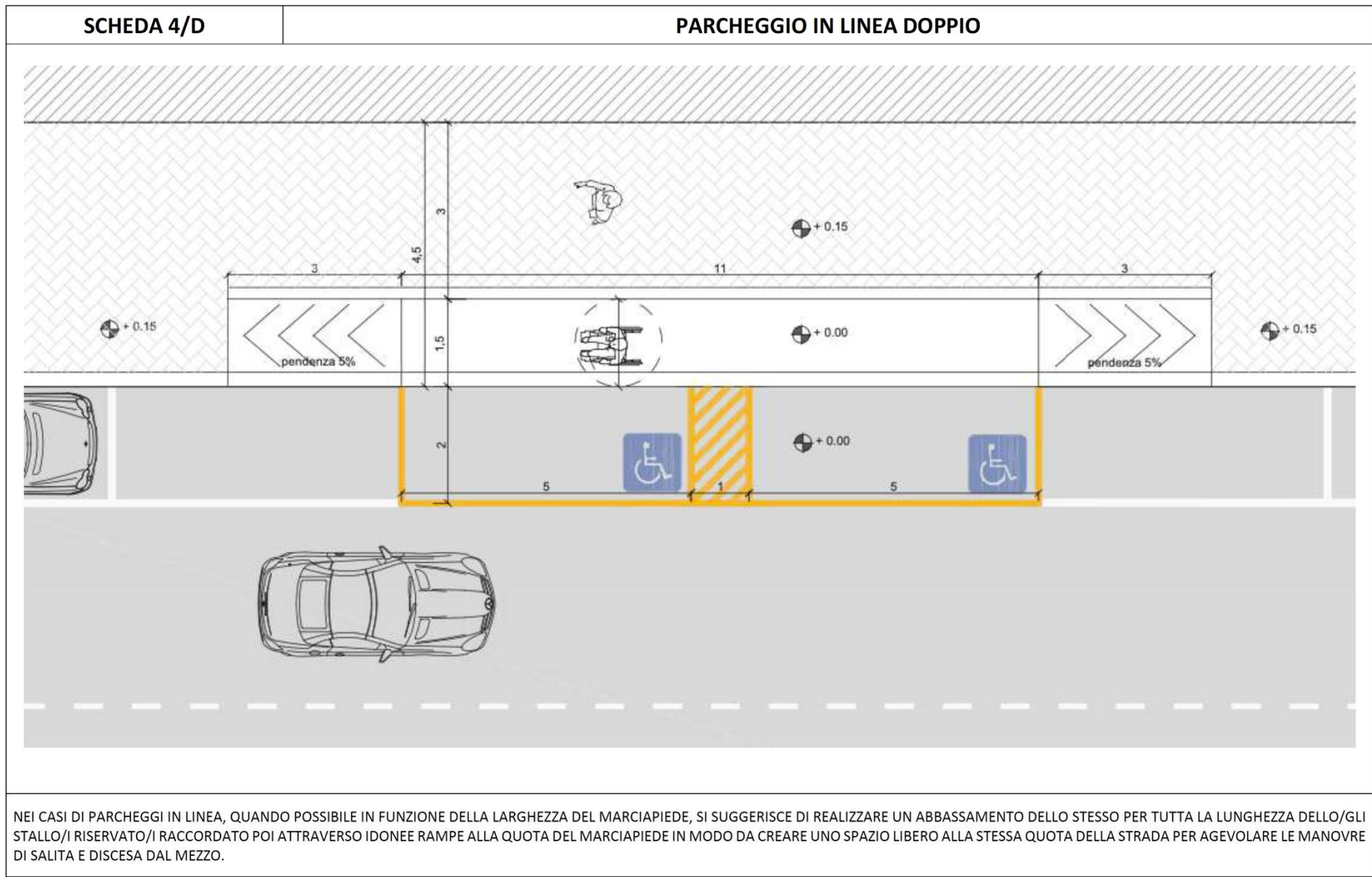
PARCHEGGIO IN LINEA DOPPIO



NEL CASO DI PARCHEGGI IN LINEA (CIOÈ PARALLELI ALLA CARREGGIATA STRADALE) LO STALLO DOVRÀ AVERE DIMENSIONI MINIME PARI A 6,00X2,00 METRI PREVEDENDO UNO SPAZIO LIBERO PER IL RACCORDO CON IL MARCIAPIEDE.

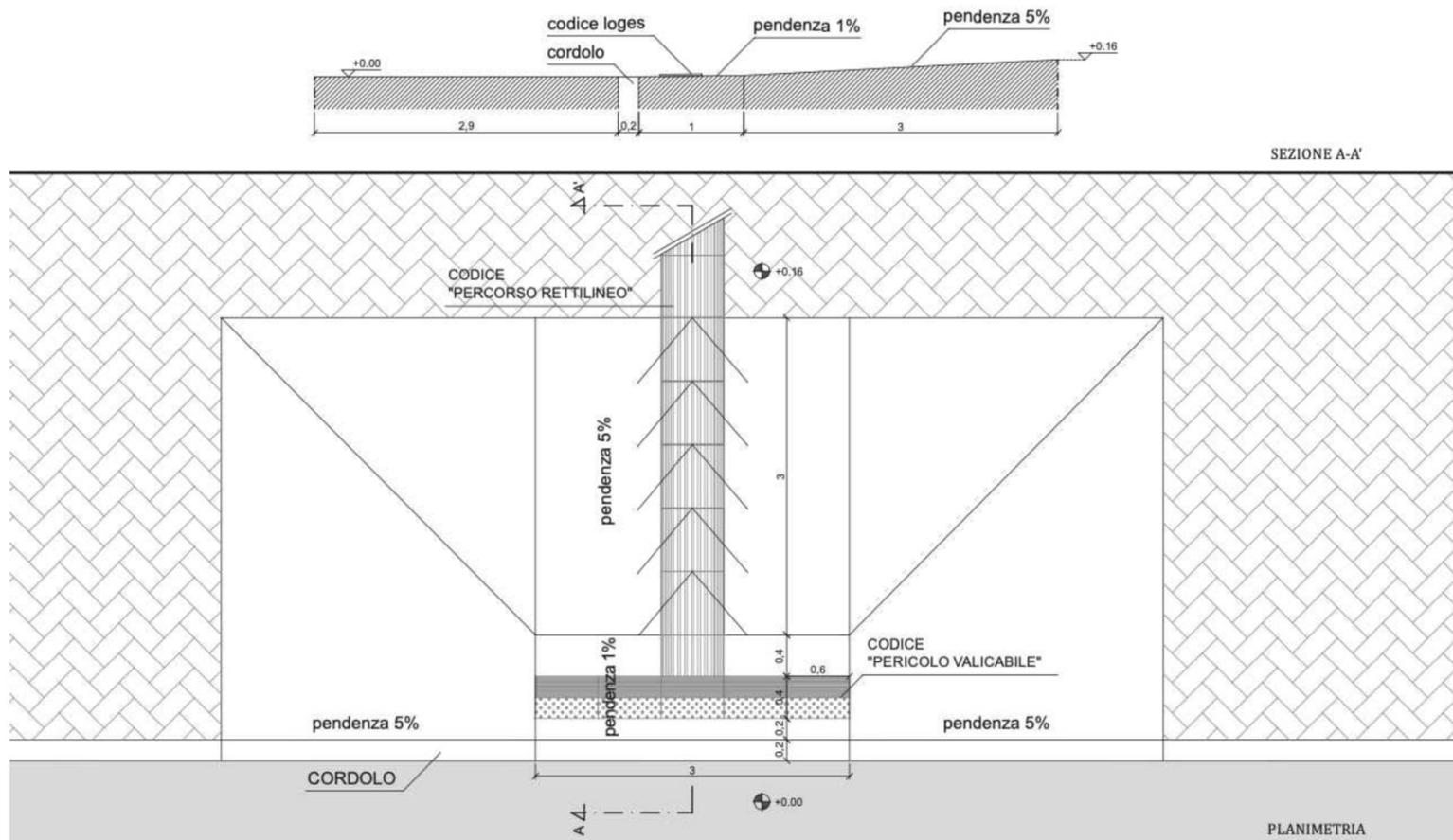
QUESTA TIPOLOGIA DI STALLI RISULTA ESSERE MENO FUNZIONALE IN QUANTO NON GARANTISCE LO SPAZIO A FIANCO DELLA VETTURA NECESSARIO ALLE MANOVRE DI SALITA E DISCESA IN AMBIENTE PROTETTO DAL TRAFFICO VEICOLARE.

ANCHE IN QUESTO CASO È COMUNQUE NECESSARIO PREVEDERE, IN CASO DI MARCIAPIEDE IN RILEVATO RISPETTO ALLA CARREGGIATA, ADEGUATO RACCORDO CON PENDENZA MASSIMA DELL'8%



SCHEDA 5/A

CODICI LOGES VET EVOLUTION – RAMPA MARCIAPIEDE PENDENZA 5%



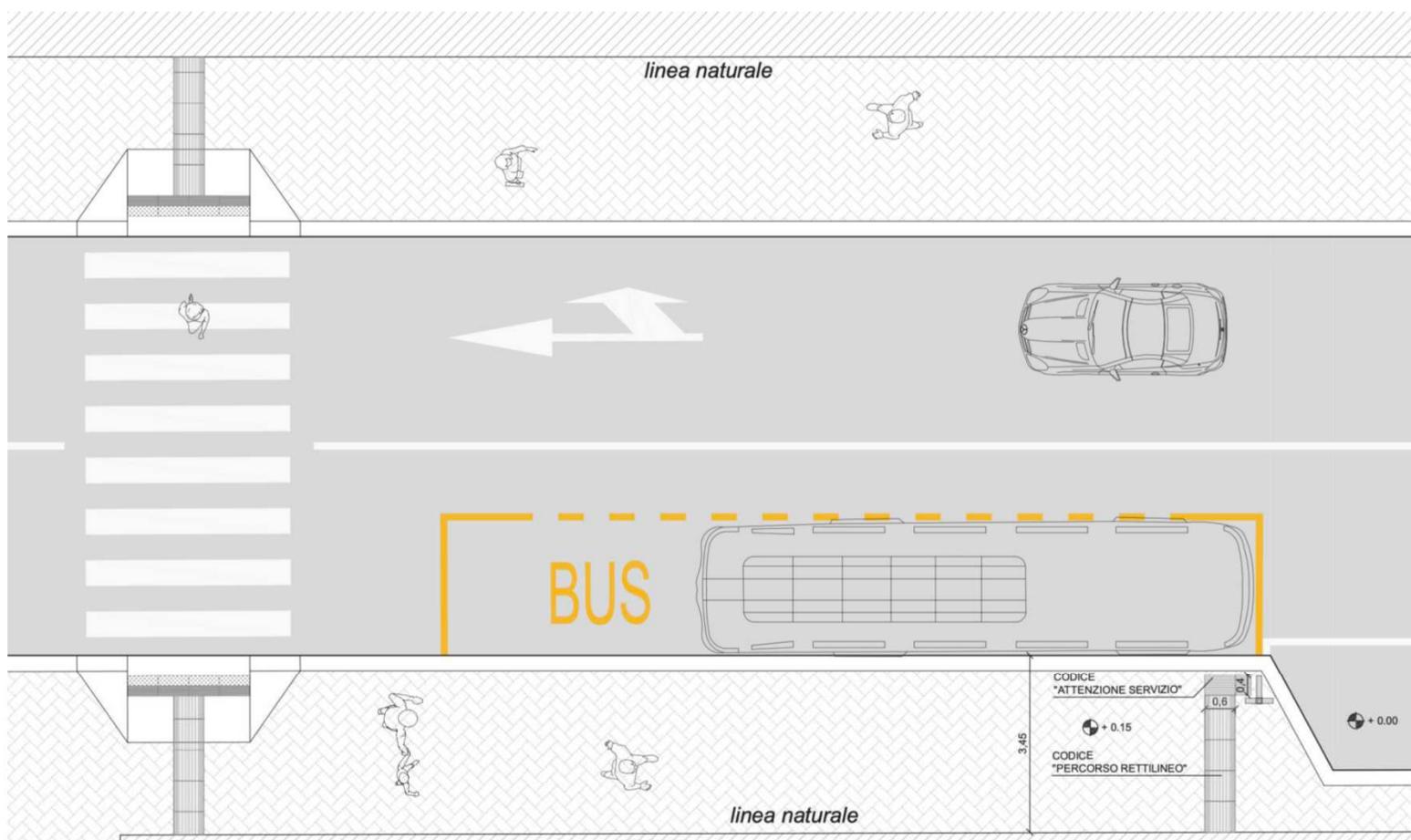
IN CORRISPONDENZA DEGLI ATTRAVERSI PEDONALI, QUALORA IL MARCIAPIEDE ABBAIA UNA QUOTA IN RILEVATO RISPETTO A QUELLA DEL PIANO STRADALE, È NECESSARIO REALIZZARE UNO SCIVOLO DI RACCORDO CON PENDENZA MASSIMA 8% (SUGGERITO 5%) DI LARGHEZZA ALMENO PARI ALL'ATTRAVERSAMENTO STESSO (MINIMO 2,5 METRI).

PER GARANTIRE UNA CORRETTA SEGNALEZIONE PER LE PERSONE NON VEDENTI O IPOVEDENTI, L'ATTRAVERSAMENTO PEDONALE DEVE ESSERE DOTATO DI SEGNALETICA TATTILO PLANTARE (DEL TIPO LVE – LOGES VET EVOLUTION) CHE NE SEGNALE LA PRESENZA TRASVERSALMENTE AL MARCIAPIEDE ATTRAVERSO IL CODICE DI DIREZIONE RETTILINEA E CHE ALLERTI CIRCA L'INIZIO DELLA CARREGGIATA ATTRAVERSO IL CODICE DI PERICOLO VALICABILE.

LA PAVIMENTAZIONE PODOTATTILE DOVRÀ AVERE COLORE CONTRASTATO RISPETTO ALLA PAVIMENTAZIONE DEL MARCIAPIEDE IN MODO DA ESSERE PIÙ FACILMENTE PERCEPITO.

SCHEDA 5/B

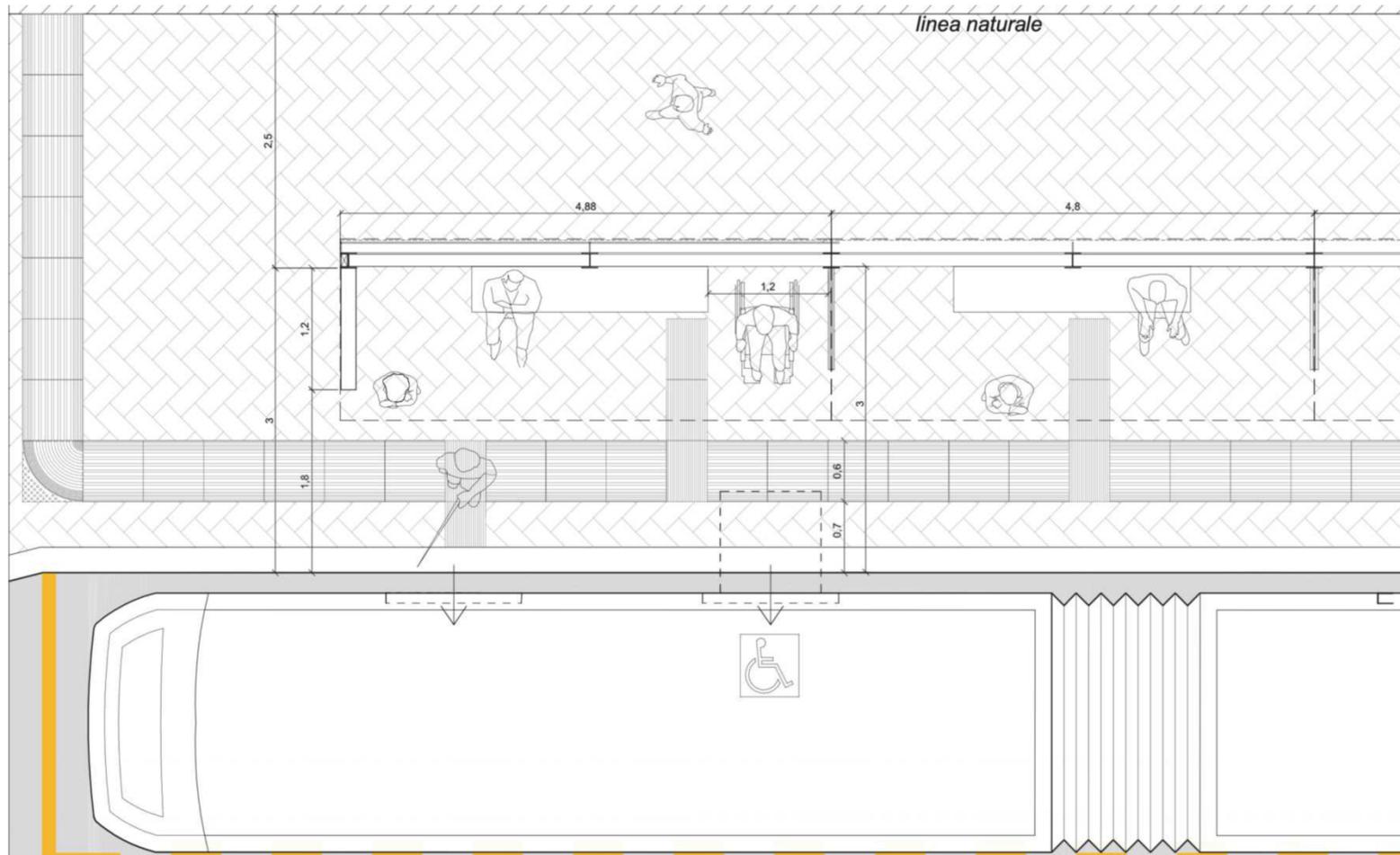
CODICI LOGES VET EVOLUTION - FERMATA T.L.P. CON MARCIAPIEDE DI LARGHEZZA MAGGIORE DI 1,2 ML



NEL CASO DI PRESENZA LUNGO IL MARCIAPIEDE DI FERMATA TPL SARÀ NECESSARIO REALIZZARE UNA SEGNALETTA TATTILE PLANTARE CHE GUIDI LA PERSONA CON DISABILITÀ VISIVA, IN ANALOGIA CON L'INDICAZIONE DELL'ATTRAVERSAZIONE PEDONALE, VERSO IL PUNTO DI SALITA SUL MEZZO PUBBLICO (ATTRAVERSO IL CODICE DI DIREZIONE RETTILINEA POSTO TRASVERSALMENTE ALLA DIREZIONE DEL MARCIAPIEDE) E VERSO LA SEGNALETTA CON L'INDICAZIONE DEGLI ORARI (DOTATA DI MAPPA TATTILE ATTRAVERSO IL CODICE DI ATTENZIONE SERVIZIO).

SCHEDA 5/C

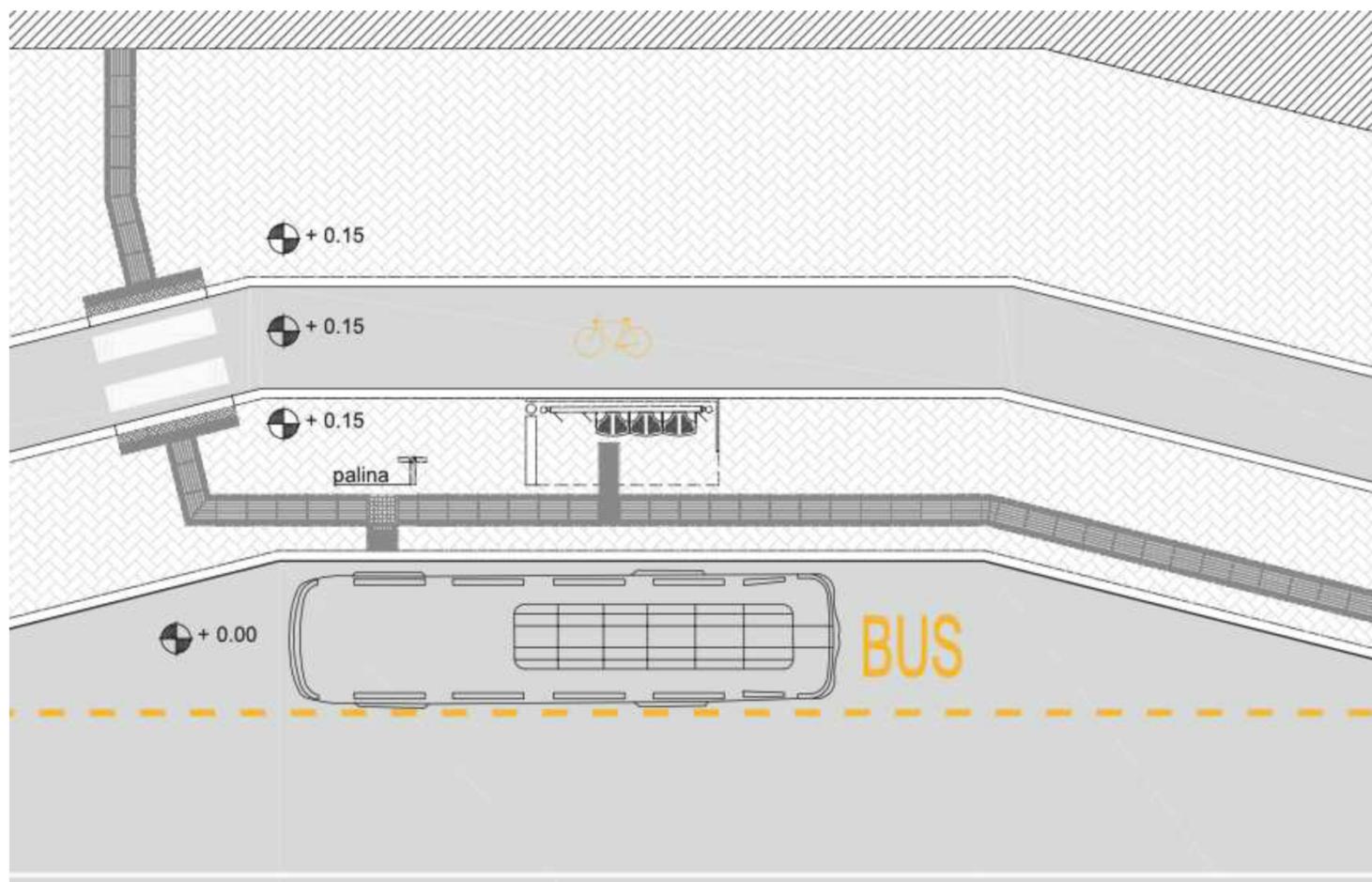
CODICI LOGES VET EVOLUTION - FERMATA T.L.P. CON PENSILINA



NEL CASO DI FERMATA DEL SERVIZIO DI TPL DOTATO DI PENSILINA SI DOVRÀ PREVEDEREW LA DOTAZIONE DI SEDUTE PER LA SOSTA GARANTENDO GLI SPAZI NECESSARI PER L’AFFIANCAMENTO DA PARTE DI UNA SEDIA A RUOTE.
 IN QUESTO CASO, OLTRE AI PERCORSI GUIDA LVE (DECRITTI NELLE SCHEDE PRECEDENTI) CHE PERMETTANO IL RAGGIUNGIMENTO DA PARTE DI UNA PERSONA NON VEDENTE O IPOVEDENTE, È NECESSARIO COLLOCARE CODICI DI ATTENZIONE SERVIZIO CHE INDIRIZZINO FINO ALLA SEDUTA O AL PUNTO DI SALITA SUI MEZZI.

SCHEDA 5/D

CODICI LOGES VET EVOLUTION – ATTRAVERSAMENTO PISTA CICLABILE

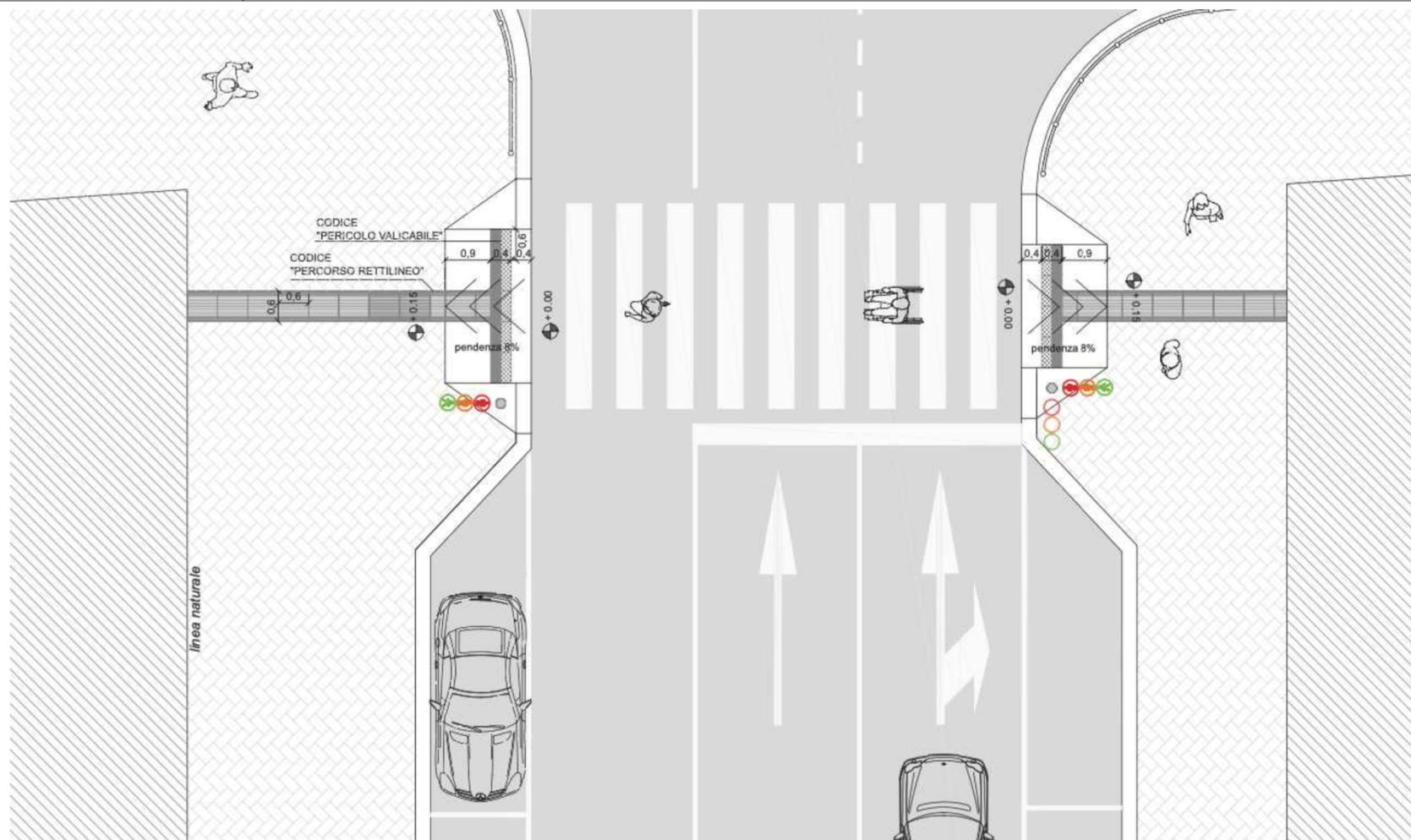


IN PRESENZA DI PISTA CICLABILE, PER GARANTIRE L'ORIENTAMENTO CORRETTO E SICURO DA PARTE DI PERSONE CON DISABILITÀ VISIVA, È NECESSARIO POSIZIONARE PAVIMENTAZIONE TATTILO PLANTARE IN CORRISPONDENZA DELL'ATTRAVERSAMENTO.

LA TIPOLOGIA DI SEGNALETICA PODOTATTILE DA UTILIZZARE È LA STESSA PREVISTA PER GLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI E CONSISTE NEL CODICE DI DIREZIONE RETTILINEA PER L'AVVICINAMENTO E NEL CODICE DI PERICOLO VALICABILE IN CORRISPONDENZA DELLA SEDE STRADALE DELLA CICLABILE.

SCHEMA 5/E

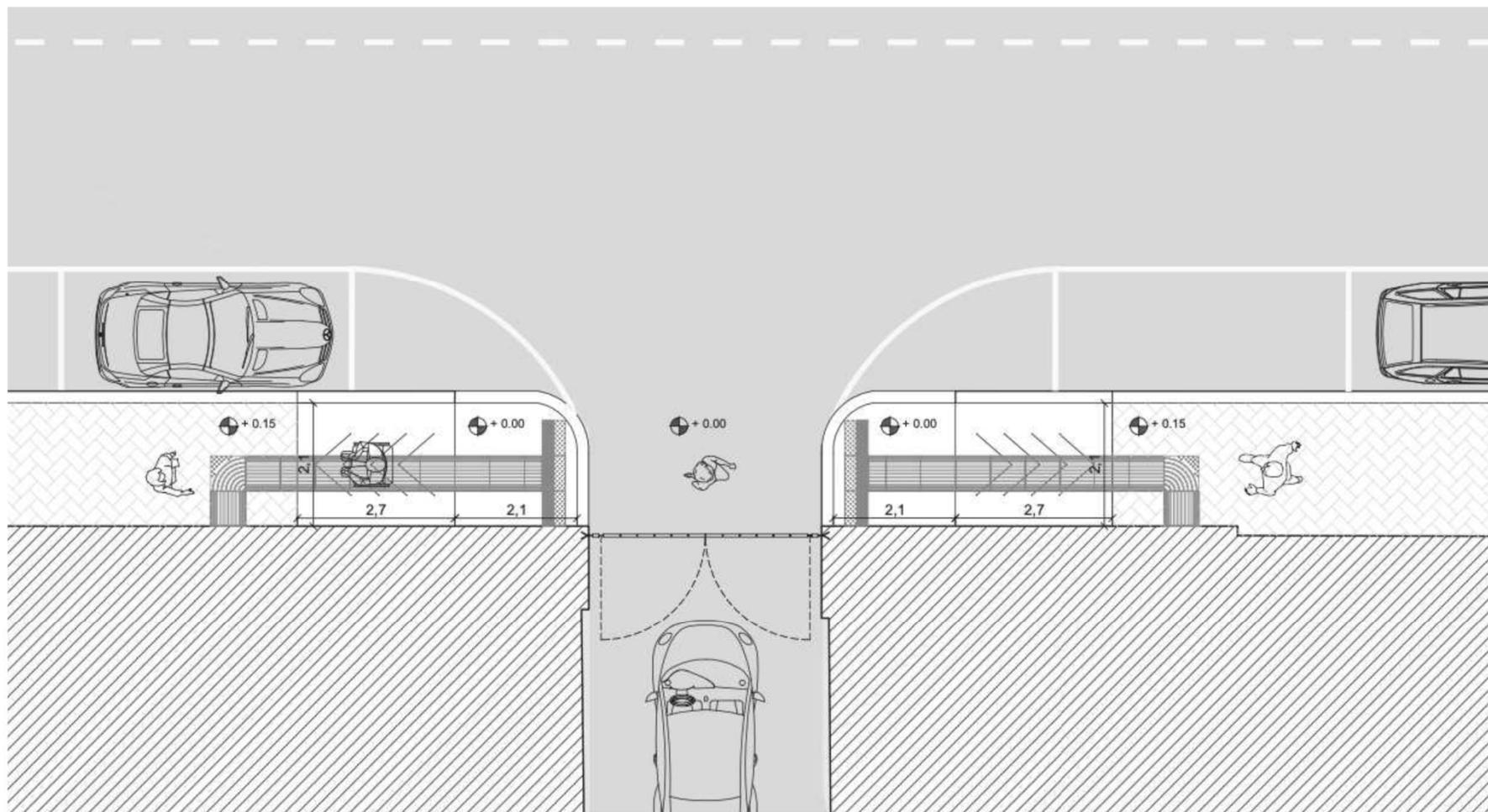
CODICI LOGES VET EVOLUTION – ATTRAVERSAMENTO SEMAFORIZZATO CON AVVISATORE ACUSTICO



IN PRESENZA DI ATTRAVERSAMENTO PEDONALE, SPECIALMENTE SU STRADE CON TRAFFICO INTENSO, È RICHIESTA L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO SEMAFORIZZATO DOTATO DI AVVISATORE ACUSTICO IN QUANTO PERMETTE UN ATTRAVERSAMENTO PIÙ SICURO RISPETTO AL TRANSITO DELLE VETTURE.

SCHEDA 5/F

CODICI LOGES VET EVOLUTION – PASSO CARRAIO



PREMESSO CHE LUNGO I MARCIAPIEDI, SPECIALMENTE QUELLI DEL CENTRO URBANO, SPESSE LA PRESENZA DI PALAZZI E RECINZIONI POSSONO COSTITUIRE UNA GUIDA NATURALE PER LE PERSONE NON VEDENTI, IN PRESENZA DI STRADE SECONDARIE O PASSI CARRAI CON LARGHEZZE SUPERIORI A 3 METRI È NECESSARIO PREVEDERE L'INSTALLAZIONE DI PAVIMENTAZIONI DI GUIDA PODOTATTILE (EVENTUALMENTE INTEGRATE DA ADEGUATE RAMPE DI RACCORDO TRA LE DIVERSE QUOTE DEL MARCIAPIEDE RISPETTO ALLA CARREGGIATA).

SCHEDA 5/G

ADEGUAMENTO PERCORSI PEDONALI IN CORRISPONDENZA DI PASSO CARRAIO

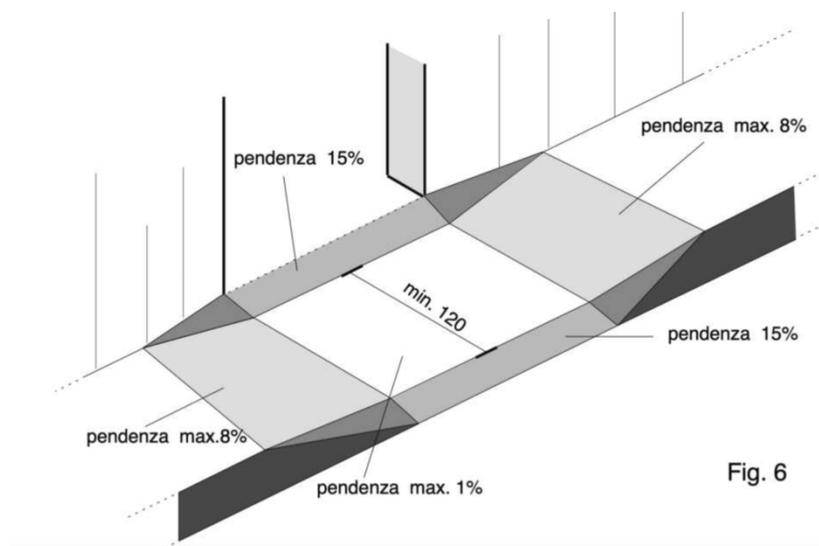
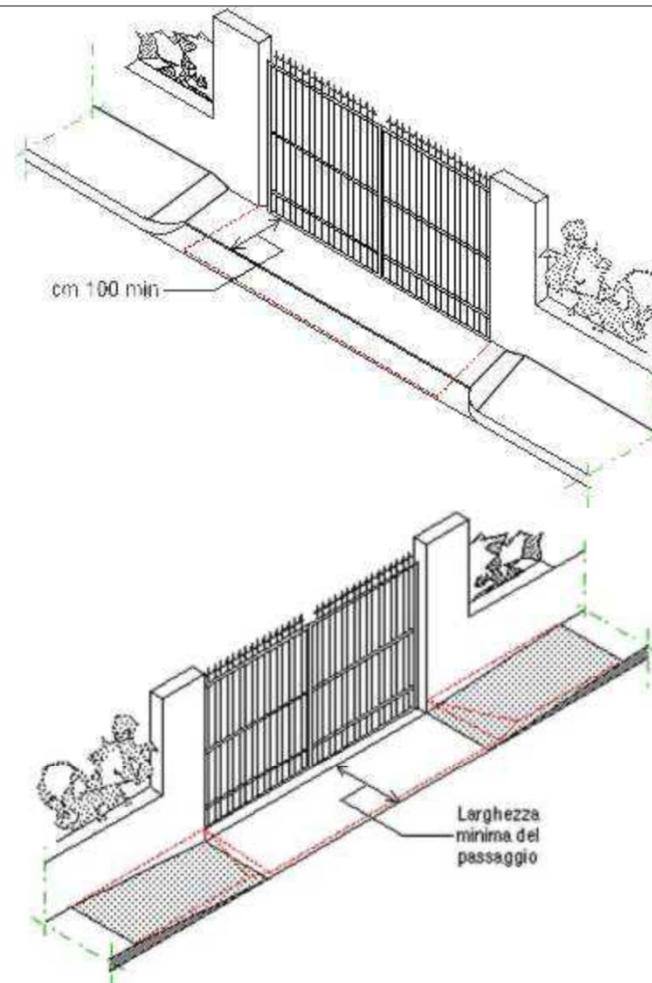


Fig. 6

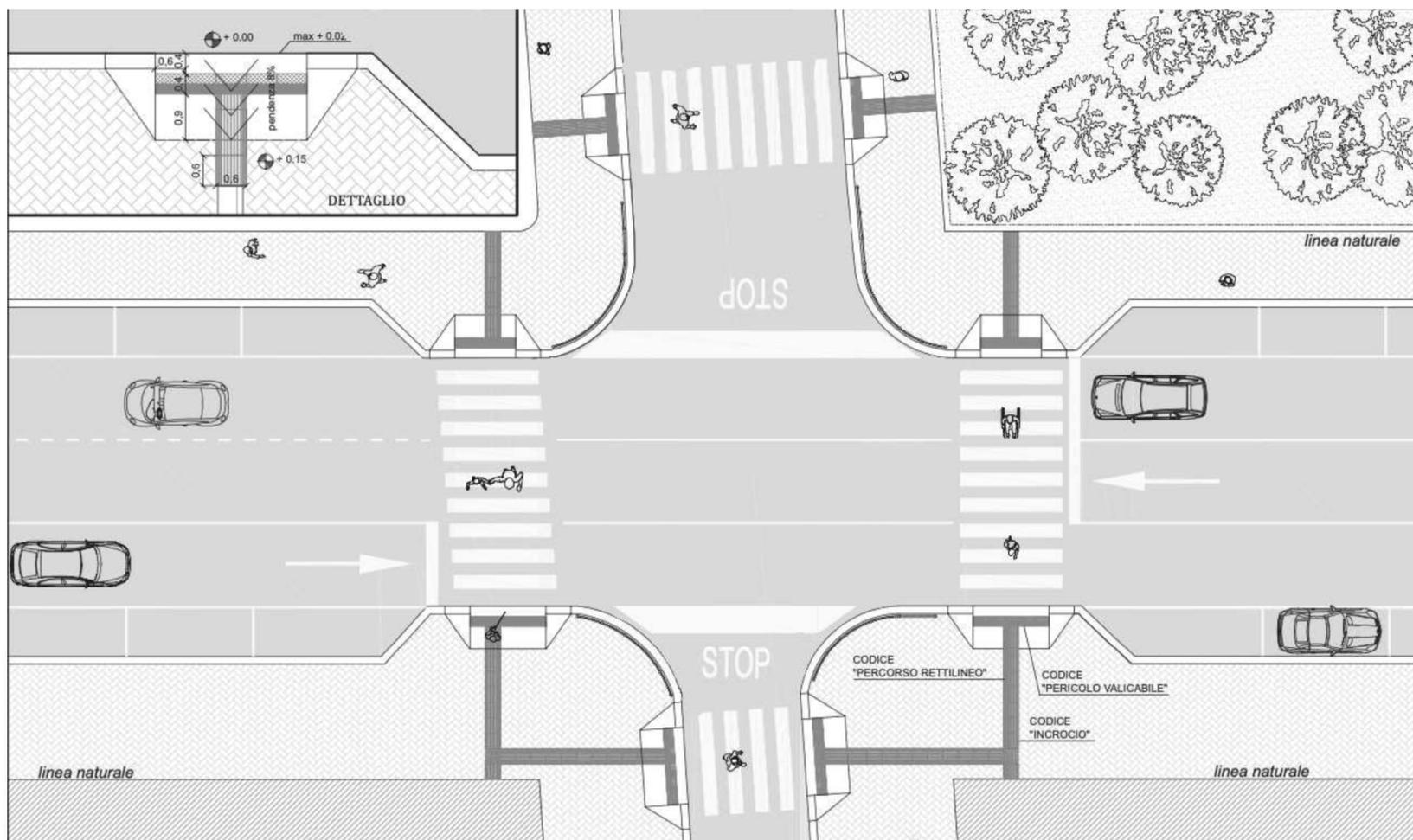


IN CORRISPONDENZA DI UN PASSO CARRAIO, NEL CASO DI PRESENZA DI MARCIAPIEDE RIALZATO RISPETTO ALLA CARREGGIATA, È NECESSARIO GARANTIRE LA PERCORRIBILITÀ DEL PERCORSO ATTRAVERSO DUE POSSIBILI INTERVENTI:

- REALIZZAZIONE DI DUE RAMPE CON PENDENZA MASSIMA 8% (CONSIGLIATA 5%) PRIMA E DOPO IL PASSO CARRAIO
- REALIZZARE DI SCIVOLI INCLINATI A BORDO STRADA E SULLA SOGLIA IN MODO DA PERMETTERE AI VEICOLI DI SALIRE A QUOTA MARCIAPIEDE, EVENTUALMENTE ABBASSANDONE LEGGEREMENTE LA QUOTA IN CORRISPONDENZA DEL PASSO CARRAIO, RACCORDANDO LE NUOVE QUOTE DEL PERCORSO CON RAMPE DI PENDENZA MASSIMA 8% (CONSIGLIATA 5%), ASSICURANDO PERÒ UNA LARGHEZZA MINIMA DEL PERCORSO DEL MARCIAPIEDE DI ALMENO 90 CM

SCHEDA 5/H

CODICI LOGES VET EVOLUTION – INCROCIO

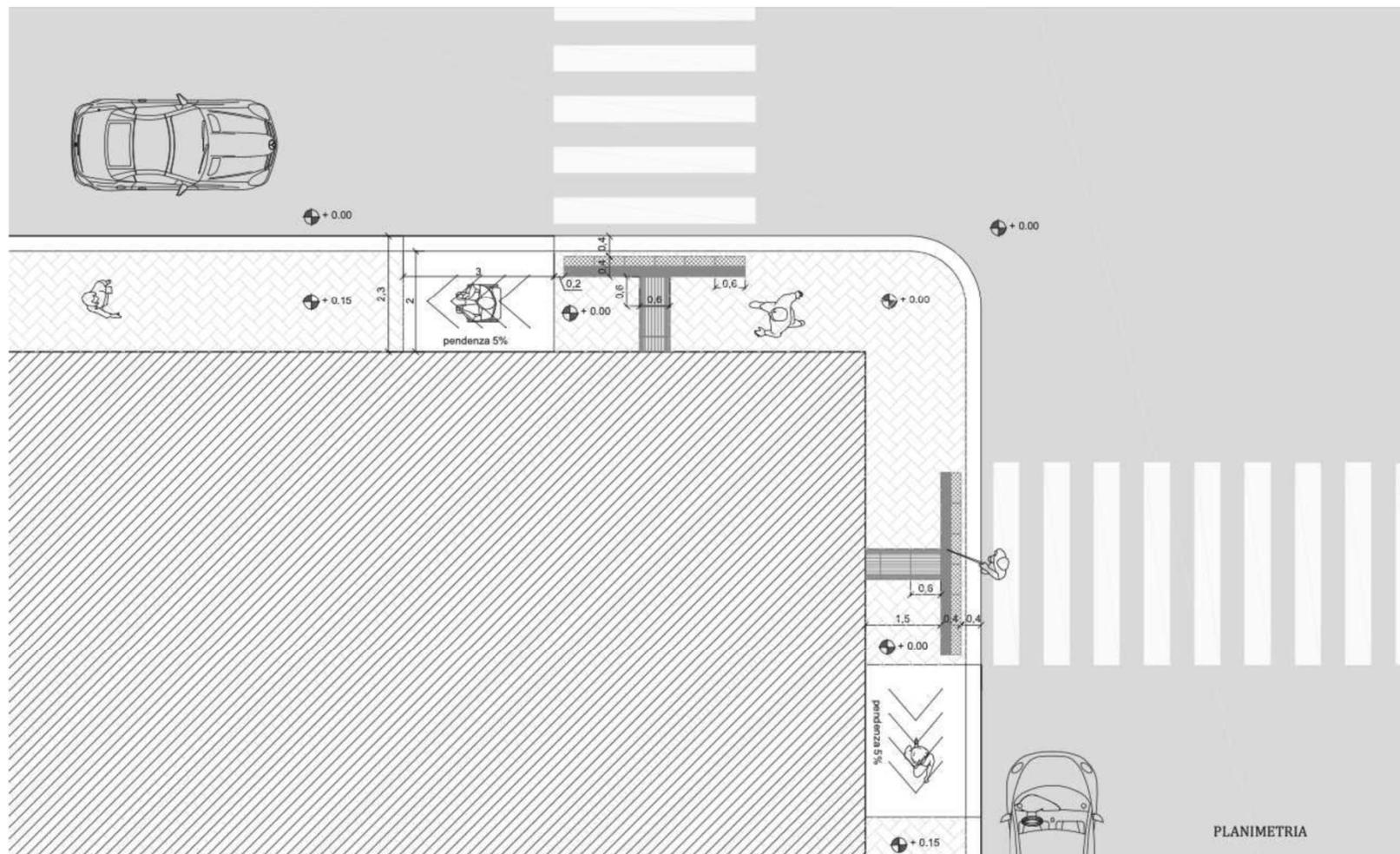


IN CASO DI INCROCIO CON ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, IN PROSSIMITÀ DELLO STESSO SU TUTTE LE DIRETTRICI STRADALI È NECESSARIO REALIZZARE, OLTRE AGLI EVENTUALI RACCORDI ALTIMETRICI CON LE CARATTERISTICHE DESCRITTE NELLE APPOSITE SCHEDE, SEGNALAZIONI PODOTATTILI PER LA GUIDA ALL'ATTRAVERSAMENTO DELLE PERSONE CON DISABILITÀ VISIVA UNITAMENTE A PROTEZIONI LUNGO LE PORZIONI DI MARCIAPIEDE PROSPICIENTI L'INCROCIO.

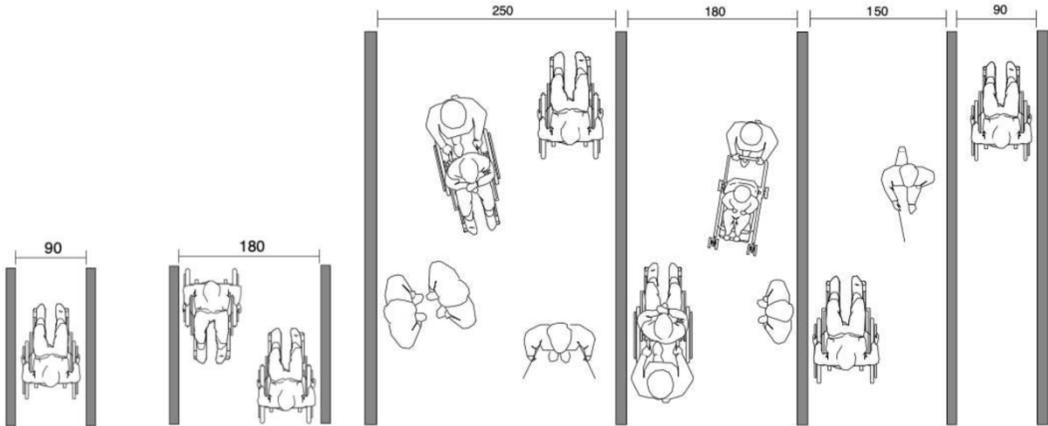
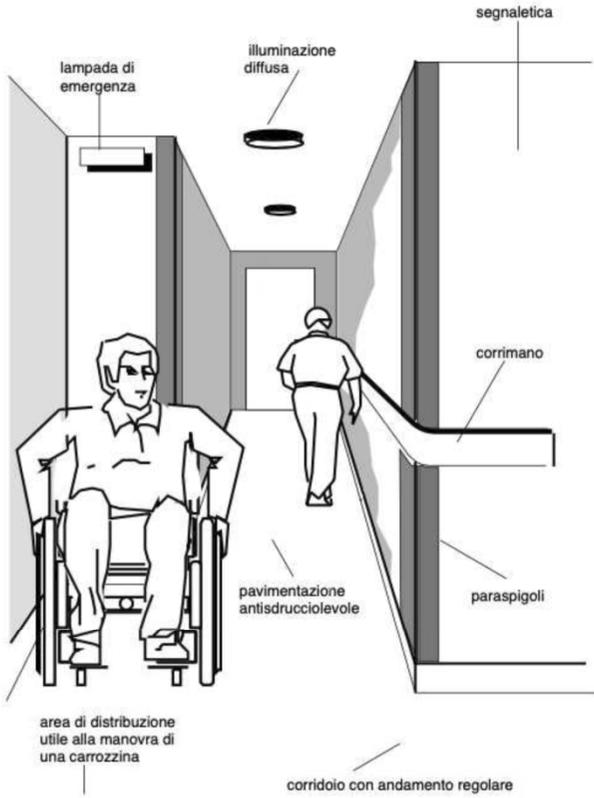
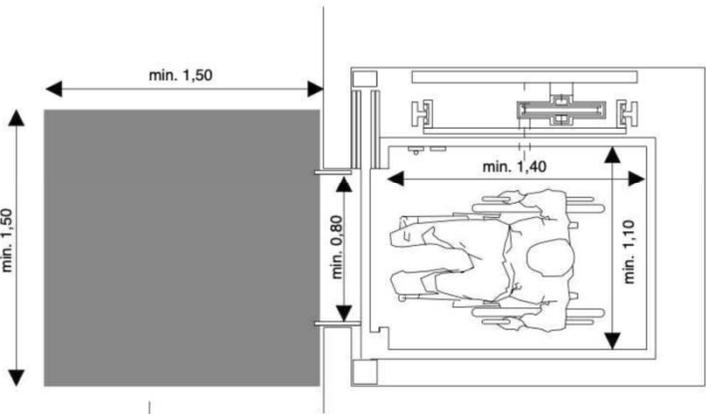
IN ALTERNATIVA A QUESTE ULTIME POTRÀ ESSERE REALIZZATA UNA SEGNALAZIONE TATTILO PLANTARE LUNGO IL PERIMETRO ESTERNO DEL MARCIAPIEDE, SEMPRE IN CORRISPONDENZA ALL'INCROCIO UTILIZZANDO I CODICI DI "ARRESTO PERICOLO".

SCHEDA 5/I

CODICI LOGES VET EVOLUTION – ATTRAVERSAMENTO PEDONALE A RASO



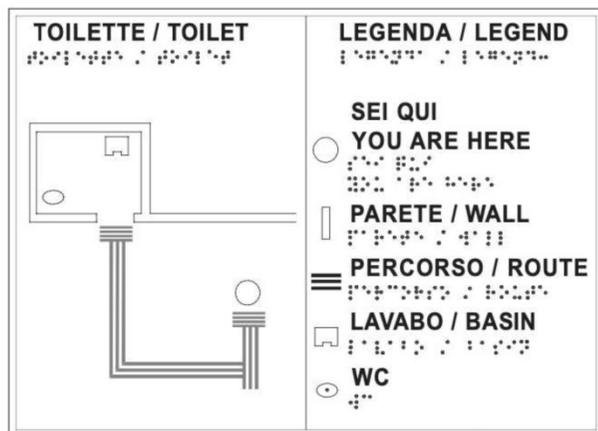
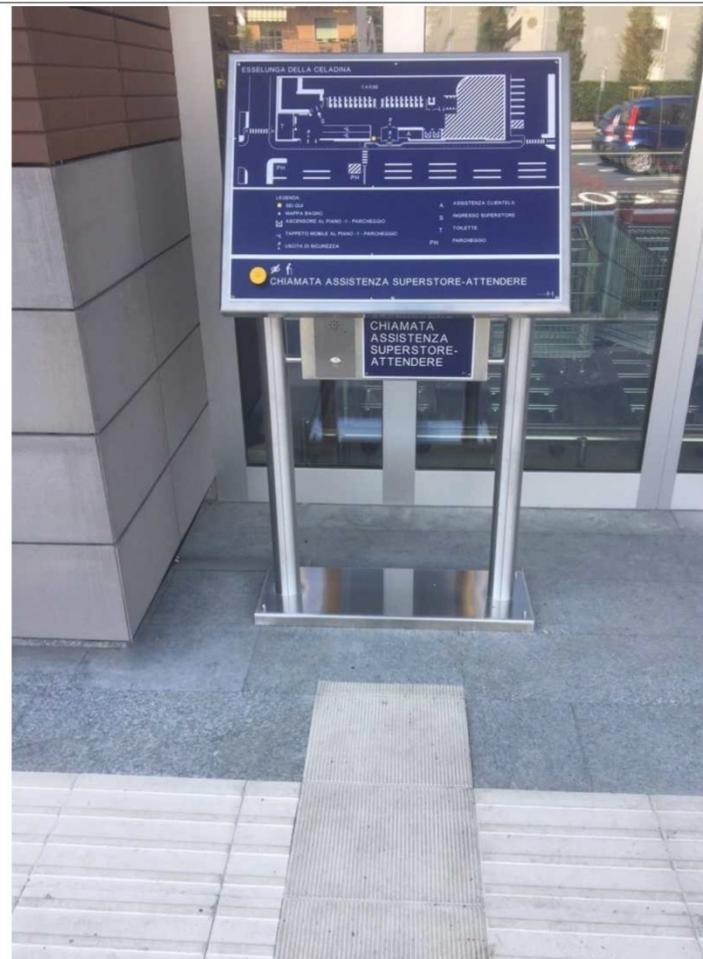
ANCHE IN PRESEWNZA DI UN ATTRAVERSAMENTO A RASO RISPETTO ALLA QUOTA DELLA CARREGGIATA, È NECESSARIO REALIZZARE SEGNALAZIONE TATTO PLANTARE SU ENTRAMBI I LATI ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI CODICE DI DIREZIONE RETILINEA (POSTO ORTOGONALMENTE ALLA DIREZIONE DEL MARCIAPIEDE PER LA SEGNALAZIONE DELLA PRESENZA DELL'ATTRAVERSAMENTO) E CODICE DI PERICOLO VALICABILE (POSTO LONGITUDINALMENTE ALLA DIREZIONE DEL MARCIAPIEDE, IN CORRISPONDENZA E PER TUTTA LA LUNGHEZZA DELL'ATTRAVERSAMENTO A 40 CM DAL LIMITE DE MARCIAPOIEDE).

SCHEDA 6	DIMENSIONE E DOTAZIONE SPAZI INTERNI E DI DISTRIBUZIONE	
	<p>ESEMPIO DI PERCORSO INTERNO OTTIMALE</p> 	
		
<p>NEGLI AMBIENTI INTERNI E SPECIALMENTE NEGLI AMBIENTI DI DISTRIBUZIONE È NECESSARIO GARANTIRE SPAZI DI TRANSITO E DI MANOVRA CORRETTAMENTE DIMENSIONATI PER PERMETTERE IL MOVIMENTO AGEVOLE ANCHE DA PERSONE SU SEDIA A RUOTE. LA LARGHEZZA MINIMA È PARI A 90 CM PER DIREZIONE RETTILINEA MENTRE È NECESSARIO UNO SPAZIO DI 1,5X1,5 METRI PER PERMETTERE L'INVERSIONE DI MARCIA. NELLA PROGETTAZIONE DI NUOVI SPAZI, SPECIALMENTE SE ADIBITI ALL'ACCESSO PUBBLICO, È BENE PREDERERE SPAZI DI DISTRIBUZIONE AMPI E LUMINOSI DOTATI DI AREE ED ARREDI PER LA SOSTA CHE NON NE RIDUCANO LA PERCORRIBILITÀ.</p>		

SCHEDA 7	ESEMPI DI SEGNALETICA ORIENTATIVA
<p>LA SEGNALETICA ORIENTATIVA PERCHÉ SIA EFFICACE, DEVE GARANTIRE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – DEVE ESSERE COLLOCATA AD UN'ALTEZZA CORRETTA PER ESSERE FACILMENTE OSSERVATA (ORIENTATIVAMENTE TRA I 110 E I 160 CM) – AVERE CARATTERI SEMPLICI, SUFFICIENTEMENTE GRANDI, CON LETTERE CORRETTAMENTE SPAZIATE E DI COLORE CONTRASTANTE CON LO SFONDO – ESSERE CORREDATA DA PITTOGRAMMI INTUITIVAMENTE DECIFRABILI E FACILMENTE INTERPRETABILI 	

SCHEDA 8

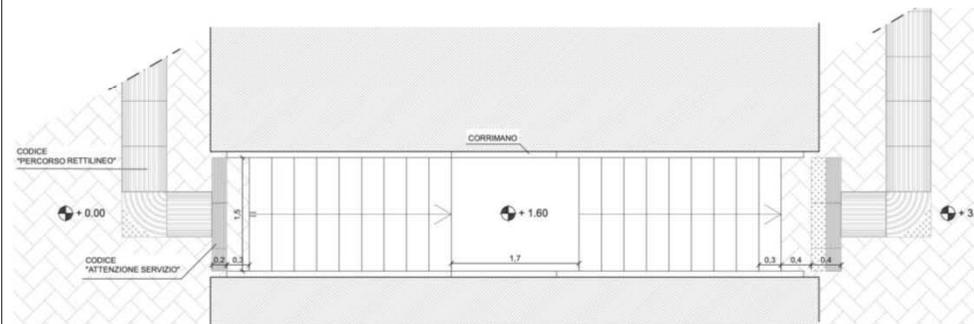
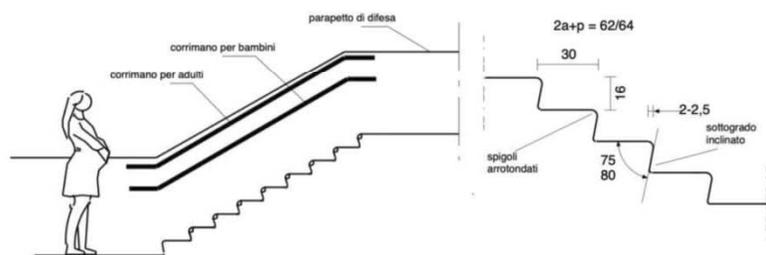
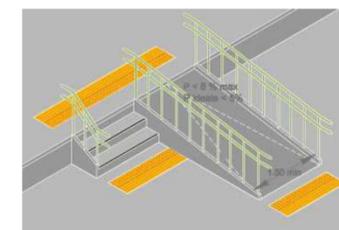
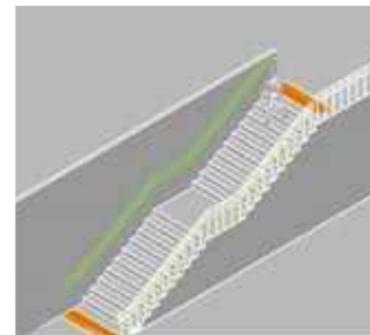
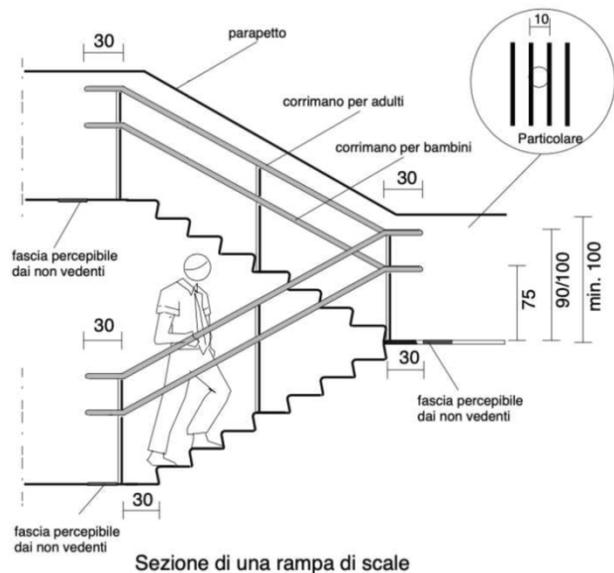
ESEMPI DI MAPPA TATTILE



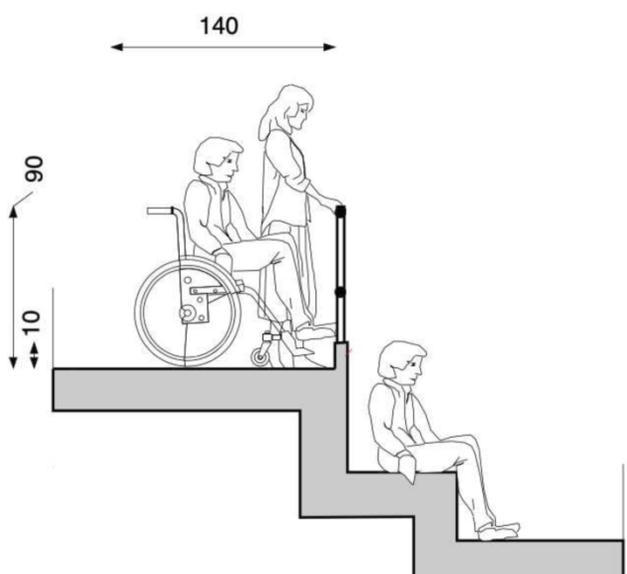
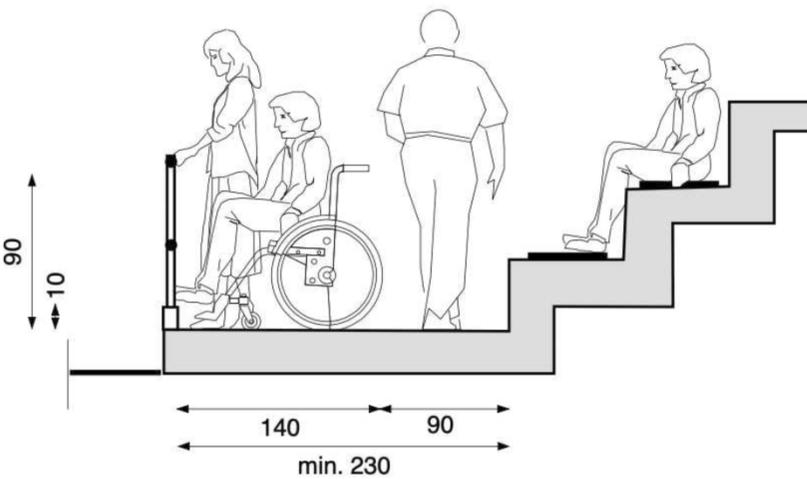
PER MAPPA TATTILE SI INTENDE UNA MAPPA A RILIEVO CHE RAPPRESENTA IN MODO SCHEMATICO UNO SPAZIO APERTO O CHIUSO E CHE RISULTA LEGGIBILE AL TATTO ED ALLA VISTA. LA MAPPA TATTILE RIPORTA IN RILIEVO LA PIANTA DELLO SPAZIO IN CUI È UBICATA, LE SCRITTE IN BRAILLE E QUELLE IN CARATTERI ALFANUMERICI. E' INOLTRE DOTATA DI UN BUON CONTRASTO TRA LO SFONDO E GLI ELEMENTI IN RILIEVO. PER LA SUA LEGGIBILITÀ SIA VISIVA CHE TATTILE È IN GRADO DI AGEVOLARE L'ORIENTAMENTO E LA CONOSCENZA DI UN LUOGO O PERCORSO PER CHIUNQUE E IN PARTICOLARE È UN AUSILIO DETERMINANTE PER LE PERSONE CIECHE O IPOVEDENTI. LE CARATTERISTICHE DELLE MAPPE TATTILI SONO NORMATE DALLA UNI 8207 CHE NE DEFINISCE LA GRAFICA, LE DIMENSIONI E LE SPAZIATURE DEI CARATTERI E LA TIPOLOGIA DI RILIEVO DEL BRAILLE.

SCHEDA 9

SCALE E CORRIMANO



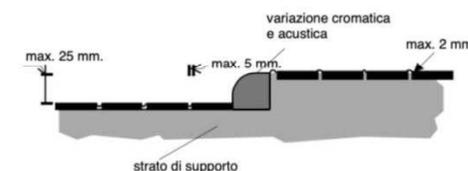
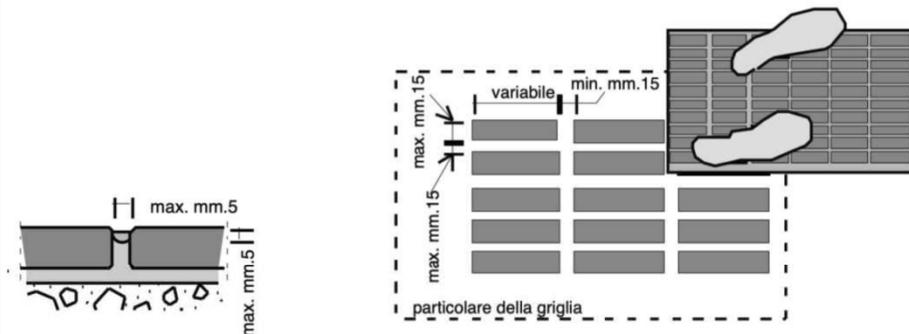
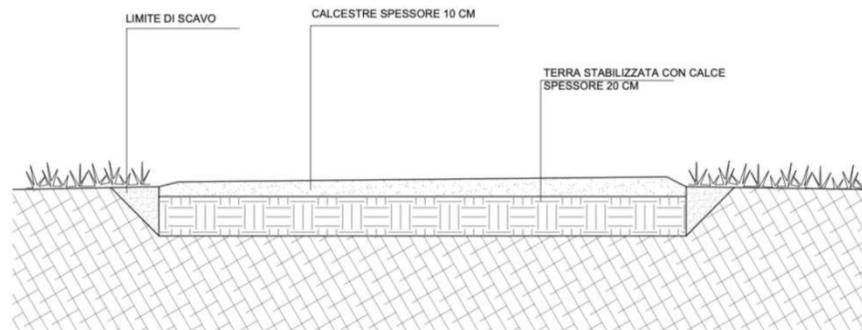
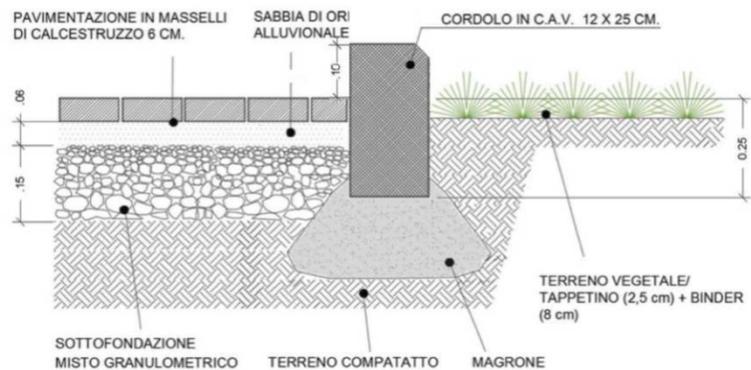
IL CORRIMANO DEVE ESSERE INSTALLATO IN ENTRAMBI I LATI DELLA RAMPA DI SCALE ED ESSERE CONTINUO, OVE POSSIBILE, ANCHE IN CORRISPONDENZA DEI PIANEROTTOLI; VA VERNICIATO CON COLORAZIONI CHIARE, CHE RIFLETTONO MAGGIORMENTE IL CALORE E TENDONO A SURRISCALDARSI MENO RISPETTO A TINTE PIÙ SCURE. È AUSPICABILE CHE IL CORRIMANO SIA DOTATO DI TARGHE TATTILI, CHE FORNISCONO INFORMAZIONI DIREZIONALI RIGUARDO AL LIVELLO IN CUI SI TROVA LA PERSONA CON DISABILITÀ VISIVE. IN CASO DI UTENZA DI BAMBINI SI DEVE PREVEDERE UN SECONDO CORRIMANO AD ALTEZZA PROPORZIONATA (COMPRESA TRA 60 E 75 CM).

SCHEDA 10	AREE DI STAZIONAMENTO MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO
	
<p>PREMESSO CHE IN OGNI SPAZIO, SIA ESSO COSTRUITO O NATURALE, IN CUI SI ORGANIZZINO MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO È NECESSARIO GARANTIRE LA POSSIBILITÀ DI ASSISTERE ALLA MANIFESTAZIONE DA PARTE DI PERSONE SU SEDIA A RUOTE, REALIZZANDO SPAZI IDONEI (SIA PER DIMENSIONE CHE PER CARATTERISTICHE) E RAGGIUNGIBILI IN AUTONOMIA, L'IMPOSTAZIONE PIÙ DIFFUSA TRA I PROGETTISTI (ED ANCHE PRESCRITTA NEI "CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITÀ AGLI IMPIANTI SPORTIVI" DEL C.O.N.I.) È QUELLA DI PREVEDERE "PALCHETTI" RISERVATI.</p> <p>IN UN OTTICA DI PROGETTAZIONE UNIVERSALE È INVECE NECESSARIO PENSARE A SPAZI, E QUINDI ANCHE POSTAZIONI PER ASSISTERE AGLI SPETTACOLI, FLESSIBILI ED ADATTABILI ALLE CARATTERISTICHE DEL FRUITORE IN MODO DA PERMETTERE LA CREAZIONE, AL BISOGNO, DI POSTAZIONI ACCESSIBILI DISTRIBUITE IN TUTTO L'IMPIANTO.</p> <p>A TITOLO DI ESEMPIO, NELLA PROGETTAZIONE DI UN CENTRO SPORTIVO PROVVISORIO DI TRIBUNE, IL PROGETTISTA DOVRÀ EVITARE L'INDIVIDUAZIONE DI AREE RISERVATE ALLA POSTAZIONE DELLE PERSONE SU SEDIA A RUOTE (RELEGANDO IN QUESTO MODO QUESTE PERSONE AD ASSISTERE IN LUOGO SEPARATO DA AMICI E PARENTI) MA DOVRÀ PREVEDERE LA POSSIBILITÀ DI MODIFICARE LE POSTAZIONI LIMITROFE AI CORRIDOI DISTRIBUTIVI IN MODO DA ADATTARE GLI SPAZI A TALE SCOPO QUALORA NECESSARIO.</p>	

<p>SCHEDA 11</p>	<p>SEMAFORI</p>
<p>Percorso tattile con indicazione di direzione rettilinea</p> <p>Pericolo valicabile</p> <p>Pulsante di chiamata verde pedonale</p> <p>MAX 40 CM.</p> <p>MAX 40 CM.</p> <p>Avvisatore acustico di via libera</p>	<p>fascia gialla di segnalazione</p> <p>diffusore sonoro</p> <p>membrana vibrante</p> <p>pulsante di chiamata</p> <p>100</p> <p>150</p> <p>30</p> <p>particolare del semaforo con il pulsante di chiamata</p>
<p>AI SENSI DEL D.P.R. 503/96, GLI IMPIANTI SEMAFORICI A SERVIZIO DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI DEVONO ESSERE MUNITI DI SEGNALE ACUSTICO ATTO A INDICARE LA POSSIBILITÀ DI PASSAGGIO A IPOVEDENTI O NON VEDENTI. GLI EVENTUALI PULSANTI DI CHIAMATA DEVONO ESSERE INSTALLATI A UN'ALTEZZA DI 100-120 CM DA TERRA. GLI IMPIANTI SEMAFORICI, DI NUOVA INSTALLAZIONE O DI SOSTITUZIONE, DEVONO ESSERE DOTATI DI AVVISATORI ACUSTICI CHE SEGNALANO IL TEMPO DI VIA LIBERA ANCHE A NON VEDENTI E, OVE NECESSARIO, DI COMANDI MANUALI ACCESSIBILI PER CONSENTIRE TEMPI SUFFICIENTI PER L'ATTRAVERSAMENTO DA PARTE DI PERSONE CHE SI MUOVONO LENTAMENTE.</p>	

SCHEDA 12

PAVIMENTAZIONE PER PERCORSI ACCESSIBILI



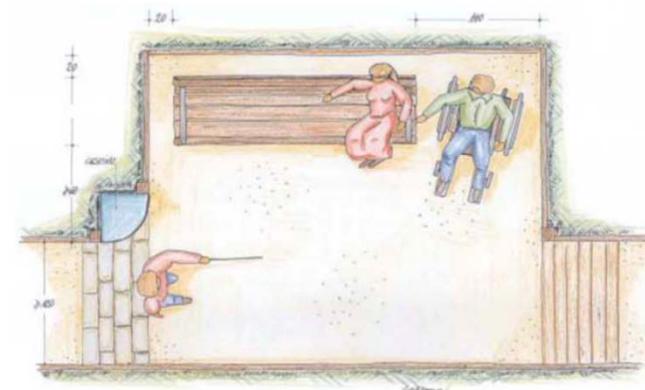
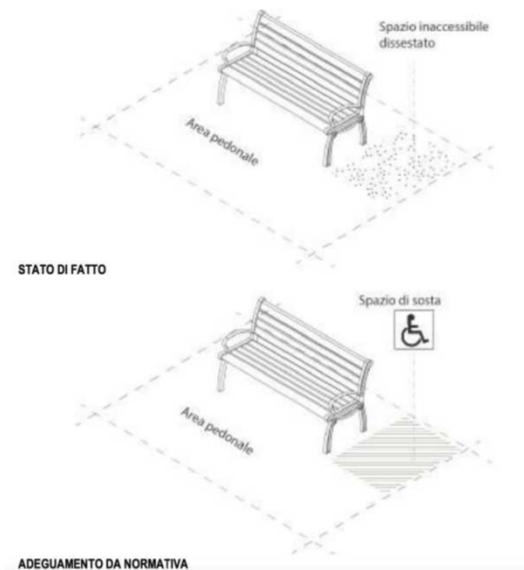
I PERCORSI DI NUOVA REALIZZAZIONE DEVONO AVERE LARGHEZZA NON INFERIORE A 1,5 METRI E REALIZZATI IN MATERIALI SOLIDI E COMPATTI, SONO DA EVITARE GHIAIA, SABBIA O ALTRI MATERIALI INCOERENTI. LA PAVIMENTAZIONE DEVE PERMETTERE UNA AGEVOLE PERCORRIBILITÀ DA PARTE DI PERSONA SU SEDIA A RUOTE E QUINDI DEVE ESSERE LISCIA, COMPATTA, PRIVA DI FESSURE O ASPERITÀ, CON GIUNTI E FUGHE ALLINEATE E DI RIDOTTE DIMENSIONI (COMUNQUE NON SUPERIORI A 5 MILLIMETRI), SENZA RISALTI, CON CARATTERISTICHE ANTISDRUCIOLEVOLI; NEL CASO DI PRESENZA DI CADITOIE O GRIGLIE LE STESSE DEVONO AVERE FORATURE CON LARGHEZZA MASSIMA DI 15 MILLIMETRI.

LE AIUOLE, SE PRESENTI, È PREFERIBILE CHE SIANO RIALZATE DAL PIANO CALPESTABILE IN MODO DA COSTITUIRE CONTENIMENTO DEL PERCORSO E GUIDA NATURALE PER PERSONE NON VEDENTI O IPOVEDENTI CON CORDOLO DI ALTEZZA ALMENO PARI A 10 CM.

PER QUANTO CONCERNE LA FINITURA DEI MARCIAPIEDI SI SUGGERISCONO LA PIETRA NATURALE TAGLIATA A PIANO SEGA POSATA SENZA GIUNTI OPPURE L'ASFALTO, MENTRE PER I VIALETTI DEI CIMITERI O DEI GIARDINI PUBBLICI PUÒ ESSERE UTILIZZATA UNA PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRE.

SCHEDA 13

SPAZI PER LA SOSTA CON SEDIA A RUOTE INTERNI ED ESTERNI



LA PRESENZA DI UN NUMERO ADEGUATO DI POSTI DOVE SEDERSI E RIPOSARE È ESSENZIALE PER IL PIENO GODIMENTO DEGLI SPAZI APERTI MA È DI EGUALE IMPORTANZA PREVEDERE SEDUTE ALL'INTERNO DELLE SALE D'ATTESA O LUNGO I CORRIDOI NEL CASO DI EDIFICI CHE OSPITANO SERVIZI PUBBLICI. IN CORRISPONDENZA DELLE AREE ATTREZZATE E/O ARREDATE PER LA SOSTA, SIA ALL'INTERNO CHE ALL'ESTERNO È IMPORTANTE PREVEDERE UNO SPAZIO IDONEAMENTE PAVIMENTATO E FACILMENTE RAGGIUNGIBILE DI FIANCO ALLE SEDUTE IN MODO CHE ANCHE PERSONE SU SEDIA A RUOTE POSSANO SOSTARE ED ATTENDERE IL PROPRIO TURNO O GODERE DELL'AMBIENTE IN COMPAGNIA DEGLI ACCOMPAGNATORI.