



Comune di Poppi
via Cavour, 11 - 52014
tel. 0575 5021
c.poppi@postacert.toscana.it

Sindaco
Arch. Federico Lorenzoni

Responsabile del Procedimento
Geom. Roberto Fiorini

Progettista
Arch. Ruggero Raggi

**Piano per l'Eliminazione delle
Barriere Architettoniche**

P

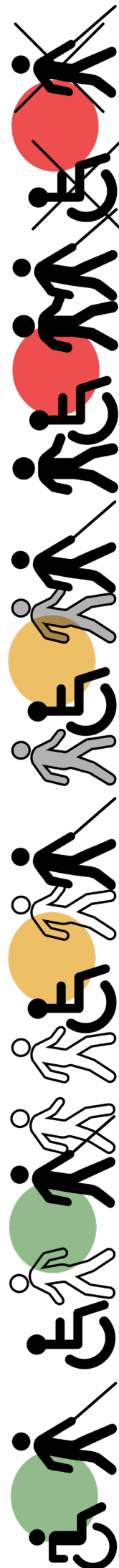
E

01

B

A

RELAZIONE GENERALE



SOMMARIO

1	PREMESSA		
2	Cos'è un PEBA		
2.1	Origini, finalità e obiettivi		
2.2	Ulteriori obiettivi del Piano		
2.3	Attori e soggetti coinvolti nell'elaborazione e realizzazione del Piano		
2.4	Destinatari del P.E.B.A.		
3	DEFINIZIONI		
3.1	Barriera architettonica		
3.2	Barriera senso-percettiva		
3.3	Barriera localizzativa		
3.4	Unità ambientale		
3.5	Accessibilità		
3.5.1	Accessibilità condizionata		
3.5.2	Accessibilità equivalente		
3.5.2	Accessibilità minima		
3.5.4	Accessibilità informatica		
3.5.5	Accessibilità parziale		
3.5.6	Conformità e accessibilità		
3.6	Visitabilità e adattabilità		
3.7	Autonomia		
3.8	Confort		
3.9	Disagio		
3.10	Fruibilità		
3.11	Orientamento		
3.12	Sistema di orientamento		
3.13	Disabilità		
3.14	Disabilità motoria		
3.15	Disabilità sensoriale		
3.16	Disabilità Cognitiva		
4	MODALITA'DI LAVORO		
4.1	Linee guida per la stesura, caratteri generali		
4.2	Le fasi del lavoro		
4.3	Modalità esecutive del lavoro svolto		
5	COMPATIBILITÀ DEL P.E.B.A CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA CITTÀ		
6	PERIMETRO DEL PIANO		
6.1	Tipologia dei beni immobili selezionati per il censimento		
6.2	Individuazione degli edifici e degli spazi esterni		
6.3	Individuazione dei percorsi urbani		
6.4	Individuazione delle categorie di criticità		
6.5	Individuazione dei livelli di accessibilità del P.E.B.A. di Poppi		
6.6	I documenti del P.E.B.A		
6.6.1	Relazione generale		
6.6.2	Le schede di Rilievo		
6.6.3	Le schede di Analisi		
7	LE TIPOLOGIE DI BARRIERE FISICHE E PERCETTIVE PIÙ DIFFUSE RILEVATE IN FASE DI MONITORAGGIO		
8	APPROFONDIMENTO SULLE BARRIERE PERCETTIVE		
8.1	La disabilità visiva		
8.1.1	Il sistema LOGES		
8.2	La disabilità uditiva		
8.2.1	Soluzioni di tipo architettonico		
8.2.2	La lingua dei segni italiana – LIS		
9	CRITERI DI PROGETTAZIONE UNIVERSALE PER LA CREAZIONE DI NUOVI SPAZI COLLETTIVI, L'APPROCCIO PROGETTUALE DELL'DESIGN FOR ALL		
10	CRITERI DI PROGETTAZIONE ACCESSIBILE PER DISABILITÀ MOTORIA, PERCETTIVA E SENSORIALE IN RELAZIONE ALLE CATEGORIE INDIVIDUATE		
10.1	Spazi e percorsi esterni		
10.1.1	Percorsi pedonali		
10.1.2	Attraversamenti pedonali complanari al piano viabile o rialzati		
10.1.3	Manufatti ed elementi di arredo urbano		
10.1.4	Pavimentazioni esterne dei percorsi		
10.1.5	Dislivelli (rampe e scivoli).		
10.1.6	Posti auto riservati a persone disabili		
10.1.7	Orientamento con percorsi guida esterni con sistema LOGES		
10.2	Ambienti interni – spazi di distribuzione		
10.2.1	Ingressi		
10.2.2	Ambienti interni e spazi di distribuzione		
10.2.3	Infissi interni ed esterni e relativi meccanismi di funzionamento		
10.2.4	Pavimentazioni interne e arredi.		

10.2.5	Piccoli scivoli o altri elementi di raccordo		
10.2.6	Impianti tecnologici		
10.3	Ambienti interni - accessibilità collegamenti verticali		
10.3.1	Ascensori, piattaforme, servoscala		
10.3.2	Rampe di raccordo		
10.3.3	Scale esistenti e di nuova realizzazione		
10.4	Ambienti interni - accessibilità e fruibilità servizi igienici		
10.4.1	Servizi igienici		
10.5	Orientamento ambienti interni per disabili sensoriali		
10.5.1	Realizzazione di percorsi guida interni con sistema LOGES		
10.5.2	Potenziamento delle modalità di informazione agli utenti mediante segnaletica luminosa, acustica e tattile		
10.5.3	Posa di segnali adesivi cromatici a pavimento		
10.5.4	Trattamento antisdrucciolo delle pavimentazioni		
10.6	Abbattimento delle barriere architettoniche e normativa antincendio		
11	COSTI COMPLESSIVI DEGLI INTERVENTI E.B.A		
12	ATTUAZIONE E MONITORAGGIO DEL PEBA		

ALLEGATO I – TAV. 01 -Relazione Generale

ALLEGATO II – TAV. 02 -Norme di Piano

ALLEGATO III TAV.03 Poppi- Ponte a Poppi e TAV.03/a Badia Prataglia Tavole grafiche con l'individuazione degli edifici, degli spazi esterni e dei percorsi oggetto di indagine

ALLEGATO IV - Schede di rilievo analisi edifici PUBBLICI, spazi esterni, soluzioni progettuali/interventi standard con l'indicazione dei costi standard relativi;

ALLEGATO V - Schede di rilievo analisi edifici dei PERCORSI URBANI E SPAZI DI AGGREGAZIONE, soluzioni progettuali/interventi standard con l'indicazione dei costi standard relativi;

1 Premessa

Nella legislazione italiana il primo riferimento relativo ai Piani per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.) si trova nella Legge Finanziaria 41/1986, al comma 21 dell'art. 32.

Successivamente, la "Legge Quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate" 104/1992, stabilisce, al comma 9 dell'articolo 24, che ai "piani di cui all'articolo 32, comma 21, della citata legge n. 41 del 1986 sono modificati con integrazioni relative all'accessibilità degli spazi urbani, con particolare riferimento all'individuazione e alla realizzazione di percorsi accessibili".

Grazie a questa integrazione, il P.E.B.A. assume il valore di strumento guida per elevare le condizioni di fruibilità dell'intero organismo urbano dalla rete dei percorsi, agli spazi e agli edifici pubblici che su di essi si aprono.

La normativa regionale, sin dal 1991 con l'art. 9 della L.R. 47, dispone la realizzazione di programmi operativi d'intervento per l'abbattimento delle barriere architettoniche. In aggiunta, la L.R. 23/2001 obbliga i Comuni, anche riuniti in consorzi, di dotarsi della Mappa dell'Accessibilità Urbana quale condizione necessaria per l'attribuzione ai comuni stessi di finanziamenti regionali, a qualsiasi titolo erogati, qualora finalizzati al superamento delle barriere architettoniche, e obbliga i comuni già dotati di Regolamento Urbanistico a provvedere all'integrazione con la Mappa dell'Accessibilità Urbana. Con l'art. 6 del D.P.G.R. 74/2006, si vincola l'erogazione dei finanziamenti regionali a favore di enti pubblici che presentano progetti di superamento delle barriere architettoniche, alla esistenza del P.E.B.A..

Successivamente, la L.R. 01/2005 "Norme per il governo del territorio", indica, all'art. 55, il Regolamento Urbanistico come lo strumento idoneo ad accogliere "il programma di intervento per l'abbattimento delle barriere architettoniche ed urbanistiche, contenente il censimento delle barriere architettoniche nell'ambito urbano e la determinazione degli interventi necessari al loro superamento, per garantire un'adeguata fruibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città."

Attualmente la L.R. 65/2014 "Norme per il governo del territorio", oltre a ribadire la necessità di inserire le informazioni sull'accessibilità urbana all'interno degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, indica all'art. 95 comma 6, il Piano Operativo quale strumento della pianificazione, che deve contenere le disposizioni per la programmazione delle azioni volte all'abbattimento delle barriere architettoniche nell'ambito urbano, finalizzate a garantire un'adeguata accessibilità delle strutture di uso pubblico, degli spazi comuni delle città e delle infrastrutture per la mobilità.

La redazione e l'adozione del P.E.B.A. secondo gli indirizzi definiti dalla normativa nazionale e dalla normativa della Regione Toscana, ed alla luce dei più recenti studi sull'argomento, si propone l'obiettivo di predisporre uno strumento metodologico e degli indicatori in grado di guidare gli Enti e l'Amministrazione nella gestione degli interventi di progettazione e di manutenzione.

All'interno delle linee programmatiche l'Amministrazione Comunale di POPPI prevede, come punto essenziale e qualificante, una particolare attenzione al mondo della disabilità.

Questo concetto, alla base delle scelte dell'Amministrazione, si vuole concretizzare tra le altre cose, attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche, sensoriali, comunicative, relazionali presenti 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.

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 una 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., il Comune di POPPI avvia le seguenti attività:

- *selezione, mediante percorso di partecipazione con la popolazione e i portatori di interessi diffusi, degli spazi urbani prioritari su cui intervenire;*
- *realizzazione di una mappatura degli spazi urbani selezionati, finalizzata al censimento delle principali barriere architettoniche presenti;*
- predisposizione di una mappatura dell'accessibilità negli edifici di competenza dell'ente;
- predisposizione di un abaco di interventi finalizzati a conseguire l'accessibilità degli spazi urbani e degli edifici, definendo criteri e modalità di intervento;
- definizione di costi standard, e di stime relative al costo degli interventi;
- stesura di norme e buone pratiche per la realizzazione degli interventi di manutenzione dell'esistente e di nuova realizzazione. (Norme di PIANO)

2 Cos'è un PEBA

2.1 Origini, finalità e obiettivi

Il P.E.B.A. non è quindi 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 l'obiettivo

di fornire all'Amministrazione uno strumento di “pianificazione degli interventi E.B.A” 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 di fattibilità tecnico-economica, progetto esecutivo. Solo il livello di approfondimento di progetto esecutivo 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.

2.2 Ulteriori obiettivi del Piano

Oltre agli obiettivi del P.E.B.A. indicati dalla norma e illustrati sopra, il presente Piano persegue anche i seguenti obiettivi:

- l'eliminazione delle barriere culturali relative all'accessibilità, che sono le più resistenti e persistenti (luoghi comuni, discriminazioni, maleducazione, ignoranza, indifferenza, ecc.); in particolare all'interno di questo lavoro si è cercato di demolire la falsa credenza che le barriere architettoniche riguardino solamente le persone con disabilità;
- l'individuazione e il mantenimento nel tempo del massimo livello possibile di accessibilità dell'ambiente costruito;
- l'incentivazione del dibattito sull'accessibilità dell'ambiente costruito;
- la promozione di progetti partecipati complementari per il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra come:
 - ✓ promozione della «mobilità dolce», spostamenti a piedi e in bici,
 - ✓ promuovere un progetto per favorire l'accessibilità dei negozi e delle attività commerciali della città attraverso iniziative congiunte tra Amministrazione comunale, Associazioni di persone con disabilità, Associazioni di categoria, comunità cittadina ed in particolare enti patrocinanti/sostenitori;
 - ✓ promuovere iniziative per l'accoglienza turistica accessibile a tutte le persone con disabilità motoria, sensoriale ed intellettiva. Tra le azioni prevede di avviare iniziative di formazione con l'Ufficio d'informazione turistica e con gli enti pubblici e privati che si occupano del Turismo in area comunale;
 - ✓ promuovere iniziative di informazione e sensibilizzazione sulla disabilità e di supporto alle persone con disabilità, anziani, bambini o persone con esigenze specifiche;
 - ✓ promuovere iniziative di incontro e Laboratori tra progettisti e portatori d'interesse già nella fase preliminare del progetto e della concezione degli interventi istituzioni, professionisti, specialisti e persone con disabilità, in modo che si configurino come occasioni per condividere sia percezioni e linguaggi, sia e soprattutto emergano le difficoltà connesse alla fruizione quotidiana e si rifletta insieme sulle misure più idonee a superarle;
 - ✓ promuovere azioni concrete di prevenzione alla formazione di nuove barriere, guidando le scelte progettuali, anche alla luce di sperimentate buone pratiche;
 - ✓ sollecitare altri enti che svolgono servizi aperti al pubblico a dotarsi di P.E.B.A. ed attivare iniziative mirate al favorire l'accessibilità dei servizi e degli spazi (degli edifici e delle aree esterne pertinenti) nonché della comunicazione e dell'informazione.

2.3 Attori e soggetti coinvolti nell'elaborazione e realizzazione del Piano

Il P.E.B.A., non è un Piano elaborato univocamente dai tecnici e dagli specialisti ma si configura in alcuni passaggi come percorso condiviso e partecipato dai cittadini e dalla comunità. Analogamente alla Pianificazione urbanistica, in considerazione del suo marcato profilo interdisciplinare, il Piano si configura dunque come percorso condiviso e partecipato. Il tema dell'accessibilità infatti non può e non deve essere declinato solamente ad una dimensione edilizia ma anche urbana e sociale.

2.4 Destinatari del P.E.B.A.

I destinatari del P.E.B.A. sono le persone con disabilità fisica, sensoriale e/o cognitiva, gli anziani, i bambini, i genitori con passeggini e altre fasce "deboli" di popolazione, le

persone in sovrappeso, le persone in convalescenza, ecc., in sintesi chiunque si possa trovare in difficoltà nella relazione con uno spazio urbano destinato ad offrire un servizio pubblico che per definizione si rivolga alla totalità della cittadinanza (quella che verrà definita in seguito nel documento “platea allargata”).

Poiché nel corso della vita qualsiasi individuo può ritrovarsi ad affrontare condizioni temporanee di inabilità, gli interventi di eliminazione delle barriere architettoniche vanno a beneficio di tutti i cittadini.

La questione della disabilità è fortemente correlata all'invecchiamento della popolazione, con il declino di alcune funzioni motorie, sensoriali, fisiologiche e cognitive; il continuo invecchiamento della popolazione è ormai un dato di fatto in Europa occidentale.

In particolare in Italia, oltre il 22% della popolazione è over 65 anni e il numero di anziani non autosufficienti si attesta sui 6,3 milioni di persone. Di conseguenza, oltre alla crescita della popolazione anziana, si prevede un aumento delle persone disabili negli anni a venire e, di conseguenza la necessità dei servizi dedicati.

Diventa pertanto necessario promuovere interventi per adattare il patrimonio immobiliare e migliorare l'accessibilità e la sicurezza a 360° (dagli spazi pubblici, ai servizi socio-sanitari alle strutture ricettive e commerciali, ecc.) in modo tale da rendere il territorio più fruibile, sicuro, attraente e confortevole per gli abitanti ed i visitatori.

3 DEFINIZIONI

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.

3.1 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.

Per barriere architettoniche si intendono:

- 1) 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;
- 2) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;
- 3) 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.

a) 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.

b) 2. 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.

3.2 Barriera senso-percettiva

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 per- mettono 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. Non c'è traccia di evoluzione».

3.3 Barriera localizzativa

Si definisca 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»;*

3.4 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.

3.5 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».

3.5.1 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.

3.5.2 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:

- a) muoversi anche se con l'aiuto di un accompagnatore;
- b) 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;
- c) avere a disposizione idoneo materiale tattile e visivo, audioguide, etc. (facilitatori).

3.5.3 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.

3.5.4 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.

3.5.5 Accessibilità parziale

La definizione che segue è stata appositamente elaborata ai fini della redazione del presente Piano. Essa fa riferimento alla definizione di “accessibilità” di un luogo di cui al precedente paragrafo, che può essere riassunta come segue: un luogo è accessibile in tutte le sue parti quando è fruibile da chiunque in condizioni di sicurezza, autonomia e comfort. Nel presente Piano, per “accessibilità parziale” di un luogo, si intende invece che esso è accessibile per ciò che riguarda le funzioni ed i servizi principali, mentre è inaccessibile per altre.

3.5.6 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.

3.6 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.

3.7 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.

3.8 Confort

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.

3.9 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.

3.10 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.

3.11 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;

3.12 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.

3.13 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).

3.14 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 (cfr. Tab riportata di seguito).

3.15 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 (cfr. Tabella riportata di seguito).

3.16 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	DISABILITÀ SENSORIALE	DISABILITÀ COGNITIVA
		
Grave limitazione o impedimento, permanente o temporaneo, alle capacità di movimento di una o più parti del corpo o di uno o più arti	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	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

4 MODALITÀ DI LAVORO

4.1 Linee guida per la stesura, caratteri generali

Il P.E.B.A. del Comune di Poppi si pone l'obiettivo ambizioso, unendo ai quadri descrittivi delle opere da eseguire per eliminare le barriere architettoniche esistenti elementi di stimolo e sensibilizzazione verso uno sviluppo urbano privo di barriere. Per fare questo è indispensabile che vengano messe in campo iniziative concrete che siano da un lato di supporto alle persone disabili e dall'altro utili alla sensibilizzazione e alla formazione di tutti gli operatori che a vario titolo svolgono un ruolo nel processo progettuale ed autorizzativo.

La prevenzione verso il rischio legato alla possibile formazione di nuove barriere deve essere propedeutica agli interventi per il superamento di quelle esistenti.

4.2 Le fasi del lavoro

L'obiettivo del lavoro è riassumibile in 5 punti principali:

- 1) -raccolgere le informazioni necessarie ad acquisire un quadro esaustivo delle tematiche in tema di accessibilità urbana;
- 2) -adempiere alle norme vigenti in materia;
- 3) -realizzare uno strumento programmatico d'intervento,
- 4) -creare i presupposti per la gestione del monitoraggio delle così dette barriere architettoniche

- 5) Definire soluzioni progettuali standard e relativi costi, tecnicamente conformi alla normativa tra cui scegliere da applicare di volta in volta a seguito degli approfondimenti svolti durante la progettazione di dettaglio (di fattibilità ed esecutiva

Si è ritenuto più corretto, anche per ciò che concerne la stima dei costi, indicare stime parametriche, che come tali vanno considerate attendibili ma suscettibili di perfezionamento in fase progettuale di dettaglio. Molti fattori infatti condizionano il costo di un insieme di interventi (dalla quantità alla ripetitività delle varie lavorazioni, alla accessibilità delle aree, ecc.) rendendo necessario integrare il costo base standardizzato con: oneri per la sicurezza, IVA, imprevisti, occupazioni temporanee, costi di progettazione e collaudo, ecc.

4.3 Modalità esecutive del lavoro svolto

Una volta terminata la prima fase, sulla base delle indicazioni ricevute da parte dell'Amministrazione, si è dato inizio all'indagine per la definizione degli interventi da eseguire sugli spazi e sugli edifici comunali.

Raccolte presso il Comune le cartografie, il più possibile aggiornate e aderenti allo stato di fatto, il rilievo è iniziato con la raccolta e l'organizzazione dei documenti e la predisposizione della strumentazione necessaria. L'attività di rilievo sul campo è stata pianificata per poter disporre di tutte le informazioni e di tutta la strumentazione indispensabile a censire con precisione le criticità; lo scopo è quello di non tralasciare elementi rilevanti e di utilizzare un metodo che consenta successivamente di elaborare le informazioni raccolte in modo rapido ed efficiente, tenendo sempre ben presente che per criticità sia da intendere non solo la presenza di barriere architettoniche così come definite dal D.M. 236/89 ma, più in generale, l'assenza di soluzioni utili a rendere l'ambiente fruibile da tutti in autonomia e sicurezza.

L'indagine si è concretizzata quindi nella rilevazione diretta in sito, ovvero attraverso sopralluoghi, finalizzati ad individuare il numero, la localizzazione, la natura e la tipologia degli ostacoli fisici in grado di determinare una situazione di criticità o impedimento per i soggetti con disabilità.

La scheda di rilevamento, all'uopo predisposta, potrà essere utilizzata anche nelle successive fasi di monitoraggio e controllo periodico del P.E.B.A. con molteplici funzioni, ad esempio come supporto all'attività di rilevazione che il gruppo di lavoro incaricato del monitoraggio dovrà eseguire in sede di verifica periodica riguardo agli esiti dell'applicazione del Piano. Per riassumere in modo chiaro, sintetico e facilmente leggibile gli esiti delle campagne di rilevamento eseguite, catalogando dati uniformati e tra loro confrontabili, si è definito un apposito modello di scheda di valutazione. Ogni tipologia di bene immobile (edificio, area pubblica, percorso) è stato rilevato e catalogato **mediante un codice univoco di riferimento**. Per ciascuno è stata redatta una scheda dettagliata e strutturata per essere utilizzata al meglio nella fase di valutazione successiva delle criticità.

Sulla base dei dati raccolti si è provveduto ad elaborare, relativamente alle barriere esistenti, un giudizio ponderato in funzione dell'incidenza di detta criticità sulle varie tipologie di disabilità (motoria, visiva, uditiva, cognitiva).

In seguito alla valutazione si è provveduto alla definizione delle soluzioni progettuali più efficaci a risolvere le problematiche precedentemente rilevate, predisponendo schede specifiche, richiamate con i rispettivi codici all'interno di quelle di analisi, per le quali è stato calcolato il relativo costo standard. La definizione del corrispettivo economico degli interventi proposti è stato calcolato prendendo a riferimento il prezziario delle opere edili della Regione Toscana, in assenza di indicazioni specifiche, attraverso l'analisi dei prezzi, come previsto dalle Linee guida di Regione Toscana per la redazione dei P.E.B.A..

Sempre all'interno della fase di analisi si sono definiti parametri per la determinazione di un criterio sulla base del quale stabilire le priorità nella successiva fase di programmazione degli interventi.

5 COMPATIBILITÀ DEL P.E.B.A CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA CITTÀ

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.

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, ad esempio PO (Piano Operativo), e Regolamento Edilizio, ecc..

Negli obiettivi che il PO 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.

Il testo proposto dall'Amministrazione, sarà condiviso con le associazioni cittadine più rappresentative nel mondo della disabilità recependone le osservazioni, in fase stesura del Piano Operativo

Per definire tale approccio strutturale si è diviso sinteticamente il patrimonio comunale in tre categorie specifiche che possano raggruppare tutti gli elementi sottoposti ad indagine: **edifici, spazi esterni di aggregazione, percorsi.**

6 PERIMETRO DEL PIANO

Lo studio è stato condotto sul capoluogo e sulle frazioni

6.1 Tipologia dei beni immobili selezionati per il censimento

Gli edifici:

- gli edifici di proprietà pubblica comunale o edifici dove si svolgono funzioni pubbliche di interesse comunale procedendo alla rilevazione dell'edificio attraverso le schede di rilievo P.E.B.A., tenendo conto anche del percorso di avvicinamento alla soglia di ingresso.

Gli spazi esterni di aggregazione:

- gli spazi aperti pedonali gestiti dal comune, quali parchi e cimiteri.

I percorsi:

- Itinerari di rilevanza turistico-culturale e del commercio unitamente a segmenti stradali che permettono il collegamento con gli itinerari principali, gli edifici e gli spazi esterni di aggregazione con i principali parcheggi limitrofi.

6.2 Individuazione degli edifici e degli spazi esterni

Sulla base del lavoro svolto nella prima fase del presente Piano, sono state individuate una serie di realtà ritenute prioritarie che di seguito vengono elencate:

Edifici comunali e di interesse pubblico

COD.	EDIFICIO	
	Amministrazione	
E.AM.01s	Municipio palazzo palazzo Burkhardt	Via Cavour 11
E.AM.02s	Agenzia delle Entrate	Via Cesare Battisti 23
E.AM.03s	Sede Associazioni culturali –Sede Unione Comuni del Caentino ex Ospedale	Pazza Francesco Folli
	Cultura e sociale	
E.CS.01s	Castello dei Conti Guidi -Biblioteca comunale Rilliana	Piazza della Repubblica1
E.CS.02s	Galleria comunale di arte moderna Palazzo Giorgi (ex Pretura)	Via Cesare Battisti 23
E.CS.03s	Biblioteca Vettori	Piazza Soldani
E.CS.04	Circolo ricreativo ex Scuola elementare piano terra	Piazza Risorgimento 37
	Servizi Sanitari	
E.SS.01	Casa della Salute	Via Nazario Sauro 8
E.SS.03	Residenza Sanitaria assistenziale	Via Cappuccini 14
E.SS.04	Dipartimento Prevenzione Casentino	Via Cesare Battisti 13
E.SS.05	Confraternita di Misericordia	Via Mino da Poppi 33
E.SS.06	Confraternita di Misericordia Sede Operativa	Via Nazario Sauro
E.SS.07	Servizi igienici pubblici	Via Mino da Poppi
	Pubblica sicurezza	
E.PS.01	Guardia di Finanza	Via Colle Ascensione
E.PS.02	Stazione Polizia Stradale	Via Roma 203
E.PS.03	Polizia Municipale	Piazza Risorgimento 36
	Strutture sportive ludico ricreative	
E.SP.01	Stadio Comunale	Piazza Palafolls
E.SP.02	Palazzetto dello Sport Poppi (Basket Poppi)	S.P. 65
E.SP.03	Palestra Comunale	Via della Verna 11
E.SP.04	Tennis Poppi	Bramasole
E.SP.05	Campo da Golf	Fronzola
	Istruzione	
E.IS.01	Scuola primaria	Viale dei Pini
E.IS.02	Scuola secondaria di primo Grado	Via Colle Ascensione
E.IS.03	Scuola secondaria di Secondo grado Galileo Galilei	Via Colle Ascensione
E.IS.04	Scuola secondaria di Secondo grado Galileo Galilei	Piazza Bonilli 1
E.IS.05	Scuola infanzia “La Torricella”	Via Panoramica
E.IS.06	Nido di infanzia	Via Panoramica
	Luoghi di culto (Cimiteri)	
E.LC.01	Cimitero Monumentale di Poppi	Via Magrete 30
E.LC.02	Cimitero Certomondo	Via Dei Cappuccini
E.LC.03	Cimitero di Porrena	Via Porrenese
	Altro	
E.PT.01	Ufficio Postale di Poppi	Piazza Antonio Gramsci 13
E.PT.02	Ufficio Postale di Ponte a Poppi	Via Roma 186
E.PT.03	Ufficio Postale di Porrena	Via Falterona 56
E.FS.04	Stazione Ferroviaria Ponte a Poppi	Ponte a Poppi
E.FS.05	Stazione Ferroviaria di Porrena	Porrena Bassa
	Parchi pubblici e verde attrezzato	
A.PVA.01	Area Verde la Crocina	S.P. 65
A.PVA.02	Area Giochi al Castello	Via Mino da Poppi
A.PVA.03	Un paco per tutti	Piazza Palafolls
A.PVA.04	Area Giochi	Via Panoramica

6.3 Individuazione dei percorsi urbani

Anche per quanto riguarda i percorsi l'analisi si è focalizzata su una selezione di tratti urbani individuati in funzione delle seguenti caratteristiche e funzioni:

- interconnettere gli edifici "di maggiore rilevanza" sopra elencati;
- collegare i punti di interscambio presenti attorno al centro storico (stazione ferroviaria, parcheggi, ecc.) con le principali direttrici del commercio e del turismo.

Questa impostazione riflette appieno quanto prescritto dalla vigente normativa che, con la legge 104 del 5 febbraio 1992, estende i piani per l'eliminazione delle barriere architettoniche anche agli spazi pubblici prevedendo (art. 24, comma 9) che i piani relativi agli edifici pubblici siano "[...] modificati con integrazioni relative all'accessibilità degli spazi urbani, con particolare riferimento all'individuazione e alla realizzazione di percorsi accessibili [...]".

Tra i principali criteri adottati per determinare le scelte si sono considerati: la presenza di servizi pubblici o di interesse pubblico ed esercizi commerciali lungo le direttrici, il collegamento tra edifici e spazi urbani in cui sono presenti servizi pubblici e di interesse pubblico e servizi commerciali e più precisamente:

	Percorsi turistico/commerciali/culturali	
P.TCC.a1	Tratto a1 da incrocio via Guazzi a Centro commerciale IL PORTO	
P.TCC.a2	Tratto a2 da C.C.IL Porto a Piazza Garibaldi	
P.TCC.a3	Tratto a3 Piazza Garibaldi a Piazza Risorgimento	
P.TCC.a4	Tratto a4 da Piazza Risorgimento a Rotonda di Campaldino	
P.TCC.a5	Da Rotonda di Campaldino A Porrena Bassa	
P.TCC.b1	Tratto piazza Risorgimento via Nazario Sauro	
P.TCC.b2	Da via Roma – Piazzone – Casa Basagna	
P.TCC.c	Tratto via Roma Scuole dell'infanzia	
PS.TCC.a	Viabilità Storica La Costa	
PS.TCC.b	Via Cavour Piazza Amerighi – Chiesa San Fedele	
PS.TCC.c	Piazza Amerighi (via Cesare Battisti – Piazza Gramsci	
PS.TCC.d	Piazza Amerighi – Piazza della Repubblica	
PS.TCC.e	Anello Piazza della Repubblica via Morandini via Mino da Poppi	
	Via Isonzo (dietro le mura	
	Percorso accesso parcheggio Bramasole	
P.TS.a	Porta S. di Cascese via Colle Ascensione Polo scolastico e sportivo	
P.TS.b	Collegamento Parcheggio la Crocina verso scuola secondaria	
P.CP.a	Ciclovia dell'Arno	

Per ciascuno dei percorsi urbani sopraelencati sono state individuate e analizzate le criticità legate alla presenza di barriere, intese nell'accezione più ampia più volte descritta in precedenza, in essi presenti e gli interventi necessari per eliminarle, con le modalità illustrate più avanti.

FRAZIONI

BADIA PRATAGLIA

COD.	EDIFICIO	
	Amministrazione	
	Cento Visite Parco foreste Casentinesi	Via Nazionale
	Sede Carabinieri Forestali	Via Nazionale
	Cultura e sociale	
E.CS.03s	Museo Forestale	Via Nazionale

	Centro d'incontro Archiano ex Cinema	Via Archino
	Centro polivalente	
	Servizi Sanitari	
E.SS.01	Studi medici	Piazza degli Artisti
E.SS.05	Confraternita di Misericordia	Via Dei Tigli 2
	Pubblica sicurezza	
E.PS.01	Carabinieri Stazione di Badia Prataglia	Via Case Damiano11
	Strutture sportive ludico ricreative	
E.SP.03	Palestra Comunale piano I° S.S	piazza Degli Artisti
	Istruzione	
E.IS.01	Scuola infanzia	Viale dei Pini
	Scuola primaria ex scuola elementare	
E.IS.03	Scuola secondaria di primo grado ex scuola Media	Via Colle Ascensione
	Luoghi di culto (Cimiteri)	
E.LC.01	Cimitero degli Emeriti	Strada Regionale
	Altro	
E.PT.01	Ufficio Postale	Piazza degli artisti
	Parchi pubblici e verde attrezzato	
A.PVA.01	Area Verde (arboreto Siemoni)	S.P. 65
	Area Giochi	Via Sassopiano

	Percorsi turistico/commerciali/culturali	
P.TCC.a1	Tratto a1 da Cimitero a via Vetriceta Alta	
P.TCC.a2	Tratto a2 da via Vetriceta a Via XIII Aprile	
P.TCC.a3	Tratto a3 Via XIII Aprile a via Andria	
P.TCC.a4	Tratto a4 da Piazza del Mercato a via Archiano	

MOGGIONA

COD.	EDIFICIO	
	Cultura e sociale	
E.CS.03s	Festa del fungo porcino	Via degli ortali 1/a
	Pubblica sicurezza	
	Strutture sportive ludico ricreative	
E.SP.03	Parco giochi didattico de lupo	Via degli ortali
	Istruzione	
	Luoghi di culto (Cimiteri)	
E.LC.01	Cimitero	Strada Regionale
	Altro	
E.PT.01	Ufficio Postale ex scuola elementare	Via Camaldoli 27
	Parchi pubblici e verde attrezzato	
	Parco giochi didattico de lupo	Via degli Ortali

LIERNA

COD.	EDIFICIO	
	Cultura e sociale	
E.CS.03s	Festa della ranocchia	
	Parchi pubblici e verde attrezzato	
A.PVA.01	AREA GIOCHI	

AVENA

COD.	EDIFICIO	
	Cultura e sociale	
	Cento Sociale	
	Luoghi di culto (Cimiteri)	
E.LC.01	Cimitero	Strada Regionale

SAN MARTINO IN TREMOLETO**Edifici comunali e di interesse pubblico**

COD.	EDIFICIO	
E.LC.01	Cimitero	Strada comunale
	Altro	
	Percorsi turistico/commerciali/culturali	
P.TCC.a1	Tratto a1 da piazza a Cimitero	

Quota

COD.	EDIFICIO	
	Cultura e sociale	
E.CS.03s	Cento Sociale ricreativo (ex Scuola primaria)	Via Della querce
E.LC.01	Cimitero	Strada Pratomagno
	Altro	
E.PT.01		
	Parchi pubblici e verde attrezzato	
A.PVA.01	AREA GIOCHI	
		Piazza
	Percorsi turistico/commerciali/culturali	
P.TCC.a1	piazza – centro storico	

MEMMENANO**Edifici comunali e di interesse pubblico**

COD.	EDIFICIO	
	Luoghi di culto (Cimiteri)	
E.LC.01	Cimitero	Strada Regionale

RIOSECCO**Edifici comunali e di interesse pubblico**

COD.	EDIFICIO	
	Luoghi di culto (Cimiteri)	
E.LC.01	Cimitero	Via comunale di Rioseco

6.3 Individuazione delle categorie di criticità.

Il Piano identifica le seguenti categorie di criticità:

1. Raggiungibilità
2. Accesso edificio/spazio pubblico
3. Collegamenti verticali
4. Collegamenti orizzontali
5. Dotazione di servizi igienici accessibili
6. Sicurezza

La distinzione è stata effettuata sulla base della natura dell'ostacolo fisico che limita la piena fruibilità delle persone con disabilità sia di tipo motorio (ad esempio ambienti interni di dimensioni inadeguate, presenza di dislivelli, presenza di scale per l'accesso ai piani superiori, porte o soglie di larghezza inadeguata ecc.) che percettivo (ad esempio mancanza di guide visive e tattili che assicurino l'orientamento interno negli spazi di distribuzione e negli ambienti principali).





6.5 Definizione dei livelli di accessibilità del P.E.B.A. di POPPI

Obiettivo prioritario del P.E.B.A è analizzare lo stato dei luoghi precedentemente

elencati in riferimento al loro grado di accessibilità. Attività che non può prescindere

dall'attribuzione di giudizi in ragione dei quali valutare e definire priorità.

Nello specifico il Piano ha individuato 4 livelli di giudizio:

1. Non accessibile		negativo	Gravi criticità che pregiudicano l'accesso/fruizione 
2. Accessibile con accompagnatore/parzialmente		negativo	Importante criticità che potrebbe pregiudicare la fruizione 
3. Accessibile con difficoltà		positivo	Lieve criticità che non pregiudica la fruizione 
4. Accessibile		positivo	Assenza di criticità 

1. Non accessibile

- Non è possibile accedere né in autonomia né con personale di aiuto alla funzione prevalente dello spazio ivi svolta.

2. Accessibile con accompagnatore/parzialmente accessibile

- Una persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale necessita di aiuto per accedere/fruire degli spazi e dei servizi (accessibilità condizionata), oppure all'interno della struttura o dello spazio esistono ambienti e/o funzioni non fruibili (ad esempio un piano o una sala dell'edificio non risultano accessibili per mancanza di un adeguato collegamento verticale).

3. Accessibile con difficoltà

- L'accesso allo spazio o all'edificio non presenta barriere, sia fisiche che percettive tali per cui si ritenga impedita la fruizione, ma non si rilevano le condizioni ottimali per garantire un'agevole fruizione.

4. Accessibile

- Si è verificata 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 poter fruire degli spazi e delle attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.

Il giudizio viene sempre espresso in modo disgiunto per le diverse categorie di disabilità: motoria, sensoriale visiva, sensoriale uditiva e cognitiva, articolato nelle sei macrocategorie all'interno delle quali sono state catalogate le criticità. Può capitare quindi che per un dato problema (ad esempio la mancanza di un bagno accessibile per disabili su sedia a ruote), che per una persona con impedita capacità motoria costituisce una barriera insormontabile (voto 1 corrispondente alla non fruibilità del luogo o del servizio), per una persona sorda non costituisca un problema, meritando quindi un voto 4, corrispondente alla piena fruibilità.

È bene precisare che l'introduzione del livello 2 di accessibilità tra i giudizi previsti è legata alla volontà di censire, in aggiunta alla conformità normativa, anche il livello di

fruizione possibili degli ambienti e dei servizi da parte del pubblico con disabilità.

La fruizione non autonoma, che necessiti obbligatoriamente di un aiuto, sia esso per risalire una rampa troppo inclinata (per una persona su sedia a ruote) o per raggiungere lo sportello giusto in un ufficio (per un cieco), anche se non definita “non accessibile”, non rappresenta comunque una situazione accettabile.

Il concetto di accessibilità condizionata che la normativa aveva introdotto come soluzione transitoria e temporanea in attesa di un intervento di adeguamento (e che avrebbe comunque dovuto prevedere la creazione di un “servizio” a disposizione del pubblico all’interno della struttura), si è poi trasformato nel tempo in una sorta di “livello minimo di accessibilità tollerato”.

Nello spirito originale della norma, il presente P.E.B.A. considera il livello 2 come situazione non conforme, meritevole di interventi urgenti per la risoluzione della criticità. In quest’ottica la valutazione di accessibilità di livello 2, assegnata alla mancanza di una guida tattilo-plantare per l’orientamento autonomo delle persone non vedenti o ipovedenti, sta ad indicare il fatto che la fruizione dell’ambiente non risulta preclusa (come invece accade nel caso di una persona in carrozzina che si trovasse di fronte all’ingresso di un edificio con gradini) ma comunque non accessibile in autonomia e sicurezza, condizione essenziale perché si possa giudicare accettabile una determinata condizione ambientale/edilizia.

Analogamente a quanto detto, riguardo i giudizi negativi, il Piano individua un giudizio intermedio anche per la categoria conforme. Alla piena accessibilità (livello 4), che caratterizza la situazione ideale, fa precedere un livello intermedio (livello 3) caratterizzato da una situazione di “quasi conformità” in cui la fruizione dell’ambiente o del servizio possa essere svolta in sicurezza ed autonomia seppur con lievi difficoltà. È il caso, sempre per fare un esempio, della mancanza di una mappa tattile all’esterno dei servizi igienici da cui il non vedente possa apprendere la distribuzione dei sanitari all’interno del locale facilitandone l’orientamento, oppure la presenza di segnaletica di orientamento carente o poco intelligibile

6.5 I documenti del P.E.B.A.

Il presente P.E.B.A. è costituito dai seguenti documenti:

- 1) Relazione generale,
- 2) Norme tecniche
- 3) Schede di rilievo, analisi e progetto relative agli edifici, soluzioni progettuali/interventi standard con l'indicazione dei costi standard relativi;
- 4) Schede di rilievo, analisi e progetto relative ai luoghi pubblici e agli spazi di aggregazione; soluzioni progettuali/interventi standard con l'indicazione dei costi standard relativi
- 5) Schede di rilievo, analisi e progetto relative ai percorsi urbani; soluzioni progettuali/interventi standard con l'indicazione dei costi standard relativi;
- 6) Tavole grafiche di analisi con l'indicazione degli ambiti oggetto di indagine;

6.5.1 Relazione generale

La presente relazione illustra i principi generali a cui si ispira il Piano, il quadro legislativo di riferimento, la metodologia adottata per la sua redazione, la descrizione dei principali interventi E.B.A. da mettere in atto, le procedure per l'attuazione ed infine le indicazioni per il futuro aggiornamento e sviluppo del P.E.B.A..

6.5.2 Le schede di rilievo

Allo scopo di rendere più efficace l'attività di rilievo si è proceduto predisponendo apposite schede, funzionali all'uso interno, nelle quali è stata rilevata ciascuna struttura, spazio, percorso preso in esame, individuando la presenza di barriere architettoniche attraverso un elenco di domande puntuali a risposta sintetica (si/no).

In particolare si sono indagate:

- presenza e idoneità di parcheggi riservati in prossimità di edifici e lungo i percorsi;
- presenza di dislivelli, pavimentazione, larghezze minime, ostacoli, dispositivi di orientamento per ipovedenti, sicurezza degli attraversamenti, ecc.;
- presenza di gradini in corrispondenza dell'accesso agli edifici, larghezza dell'ingresso, altezza del citofono, ecc.;
- accessibilità dei percorsi interni agli edifici e dei collegamenti verticali, dimensioni, presenza di ostacoli, segnaletica di orientamento e di sicurezza, ecc.;
- presenza di servizi igienici accessibili;

- illuminazione;
- per quanto riguarda gli spazi pubblici, si sono analizzati i percorsi di avvicinamento e di collegamento con i parcheggi, i percorsi interni (ad esempio di collegamento con servizi particolari come bagni, bar, giochi per bambini), l'arredo urbano (sedute), la segnaletica di orientamento e di segnalazione, ecc.;

Si riporta di seguito la scheda tipo utilizzata:

Queste schede, compilate per ogni contesto preso in esame, pur facendo parte della documentazione prodotta durante il lavoro, non sono state allegate in quanto il contenuto delle stesse è stato poi riportato nelle schede di analisi, di cui al seguente paragrafo.

6.5.3 Le schede di analisi

Quanto riscontrato durante la campagna di rilievo è stato riassunto, per ogni edificio, spazio e percorso, in apposite schede strutturate in modo da fornire una lettura facile ed immediata dello stato di fatto di ogni ambito censito.

Possiamo dire che le schede di analisi rappresentino il cuore del P.E.B.A., ciascuna scheda contiene informazioni relative alle barriere architettoniche rilevate come l'elenco delle criticità, un giudizio sul grado di accessibilità e i codici di riferimento che rimandano agli interventi necessari per la loro eliminazione.

Più in dettaglio le schede di ogni edificio/spazio urbano contengono i seguenti dati:

- La denominazione;
- L'ubicazione (indirizzo ed estratto mappa);
- Il codice identificativo;
- Eventuali vincoli;
- Descrizione e caratteristiche;
- Le criticità rilevate;
- Selezione di fotografie indicative e rappresentative della criticità rilevate;
- Giudizio relativo al grado di accessibilità in relazione sia alle macro-categorie che alle

categorie di disabilità sopra descritte;

- Le indicazioni circa l'intervento di adeguamento necessario al superamento delle criticità, ed i relativi costi;
- Giudizio complessivo sul livello di accessibilità;
- Indicazioni circa i criteri di priorità da applicare in relazione a quanto sopra descritto
- Eventuali osservazioni finali.

Si riporta di seguito un esempio della scheda in modo da visualizzare concretamente quanto sopra descritto.

Una volta determinati i tipi di ostacolo più comuni alla piena fruizione delle persone con disabilità motoria, sensoriale o cognitiva, per ogni tipologia di spazio/edificio pubblico di proprietà comunale, il Piano ha individuato gli interventi più idonei per la loro risoluzione. Ad ogni contesto che presentasse criticità per una piena, autonoma e sicura fruizione il Piano ha associato uno o più "interventi standard" possibili, ossia gli interventi generalmente più efficaci e semplici da attuare per la risoluzione di quella problematica. Tra gli "interventi standard", caso per caso, in base alle condizioni particolari, sarà poi possibile scegliere la soluzione progettuale migliore in termini di fattibilità tecnica e di sostenibilità economica. Gli "interventi standard", riportati nell'allegato specifico, si configurano come una sorta di elenco o ventaglio delle soluzioni utilizzabili per il superamento della barriera (ostacolo) rilevata, tra le quali il futuro progettista sceglierà l'intervento da mettere in atto a seguito di un'attenta analisi costi/benefici all'interno del percorso di progettazione definitiva. La scelta di un determinato intervento tra quelli possibili non dipenderà soltanto dalla destinazione funzionale dell'edificio considerato, ma da molteplici fattori, quali le sue caratteristiche costruttive, la distribuzione interna degli ambienti, la geometria e le dimensioni di eventuali rampe di scale, il numero di piani, i materiali e le tecniche impiegate, la

presenza di eventuali vincoli imposti dagli enti preposti alla tutela del bene e/o dei fruitori (Soprintendenza, Vigili del Fuoco, ecc.) come nel caso di palazzi di interesse storico e architettonico (musei, i teatri, alcune sedi comunali).

Di fronte alla medesima tipologia di ostacolo/limitazione, la scelta di un intervento E.B.A. rispetto ad un altro potrà variare caso per caso, in base alle condizioni specifiche e alle valutazioni del progettista.

Gli “interventi standard”, anche detti interventi tipo, sono quindi soluzioni categorizzate alle criticità che sono emerse dalla compilazione delle schede di rilevazione.

7 LE TIPOLOGIE DI BARRIERE FISICHE E PERCETTIVE PIÙ DIFFUSE RILEVATE IN FASE DI MONITORAGGIO

All'interno degli spazi esterni naturali e di aggregazione (giardini e parchi, piazze, strade e vie pubbliche ecc.), le principali criticità rilevate nella fase di monitoraggio sono state:

- la presenza di pavimentazioni esterne in stato di degrado con disconnessioni generalizzate, realizzate con materiali inadatti al passaggio di carrozzine;
- la mancanza di continuità dei collegamenti dei percorsi di avvicinamento, non sempre assicurata da marciapiedi e attraversamenti pedonali protetti e rialzati;
- l'assenza o l'inadeguatezza di rampe e scivoli per il superamento di dislivelli e altre discontinuità altimetriche lungo i percorsi dedicati;
- la presenza di strutture e arredi urbani in contesti e con dimensioni inadeguate all'uso di persone su sedia a ruote (es. assenza di spazio di accostamento) e posizionati in luoghi non adeguati in modo da costituire ostacolo o ingombro al regolare passaggio delle carrozzine;
- l'assenza di percorsi guida per ipovedenti e più in generale elementi per la facilitazione dell'orientamento;
- l'assenza e/o l'inadeguatezza di segnaletica e cartellonistica che faciliti l'orientamento, sia all'interno che all'esterno dei contesti, funzionali al raggiungimento e alla fruizione dello stesso.

Per ciò che riguarda gli edifici, le principali criticità rilevate nella fase di monitoraggio

sono state:

- la mancanza e/o la non conformità di posti auto riservati a persone con ridotta o impedita capacità motoria, collocati in aree facilmente raggiungibili a breve distanza dai servizi pubblici presi in esame;
- l'assenza di rampe e scivoli conformi, in termini di larghezza pendenza e sicurezza, per il superamento di dislivelli e altre discontinuità altimetriche lungo i percorsi di avvicinamento;
- la presenza di ingressi con tipologia di apertura e/o larghezza inadeguate al passaggio di persone su sedia a ruote;
- la presenza di ambienti interni (compresi gli spazi di distribuzione e i locali di servizio) con presenza di dislivelli non correttamente segnalati e/o superabili (gradini o scale);
- l'assenza o l'inadeguatezza di servizi igienici per disabili.
- L'assenza di elementi utili all'orientamento negli ambienti interni da parte di persone con disabilità sensoriali e/o cognitive (percorsi guida LOGES, mappe tattili, ecc.)
- Assenza di sistemi di vie di esodo e/o di spazi sicuri realizzati in modo da essere utilizzati in caso di emergenza da persone con disabilità (definizione di percorsi di esodo accessibili, creazione di "spazi calmi", segnaletica sintetica, visibile , intuitiva, procedure organizzative e personale formato).

8 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.

8.1.1 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.), corredabili 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, 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".

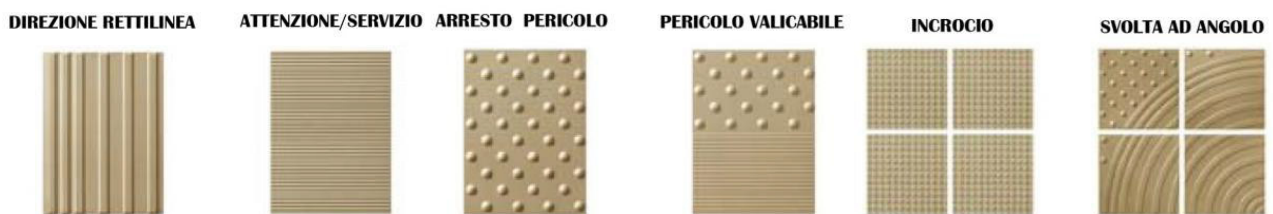
Sono costituiti da due tipi di rilievo che per le loro peculiari caratteristiche sono sicuramente avvertibili anche attraverso la suola delle calzature. La loro riconoscibilità, però, non è legata alla trasmissione dell'impulso tattile attraverso la suola, bensì dal messaggio di presenza di un dislivello 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 antisdrucchiolo. 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 oblitratrice 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 leggii 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.

8.1 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, può 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 E.B.A. 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.

9.2.1 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).

9.2.2 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., oltre a stimolare ed a favorire l'informazione sull'organizzazione di corsi di approfondimento sul linguaggio dei segni da parte di istituti, associazioni attive a Crema, 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 nel precedente paragrafo, a sostegno della lingua parlata, per meglio veicolare il messaggio che si intende esporre.

9 CRITERI DI PROGETTAZIONE UNIVERSALE PER LA CREAZIONE DI NUOVI SPAZI

COLLETTIVI, L'APPROCCIO PROGETTUALE DELL'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 corredato di fotografie esplicative del concetto espresso.

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;
- 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 CRITERI DI PROGETTAZIONE ACCESSIBILE PER DISABILITÀ MOTORIA, PERCETTIVA

E SENSORIALE IN RELAZIONE ALLE CATEGORIE INDIVIDUATE

10.1 Spazi e percorsi esterni

10.1.1 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 paria 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 10,00/15,00 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%.

10.1.2 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 marciapiede. 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.

10.1.3 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 sotto-servizi, di appositi programmi di spostamento di tali strutture interferenti.

In occasione di interventi di installazione di nuovi arredi urbani dovranno essere

individuare 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.

10.1.4 Pavimentazioni esterne dei percorsi

Negli interventi di manutenzione dei percorsi pedonali è fondamentale prevedere l'uso di materiali antisdrucchiolevoli 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.

10.1.5 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.

10.1.6 Posti auto riservati a persone disabili

La normativa nazionale in materia di eliminazione delle BB.AA. 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 stallone 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.

Come già previsto per tutto il territorio comunale, la sosta dei veicoli a servizio di persone disabili sarà gratuita e senza limitazioni di orari.

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.

10.1.7 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 (percorsi urbani, percorsi di collegamento con le pertinenze degli edifici pubblici) 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 (ad esempio in corrispondenza di passi carrai, aiuole prive di cordolo, ecc.). 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 durante i sopralluoghi, elencate in precedenza, si riportano di seguito le specifiche per il loro superamento e/o una corretta realizzazione.

10.2.1 Ingressi.

Laddove fossero presenti problematiche che limitano l'accessibilità ai luoghi dovute alla non conformità degli ingressi, il P.E.B.A. 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.

10.2.2 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.

10.2.3 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.

10.2.4 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.

10.2.5 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.

10.2.6 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, prevedere 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

10.3 Ambienti interni - accessibilità collegamenti verticali

11.3.1 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.

10.3.2 Rampe di raccordo

Il P.E.B.A. 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 (ammezzati 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.

10.3.3 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, come meglio precisato nel paragrafo specifico, 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.

10.4.1 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.

10.5.1 Realizzazione di percorsi guida interni con sistema LOGES.

Tutto quanto già descritto nel paragrafo 12.1.7, riguardante la realizzazione di percorsi guida con sistema LOGES lungo i percorsi esterni e le aree esterne pertinentziali, 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.

10.5.2 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;

10.5.3 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.

10.5.4 Trattamento antisdrucciolo delle pavimentazioni.

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

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 COSTI COMPLESSIVI DEGLI INTERVENTI E.B.A

Come anticipato in precedenza, nella determinazione del costo standard di un generico lavoro E.B.A. sono state ipotizzate le lavorazioni comunemente necessarie per dare l'opera finita e sono state applicate le quantità (di materiali, di attrezzature e di manodopera) normalmente impiegate nelle realizzazioni dell'intervento considerato. Queste ultime andranno verificate all'atto della progettazione definitiva dell'opera e potranno subire modifiche. L'esecuzione di lavorazioni impreviste, l'impiego di materiali differenti rispetto a quelli più comunemente impiegati, la realizzazione di alcuni elementi di progetto con caratteristiche geometriche e/o dimensionali particolari, sono esempi di situazioni in cui potranno verificarsi variazioni in aumento delle spese di esecuzione lavori, rispetto ai costi standard stimati nel Piano in oggetto.

L'applicazione dei costi standard agli interventi E.B.A. indispensabili alla piena accessibilità dei luoghi pubblici, tenendo conto dei limiti sopra descritti, ha comunque consentito di quantificare l'ordine di grandezza della spesa complessiva da destinare ai lavori di superamento delle barriere fisiche e percettive rilevate.

12 ATTUAZIONE E MONITORAGGIO DEL P.E.B.A.

Come più volte ripetuto all'interno del presente documento, il P.E.B.A. prevede per sua intrinseca natura un'azione continuativa su più livelli che, partendo dalla rilevazione delle criticità, prosegua con l'individuazione degli interventi necessari al loro superamento ed infine, giunga alla sua piena attuazione.

Questo procedimento, già di per sé lungo e non privo di difficoltà, si protrarrà nel tempo in ragione di un territorio comunque vasto da indagare e della cospicua quantità di elementi da prendere di volta in volta in considerazione.

ESEMPIO SCHEDA QUADRO EDILIZIO

1 IDENTIFICAZIONE IMMOBILE

Funzione principale

Indirizzo

Identificativo catastale

Stato di conservazione dell'immobile

Giudizio sintetico di accessibilità

2 ANALISI DEL BENE

Accessibilità esterna

SI NO NV

La **finitura della pavimentazione** esterna in prossimità dell'accesso risulta in buono stato, non sconnessa e non è sbriciolabile

In corrispondenza del vano della porta di accesso, il **dislivello**, se presente, è pari o inferiore a 1 cm

In corrispondenza di dislivelli superiori a 1 cm è presente una **pedana** per l'accesso

In corrispondenza di **dislivelli rilevanti** è presente e funzionante un sistema di **sollevamento meccanizzato** (ascensore, piattaforma elevatorie) che consenta l'accesso all'edificio

In corrispondenza di **dislivelli rilevanti** ed inferiori a 3,20 m, è presente una **rampa per l'accesso**, avente larghezza almeno di 0,90 m, lunghezza inferiore a 10 m e pendenza non superiore all'8%

La **rampa** è dotata di **parapetto**, di **piani di stazionamento** profondi almeno 1,50 m ogni 10 m di sviluppo lineare, **pianerottolo** per cambio direzione da 1,50 x 1,50 m

Il **pianerottolo di arrivo** alla fine della rampa è dimensionato in modo tale che risulti uno spazio libero di 150 x 150 cm, o con uno spazio di stazionamento pari a 80 x 150 cm

Le **scale esterne** sono dotate di **marca gradino antiscivolo** a contrasto cromatico leggibile su ciascuna pedata

Nelle **scale esterne** è presente il **corrimano** su entrambi i lati, posto ad un'altezza compresa tra 90 cm e 100 cm

La **zona antistante/retrostante** alla porta di accesso è **complanare** e con una profondità non inferiore a 150 x 150 cm

La **porta di accesso** risulta adeguatamente in contrasto cromatico con le pareti circostanti, dotata di **maniglia** di tipo "a leva" o "a ponte" e con assenza di spigoli vivi

La luce netta della **porta di ingresso** è uguale o superiore a 80 cm, la **maniglia** è collocata ad un'altezza compresa tra 85 cm e 95 cm e può essere aperta con facilità

L'eventuale campanello si trova ad una altezza da terra compresa tra 40 cm e 140 cm

Collegamenti verticali

SI NO NV

È presente all'interno dell'edificio un sistema di **sollevamento ai piani superiori** (ascensore, piattaforma elevatorie, servo scala) con caratteristiche dimensionali corrette

Le **placche dei punti di comando** sono poste ad un'altezza da terra compresa tra i 40 cm e 140 cm, dotati di un'adeguato contrasto cromatico rispetto alla parete

Le **scale** sono dotate di **marca gradino** antiscivolo a contrasto cromatico leggibile su ciascuna pedata

La larghezza della **scala** è almeno pari a 120 cm, con pedata di almeno 30 cm e la somma tra il doppio dell'altezza e la pedata è compresa tra 62 cm e 64 cm

Il **parapetto** è presente e ha un'altezza non inferiore a 100 cm e non è attraversabile da una sfera di diametro di 10 cm

È presente il **corrimano** su entrambi i lati del corpo scala, posto ad un'altezza compresa tra 90 cm e 100 cm e distante dalla parete o dal parapetto di almeno 4 cm

In caso di utenza prevalente di **bambini** è presente un **secondo corrimano** ad un'altezza proporzionata

Percorsi interni

SI NO NV

La **finitura della pavimentazione** risulta in buono stato e liberamente percorribile

I **corridoi** o **percorsi** hanno larghezza minima di 100 cm e presentano allargamenti anti a consentire inversioni di marcia posti ogni 10 m di sviluppo lineare

Il **percorso** risulta piano ed eventualmente in presenza di dislivelli sono presenti delle pedane o delle rampe

I **corridoi** sono sufficientemente illuminati e le porte hanno luce netta di almeno 75 cm

Gli **arredi fissi** sono posti in modo tale da non arrecare ostacolo o impedimenti per il transito o per lo svolgimento di attività anche per persone disabili

La **segnaletica** è chiara, esauriente e facilmente leggibile

Servizio igienico

SI NO NV

È presente almeno un **servizio igienico accessibile** con caratteristiche dimensionali previste dalla normativa vigente

Sanitari e accessori (come maniglioni) sono presenti e utilizzabili da una persona in sedia a rotelle con caratteristiche dimensionali previste dalla normativa vigente

È presente e funzionante il **campanello** di chiamata di emergenza

È presente sulla porta di accesso al servizio igienico la **segnaletica** che identifica il bagno per disabili

Parcheggio disabili

SI NO NV

Identificazione parcheggio associato all'ambito edilizio in analisi

Presenza di **parcheggi** con posti auto **riservati** alle persone con ridotte o impedite capacità motorie, di numero non inferiore ad uno ogni 50 o frazione di 50

Il parcheggio riservato ha **caratteristiche dimensionali** che rispettano la normativa vigente e posizionato correttamente rispetto ai percorsi di raccordo

Il parcheggio riservato è **raccordato o complanare** ad un percorso in piano privo di barriere architettoniche che collega il parcheggio all'ingresso dell'edificio

La **segnaletica orizzontale** è esistente e chiaramente leggibile

La **segnaletica verticale** è esistente e chiaramente leggibile

3 SCHEDA DI PROGETTO

Individuazione degli interventi

Criticità

Interventi

Foto

I Accessibilità esterna

II Collegamenti verticali

III Percorsi interni

IV Servizio igienico

V Parcheggio disabili

4 VALORE E PRIORITÀ INTERVENTI

In relazione agli interventi sopra definiti, facendo riferimento al Prezzario Regionale e all'esperienza per interventi simili già eseguiti, si stima che tali interventi ammontino a quanto segue.

Tipologia intervento	Priorità	Stima costo
Accessibilità esterna		
Collegamenti verticali		
Percorsi interni		
Servizio igienico		
Parcheggio disabili		

5 EVENTUALI ANNOTAZIONI ULTERIORI

ESEMPIO SCHEDA QUADRO URBANO_1

1

IDENTIFICAZIONE IMMOBILE

Funzione principale

Indirizzo

Identificativo catastale

Stato di conservazione dell'immobile

Giudizio sintetico di accessibilità

2

ANALISI DEL BENE

Percorsi esterni/Raggiungibilità

La **pavimentazione** esterna in prossimità dell'accesso risulta in buono stato, non sconnessa e non è sdrucciolevole

In corrispondenza dell'accesso, il **dislivello**, se presente, è pari o inferiore a 1 cm

In corrispondenza di dislivelli superiori a 1 cm è presente una **pedana** per l'accesso o eventuali **rampe** conformi alle disposizioni della normativa

Presenza di **cartellonistica e segnaletica di orientamento/indicazione** (es. percorsi tattilo-plantari/mappe tattili) e con pittogrammi di dimensione maggiorata e colorazione contrastante, identificativa dei servizi per l'accessibilità

Il percorso di accesso è facilmente raggiungibile da un **posteggio auto riservato** di larghezza non inferiore a 3,20 m, opportunamente segnalato

SI NO NV

Percorsi interni/Orientamento

La **pavimentazione** dei percorsi orizzontali all'interno dell'area risulta in buono stato, non sconnessa e non è sdrucciolevole

Presenza di **cartellonistica e segnaletica di orientamento/indicazione** (es. percorsi tattilo-plantari/mappe tattili) e con pittogrammi di dimensione maggiorata e colorazione contrastante, identificativa dei servizi per l'accessibilità

Presenza di adeguati **spazi di accostamento** alle panchine e alle sedute esistenti

SI NO NV

Servizio Igienico

È presente un **servizio igienico** accessibile con caratteristiche con caratteristiche dimensionali previste dalla normativa vigente

Presenza di **mappe tattili** all'esterno del servizio igienico

Presenza di **adeguata cartellonistica** per identificare la presenza del servizio igienico

Sanitari e accessori (come maniglioni) sono presenti e utilizzabili da una persona in sedia a rotelle con caratteristiche dimensionali previste dalla normativa vigente

È presente e funzionante il **campanello** di chiamata di emergenza

SI NO NV

3

SCHEDA DI PROGETTO

Individuazione degli interventi

Criticità

Interventi

I Percorsi Esterni/Raggiungibilità

II Percorsi Interni/Orientamento

III Servizio Igienico

Foto

4

VALORE E PRIORITÀ INTERVENTI

In relazione agli interventi sopra definiti, facendo riferimento al Prezzario Regionale e all'esperienza per interventi simili già eseguiti, si stima che tali interventi ammontino a quanto segue.

Tipologia intervento	Priorità	Stima costo
Percorsi Esterni/Raggiungibilità	<div></div>	
Percorsi Interni/Orientamento	<div></div>	
Servizio igienico	<div></div>	

5

EVENTUALI ANNOTAZIONI ULTERIORI

ESEMPIO SCHEDA QUADRO URBANO_2

Giudizio sintetico sull'accessibilità

1 IDENTIFICAZIONE PERCORSO

Identificazione percorso

Tipologia

Lunghezza del tratto

Edifici di interesse presenti

Attraversamenti

Trasporto pubblico

2 ANALISI DEL BENE

Accessibilità

Il percorso pedonale ha una larghezza minima di 90 cm lungo tutto il tragitto

Il percorso ciclo-pedonale e/o pista ciclabile hanno caratteristiche dimensionali a norma

La pavimentazione risulta in buono stato, priva di sconnesioni e non è sdruciolevole

Ostacoli

Il percorso risulta privo di ostacoli che ne riducono la larghezza (lampioni, elementi di arredo urbano, alberi, cassonetti per la raccolta dei rifiuti)

Il percorso risulta privo di ostacoli che sporgono dalla quota della pavimentazione

Dislivelli e rampe

Sono presenti rampe di adeguata pendenza dove il percorso si raccorda con la sede stradale e/o dove il percorso incontra dei dislivelli

I dislivelli presenti lungo il percorso hanno una pendenza massima dell'8%

Attraversamenti

L'attraversamento pedonale e/o ciclabile è evidenziato sulla carreggiata mediante zebraure con strisce bianche ed è presegnalato dall'apposito segnale verticale posto ad una distanza conforme alla normativa

I segnali orizzontali dell'attraversamento sono ben visibili a terra

Se l'attraversamento presenta eventuali piattaforme salvagente, queste sono accessibili anche a persone non deambulanti su sedia a rotelle

Le zebraure hanno caratteristiche dimensionali che rispettano la normativa vigente

Sono presenti rampe di adeguata pendenza dove il percorso si raccorda con la sede stradale

In corrispondenza dell'attraversamento sono presenti percorsi tattilo-plantari/mappe tattili per la mobilità autonoma dei non vedenti

3 SCHEDA DI PROGETTO

Individuazione degli interventi

Criticità

Interventi

I Accessibilità

II Ostacoli

III Dislivelli e rampe

IV Attraversamenti

Foto

4 VALORE E PRIORITÀ INTERVENTI

In relazione agli interventi sopra definiti, facendo riferimento al Prezzario Regionale e all'esperienza per interventi simili già eseguiti, si stima che tali interventi ammontino a quanto segue.

Tipologia intervento	Priorità	Stima costo
Accessibilità		
Ostacoli		
Dislivelli e rampe		
Attraversamenti		

5 EVENTUALI ANNOTAZIONI ULTERIORI