



COMUNE DI CELLA DATI
PROVINCIA DI CREMONA

Piano Eliminazione Barriere Architettoniche

progettista incaricato

arch. **Federico Bianchessi**
indirizzo via Malombra 11 | 26100 Cremona
e-mail giraffe.architetti@gmail.com
PEC federico.bianchessi@archiwolrdpec.it
tel. e fax 0372.1930703
c.f. BNCFRC71E30D150V
p.IVA 01585640194
iscritto n. 879 all'Ordine degli Architetti P.P.C. di Cremona

collaboratori

arch. Sara Bodini
arch. Francesca Magri

ANALISI DELLE CRITICITÀ E INDIVIDUAZIONE DELLE SOLUZIONI

marzo 2024

Sommario

1. Analisi delle criticità.....	2
2. Individuazione delle soluzioni	6
2.1. Criteri generali	6
2.2. Modalità di individuazione e rappresentazione degli interventi.....	7
2.3. Abaco degli interventi.....	9
2.4. Valutazione dei costi di massima.....	15
Allegati.....	16

1. Analisi delle criticità

Il presente elaborato sviluppa il percorso metodologico delineato nel Documento di Indirizzo, effettuando una diagnosi dell'accessibilità degli edifici e degli spazi pubblici e dei percorsi strategici.

A questo fine è stata realizzata una capillare campagna di indagini utilizzando le **check-list** allegate allo stesso Documento di indirizzo, rilevando e analizzando puntualmente ostacoli, criticità e barriere esistenti, relativamente agli aspetti architettonici, sensoriali e cognitivi. Nei casi in cui il rilievo interessasse edifici e spazi ove si svolgono specifiche attività rivolte al pubblico o agli utenti (scuole, uffici comunali, ecc.), i sopralluoghi sono stati effettuati con il supporto dei relativi operatori, così da evidenziare con maggior precisione le eventuali disfunzionalità in essere.

Le criticità rilevate includono tutte le barriere e gli ostacoli che possono impedire o penalizzare l'accesso, l'utilizzo o la fruizione dello spazio pubblico, inteso come sistema formato dallo spazio fisico, dalla comunicazione e dall'informazione.

Le schede delle check-list considerano pertanto molteplici chiavi di analisi e di interpretazione in funzione del grado di accessibilità, di fruibilità, di comfort e di sicurezza degli spazi, individuando una serie di ambiti tematici o requisiti di riferimento.

Le risultanze delle check-list sono state tradotte in **schede di valutazione**, contenenti indicazioni sintetiche sulle criticità rilevate e corrispondenti punteggi rispetto ai requisiti. Questi ultimi sono stati differenziati come di seguito illustrato, a seconda che fossero riferiti agli edifici/spazi pubblici piuttosto che ai percorsi strategici.

Edifici e spazi pubblici:

- accessibilità dall'esterno;
- distribuzione orizzontale;
- distribuzione verticale (laddove presente);
- servizi igienici (laddove presenti);
- fruizione in sicurezza.

Percorsi strategici:

- sicurezza del percorso;
- comfort del percorso;
- parcheggi riservati (laddove richiesti);
- fermate trasporto pubblico locale (laddove presenti);
- accessibilità del percorso.

Operativamente il rilievo ha implicato la raccolta delle planimetrie edilizie e delle cartografie urbanistiche esistenti, in modo da disporre di una base di lavoro utilizzabile poi anche per l'individuazione degli interventi progettuali.

L'analisi degli edifici pubblici si è focalizzata in particolare sull'accessibilità dall'esterno e sulla possibilità di muoversi all'interno con riferimento agli spazi rivolti agli utenti o aperti al pubblico. Oltre a verificare l'adeguatezza delle dotazioni funzionali (sistemi distributivi e di movimentazione assistita, servizi igienici,

ecc.), si è altresì valutato il tema della sicurezza laddove sono previste vie di fuga e spazi sicuri, verificandone l'accessibilità e la praticabilità per tutti i tipi di utenti.

L'analisi degli spazi pubblici aperti è stata svolta in modalità più semplificata, con l'obiettivo di evidenziare gli ostacoli alla fruizione dei percorsi e/o alle aree riservate a manifestazioni, nonché degli eventuali edifici di servizio ove presenti.

L'analisi dei percorsi si è rivolta innanzitutto all'adeguato dimensionamento dei marciapiedi e/o degli spazi pedonali ed alla presenza di dislivelli o comunque di barriere verticali, sia con riferimento ai percorsi veri e propri, sia riguardo alle attività di pubblico interesse a questi collegate (parrocchia, poste, farmacia, esercizi commerciali, ecc.).

Per quel che concerne gli attraversamenti, si è verificato il requisito della complanarità o la presenza di adeguati raccordi, ma anche la necessità di garantire la sicurezza tramite segnaletica verticale/orizzontale, nonché la fruibilità per gli ipovedenti o non vedenti tramite accorgimenti quali l'utilizzo di variazioni cromatiche e materiche o le pavimentazioni tattili.

Altro elemento di valutazione è l'eventuale presenza di ostacoli quali elementi e manufatti impiantistici, nonché di eventuali arredi urbani interferenti con la fruibilità dei percorsi da parte degli utenti affetti da disabilità.

Per quanto riguarda i parcheggi pubblici dislocati lungo i percorsi, è stata verificata la relativa accessibilità rispetto ai percorsi stessi, nonché il requisito relativo alla dotazione minima di stalli per disabili rispetto alle disposizioni di legge in materia.

Il rilievo ha evidenziato inoltre le criticità a carico dei principali nodi di interscambio quali le fermate del trasporto pubblico locale.

Nel caso specifico di via Roma, considerando il significativo livello di avanzamento della progettualità per la relativa riqualificazione viabilistica, riguardante in particolare il riassetto del sedime stradale con la riduzione della carreggiata e la realizzazione un percorso pedonale in lato est e di un percorso ciclopedonale in lato ovest, l'analisi dello stato di fatto è stata condotta già tenendo conto dello stato finale ad interventi realizzati.

Riguardo all'individuazione di edifici, spazi e percorsi pubblici, si è fatto riferimento all'elenco definito attraverso il percorso di consultazione e partecipazione ed illustrato nel Documento di Indirizzo, riportato anche a seguire.

Edifici pubblici

- EP01A Villa Dati - Municipio (sede principale)
- EP01B Villa Dati - Municipio (sede secondaria)
- EP01C Villa Dati - Municipio (wc pubblico)
- EP02 Villa Dati - Nido
- EP03A Villa Dati - Alloggi comunali (ala nord)
- EP03B Villa Dati - Alloggi comunali (ala sud-ovest)
- EP03C Villa Dati - Alloggi comunali (ala sud-est)
- EP04 Villa Dati - Banca
- EP05 Villa Dati - Biblioteca
- EP06 Palestra comunale Cella Dati
- EP07 Cimitero Cella Dati
- EP08 Cimitero Pugnolo
- EP09 Alloggi comunali Pugnolo

Spazi pubblici all'aperto

- SP01 Porzione attrezzata parco villa Ugolani Dati
- SP02 Parco giochi inclusivo villa Ugolani Dati

I percorsi sono stati suddivisi in porzioni omogenee per caratteristiche e criticità, così da individuare le unità di intervento per i successivi interventi progettuali.

- PS01 - SP87 (da farmacia a fermata autobus)
- PS02 - Via Roma da SP87 a Villa Dati
- PS03 - Via Monteverdi e via Soldi (c/o palestra)

Per ciascun requisito, la valutazione delle criticità è stata effettuata separatamente con riferimento alle tre tipologie di disabilità, in base alla seguente codifica:

- **M** - disabilità motoria;
- **S** - disabilità sensoriale;
- **C** - disabilità cognitiva.

Ai fini di una lettura di sintesi, le criticità rilevate sono inoltre state raggruppate per gradi. A ciascun requisito è stato attribuito cioè uno specifico livello di accessibilità, in base ai seguenti criteri:

- *accessibilità in autonomia*: gli spazi risultano totalmente privi di barriere a livello fisico, sensoriale e cognitivo, e risultano accessibili in modo autonomo dagli utenti affetti da disabilità;
- *accessibilità condizionata*: gli spazi risultano ostacolati dalla presenza di barriere, superabili solo parzialmente nel caso di disabilità sensoriale e/o cognitiva o tramite l'ausilio di un accompagnatore nel caso di disabilità motoria;
- *non accessibilità*: gli spazi risultano ostacolati dalla presenza di barriere non superabili neppure parzialmente nel caso di disabilità sensoriale e/o cognitiva né tramite un accompagnatore nel caso di disabilità motoria.

A ciascun grado di accessibilità è stato quindi assegnato un punteggio, sempre con riferimento a ciascuna tipologia di disabilità (motoria, sensoriale, cognitiva):

- accessibilità in autonomia: 1 punto;
- accessibilità condizionata: 3 punti;
- non accessibilità: 5 punti.

Per ogni requisito, in relazione a ciascuna delle tre tipologie di disabilità, oltre all'attribuzione del punteggio, le schede contengono anche una valutazione sintetica delle principali criticità rilevate, a giustificazione dei punteggi attribuiti e a supporto della successiva fase di individuazione delle soluzioni.

I punteggi parziali sono quindi stati sommati determinando un punteggio totale, con riferimento a ciascun requisito ed a livello complessivo. Il totale è stato a sua volta normalizzato secondo tre categorie di criticità tenendo conto del numero di indicatori presenti, secondo il seguente criterio:

- criticità bassa (primo terzo del range): 1 punto;
- criticità media (secondo terzo del range): 3 punti;

- criticità alta (terzo terzo del range): 5 punti.

Riguardo all'individuazione delle criticità e l'attribuzione dei punteggi, si è tenuto conto del fatto che, nella quasi totalità dei casi, il tema dell'accessibilità motoria, per quanto non sempre adeguatamente risolto, risulta in buona parte affrontato attraverso l'avvenuta esecuzione di una serie di interventi volti a eliminare o comunque a minimizzare gli ostacoli in essere, e che, al contrario, non si riscontra l'impiego di soluzioni per superare gli ostacoli alle disabilità sensoriali e cognitive. Tale sbilanciamento a favore dell'accessibilità motoria deriva evidentemente dalla maggior coerenza della normativa sulle barriere architettoniche, e dal conseguente maggior radicamento dei relativi temi nella programmazione comunale ed a livello di sensibilità collettiva. Questa situazione non è esclusiva dell'ambito territoriale oggetto di studio, ma risulta riscontrabile nella generalità dei contesti. Il carattere sostanzialmente rurale e la scarsa consistenza demografica del comune costituiscono tuttavia un fattore che può aver ulteriormente rallentato il processo di recepimento del concetto di accessibilità "allargata", ovvero estesa a tutte le tipologie di potenziali utenti. In considerazione di quanto sopra, la lettura delle criticità è stata calibrata considerando gli interventi più necessari sia per completare il superamento delle barriere architettoniche, sia per colmare il gap relativo alle altre disabilità, in un'ottica tuttavia di sostenibilità degli interventi, ovvero focalizzandosi sulle situazioni dove gli ostacoli per la disabilità sensoriale e cognitiva risultano più preclusivi per la fruizione dei servizi e degli spazi pubblici.

In via prioritaria si sono pertanto considerati i requisiti funzionali e dimensionali disciplinati dalla legge 13/1989, dal DM 236/1989 e dalla LR 6/1989, con l'obiettivo di delineare con precisione tutti gli ostacoli all'accessibilità per gli utenti con difficoltà motorie.

In seconda istanza, si sono considerati gli ostacoli per gli utenti con disabilità sensoriali (visive e/o uditive) e cognitive. Con riferimento alle disabilità sensoriali, si è tenuto conto in particolare degli ostacoli per gli ipovedenti e non vedenti, sia per l'orientamento all'interno degli edifici pubblici, sia per quanto riguarda la mobilità in sicurezza lungo gli spazi aperti. Le limitazioni alla fruizione per i non udenti sono state considerate in particolar modo laddove l'utenza necessita di informazioni da parte di operatori: sportelli degli uffici pubblici, servizi di tipo culturale, sociale e assistenziale, ecc.

Gli ostacoli per gli utenti con disabilità cognitive sono stati individuati specie laddove l'orientamento risulti fisiologicamente difficoltoso per la pluralità di funzioni ospitate, come in particolare all'interno di contenitori di servizi pubblici quali municipi, centri sociali, ambulatori, ecc., oltre che con riferimento all'identificabilità degli edifici e degli spazi dall'esterno nei casi in cui questi non manifestino univocamente la propria funzione.

Le schede di valutazione sono riportate in allegato al presente elaborato.

2. Individuazione delle soluzioni

2.1. Criteri generali

Le soluzioni previste per il superamento delle criticità si conformano ai principi generali della Progettazione Universale o Universal Design o Design For All (progettazione di prodotti, di ambienti costruiti e non, e di servizi secondo criteri orientati ad assicurare completo e agevole utilizzo da parte di tutte le persone, comprese quelle con disabilità, senza la necessità di preventivi adattamenti e/o modifiche significative).

Nell'ambito di questo approccio, tengono conto anche di nozioni quale l'accomodamento ragionevole (capacità di un prodotto, di un ambiente o di un servizio ad essere facilmente e velocemente adattato all'uso di persone con disabilità) e l'adeguamento (insieme degli interventi necessari a rendere gli spazi costruiti conformi ai requisiti delle norme vigenti in materia di superamento delle barriere architettoniche).

Analoga importanza assumono gli obiettivi della partecipazione (coinvolgimento in una situazione di vita come prospettiva di funzionamento sociale) e dell'annullamento delle relative restrizioni (difficoltà nel coinvolgimento nelle situazioni di vita, misurata confrontando l'effettiva partecipazione dell'individuo rispetto quella che ci si aspetta da un soggetto senza disabilità).

Per quanto concerne i riferimenti tecnici per la realizzazione degli interventi, oltre alla già citata normativa riguardante la disabilità motoria, si sono considerati i criteri di progettazione sostenibile in materia di disabilità sensoriali.

Nell'ambito di questo approccio si è fatto riferimento in particolare agli indirizzi del Sistema LOGES ("linea di orientamento, guida e sicurezza"), basato sulla realizzazione di superfici dotate di rilievi studiati per essere percepiti sotto i piedi, e di aree visivamente contrastate tra loro a seconda del grado di attenzione richiesto, da installare sul piano di calpestio, in modo da consentire ai non vedenti ed agli ipovedenti l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo.

Tra le soluzioni da impiegare si individuano in particolare i seguenti accorgimenti:

- guida naturale: particolare conformazione dei luoghi tale da consentire al disabile visivo di orientarsi e di proseguire la marcia senza bisogno di altre indicazioni;
- percorso o pista tattile: sistema di codici tattili a pavimento atti a consentire la mobilità e la riconoscibilità dei luoghi da parte dei disabili visivi (viene previsto nei grandi spazi ove mancano riferimenti fisici o acustici per indirizzare il disabile, individuando un percorso sicuro, integrato da una continuità di elementi visivi, acustici, tattili, che forniscono un riferimento per l'orientamento);
- segnale tattile: elemento in grado di fornire indicazioni puntuali per individuare un punto di interesse (differentemente da un percorso o pista tattile, non indica un percorso da seguire); prevede varie tipologie tra cui: i "segnali di pericolo", che individuano e presegnalano una situazione potenzialmente pericolosa per il disabile sensoriale, e i "segnali di intercettazione" che individuano e presegnalano un punto di interesse;
- mappa tattile: rappresentazione schematica a rilievo di luoghi, completa di legenda con simboli, caratteri Braille e "large print" con caratteristiche particolari tali da poter essere esplorate con il senso tattile delle mani o percepite visivamente;

- targhetta tattile: indicazione riportante specifiche informazioni direzionali o localizzative mediante simboli e caratteri a rilievo.

Relativamente infine alla disabilità cognitiva. Le soluzioni paradigmatiche di progetto troveranno compiuta declinazione e sviluppo con riferimento agli specifici interventi, applicando in ogni caso il criterio per cui la segnaletica e la grafica necessarie per l'orientamento e l'individuazione di spazi e funzioni devono essere il più possibile facilmente leggibili, univocamente interpretabili, autoesplicanti, anche grazie all'ausilio di appositi accorgimenti cromatici ed iconografici.

2.2. Modalità di individuazione e rappresentazione degli interventi

A valle della fase analitica, si sono individuate le azioni risolutive ritenute necessarie per raggiungere l'obiettivo dell'accessibilità degli edifici, spazi e percorsi pubblici.

Queste sono state definite a partire dalle criticità, in termini di interventi di massima, ovvero con finalità specificamente mirate per la risoluzione delle criticità stesse, ma con modalità operative da sviluppare nell'ambito dei successivi livelli di progettazione da attuare secondo le disposizioni del Codice degli Appalti.

Operativamente, le schede degli interventi sono state redatte annotando le soluzioni previste con apposite codifiche e corrispondenti legende sulle planimetrie degli edifici e spazi pubblici e sulle cartografie dei percorsi strategici. A questo fine è stata impiegata la documentazione disponibile presso gli uffici comunali e gli archivi digitali accessibili, ovvero:

- le più aggiornate planimetrie di edifici e spazi pubblici laddove questi risultano documentati in forza di recenti interventi e/o di progettazioni in corso di attuazione;
- le più aggiornate planimetrie catastali scaricabili dal portale SISTER per gli edifici pubblici non altrimenti documentati;
- le più aggiornate fotografie aeree acquisibili tramite Google Maps per gli spazi pubblici aperti in assenza di documentazione progettuale e in presenza di documentazione catastale non adeguatamente dettagliata;
- le cartografie urbanistiche scaricabili dal Geoportale di Regione Lombardia (database topografico) per i percorsi strategici.

Come accennato in riferimento all'analisi delle criticità, le soluzioni sono state individuate innanzitutto con l'obiettivo di garantire il requisito della piena accessibilità e fruibilità per gli utenti affetti da disabilità motoria, completando gli interventi già realizzati nel tempo entro una visione più organica e pervasiva.

Riguardo agli edifici pubblici, particolare attenzione è stata riservata agli accessi preposti dall'esterno ed agli spazi di accoglienza del pubblico, questi ultimi laddove presenti o potenzialmente realizzabili (front-office, sportelli e simili). In tutti i casi sono stati previsti segnali tattili interni (in particolare in corrispondenza delle frontiere verticali), mentre la segnaletica per l'orientamento a supporto delle disabilità cognitive è stata ritenuta indispensabile solo nei casi in cui le funzioni ospitate dall'edificio o all'interno dei suoi spazi non risultassero facilmente individuabili a causa dell'articolazione degli spazi stessi e/o delle numerose opzioni possibili (ad esempio per la presenza di diversi uffici e/o servizi).

Con riferimento al Municipio ed al connesso parco di Villa Dati, il PEBA ha sviluppato uno specifico focus prevedendo un intervento di messa a sistema tra le varie funzioni ospitate dal complesso attraverso il completamento del camminamento perimetrale solo in parte esistente. Il nuovo percorso è previsto in materiali di pregio come la pietra naturale o altra soluzione analoga, dovendone garantire la contestualizzazione nel contesto monumentale di un palazzo storico.

Simili interventi di pavimentazione, ancorché con soluzioni più economiche, sono previsti per garantire un livello di percorribilità minimo nei due cimiteri comunali, ed in particolare per consentire l'accessibilità di tutti gli spazi pubblici (cappella comune, gallerie dei loculi e degli ossari, servizi igienici, ecc.).

Relativamente alla particolare fattispecie degli alloggi comunali, il criterio della piena accessibilità è stato declinato considerando che tali immobili non costituiscono edifici aperti al pubblico in senso stretto, pur svolgendo una funzione di pubblica utilità. Il criterio seguito, anche in una logica di ottimizzazione delle risorse, è stato pertanto il seguente: garantire per ogni complesso o blocco di alloggi la presenza di almeno un alloggio già completamente accessibile (da individuarsi preferibilmente al piano terra), assicurando al contempo il requisito della visitabilità per gli alloggi rimanenti, in particolare prevedendo sistemi di risalita assistita per le residenze situate ai livelli superiori. Nell'ambito di questo approccio si è considerato in particolare il tema della disabilità motoria, ma anche, in presenza di discontinuità verticali, della disabilità sensoriale.

Per quel che concerne gli spazi pubblici aperti, gli interventi sono stati mirati soprattutto ad eliminare le frontiere fisiche all'ingresso e lungo i percorsi, con riferimento a criticità ricorrenti quali dislivelli o inadeguatezza delle pavimentazioni. Analoga importanza ha assunto il tema dei percorsi tattili, mentre le problematiche di orientamento sono state considerate meno significative stante l'intrinseca più agevole leggibilità di tali spazi a livello funzionale e distributivo. Ai fini della fruibilità, si è considerata altresì la dotazione di sedute accessibili, da prevedere su supporti adeguatamente pavimentati e tali da consentire l'accostamento di carrozzelle.

Relativamente ai percorsi strategici, si è sviluppato un focus sui nodi ove si concentrano le funzioni collettive e/o di interesse collettivo, quali edifici pubblici, piazze, servizi postali e bancari, attività commerciali e pubblici esercizi, ecc., nonché i potenziali punti di interscambio quali stazioni o fermate del trasporto pubblico, parcheggi e simili. Qui il tema dell'accessibilità motoria è stato messo in stretta correlazione con le problematiche dell'orientamento, ma anche più in generale della fruizione in sicurezza di spazi a vocazione in prevalenza pedonale, e dove quindi la tutela dell'utenza fragile si estende oltre la nozione di disabilità, coinvolgendo tematiche quali il rallentamento del traffico o la subordinazione della mobilità veicolare a quella dolce, e più in generale il miglioramento della sostenibilità.

In questa prospettiva il PEBA ha assimilato il progetto di sistemazione dell'asse di via Roma e lo ha integrato da un lato verso la Provinciale e dall'altro verso l'interno del centro abitato.

Particolare risalto è stato attribuito al tema delle attività commerciali di servizio site sul lato sud della SP87 (e nello specifico la farmacia), nello stato attuale penalizzate da una doppia barriera: in primis l'attraversamento della Provinciale (adeguatamente segnalato ma non supportato da sistemi semaforici né di controllo della velocità), e secondariamente la presenza di una frontiera verticale (gradini) direttamente prospettante sulla carreggiata. Il PEBA prevede pertanto la messa in sicurezza dell'attraversamento della provinciale tramite un impianto semaforico a controllo della velocità e la risoluzione della criticità

determinata dal dislivello con un sistema di rampe, prefigurando un intervento sul sedime di proprietà privata, secondo modalità attuative da concordare con i gestori della farmacia come opera di pubblica utilità, oltre che funzionale all'attività stessa. Sempre in prossimità di questo nodo, si è previsto inoltre un intervento per l'accessibilità alla fermata dei mezzi pubblici posta lungo il lato nord della provinciale, con ripavimentazione e livellamento dei sedimi attualmente non praticabili dagli utenti con difficoltà motorie per la presenza di aiuole con cordonature.

Verso il centro abitato il ridisegno del sedime di via Roma è stato completato con l'obiettivo di garantire la piena accessibilità fino alla palestra, dove ha sede anche la casa dell'acqua, realizzando una serie di attraversamenti in sicurezza attrezzati anche per la disabilità sensoriale. Si è inoltre prevista la messa in sicurezza del percorso ciclabile esistente tramite la posa di idoneo cordolo separatore rispetto al sedime stradale carrabile.

2.3. Abaco degli interventi

Rimandando alle schede degli interventi in allegato per la specifica definizione e individuazione delle opere, si riporta a seguire un elenco dei più ricorrenti interventi previsti.

Tale elenco va inteso nei termini di un abaco tipologico, ove sono descritte le principali categorie di opere, le eventuali disposizioni normative di riferimento e le specifiche tecniche definibili a livello di pianificazione. Si tratta pertanto di paradigmi progettuali che dovranno essere poi declinati con riferimento alle effettive geometrie degli spazi ed ai vincoli di contesto dei singoli interventi.

Sulla scorta di tale impostazione, anche a livello grafico gli interventi sono rappresentati attraverso opportune simbologie, indicative della performance da garantire attraverso le successive fasi di progettazione delle opere previste.

EP – Edifici pubblici

Realizzazione segnaletica stalli dedicati disabili

Adeguamento stalli auto ai dimensionamenti minimi previsti dal DM 236/1989 con realizzazione di segnaletica orizzontale permanente di colore giallo attraverso la tinteggiatura su bitume o l'applicazione di laminati plastici autoadesivi o similari, rifrangenti e antisdrucchiolevoli, e verticale con palo e cartello di segnalazione del posto riservato.

Realizzazione rampe di ingresso

Raccordo dell'ingresso rispetto al piano stradale tramite la creazione di una rampa in muratura o in struttura metallica con pendenza non superiore al 8% (se possibile 5%) e di larghezza non inferiore a cm 90, comprensiva di cordolo battiruota e corrimano, con superficie trattata in modo tale da rendere individuabile il manufatto da parte dei non vedenti attraverso un segnale tattilo-plantare e percepibile cromaticamente dagli ipovedenti attraverso idoneo contrasto.

<i>Adeguamento sistemi di chiamata dall'esterno</i>
Installazione o riposizionamento citofono ad altezza accessibile anche per la disabilità motoria (altezza consigliata 110/120 cm).
<i>Installazione arredi accessibili negli spazi accoglienza</i>
Installazione bancone reception, o, nel caso di sportelli in parete, creazione di nuovo vano con il piano dello sportello ad altezza di cm 90 dal pavimento e sporgenza di cm 50 dalla parete divisoria.
<i>Installazione di mappa tattile</i>
Installazione di mappa tattile in rilievo di planimetria, con l'indicazione dei principali punti di riferimento per gli utenti dell'edificio, di facile lettura visiva tramite contrasto cromatico e di facile percezione tattile data dal rilievo, con descrizioni in caratteri Braille e normali.
<i>Installazione di segnaletica di orientamento</i>
Applicazione di segnaletica informativa e di orientamento, con cartelli da collocarsi preferibilmente tutti alla medesima altezza, compresa tra cm 145 e 170 dal piano di calpestio, con caratteri di dimensione non inferiore ai 25 mm e in buon contrasto cromatico rispetto allo sfondo, nonché laddove possibile con l'utilizzo di grafica auto-esplicante.
<i>Realizzazione percorsi tattili-visivi interni orizzontali</i>
Posa di segnalazione tattile e visiva costituita da fascia di larghezza 60 cm con finitura a righe parallele per accompagnamento lungo i percorsi e segnalazione di punti di interesse e funzioni di servizio.
<i>Realizzazione percorsi tattili-visivi interni verticali</i>
Posa di una fascia a pavimento di percezione tattile e visiva, per segnalare l'inizio e la fine di una rampa di scale. La fascia tattilo-plantare dovrà essere collocata 20 cm prima dell'inizio della rampa e a 20 cm dopo fine rampa. La segnaletica dovrà avere una profondità di 60 cm ed una larghezza pari alla rampa di scale.
<i>Adeguamento scale</i>
Applicazione di presidi di sicurezza lungo i gradini esistenti per la salita/discesa, quali corrimano, fermapiede, fasce antiscivolo, ecc.
<i>Installazione di ascensore e/o montacarichi</i>
Realizzazione di ascensore esterno o interno con struttura autoportante, con cabina di dimensioni minime cm 80x120, tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote, porte di cabina e di piano

automatiche e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote, pulsantiera Braille, luce di emergenza, specchio sulla parete opposta alla porta.

Adeguamento ascensore e/o montacarichi esistente

Sostituzione con bottoniera anche in Braille e suo abbassamento ad altezza utente in carrozzella, applicazione di targa segnaletica abbinata alla pulsantiera con i servizi raggiungibili ai piani, installazione di impianto per la segnalazione sonora di arrivo al piano all'interno della cabina ascensore.

Installazione di piattaforma elevatrice

Realizzazione di piattaforma elevatrice applicabile con guide su muro esistente oppure dotata di struttura autoportante, con cabina di dimensioni minime cm 80x120, tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote, pulsantiera Braille, luce di emergenza, maniglione.

Installazione di servoscala

Realizzazione di servoscala su scale esistenti per il superamento del dislivello da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria, conformato per consentire il caricamento di sedia a ruote con dimensioni, escluse costole mobili, non inferiori a cm 70x75.

Adeguamento dimensioni e/o attrezzature servizi igienici

Realizzazione o adeguamento di servizio igienico dimensionato a norma del DM 236/89, con lavabo a mensola, wc, specchio, maniglioni, corrimano e accessori annessi, nel rispetto di altezze e distanze tali consentire la rotazione di una carrozzella e l'accostamento ed il trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza wc.

Realizzazione compartimentazioni interne per creazione di spazio calmo o luogo sicuro statico

Realizzazione di spazio calmo all'interno degli ambienti esistenti tramite la creazione di un nuovo locale, separato dai locali attigui tramite strutture con resistenza al fuoco conforme alla vigente normativa antincendio in relazione alla tipologia di attività svolta, provvisto di aerazione con superficie tale da garantire l'evacuazione di fumo e calore, nonché dotato di impianto audio di comunicazione con l'esterno.

Realizzazione di struttura con funzione di spazio calmo o luogo sicuro statico

Realizzazione di struttura con funzione di spazio calmo a integrazione di scala antincendio, per garantire lo stazionamento di un utente in carrozzina o con problemi di mobilità senza creare intralcio all'apertura delle porte e all'esodo degli altri occupanti, dotato di segnaletica che lo identifichi univocamente e ne consenta il raggiungimento, nei medesimi materiali utilizzati per la scala antincendio, in adiacenza ad una parete solo se dotata di requisiti di resistenza al fuoco secondo la normativa vigente, o in caso contrario distaccata di almeno 2,5 m.

Adeguamento uscite sicurezza

Realizzazione di rampe con pendenza massima 8% e/o sistemi di allontanamento agevolati lungo le vie d'uscita verso l'esterno.

SP – Spazi pubblici aperti**Realizzazione segnaletica stalli dedicati disabili**

Adeguamento stalli auto ai dimensionamenti minimi previsti dal DM 236/1989 con realizzazione di segnaletica orizzontale permanente di colore giallo attraverso la tinteggiatura su bitume o l'applicazione di laminati plastici autoadesivi o similari, rifrangenti e antisdrucchiolevoli, e verticale con palo e cartello di segnalazione del posto riservato.

Eliminazione frontiere verticali di accesso e lungo i percorsi

Adeguamento dei percorsi esistenti con livellamento dei salti di quota tramite conferimento di adeguate pendenze o realizzazione di rampe di raccordo con pendenza 5% (massimo 8%).

Adeguamento pavimentazioni percorsi

Adeguamento di pavimentazione dissestata o inadeguata tramite rifacimento della pavimentazione con finitura tale da rendere il piano di calpestio perfettamente complanare e raccordato alla pavimentazione esistente.

Installazione di panca da esterni

Installazione di nuova panca con le seguenti caratteristiche: altezza 42 cm, profondità 40-50 cm, braccioli 20-25 cm sopra il livello della seduta, schienale e piano di seduta inclinati e profondità dello spazio vuoto sotto la sedia >10 cm per facilitare il movimento dell'utente, dotate di strutture d'appoggio tali da non ostacolare l'accostamento di una sedia a ruote, compresa realizzazione di uno spazio libero di almeno 150 x 100 cm adiacente alla seduta stessa, pavimentato con materiale antisdrucchiolevole e complanare al percorso pedonale o eventualmente raccordato con scivolo di pendenza inferiore al 5%.

Adeguamento di panca da esterni

Adeguamento di seduta preesistente posta all'esterno del percorso pedonale, con ampliamento dell'area di pertinenza al fine di garantire una larghezza sufficiente a contenere la panchina e lo spazio di sosta per l'affiancamento di una carrozzina, pari ad almeno 150 x 100 cm, pavimentato con materiale antisdrucchiolevole e complanare al percorso pedonale o eventualmente raccordato con scivolo di pendenza inferiore al 5%.

Installazione di segnaletica di orientamento

Applicazione di segnaletica informativa e di orientamento, con cartelli di segnalazione di edifici e funzioni, da realizzare tutti con la medesima grafica e da posizionare tutti alla medesima altezza, con caratteri di dimensione tali da risultare visibili anche a distanza e in buon contrasto cromatico rispetto allo sfondo, nonché laddove possibile con l'utilizzo di grafica auto-esplicante.

PS – Percorsi strategici

Realizzazione di piattaforma stradale continua (place traversante)

Innalzamento della piattaforma stradale tramite la creazione di un livello unico rispetto ai marciapiedi e/o agli spazi pedonali circostanti, con pavimentazione in materiali di pregio quali pietra naturale e simili, e nel rispetto dei requisiti geometrici e prestazionali previsti per i percorsi pedonali (pendenza longitudinale 5%-8%, pendenza trasversale 1%, finitura antisdrucchiolevole, agevolmente praticabile ed accessibile, ecc.), ivi compresa la formazione di rampe di raccordo rispetto al sedime stradale contermini, con l'obiettivo di configurare uno spazio ibridato a prevalente vocazione pedonale, ove il traffico carrabile sia indotto a mantenere una velocità limitata e risultati subordinato alla mobilità dell'utenza fragile.

Installazione segnaletica per orientamento

Inserimento nella pavimentazione pedonale di segnalazione tattile-cromatica per esterni costituita da fascia larghezza 60 cm trattata a righe parallele con funzione di orientamento (in caso di spazi aperti, piazze o percorsi), da realizzare in materiali strutturalmente connessi alla pavimentazione quali piastrelle, pietra lavorata, autobloccanti.

Realizzazione di nuovo marciapiede o percorso pedonale

Realizzazione di percorso pedonale a raso con le seguenti caratteristiche: altezza massima 2,5 cm dal piano carrabile, larghezza minima 150 cm, riducibile a 100 cm solo in caso di restrizioni puntuali o di breve lunghezza, pendenza longitudinale 5% (massimo 8%), pendenza trasversale 1%, altezza minima libera da ostacoli 220 cm dal piano di calpestio, finitura tale da rendere il piano di calpestio antisdrucchiolevole, agevolmente praticabile ed accessibile.

Allargamento di marciapiede esistente

Adeguamento di percorso pedonale esistente tramite parziale o totale demolizione e rifacimento del marciapiede, garantendo le seguenti caratteristiche: altezza massima 2,5 cm dal piano carrabile, larghezza minima 150 cm, riducibile a 100 cm solo in caso di restrizioni puntuali o di breve lunghezza, pendenza longitudinale 5% (massimo 8%), pendenza trasversale 1%, altezza minima libera da ostacoli 220 cm dal piano di calpestio, finitura tale da rendere il piano di calpestio antisdrucchiolevole, agevolmente praticabile ed accessibile.

Realizzazione di nuovo attraversamento pedonale a raso

Realizzazione di attraversamento pedonale a raso con adeguamento dei raccordi al percorso pedonale esistente e inserimento di segnaletica tattile-cromatica sul marciapiede (segnale pericolo valicabile) per evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile, con profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebratura, compresa applicazione di zebrature con strisce bianche antisdrucciolevoli parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di larghezza minima 2,50 m sulle strade locali e su quelle urbane di quartiere, e di 4 m sulle altre strade, di profondità ed intervalli pari a 50 cm.

Adeguamento di attraversamento pedonale a raso con segnaletica tattile

Adeguamento di attraversamento pedonale tramite integrazione della segnaletica tradizionale (zebrature) con segnaletica tattile-cromatica sul marciapiede (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, con profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebratura, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile, nonché da ripetere all'inizio e alla fine dell'eventuale isola salvagente, qualora presente.

Adeguamento passi carrai

Adeguamento passi carrai tramite abbassamento della quota marciapiede a quota strada e realizzazione di rampe di raccordo con pendenza 5% (massima 8%) e larghezza pedonale utile minima pari a 100 cm, in posizione laterale al passo carraio.

Protezione di percorsi pedonali tramite elementi dissuasori

Posa di palo dissuasore o archetto para-pedonale in metallo o materia plastica, finalizzato ad evitare il rischio di interferenza tra flussi pedonali e flussi carrabili.

Adeguamento fermate trasporto pubblico

Ampliamento del sedime e/o livellamento della piazzola d'attesa per consentire la discesa e la rotazione di una carrozzella, nonché il raggiungimento dell'attiguo marciapiede e/o degli attraversamenti, compreso adeguamento della pensilina e l'installazione o l'adeguamento di panche accessibili (come da relativa tipologia di intervento), nonché l'installazione di idonea segnaletica con caratteri di dimensione tali da risultare visibili anche a distanza e in buon contrasto cromatico rispetto allo sfondo, e con l'utilizzo di grafica auto-esplicante.

Installazione di segnaletica di orientamento

Applicazione di segnaletica informativa e di orientamento, con cartelli di segnalazione di edifici e funzioni, da realizzare tutti con la medesima grafica e da posizionare tutti alla medesima altezza, con caratteri di dimensione tali da risultare visibili anche a distanza e in buon contrasto cromatico rispetto allo sfondo, nonché laddove possibile con l'utilizzo di grafica auto-esplicante.

2.4.Valutazione dei costi di massima

I costi sono stimati a livello di massima e con approssimazioni per eccesso su base esperienziale e presuntiva, avendo il PEBA natura di strumento di pianificazione e non di progettazione, oltre che considerando l'estrema variabilità dei prezzi nell'attuale periodo inflativo, tale da rendere velocemente obsolete computazioni di tipo metrico-estimativo. Costi più dettagliati e di maggiore precisione potranno e dovranno essere definiti coerentemente con i livelli di successiva progettazione individuati dal Codice degli Appalti: eventuale DOCFAP; fattibilità tecnico-economica; progettazione esecutiva.

La valutazione dei costi di massima è riportata in allegato al presente elaborato.

Allegati

- Allegato A - Schede di valutazione
- Allegato B - Schede degli interventi
- Allegato C - Costi parametrici