



Comune di

LABICO



P.E.B.A.

Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche

Relazione Illustrativa

Dicembre 2024





Comune di Labico

sindaco Danilo Giovannoli
ass.ra avv. Giuseppa Bileci
ass.ra dott.sa Giulia Lorenzon
r.u.p. arch. Ermanno Milana

Tecnico Incaricato

arch. Pasquale Alison



INDICE

PARTE 1 - ANALISI PROPEDEUTICHE E CONSULTAZIONI

Introduzione	8
1. Riferimenti normativi, definizioni e destinatari del Peba	
1.1 Riferimenti normativi	10
1.2 Definizione dei criteri del PEBA	11
1.3 Destinatari del PEBA	15
2. Inquadramento socio-territoriale e urbanistico	
2.1 Contesto geografico	17
2.2 Indici demografici	18
3. Ambito d'indagine, poli attrattori, obiettivi, strategie	
3.1 Poli attrattori	20
3.2 Obiettivi del PEBA	20
3.3 Strategie d'intervento	21
4. Percorso partecipativo	
4.1 Attività	25
4.2 Questionario on-line	26
4.3 Esito del questionario	27

PARTE 2 - RILIEVO, VALUTAZIONE, PRIORITÀ D'INTERVENTO

1. Modalità di rilievo	
1.1 Criteri per l'individuazione	30
1.2 Mappatura dei rilievi	37
2. Valutazione accessibilità delle strade	
2.1 Elenco percorsi rilevati	38
2.2 La sicurezza dei percorsi pedonali nelle strade	38
2.3 Attraversamenti pedonali e impianti semaforizzati	41
2.4 Le principali criticità	42
2.5 Considerazioni generali sulla viabilità	44



3. Valutazione accessibilità di luoghi attrattivi, spazi, servizi, ed esercizi pubblici

3.1 Luoghi importanti/attrattivi	45
3.2 Piazze e chiese	46
3.3 Aree verdi attrezzate	47
3.4 Esercizi commerciali, ufficio postale e banca	50

4. Valutazione accessibilità di aree parcheggi e fermate TPL

4.1 Parcheggi	52
4.2 Fermate dei mezzi pubblici di trasporto	53

5. Valutazione degli edifici comunali

5.1 Elenco degli edifici rilevati	55
5.2 Valutazione accessibilità per ambiti indagati	56

PARTE 3 - LINEE GUIDA INTERVENTI, COMPUTO, PROGRAMMAZIONE E MONITORAGGIO INTERVENTI

1. Linee guida e metodologia per gli interventi negli spazi urbani

1.1 Linee guida e metodologie	59
1.2 Identificazione e qualificazione dei percorsi pedonali	60
1.3 Tipologia interventi nei percorsi pedonali	62
1.4 Orientamento e segnaletica per le persone disabili	64
1.5 Pavimentazioni pedonali e marciapiedi	68
1.6 Attraversamenti pedonali	70
1.7 Sicurezza pedonale e moderazione del traffico (Z20 o Z30)	73

2. Quantificazione interventi

2.1 Prezzario	78
2.2 Computo interventi	81
2.3 Importi forfettari	100
2.4 Quadro economico	101

3. Attuazione interventi e monitoraggio

3.1 Programmazione e risorse	103
3.2 Attuazione e governance	105



ALLEGATI

109

- A1) Questionario on-line
- A2) Questionario per gli esercenti
- A3) Linee guida per l'accessibilità delle fermate dei mezzi pubblici di trasporto
- A4) Linee guida per la progettazione di un bagno per disabili
- A5) Disciplinare Tecnico Mappe Tattili



PARTE 1

ANALISI PROPEDEUTICHE E CONSULTAZIONI



Introduzione

La prima parte di questa relazione descrive le attività di analisi e ricerca condotte per la stesura del piano, con l'obiettivo di:

- comprendere il contesto territoriale;
- esaminare piani e progetti comunali esistenti;
- compilare una lista degli edifici comunali e degli spazi urbani da sottoporre a rilevazione per il PEBA;
- identificare i principali percorsi pedonali cittadini;
- individuare criticità, priorità e costi per gli interventi di rimozione delle barriere architettoniche (d'ora in poi denominati "interventi e.b.a.").

Documenti e piani comunali consultati

- Documento Unico di Programmazione (DUP)
- Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC)
- Piano territoriale paesaggistico regionale (PTPR)
- Regolamento Edilizio

Attività condotte per la stesura del PEBA

- Riunioni con l'amministrazione comunale (ufficio lavori pubblici e rappresentanti politici)
- Analisi delle correlazioni e della coerenza tra i piani urbani, il programma dei lavori pubblici e il PEBA
- Realizzazione di interviste spot e somministrazione di questionari online
- Organizzazione di un incontro pubblico per la presentazione del PEBA
- Indagine sulle modalità di spostamento degli studenti
- Osservazione partecipativa dell'uso del territorio in punti chiave (piazze, parchi, scuole)
- Definizione delle caratteristiche territoriali e degli obiettivi/strategie del PEBA
- Rilevazione e catalogazione degli edifici comunali, con quantificazione degli interventi e.b.a.



- Analisi degli spazi pubblici e valutazione complessiva dell'accessibilità
- Stima degli interventi e.b.a. necessari negli spazi pubblici
- Mappatura delle fermate autobus e dei parcheggi riservati, con valutazione dell'accessibilità
- Analisi dell'accessibilità dei servizi e attività pubbliche, con identificazione dei poli attrattivi
- Stesura delle priorità d'intervento



1. Riferimenti normativi, definizioni e destinatari del Peba

1.1 Riferimenti normativi

La normativa nazionale prevede una serie di disposizioni di grado primario, al fine di promuovere e favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, pubblici e privati aperti al pubblico. Tali disposizioni hanno demandato la disciplina di attuazione a norme, che attualmente regolano anche con una serie di prescrizioni tecniche la materia dell'abbattimento delle barriere architettoniche.

Quadro normativo nazionale

- Circ. Min. LL.PP. 29 gennaio 1967, n. 425 "Standard residenziali"
- Circ. Min. LL.PP. 19 giugno 1968, n. 4809 "Norme per assicurare la utilizzazione degli edifici sociali da parte dei minorati fisici e per migliorare la godibilità generale"
- Legge n.5/1971 - Nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili
- Legge n.41/1986 - Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge finanziaria 1986)
- Legge n. 13/1989 - Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati
- D.M. n. 236/1989 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche
- Circolare Ministeriale - Ministero dei Lavori Pubblici 22/06/1989 n. 1669 - Circolare esplicativa della legge 9 gennaio 1989, n. 13
- Legge n. 104/1992 Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone Handicappate
- D.P.R. n. 503/1996 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
- La definizione normativa di barriere architettoniche è contenuta nell'articolo 1, comma 2, del D.P.R. 503/1996, che definisce le "barriere architettoniche"
- D.P.R. n. 380/2001 (artt. 77-82) - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia



- Legge n. 4/2004 riporta una serie di disposizioni orientate a favorire l'accesso e l'utilizzo degli strumenti informatici anche alle persone con disabilità dell'udito.
- Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"
- Ministero per i beni e le attività culturali ha messo a punto le Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 114 del 16 maggio 2008.
- Legge n. 18/2009 del 03.03.2009 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità"
- D.P.R. n. 132/2013 art. 3 attuazione L.18/2009
- Legge 164/2014 – Sblocca Italia

Quadro normativo regionale

- L.R. 74/89 "Interventi per l'accessibilità e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici ed attrezzature di proprietà di Regione, province, comuni e loro forme associative nonché degli altri enti pubblici operanti nelle materie di competenza regionale"
- L.R. 18/2003 "Teatro e cinema senza barriere ed in sicurezza"
- DGR 420/2017: "Approvazione nuovi indirizzi e criteri per l'erogazione dei contributi per l'annualità 2017-2018 e revoca della DGR 326/2007", per quanto riguarda l'abbattimento delle barriere architettoniche nei cinema e teatri
- DGR dell'11 Febbraio 2020 n. 40, la Regione Lazio ha approvato le "Linee guida per gli studi finalizzati alla realizzazione del P.E.B.A."

1.2 Definizione dei criteri del PEBA

Come già menzionato, il quadro normativo riguardante la predisposizione, l'adozione e l'attuazione dei P.E.B.A. si propone di:

- stabilire i criteri progettuali da seguire per la realizzazione di nuovi spazi o edifici pubblici, conformi ai principi dell'"Universal Design" o "Design for All", così come per



la riqualificazione degli spazi e degli edifici esistenti che necessitano di adattamenti specifici;

- definire le caratteristiche minime funzionali, geometriche, dimensionali e di comfort che ogni ambiente pubblico deve garantire, in relazione alla propria funzione;
- introdurre, in modo generale, alcuni “requisiti” di accessibilità riferiti alle diverse modalità o livelli di utilizzo degli spazi pubblici, rivolgendosi a un’utenza ampliata, comprendente non solo persone con limitazioni motorie o sensoriali ma anche una varietà di utilizzatori con esigenze eterogenee.

Questi requisiti generali definiscono i differenti “modi d’uso” o “livelli d’uso” di uno spazio collettivo, riferiti sia agli utilizzatori abituali che a quelli occasionali. Essi permettono di distinguere le modalità di interazione degli operatori con l’ambiente dai comportamenti degli utenti e consentono di comprendere come avvengono i movimenti degli utenti in relazione alle attività svolte nello spazio stesso. Nel prospetto seguente vengono riportati tali modalità e livelli di fruizione di uno spazio collettivo, così come definiti dalla normativa vigente.

Il termine “**barriera architettonica**” è spesso interpretato in modo limitativo, associato esclusivamente a ostacoli fisici. Sebbene nei primi riferimenti normativi il termine avesse questo significato, la legge 13/89 e il relativo regolamento attuativo (D.M. 236/89) hanno ampliato la definizione, includendo:

- a) **ostacoli** fisici che rendono difficoltosa la mobilità di chiunque, con particolare riguardo a coloro che, per vari motivi, hanno una mobilità ridotta, sia essa permanente o temporanea;
- b) **barriere** che impediscono o limitano la possibilità di usare in modo agevole e sicuro parti, attrezzature o componenti;
- c) **carenza** di dispositivi e segnalazioni per facilitare l’orientamento e l’individuazione di luoghi e pericoli, in particolare per persone non vedenti, ipovedenti e sorde.

Il concetto di barriera architettonica è dunque più ampio e complesso di quanto sembri, comprendendo non solo ostacoli fisici ma anche elementi che creano difficoltà percettive, disorientamento, affaticamento o rischio. Esempi di barriere architettoniche includono non solo gradini o passaggi stretti, ma anche pavimentazioni scivolose o irregolari, scale senza corrimano, rampe troppo ripide o lunghe, aree di attesa prive di sedute o ripari, comandi



posizionati a un'altezza non accessibile e l'assenza di segnalazioni per agevolare l'orientamento e l'individuazione delle fonti di rischio.

Il concetto di accessibilità, introdotto per edifici e loro pertinenze, è stato definito con maggiore precisione nel D.P.R. 503/96 per gli spazi urbani. Tuttavia, non esiste una definizione univoca di "accessibilità urbana", intesa qui come l'insieme delle caratteristiche spaziali, distributive e gestionali degli ambienti costruiti, che consente una fruizione agevole, sicura e autonoma della città, anche per persone con limitazioni motorie, sensoriali o cognitive.

Gli obiettivi dell'accessibilità urbana possono essere così sintetizzati:

- **migliorare** il comfort degli spazi urbani per tutti i cittadini, rimuovendo barriere architettoniche, fonti di pericolo e situazioni che creano disagio, come lunghe camminate a piedi o attese prolungate in piedi alle fermate;
- **elevare** la qualità degli spazi urbani, bilanciando le energie psico-fisiche richieste con i benefici percepiti;
- **promuovere** l'uguaglianza come possibilità di scelta, indipendentemente dalle condizioni di svantaggio individuali;
- **accrescere** l'autonomia personale e le opzioni individuali;
- **incoraggiare** un uso razionale ed efficiente delle energie psico-fisiche, considerate anche una risorsa umana preziosa.

I tre livelli qualitativi di progettazione senza barriere – accessibilità, visibilità e adattabilità – rappresentano diverse risposte alla necessità di mobilità agevole per tutti, inclusi i disabili.

- **Accessibilità**: livello massimo di utilizzo immediato di uno spazio collettivo (primo livello).
- **Visibilità**: accesso parziale (secondo livello), che consente l'interazione nelle aree accessibili.
- **Adattabilità**: livello minimo di utilizzo (terzo livello), con accessibilità differita e condizionata a interventi di adeguamento già previsti in fase di progettazione.



Accessibilità: indica la possibilità, anche per persone con capacità motorie o sensoriali ridotte, di raggiungere un edificio, entrarvi, accedere ai singoli ambienti e utilizzare tutti gli spazi e le attrezzature.

Accessibilità condizionata: rappresenta la possibilità di accedere a un edificio e utilizzarne gli spazi con l'aiuto di personale dedicato, che facilita l'ingresso e l'uso dei diversi ambienti interni ed esterni.

Accessibilità minima: è la possibilità, per persone con capacità motorie o sensoriali ridotte, di accedere agli ambienti principali di uno spazio pubblico e a un servizio igienico, garantendo un uso agevole delle funzioni essenziali degli spazi.

Accessibilità informatica: riguarda le disabilità sensoriali ed è la capacità dei sistemi informatici di offrire servizi e informazioni in modo accessibile, anche per chi necessita di tecnologie assistite o configurazioni specifiche.

Adattabilità: la capacità tecnica ed economica di modificare uno spazio per renderlo accessibile e fruibile anche per persone con ridotte capacità motorie o sensoriali.

Autonomia: indica la possibilità per persone con ridotte capacità motorie o sensoriali di utilizzare in modo indipendente gli spazi e le attrezzature di un edificio pubblico.

Fruibilità: è la possibilità di utilizzare agevolmente spazi aperti o edificati, servizi informativi e mezzi di trasporto.

Orientamento: la capacità di percepire e comprendere la struttura dei luoghi, mantenendo la direzione lungo i percorsi e individuando segnali sensoriali (tattili o acustici) lungo il cammino.

Sistema di orientamento: comprende le soluzioni grafiche, tattili e acustiche, singole o integrate, che facilitano l'orientamento, soprattutto per persone non vedenti, ipovedenti o sorde.

Tecnologie assistite: strumenti e soluzioni tecniche, hardware e software, che consentono alle persone disabili di accedere alle informazioni e ai servizi dei sistemi informatici, come comandi vocali, app e segnali sonori.

Usabilità: rappresenta il livello di facilità con cui un prodotto può essere utilizzato per raggiungere obiettivi specifici in modo efficace, efficiente e soddisfacente. Si applica a prodotti e servizi, mentre la fruibilità riguarda spazi ed edifici.

Visibilità: è l'accesso, anche per persone con capacità motorie o sensoriali ridotte, agli spazi di interazione e almeno a un servizio igienico di ogni unità immobiliare.



1.3 Destinatari del PEBA

Accessibilità: intesa come possibilità per chiunque, incluse persone con limitazioni motorie o sensoriali, di fruire di spazi pubblici (parchi, piazze, edifici collettivi) in modo sicuro e confortevole. Concepire spazi accessibili aumenta il comfort urbano per tutti, evitando situazioni di pericolo o affaticamento, e migliora la qualità della vita della collettività.

Disabilità: termine ampio che comprende menomazioni, limitazioni delle attività e restrizioni alla partecipazione. La disabilità può derivare da condizioni motorie, sensoriali o cognitive, come difficoltà nel movimento, problemi visivi o uditivi, e difficoltà di apprendimento o di comunicazione sociale.

- **Disabilità motoria:** limitazioni permanenti o temporanee nel movimento.
- **Disabilità sensoriale:** perdita totale o parziale di vista o udito.
- **Disabilità cognitiva:** difficoltà nella comprensione, nell'apprendimento o nella socialità.
- **Limitazioni delle attività:** difficoltà nell'eseguire attività quotidiane rispetto agli standard tipici.
- **Menomazione:** perdita o alterazione strutturale o funzionale del corpo.

DISABILITA' MOTORIA	DISABILITA' SENSORIALE	DISABILITA' COGNITIVA
		
<p>Presenza di ostacoli fisici. Sono dovuti, più di frequente, alle difficoltà incontrate dalle persone su sedia a ruote o con mobilità limitata a superare rampe di scale o brevi dislivelli o a muoversi in spazi o ambienti di dimensioni limitate (marciapiedi, pensiline del trasporto pubblico, o in edifici pubblici atri, disimpegni, servizi igienici ecc.).</p>	<p>Assenza di elementi riconoscibili. L'assenza di punti di riferimento visivi, tattile acustici e le difficoltà ad ottenere le informazioni necessarie, crea nei disabili sensoriali situazioni di disorientamento e difficoltà a percepire le caratteristiche spaziali del luogo in cui si trovano, portando, a volte, alla rinuncia da parte del disabile stesso a recarsi nel luogo designato, con ricadute negative sulle sue capacità di partecipazione alla vita sociale.</p>	<p>Assenza di comunicazione e/o di linguaggio condiviso.</p> <p>Si tratta di problemi dovuti a deficit di apprendimento, di attenzione, di comunicazione e di relazioni sociali.</p>



Il concetto di disabilità si è evoluto, ampliando la visione dal modello medico a uno **bio-psico-sociale**, che considera come l'ambiente possa influire sulla partecipazione sociale. Con l'ICF (Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute), l'OMS evidenzia che le barriere ambientali contribuiscono alla disabilità più della condizione personale.

Accessibilità per tutti: la progettazione accessibile va oltre le necessità delle persone disabili, considerando una "utenza ampliata" che include anziani, bambini, persone con passeggini o con disabilità temporanee. Un approccio noto come **“Design for All”** o **“Universal Design”** punta a creare spazi fruibili da persone con esigenze diverse, aumentando sicurezza, comfort e partecipazione sociale per un ampio spettro di utilizzatori.

Utenza Ampliata: concepisce soluzioni per diverse condizioni fisiche e di età, non esclusivamente per la disabilità, con l'obiettivo di rendere spazi pubblici e attrezzature inclusivi per tutti.



2. Inquadramento socio-territoriale e urbanistico

2.1 Contesto geografico e socioeconomico

Labico è un comune italiano situato in provincia di Roma, con più di circa seimilacinquecento abitanti. Sorge nella valle fra i monti Prenestini e i Colli Albani, bagnato dal fosso di Centogocce, affluente del Valle di Ninfa che confluisce nel fiume Sacco. Confina a Sud con il comune di Valmontone, a Nord con quello di Palestrina e dista circa 40 km dal comune di Roma. La sua estensione è di 12 kmq, per una densità abitativa di circa 550 abitanti per kmq. Del comune di Labico fa parte anche la frazione di Colle Spina.



Le attività rurali rappresentano ancora una basilare fonte di reddito e di occupazione, impiegando una significativa percentuale della popolazione attiva nella silvicoltura, nell'allevamento di bestiame e nella coltivazione di cereali, nocciole e castagne. In tempi relativamente recenti, al settore primario si sono affiancate poche ma vivaci realtà industriali, attive nei comparti delle confezioni, dei materiali da costruzione nonché della lavorazione del legno e dei metalli. Per quanto riguarda il terziario, si registra la presenza di alcuni servizi privati qualificati e di una rete commerciale più che sufficiente al fabbisogno dei labicani. Il turismo rappresenta invece una risorsa in attesa di una piena valorizzazione, essendo



l'apparato ricettivo limitato ad alcuni esercizi di ristoro. Il comune, sede degli ordinari uffici municipali e postali nonché di una stazione dei carabinieri, è dotato delle scuole dell'obbligo, ma non dispone di istituti d'istruzione secondaria di secondo grado. L'assistenza sociosanitaria è garantita localmente dalla farmacia, mentre la struttura ospedaliera più vicina si trova nel comune di Valmontone che, essendo priva di pronto soccorso, costringe i cittadini di Labico a dirigersi principalmente nelle strutture ospedaliere di Palestrina e Colleferro.

2.2 Indici demografici

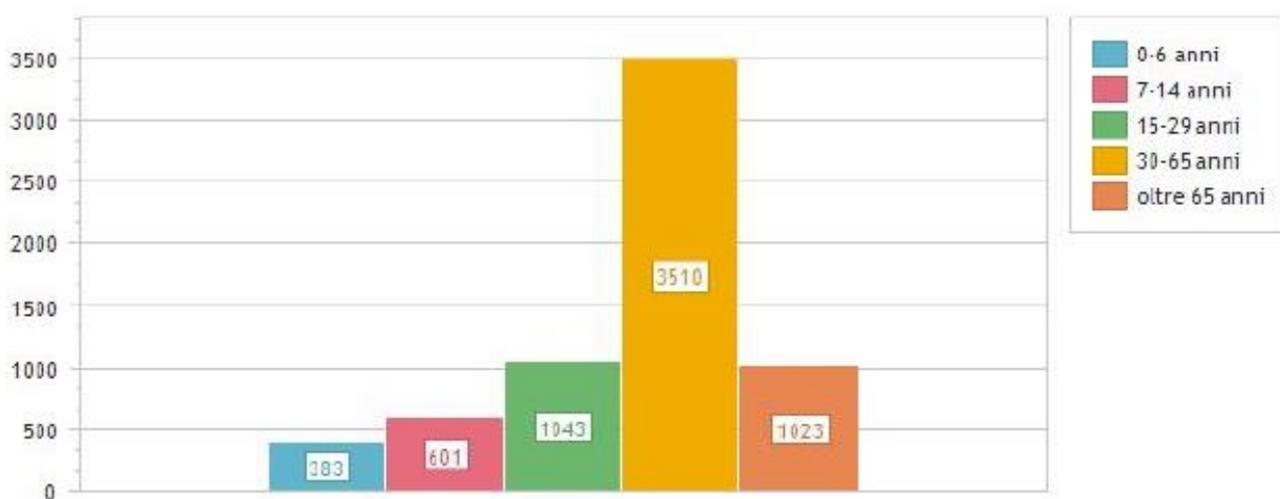
I dati riportati di seguito fanno riferimento all'ultimo aggiornamento, risalente all'anno 2022 e sono stati ripresi dal DUP del comune per il triennio 2024/2026. La popolazione di Labico risulta essere in costante e graduale sin dagli anni 2000, se non per il periodo caratterizzato dal Covid, dove si è registrata una leggera flessione. Resta comunque uno dei comune più giovani della regione Lazio, con un'età media di 41 anni.

Popolazione (andamento demografico)		
Popolazione legale		
Popolazione legale (ultimo censimento disponibile)	5979	
Movimento demografico		
Popolazione al 01-01	6.532	+
Nati nell'anno	44	+
Deceduti nell'anno	68	-
Saldo naturale	-24	
Immigrati nell'anno	357	+
Emigrati nell'anno	305	-
Saldo migratorio	52	
Popolazione al 31-12	6.560	



Popolazione (stratificazione demografica)		
Popolazione suddivisa per sesso		
Maschi	3.253	+
Femmine	3.307	+
Popolazione al 31-12	6.560	
Composizione per età		
Prescolare (0-6 anni)	383	+
Scuola dell'obbligo (7-14 anni)	601	+
Forza lavoro prima occupazione (15-29 anni)	1.043	+
Adulta (30-65 anni)	3.510	+
Senile (oltre 65 anni)	1.023	+
Popolazione al 31-12	6.560	

Composizione per età





3. Ambito d'indagine, poli attrattori, obiettivi e strategie

3.1 Poli attrattori

Costituisce ambito territoriale d'indagine del presente PEBA l'area del centro storico, quella denominata S.Maria (che abbraccia la zona compresa tra il campo sportivo e il cimitero) e l'area della circonvallazione Giovanni Falcone, in quanto rappresentano gli ambiti urbanizzati consolidati in cui sono concentrati i servizi e la popolazione residente.

I principali attrattori del centro abitato sono costituiti dalle attività commerciali e dai servizi pubblici più frequentati:

- Il municipio
- Le scuole
- Il centro anziani
- Gli impianti sportivi
- Le piazze e la chiesa
- Le attività commerciali
- Le aree verdi attrezzate
- Il cimitero
- Altri uffici pubblici, quali banca e poste
- Edifici e luoghi d'interesse storico culturale

3.2 Obiettivi del PEBA

1. Migliorare l'accessibilità, la percorribilità e la sicurezza pedonale
2. Favorire il confort ambientale e l'identificazione degli spazi pubblici adibiti ai pedoni.
3. Valutare l'accessibilità degli edifici comunali e delle scuole secondo un approccio "dentro/fuori" (aree interne ed esterne).
4. Mappare ed indagare le aree verdi attrezzate con giochi e le piazze (accessibilità, percorribilità).
5. Valorizzare l'attrattività pedonale del territorio attraverso il miglioramento delle connessioni pedonali fra gli spazi pubblici e con azioni di moderazione del traffico.
6. Individuare e valutare le aree di scambio intermodale: le aree parcheggio e le soste riservate ai disabili, le fermate di trasporto pubblico.



7. Delineare specifiche linee guida per la progettazione e realizzazione degli interventi.
8. Favorire l'inclusione sociale e spaziale delle persone vulnerabili (disabili, anziani, bambini) attraverso la fruibilità ed il potenziamento della rete pedonale.

3.3 Strategie d'intervento

A. Dentro/ fuori gli edifici comunali

Per garantire l'accessibilità degli edifici comunali e promuovere una continuità nella "catena degli spostamenti", è essenziale un percorso accessibile che colleghi parcheggi, fermate del trasporto pubblico locale (TPL) e accessi agli edifici. Tale attenzione è particolarmente importante nelle scuole, che svolgono un ruolo cruciale nell'educazione e nell'integrazione. Un'iniziativa strategica a supporto, in considerazione della viabilità di Labico, può essere il **Piedibus**, che incentiva gli spostamenti a piedi per brevi distanze e mira a ridurre il traffico nelle ore di punta, migliorare l'autonomia dei bambini e promuoverne il benessere psicofisico. L'approccio di "continuità dentro-fuori" viene applicato anche su percorsi con punti di interesse come impianti sportivi, negozi, uffici comunali, biblioteche, ambulatori, case di riposo, luoghi di culto, piazze e parchi, assicurando così una rete integrata e accessibile per tutti i cittadini.

B. Integrare e potenziare nel PEBA le Z30

Nelle aree residenziali senza marciapiedi o percorsi pedonali protetti, soprattutto in quelle molto frequentate dai pedoni, è consigliabile adottare strategie di **condivisione sicura della strada** tra automobilisti, ciclisti e pedoni. Un'efficace misura in questo contesto è la moderazione del traffico, ottenibile attraverso l'introduzione di **Zone a velocità limitata a 30 km/h o 20 km/h** (Z30 o Z20), che riducono i rischi di incidenti, migliorano la sicurezza e rendono gli spostamenti a piedi e in bicicletta più agevoli e sicuri. Queste zone favoriscono anche la convivenza armoniosa tra i diversi utenti della strada, con effetti positivi sulla qualità della vita nelle aree urbane.

C. Garantire la sicurezza e l'orientamento dei pedoni

Gli interventi di **segnaletica orizzontale** dedicati ai pedoni, concentrati nelle vie ad alta frequentazione e sugli attraversamenti pedonali, possono sensibilmente migliorare la sicurezza e la fruibilità degli spostamenti a piedi. Nelle aree con geometrie stradali ampie e



nelle principali vie d'accesso, l'insicurezza è spesso attribuibile non solo alla scarsa protezione dei percorsi pedonali ma anche all'elevata velocità delle auto.

Per affrontare queste criticità, la strategia suggerita si basa su:

- **Segnaletica podotattile**, che supporta l'orientamento di persone ipovedenti e non vedenti;
- **Elementi di moderazione del traffico**, come restringimenti visivi della carreggiata e attraversamenti rialzati, per indurre gli automobilisti a ridurre la velocità;
- **Segnaletica orizzontale e verticale** ben visibile, che evidenzia con chiarezza i percorsi pedonali e gli attraversamenti in punti strategici e intersezioni chiave.

Questi interventi mirano a creare un ambiente stradale sicuro, che faciliti la mobilità e l'inclusione dei pedoni, incentivando una maggiore attenzione da parte degli automobilisti e promuovendo una circolazione condivisa e rispettosa tra tutti gli utenti della strada.

D. Garantire la continuità pedonale dei percorsi e realizzare una rete interconnessa con la rete ciclopedonale esistente e prevista

Un'azione diffusa e conveniente per l'**eliminazione dei piccoli dislivelli** lungo i percorsi pedonali può essere gestita in modo efficiente dagli operatori comunali, utilizzando **interventi mirati con ricariche in asfalto**. Questa strategia consentirebbe di raccordare dislivelli e irregolarità in modo rapido e poco costoso, migliorando la continuità dei percorsi senza necessità di interventi complessi o costosi.

L'obiettivo è sviluppare una rete di **percorsi pedonali accessibili**, che risponda in modo immediato ai bisogni di accessibilità, soprattutto in aree con irregolarità minime, come soglie, pendenze o avvallamenti. Questi interventi di micro-livellamento renderebbero più agevole la circolazione di persone con disabilità motorie, anziani e genitori con passeggini, facilitando una mobilità sicura e indipendente per tutti.

E. Individuare delle priorità d'intervento condivise

L'**osservazione delle pratiche d'uso dello spazio** è un passaggio fondamentale per progettare interventi di mobilità pedonale efficaci e mirati. Studiando attentamente le modalità di spostamento dei pedoni, inclusi percorsi preferenziali, punti di attraversamento e zone di sosta spontanea, è possibile individuare i bisogni reali e le difficoltà frequenti vissute dalla comunità.



Inoltre, coinvolgere gli abitanti e i "**testimoni privilegiati**" (come commercianti, responsabili di istituzioni locali e gruppi di residenti) permette di raccogliere informazioni preziose sulle criticità locali e sulle **priorità d'intervento** dal punto di vista di chi vive quotidianamente quegli spazi. Questo approccio partecipativo consente di progettare soluzioni specifiche, migliorando l'aderenza degli interventi alle esigenze della comunità e promuovendo un senso di appartenenza e accettazione delle modifiche proposte.

F. Individuare azioni di supporto nella fase di attuazione del PEBA

Ecco alcune linee guida per attuare una pianificazione inclusiva e sostenibile della mobilità pedonale e dell'accessibilità urbana:

1. Promuovere la mobilità pedonale come progetto condiviso della comunità

Favorire un approccio partecipativo attraverso incontri pubblici, workshop e tavoli di lavoro, in modo da costruire una visione condivisa. Coinvolgere attivamente i cittadini nella progettazione e manutenzione degli spazi urbani incrementa l'interesse e la cura collettiva per l'ambiente.

2. Educare alla mobilità lenta

Realizzare campagne di sensibilizzazione e attività scolastiche per far conoscere i benefici delle Zone 30 (dove il limite di velocità è ridotto) per una maggiore sicurezza e qualità della vita. Coinvolgere residenti e istituzioni educative aiuta a creare una cultura della mobilità dolce e a lungo termine.

3. Migliorare l'accessibilità degli spazi pubblici

L'adeguamento degli spazi pubblici, come parchi, piazze e percorsi pedonali, secondo i principi dell'Universal Design rende la città più accogliente per tutti, assicurando spazi privi di barriere fisiche o percettive.

4. Favorire la collaborazione con i gestori di esercizi commerciali

Coinvolgere i proprietari di negozi e locali pubblici per promuovere accessi sicuri e liberi da ostacoli all'ingresso e nei pressi delle attività. L'incentivo all'accessibilità nelle aree commerciali contribuisce a costruire un ambiente cittadino inclusivo e accessibile.



5. Integrare il regolamento edilizio in materia di accessibilità

Aggiornare il regolamento edilizio per rendere obbligatori i requisiti di accessibilità in ogni nuova costruzione o intervento di ristrutturazione, assicurando uno sviluppo urbano in linea con le normative di accessibilità per tutti i cittadini.

6. Promuovere il coinvolgimento di persone disabili nella progettazione

I rappresentanti delle persone con disabilità possono portare preziose prospettive nelle fasi di pianificazione e realizzazione dei progetti. La loro partecipazione garantisce che gli interventi rispondano davvero alle esigenze di tutti.

7. Favorire l'integrazione delle persone vulnerabili nello spazio urbano

Progettare spazi sicuri, accoglienti e facilmente fruibili per bambini, anziani e persone con disabilità, garantendo la piena accessibilità e inclusione nei luoghi pubblici di incontro e socializzazione. Questo approccio valorizza la diversità e rende gli spazi pubblici più equi e inclusivi.

Questi obiettivi, implementati collettivamente, possono migliorare la fruibilità e qualità della vita urbana, ponendo l'accessibilità e l'inclusione al centro della progettazione urbana.



4. Percorso partecipativo

4.1 Attività

Le azioni di partecipazione sono fondamentali per costruire un piano efficace e coinvolgente, e puntano a obiettivi chiave sia nella fase di redazione sia in quella di attuazione. Ecco come queste azioni possono essere articolate:

- **Conoscere le principali criticità in materia di barriere architettoniche**

Questa fase prevede il coinvolgimento diretto della comunità, ascoltando le esperienze quotidiane di cittadini, associazioni, persone con disabilità e anziani. In questo modo, si possono individuare i punti critici, comprendendo le difficoltà reali che limitano l'accessibilità.

- **Individuare i luoghi interessati dagli interventi prioritari**

Con un processo partecipato, è possibile mappare le aree che necessitano di interventi urgenti e mirati, come scuole, ambulatori, uffici pubblici, parchi e piazze, per intervenire sulle strutture o percorsi più utilizzati e quindi maggiormente significativi per la comunità.

- **Sensibilizzare la cittadinanza e i gestori di esercizi pubblici**

La partecipazione della comunità è importante per promuovere una cultura dell'inclusività. Azioni di sensibilizzazione verso i proprietari e i gestori di esercizi pubblici possono essere sviluppate per migliorare l'accessibilità degli ingressi, delle vetrine e degli spazi pubblici, e per garantire percorsi sicuri e privi di ostacoli.

- **Coinvolgere portatori di interesse in attività di educazione e sensibilizzazione**

Attraverso workshop, incontri e progetti scolastici, si può formare una rete di sensibilizzazione che includa scuole, associazioni e rappresentanti delle istituzioni. Questo coinvolgimento porta a una consapevolezza condivisa e a un cambiamento culturale, contribuendo alla diffusione di pratiche quotidiane inclusive.

Queste attività, già avviate durante la fase di pianificazione, devono essere intensificate e adattate durante l'attuazione del Piano. Continuando a coinvolgere la comunità e promuovendo azioni condivise, il Piano potrà essere effettivamente integrato nella vita



quotidiana della città e supportare un miglioramento progressivo e duraturo dell'accessibilità.

4.2 Questionario on-line

Il questionario on-line, somministrato per mezzo di volantini contenente qr-code, affissi sul territorio comunale e pubblicati su una pagina web dedicata sul sito istituzionale, mirava a determinare quale è la percezione del territorio da parte dei cittadini non solo in termini di accessibilità, ma anche di sicurezza e servizi offerti, con lo scopo di allargare la platea degli interessati al PEBA, per uno sviluppo più inclusivo delle esigenze di tutti.

Il questionario è stato presentato l'8 Settembre presso il Centro Anziani di Labico, in occasione dell'iniziativa *Oggi a Labico* dedicata ai disabili del territorio e delle loro famiglie, alla presenza delle autorità comunali e alle associazioni coinvolte e in quella occasione sono stati distribuiti i primi volantini.

**PROGETTA ANCHE TU
LA LABICO DEL FUTURO!**

**SCANSIONA IL QR CODE, COMPILA IL QUESTIONARIO
E AIUTACI AD ABBATTERE LE BARRIERE DI TUTTI I GIORNI**



PEBA - Piano di Eliminazione
delle Barriere Architettoniche
promosso dal





Il questionario si articola su 28 domande, raggruppate in 5 sezioni:

- Sezione A: Identificazione della platea di riferimento (Risposta multipla);
- Sezione B: Identificazione dei movimenti sul territorio (Risposta multipla);
- Sezione C: Valutazione del territorio (Risposta multipla);
- Sezione D: Percezione del territorio (Risposta multipla);
- Sezione E: Identificazione puntuale delle criticità (Risposta aperta);
- Sezione F: Varie ed eventuali - Soggetto scrivente (Risposta multipla).

Le risposte fornite sono state elaborate e restituite sotto forma di grafici, riportanti le percentuali per le domande a risposta multipla, Mentre, per le domande a risposta aperta sono state riportate le preferenze espresse da ogni singola persona che ha compilato il questionario.

4.3 Esito del questionario

Di seguito sono stati riportati i principali punti emersi dal questionario sulle necessità e preferenze in termini di mobilità pedonale, sicurezza e accessibilità degli spazi pubblici:

1. **Aree preferite per passeggiare:** I residenti apprezzano particolarmente percorsi come la Circonvallazione Giovanni Falcone, il Centro Storico, e il Percorso delle Fonti. Altre vie e piazze come Via Matteotti, Piazza Mazzini e Piazza del Mercato sono molto frequentate per passeggiate e svago.
2. **Percorsi e attraversamenti considerati pericolosi:** Numerosi partecipanti percepiscono la Via Casilina come una delle vie più rischiose, specialmente in prossimità della stazione ferroviaria, della scuola, e dei supermercati Conad e CTS. Gli attraversamenti lungo questa strada risultano particolarmente insicuri per l'elevata velocità del traffico e la mancanza di semafori o rotonde.
3. **Percorsi considerati inaccessibili:** Oltre alla Via Casilina, anche alcune aree nel Centro Storico e presso la stazione ferroviaria sono ritenute poco accessibili. I vicoli e le strade medievali, così come alcuni marciapiedi stretti, rappresentano difficoltà per chi ha limitazioni di mobilità.
4. **Suggerimenti per migliorare l'accessibilità e la sicurezza:**
 - o Ristrutturare e ampliare i marciapiedi esistenti.
 - o Installare dispositivi di moderazione della velocità come dossi e autovelox, in particolare in Via Casilina.



- Migliorare l'illuminazione e la segnaletica per una maggiore sicurezza, soprattutto nei punti critici e negli attraversamenti pedonali.
 - Aggiungere arredi urbani come panchine e barriere protettive e garantire una pulizia costante degli spazi pubblici.
5. **Considerazioni sugli edifici pubblici:** Alcuni edifici pubblici presentano barriere architettoniche che rendono difficile l'accesso per persone con disabilità e famiglie con passeggini. Si evidenzia la necessità di installare servizi igienici pubblici accessibili e di eseguire interventi per migliorare l'accessibilità complessiva.
6. **Ulteriori suggerimenti:** Tra le proposte, emerge l'interesse a creare percorsi pedonali e ciclabili sicuri, un migliore controllo del traffico, soprattutto nelle vie principali, e una sensibilizzazione della comunità verso il rispetto delle normative sulla sosta e la mobilità pedonale.



PARTE 2

RILIEVO, VALUTAZIONE, PRIORITÀ D'INTERVENTO



1. Modalità di rilievo

1.1 Criteri per l'individuazione

La selezione delle strade, degli spazi pubblici e degli edifici da monitorare e/o destinare ad interventi per la rimozione delle barriere architettoniche è stata effettuata tenendo conto di diversi fattori:

1. Le direttive fornite dall'ufficio tecnico.
2. Gli obiettivi e le linee guida di alcuni piani urbani.
3. I progetti attivi e pianificati.
4. Le segnalazioni pervenute da alcuni cittadini.
5. Il ruolo e la funzione delle strade nel contesto locale, nonché la presenza di poli attrattivi (come edifici comunali e servizi di rilevanza).

Le strade, gli spazi pubblici e gli edifici sono stati valutati e schedati seguendo una metodologia d'indagine volta ad evidenziare le criticità esistenti e di conseguenza indirizzare gli interventi di eliminazione delle barriere architettoniche. In sintesi, le analisi svolte hanno dato come risultato la classificazione dell'accessibilità:

- **ACCESSIBILE:** uno spazio o edificio è considerato pienamente accessibile quando è fruibile in autonomia, senza barriere o ostacoli che ne limitino l'accesso.
- **PARZIALMENTE ACCESSIBILE:** uno spazio o edificio è parzialmente accessibile quando è consigliata la presenza di un accompagnatore per superare ostacoli minori. In questi casi, pur essendo presente qualche difficoltà, l'accessibilità non è completamente compromessa.
- **PARZIALMENTE INACCESSIBILE:** uno spazio o edificio è parzialmente inaccessibile quando presenta ostacoli tali da richiedere la presenza di un accompagnatore per poter essere fruito, poiché non è gestibile in modo autonomo.
- **INACCESSIBILE:** uno spazio o edificio è inaccessibile quando non può essere utilizzato in modo autonomo né con l'assistenza di un accompagnatore, a causa di barriere che rendono impraticabile l'accesso.



SCHEDA EDIFICI RILEVATI

Numero Scheda: E01

Denominazione: Palazzo Giuliani

Categoria: Edificio di interesse storico e culturale

Indirizzo: Piazza Mazzini n.5

Data Sopralluogo: 11/10/2024



Accessibilità dall'esterno

Il parcheggio riservato non è raccordato o complanare ad un percorso pedonale tra parcheggio e accesso all'edificio.	X
Zona antistante/retrostante la porta di accesso non complanare e/o ha una profondità minore a 135x135/140 cm.	X
Pavimentazione in corrispondenza dell'accesso non antisdrucchiabile compatta ed omogenea e presenza di elementi che sporgono dalla quota dei pavimenti (zerbini, griglia, altro).	
Assenza di una piattaforma elevatrice o di una servoscala o di una rampa di accesso.	X
Luce netta della porta d'accesso minore di 90 cm.	
Apertura della porta che richiede particolare sforzo (inferiore a kg 8).	
Maniglie delle porte non fruibili da persone con problematiche agli arti superiori.	X
Assenza di elemento di segnalazione della trasparenza sulle porte a vetri.	
Segnaletica poco chiara, poco esauriente e non facilmente leggibile.	X
Il campanello e/o il citofono non sono ad un'altezza da terra compresa tra i 40 e i 130 cm.	
Assenza di campanello per richiedere assistenza.	

Parcheggio riservato

Assenza di parcheggi riservati in prossimità del percorso di collegamento all'accesso.	
La segnaletica verticale esistente non rispetta la normativa.	
La segnaletica orizzontale esistente non rispetta la normativa.	

Accessibilità verso l'edificio

Assenza di fermate di mezzi pubblici nelle immediate vicinanze.	
Presenza di barriere mobili tra il parcheggio/fermata mezzo pubblico e l'ingresso.	X
I percorsi esterni l'edificio non sono individuabili dalle persone ipovedenti.	X
Assenza di segnaletica ben visibile ed accessibile.	X



Condizioni

Presenza di attrattori principali (edifici pubblici ad alta percorrenza, elevata concentrazione di servizi, piazze, parcheggi, parchi, cimiteri, musei e monumenti ecc...)	X
Presenza di percorso di collegamento tra gli attrattori	
Presenza di rischio per l'incolumità del fruitore	

Accessibilità

Accessibile	
Parzialmente accessibile	
Parzialmente inaccessibile	
Inaccessibile	X

Priorità

Bassa	
Media	
Alta	X

SCHEDA PERCORSI RILEVATI

Numero Scheda: P01
Denominazione: Via Casilina (SS6)
Categoria: Strada Statale
Indirizzo:
Data Sopralluogo: 10/10/2024





Criticità	
Assenza/deterioramento attraversamento pedonale	X
Assenza percorsi tattilo-plantari	X
Dimensioni non adeguate del percorso pedonale	X
Presenza di ostacoli sul percorso	X
Accessibilità limitata al trasporto pubblico	
Sconnessione della pavimentazione esistente	
Assenza spazi di manovra	X
Presenza di dossi/gradini/dislivelli	X
Assenza parcheggio disabili	

Condizioni	
Presenza di attrattori principali (edifici pubblici ad alta percorrenza, elevata concentrazione di servizi, piazze, parcheggi, parchi, cimiteri, musei e monumenti ecc...)	X
Presenza di percorso di collegamento tra gli attrattori	
Presenza di rischio per l'incolumità del fruitore	X

Accessibilità	
Accessibile	
Parzialmente accessibile	
Parzialmente inaccessibile	X
Inaccessibile	

Priorità	
Bassa	
Media	
Alta	X



SCHEDA SPAZI PUBBLICI RILEVATI

Numero Scheda: S01

Denominazione: Parco Tulli

Categoria: Parco pubblico e centro sportivo

Indirizzo: Via dello Sport

Data Sopralluogo: 01/10/2024



Accessibilità

Il parcheggio riservato non è raccordato o complanare ad un percorso pedonale tra parcheggio e accesso all'area pubblica.	X
Ci sono elementi nel percorso che sporgono o si incavano dalla quota della pavimentazione?	
Pavimentazione in corrispondenza dell'accesso non antisdrucciolevole, compatta e omogenea e presenza di elementi che sporgono dalla quota dei pavimenti (zerbini, griglia, altro).	X
Assenza di una piattaforma elevatrice o di una servoscala o di una rampa di accesso.	X
Gli elementi di arredo riducono il passaggio al di sotto di 90 cm?	
Ci sono elementi di arredo posti ad altezza da terra inferiore a 2,10 m?	
Segnaletica poco chiara, poco esauriente e non facilmente leggibile.	X

Ulteriori barriere rilevate con riferimento ad eventuali edifici presenti nello spazio pubblico

Realizzazione di una rampa per il superamento di un dislivello	
Le eventuali porte a vetri hanno l'elemento di segnalazione della trasparenza?	



È necessario inserire un raccordo per il superamento di gradino entro i 2,5 cm in accesso alla struttura?	
Esiste almeno un servizio igienico con caratteristiche dimensionali adeguate alle normative?	X
È necessario prevedere un sistema di sollevamento per raggiungere i livelli costituenti l'area?	
La scala ha una illuminazione artificiale con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo?	
Assenza a pavimento percepibili anche dai non vedenti, collocati ad almeno 30 cm dal primo e dall'ultimo gradino?	
Assenza di fasce a pavimento	X
Gli interruttori elettrici, dove necessario, sono dotati di led per l'individuazione al buio?	

Servizi igienici

Servizi igienici	
Assenza di almeno un servizio igienico con caratteristiche dimensionali adeguate alla normativa (100 cm per l'accostamento laterale al wc e 80 cm davanti al lavabo) e porta a luce netta 75 cm).	
I sanitari e gli accessori (specchio posizionato ad altezza di una persona seduta, maniglioni, campanello d'allarme ...) non sono presenti e funzionanti.	
Rubinetti e pulsanti sono fruibili anche da chi ha problemi agli arti superiori (prensilità, sforzo) e/o inferiori.	
Assenza di docce o doccia accessibili (possibilmente fornite di seggiolino)	
Le maniglie - e i sistemi di chiusura – delle porte non sono fruibili anche da chi ha problemi agli arti superiori (prensilità, sforzo).	
Assenza di illuminazione d'emergenza.	
Il bagno non fruibile da una persona non vedente (senza elementi sporgenti, arredo e accessori posizionati in maniera consueta e stabile).	
Le porte non si aprono verso l'esterno.	



Parcheggio riservato	
Assenza di parcheggi riservati in prossimità del percorso di collegamento all'accesso.	X
La segnaletica verticale esistente non rispetta la normativa.	
La segnaletica orizzontale esistente non rispetta la normativa.	

Accessibilità in prossimità	
Assenza di fermate di mezzi pubblici nelle immediate vicinanze.	
Presenza di barriere mobili tra il parcheggio/fermata mezzo pubblico e l'ingresso.	
I percorsi non sono individuabili dalle persone ipovedenti.	
Assenza di segnaletica ben visibile ed accessibile.	X

Condizioni	
Presenza di attrattori principali (edifici pubblici ad alta percorrenza, elevata concentrazione di servizi, piazze, parcheggi, parchi, cimiteri, musei e monumenti ecc...)	X
Presenza di percorso di collegamento tra gli attrattori	
Presenza di rischio per l'incolumità del fruitore	X

Accessibilità	
Accessibile	
Parzialmente accessibile	
Parzialmente inaccessibile	
Inaccessibile	X

Priorità	
Bassa	
Media	X
Alta	



1.2 Mappatura dei rilievi



LEGENDA

	Municipio		Cimitero		Parcheggi
	Edifici Culturali		Impianti Sportivi		SS6 - Via Casilina
	Edifici Scolastici		Poste Italiane		Viabilità Interna
	Centro Anziani		Banca Centro Lazio		Fermata autobus direzione Valvarino
	Stazione FS		Supermercato		Fermata autobus direzione Valmontone
	Chiesa		Verde Pubblico Attrezzato		Attraversamento pedonale



2. Valutazione accessibilità delle strade

2.1 Elenco percorsi rilevati

Nome	Lunghezza
Via Casilina (SS6)	1400 m
Via Matteotti	120 m
Via L. Da Vinci	500 m
Via F. Ficoneri (Da Piazza della Libertà all'incrocio)	190 m
Via Fontana	210 m
Via della Chiesa	40 m
Via dello Sport	130 m
Via G. Fioramonti (Dall'inizio al Campo Sportivo)	210 m
Via S. Maria (Dall'Inizio al Cimitero)	270 m
Tot.	2070 m

2.2 La sicurezza dei percorsi pedonali nelle strade

Il rilevamento ha analizzato le condizioni di sicurezza dei percorsi pedonali presenti lungo le strade, concentrandosi sulla presenza o assenza di marciapiedi, banchine o percorsi ciclopedonali. Seguendo il principio della "continuità del percorso", l'indagine ha messo in evidenza le caratteristiche anche di singoli segmenti, evidenziando così eventuali variazioni all'interno della stessa via, dove possono coesistere diversi aspetti. La condizione



preponderante, impossibile da modificare per ovvie ragioni legate alla topografia del territorio, è l'assenza di percorsi pedonali nel centro abitato.

Scheda	Nome	Marciapiede su 2 alti	Marciapiede su un 1 lato	Marciapiede assente	Presenza banchine	Percorso ciclabile
P01	Via Casilina (SS6)	X	X	X	X	
P02	Via Matteotti			X	X	
P03	Via L. Da Vinci			X		
P04	Via F. Ficoneri (Da Piazza della Libertà all'incrocio)			X		
P05	Via Fontana			X		
P06	Via della Chiesa			X		
P07	Via dello Sport			X		
P08	Via G. Fioramonti (Dall'inizio al Campo Sportivo)			X		
P09	Via S. Maria (Dall'Inizio al Cimitero)			X	X	



Via Casilina



Via Casilina



Via Matteotti



Via L. da Vinci



Via F. Ficoneri



Via Fontana



Via della Chiesa



Via dello Sport



Via Fioramonti



Via S. Maria

2.3 Attraversamenti pedonali e impianti semaforizzati

Gli attraversamenti pedonali rappresentano i punti più critici per i pedoni, poiché sono zone dove devono gestire possibili interferenze con il traffico veicolare.

Il rilevamento ha individuato e quantificato le barriere architettoniche, come la presenza di gradini superiori a 2,5 cm. Nei casi di attraversamenti semaforizzati, sono stati verificati la presenza di avvisatori acustici per pedoni e di segnali podotattili per facilitare l'individuazione del pulsante di chiamata e l'attraversamento.

Nel caso specifico esiste un unico attraversamento pedonale semaforizzato su via Casilina, all'altezza di Piazza Mazzini. L'impianto semaforico è dotato di pulsantiera per l'attraversamento, ma va implementato con **segnale acustico** per ipovedenti e **segnali podotattili**. Un secondo attraversamento, sempre su via Casilina, segnalato con sistema di passaggio pedonale a led, è presente all'altezza dell'ingresso secondario dell'istituto "Pasquale Marsili". Il sistema è stato correttamente progettato, eccezione fatta per la segnaletica verticale all'altezza dell'attraversamento, vicino la sede dell'ufficio postale. In questo caso va sostituito il palo con esistente con uno sagomato, da posizionare a ridosso del muretto, per liberare il marciapiede.

Inoltre, è stato richiesto il nulla osta per l'installazione di un secondo sistema semaforizzato all'altezza dell'incrocio tra via Casilina e via L. da Vinci, a completamento di un intervento in via di definizione, che prevede la realizzazione di una rotonda per migliorare la viabilità e di



una nuova banchina per il trasporto pubblico all'altezza dell'ingresso del parcheggio del supermercato, razionalizzando così la viabilità e creando percorsi pedonali sicuri e regolamentati.

Infine, sono in corso i lavori all'altezza della Stazione FS per la realizzazione di una rotonda per migliorare la viabilità dello snodo e la sicurezza, sia dei pedoni che degli automobilisti in transito e di una banchina per il trasporto pubblico nell'area parcheggio antistante la stazione.



Attraversamento n.1 su Via Casilina



Attraversamento n.2 su Via Casilina

2.4 Le principali criticità

Le criticità rilevate fanno quindi riferimento ai seguenti aspetti:

- Velocità delle auto in ingresso nella località oltre i limiti consentiti
- Attraversamenti non accessibili (presenza scalini e dislivelli)
- Necessaria asfaltatura in alcune vie senza percorsi pedonali
- Stradine interne senza percorso pedonale
- Tratti di percorso pedonale assente in alcuni percorsi rilevanti.
- Accesso limitato alle aree giochi
- Assenza linee guida per le persone non vedenti e ipovedenti negli spazi aperti, presso le fermate TPL, presso gli attraversamenti
- Assenza linee guida che indichino uffici e servizi rilevanti
- Restringimento marciapiedi a causa dei passi carrai, della segnaletica, dell'arredo urbano



Via Matteotti



Via della Chiesa



Via Casilina



Via Casilina



Via S. Maria



Via dello Sport



2.5 Considerazioni generali sulla viabilità

Il comune di Labico, pur non rientrando nell'area della Comunità Montana, presenta una topografia irregolare e il centro abitato si articola su dislivelli che rendono impraticabili accorgimenti urbanistici, se non a fronte di stravolgimenti territoriali e spese insostenibili. Il centro storico, così come le aree edificate nei decenni addietro, sono sorte senza una programmazione volta all'equilibrio tra l'edificato e gli spazi dedicati alla viabilità e ai servizi. Da ciò scaturisce l'assenza dei tratti pedonali nella maggior parte delle strade urbane e i conseguenti disagi per la popolazione.

Riguardo il centro storico, per rendere fruibili alcuni attrattori, irraggiungibili per le ragioni sopra citate, si suggerisce di adottare sistemi compensativi, come l'acquisto di una carrozzina motorizzata 4x4 off road, gestita dall'amministrazione comunale, per consentire a chi è impossibilitato con i propri mezzi, di raggiungere luoghi del centro storico preclusi alla visita poiché irraggiungibili.

Per le aree urbane che coprono la zona nord, compresa tra via Fioramonti e la Circonvallazione Falcone, dove la lottizzazione ha prodotto un'espansione irregolare, si suggerisce la revisione della viabilità. Con un sistema circolare a senso unico, si potrebbero creare nuovi percorsi pedonali, regolarizzare il traffico e aumentare la sicurezza dei cittadini. Ovviamente non è possibile adottare questa soluzione per strade come vicolo del Cipresso, buona parte di via Fioramonti, alcuni tratti di via P. Borsellino, etc. Per questi casi, ma ciò vale anche in senso generale, si può adottare una politica di sensibilizzazione della cittadinanza e l'introduzione di **Zone a velocità limitata a 30 km/h o 20 km/h** (Z30 o Z20), che riducono i rischi di incidenti, migliorano la sicurezza e rendono gli spostamenti a piedi e in bicicletta più agevoli e sicuri.



3. Valutazione accessibilità di luoghi attrattivi, spazi, servizi ed esercizi pubblici

3.1 Luoghi importanti/attrattivi

Il rilevamento ha individuato i principali spazi pubblici, tra cui strade, piazze e aree verdi attrezzate. In questi ambiti sono stati verificati i livelli di accessibilità, la segnaletica pedonale dei percorsi, gli incroci stradali, i parcheggi per disabili e le fermate dei bus. I dati raccolti sono stati codificati su mappe, includendo le valutazioni effettuate. È stata inoltre analizzata l'accessibilità dei soli spazi esterni degli edifici comunali e di alcuni servizi pubblici non comunali, così come richiesto.





LEGENDA

Edifici



Accessibile



Parzialmente Accessibile



Parzialmente Inaccessibile



Inaccessibile

Percorsi



Accessibile



Parzialmente Accessibile



Parzialmente Inaccessibile



Inaccessibile

Spazi Aperti al Pubblico



Accessibile



Parzialmente Accessibile



Parzialmente Inaccessibile



Inaccessibile

3.2 Piazze e chiese

Il seguente schema definisce il grado di accessibilità emerso durante la campagna di rilievo.

Scheda	Nome	Percorso Esterno	Ingresso	P riservato	Attraversamento	TPL
E04	Chiesa S. Andrea Apostolo	Assente	X	Assente	Assente	Assente
S07	Piazza Mazzini / Piazza del Mercato	Assente		X	X	X
S08	Piazza della Libertà	Assente		X	X	X



Chiesa S. Andrea Apostolo



Chiesa S. Andrea Apostolo



Piazza Mazzini / Piazza del Mercato



Piazza Mazzini / Piazza del Mercato



Piazza della Libertà



Piazza della Libertà

3.3 Aree verdi attrezzate

Scheda	Nome	Viale Esterno	Accesso	Viale Interno	Arredi	Giochi	P riservato	TPL
S01	Parco Tulli	Assente	X	X	X	Assente	X	Assente
S02	Giardini di Palazzo Giuliani	Assente	X	X	Assente	Assente	Assente	Assente



Scheda	Nome	Viale Esterno	Accesso	Viale Interno	Arredi	Giochi	P riservato	TPL
S04	Giardinetti di Piazza Mazzini	Assente	X	X	X	X	X	X
S05	Parco dell'Integrità Morale	X	X	X	X	X	Assente	Assente
S06	Parco delle Vignole	X	X	X	X	Assente	Assente	Assente



Parco Tulli



Parco Tulli



Giardini di Palazzo Giuliani



Giardini di Palazzo Giuliani



Giardinetti di Piazza Mazzini



Giardinetti di Piazza Mazzini



Parco dell'Integrità Morale



Parco dell'Integrità Morale



Parco delle Vignole



Parco delle Vignole



3.4 Esercizi commerciali, ufficio postale e banca

È stata condotta un'indagine nel centro storico di Labico, focalizzandosi su Via Casilina. Sono stati individuati e censiti le principali attività di servizio, verificando esclusivamente la presenza di gradini all'ingresso dal lato strada, senza approfondire altri aspetti dell'accessibilità (come bagni o fruibilità interna).

Scheda	Nome	Percorso esterno	Ingresso	Porta	P riservato	TPL
E07	Ufficio Postale	Assente	X	X	X	Assente
E08	Banca	Assente	X	X	Assente	Assente
E09	Supermercato	Assente	X	X	X	X
E10	Farmacia	Assente	X	X	X	X



Ufficio Postale



Banca



Supermercato



Farmacia



4. Valutazione accessibilità di aree parcheggi e fermate TPL

4.1 Parcheggi

È stato condotto un rilievo sui parcheggi e sugli stalli riservati ai disabili, verificando in modo sommario il rispetto degli standard normativi (almeno un posto riservato ogni 50 parcheggi) e valutando la qualità degli stalli in termini di segnalazione, posizionamento e fruibilità.

Nome	n. Stalli	n. Stalli riservati	Interventi per messa a norma
Parcheggio all'ingresso del centro abitato (altezza Stazione FS)	125	0	Realizzazione di n,3 posti riservati
Parcheggio all'uscita del centro abitato (altezza Circonvallazione)	18	0	Realizzazione di n,1 posto riservato
Piazza Mazzini / Piazza del Mercato	40	2	1 - Manca la fascia di area pedonale riservata
Parcheggio Via Europa / Comune	25	1	Manca la fascia di area pedonale riservata
Stadio Franco Caponera	In via di definizione	1	Manca la fascia di area pedonale riservata
Via Gabriele D'Annunzio	Su strada	1	Manca la fascia di area pedonale riservata
Angolo via dello Sport / Via G. Scirea	Su strada	1	Nessun intervento
Via G. Verdi	Su strada	1	Nessun intervento
Via L. da Vinci	Su strada	4	1 - Manca la fascia di area pedonale riservata



4.2 Fermate dei mezzi pubblici di trasporto

Il rilievo sull'accessibilità del centro storico ha incluso l'analisi delle fermate del trasporto pubblico locale (TPL). Sono state esaminate 4 fermate lungo i percorsi rilevati.

La valutazione dell'accessibilità è stata espressa su tre livelli qualitativi (**accessibile**, **parzialmente accessibile**, **non accessibile**) e ha riguardato tre aspetti principali:

- **Mobilità:** presenza di una pedana e dimensioni adeguate dell'area d'attesa.
- **Orientamento:** presenza di segnali podotattili e informazioni sulla linea.
- **Comfort:** presenza di panchina e pensilina.

Nome	Mobilità	Orientamento	Comfort
Via Casilina (Piazza Mazzini) Direzione Valmontone	X	X	X
Via Casilina (Piazza Mazzini) Direzione Valvarino	X	X	X
Via Casilina (altezza Conad) Direzione Valmontone	X	X	X
Via Casilina (altezza Conad) Direzione Valvarino	X	X	X

Si precisa che la valutazione fatta sullo stato attuale è a completamento dell'iter del P.E.B.A. La condizione futura delle fermate dei mezzi pubblici sarà modificata e migliorata, sia attraverso le opere in corso di realizzazione all'ingresso del comune, dove è prevista anche la messa in opera di una nuova fermata dei mezzi pubblici nell'area antistante la Stazione FS e sia in fase di definizione, attraverso l'iter di approvazione di un progetto che prevede la riconfigurazione della viabilità all'incrocio tra via L. da Vinci e Via Casilina e annessa riqualificazione delle fermate dei mezzi pubblici.



Via Casilina - (Piazza Mazzini)
Direzione Valmontone



Via Casilina - (Piazza Mazzini)
Direzione Valvarino



Via Casilina - (altezza Mazzini)
Direzione Valmontone



Via Casilina - (altezza Mazzini)
Direzione Valvarino



5. Valutazione degli edifici comunali

5.1 Elenco degli edifici rilevati

Scheda	Categoria	Nome	Indirizzo
E01	Cultura	Palazzo Giuliani	Piazza Mazzini
E02	Uffici	Palazzo Comunale	Via Matteotti
E03	Cultura	Palazzo Conti	Via della Chiesa n.22
E04	Culto	Parrocchia S. Andrea Apostolo	Via della Chiesa n.27
E05	Cultura	Fontanone / Mattatoio	Via Fontana
E06	Trasporti	Stazione FS	Via Casilina
E07	Servizio	Uffici Postali	Via G. D'Annunzio n.8
E08	Servizio	Banca	Via Roma n.65
E09	Servizio	Supermercato	Via Casilina
E10	Servizio	Farmacia	Piazza Mazzini n.10
E11	Associazione	Centro Anziani	Via Roma n.15



E12	Scuola	Scuola Materna Donna Agnese Pastore	Via F. Ficoroni n.61
E13	Scuola	Scuola Materna Filippo Pastore	Via L. da Vinci
E14	Scuola	Scuola Primaria Maestra Iole	Via L. da Vinci n.10
E15	Scuola	Scuola Media Pasquale Marsili	Via L. da Vinci n.34

5.2 Valutazione accessibilità per ambiti indagati

Scheda	Cat.	Nome	P	Percorsi	Accesso Esterno	Area Esterna	Servizio igienico	Coll. verticali
E01	Cultura	Palazzo Giuliani	Green	Red	Red	Yellow	Green	Green
E02	Uffici	Palazzo Comunale	Green	Red	Yellow	Green	Green	Green
E03	Cultura	Palazzo Conti	Red	Red	Green	Orange	Green	Grey
E04	Culto	Parrocchia S. Andrea Apostolo	Red	Red	Red	Orange	Grey	Grey
E05	Cultura	Fontanone / Mattatoio	Red	Red	Red	Red	Green	Grey
E06	Trasporti	Stazione FS	Green	Red	Red	Yellow	Grey	Grey
E07	Servizio	Uffici Postali	Green	Red	Green	Green	Grey	Grey



Scheda	Cat.	Nome	P	Percorsi	Access o Esterno	Area Esterna	Servizio igienico	Coll. verticali
E08	Servizio	Banca						
E09	Servizio	Supermercato						
E10	Servizio	Farmacia						
E11	Asso.	Centro Anziani						
E12	Scuola	Scuola dell'infanzia Donna Agnese Pastore						
E13	Scuola	Scuola dell'infanzia Filippo Pastore						
E14	Scuola	Scuola Primaria Maestra Iole						
E15	Scuola	Scuola Media Pasquale Marsili						



PARTE 3

LINEE GUIDA INTERVENTI, COMPUTO, PROGRAMMAZIONE E MONITORAGGIO INTERVENTI



1. Linee guida e metodologia per gli interventi negli spazi urbani

1.1 Linee guida e metodologia

Gli interventi previsti nel P.E.B.A. per gli spazi urbani sono stati definiti attraverso un'analisi multicriteriale, basata su accessibilità, orientamento-visibilità, identificazione pedonale, sicurezza e comfort.

In ambito urbano, il primo passo consiste nell'individuare i percorsi pedonali presenti lungo un tratto stradale. Questi percorsi non coincidono necessariamente con il marciapiede, ma possono includere anche banchine stradali.

Una volta identificato il percorso pedonale (o rilevata la sua assenza), si procede a valutare la percorribilità considerando:

- **Accessibilità per persone con disabilità motoria.**
- **Accessibilità e orientamento per persone con disabilità visiva.**
- **Sicurezza e comfort per tutti i pedoni.**
- **Identificazione e leggibilità del percorso pedonale.**

A tal fine si richiamano i principi dell'**Universal Design**, metodologia progettuale di moderna concezione e ad ampio spettro, il cui obiettivo principale è progettare e realizzare edifici, prodotti e ambienti intrinsecamente accessibili a tutte le persone, indipendentemente dall'eventuale presenza di disabilità o da altre differenze individuali.

1. **Equità - Uso equo:** progettare soluzioni utilizzabili da tutti, indipendentemente dalle abilità individuali.
2. **Flessibilità - Uso flessibile:** adattarsi a una vasta gamma di preferenze e capacità degli utenti.
3. **Semplicità - Uso semplice e intuitivo:** garantire che il funzionamento sia facile da comprendere, indipendentemente dall'esperienza, dalla conoscenza o dalle competenze.
4. **Percettibilità:** comunicare efficacemente le informazioni necessarie, utilizzando più modalità sensoriali.



5. **Tolleranza all'errore:** progettare per ridurre rischi e conseguenze di azioni accidentali o indesiderate.
6. **Contenimento dello sforzo fisico:** consentire l'uso con il minimo sforzo, evitando affaticamenti inutili.
7. **Misure e spazi sufficienti:** garantire dimensioni adeguate per un accesso agevole e un utilizzo confortevole da parte di chiunque.

1.2 Identificazione e qualificazione dei percorsi pedonali

Di seguito sono elencati alcuni elementi e dispositivi stradali che, insieme al marciapiede, contribuiscono a identificare e qualificare un percorso pedonale:

“Segnaletica orizzontale	Indicazioni visive per delimitare e segnalare il percorso, così come previsto dal c.d.s. Non sono ammesse colorazioni diverse dal bianco e giallo	
Segnaletica verticale	Esempi di indicazioni visive tramite cartelli segnaletici stradali. A seconda della strada, va valutata la necessità di utilizzare un palo sagomato per non ostruire il passaggio pedonali	
Elementi retroriflettenti	“Occhi di gatto” con o senza illuminazione LED, da installare solo su strade con velocità massima consentita <50km/h	



Segnali tattili	Percorsi con sistema Loges per gli spostamenti di persone ipo e non vedenti. I dissuasori concorrono a delimitare l'area e facilitano l'orientamento	
Barriere di protezione	Dissuasori o parapetti per separare i pedoni dal traffico su percorsi pedonali con o senza marciapiede	
Illuminazione dedicata	Apparecchi illuminanti su palo, o integrati nella segnaletica verticale, per accentuare gli attraversamenti pedonali	
Panchine e aree di sosta	I punti di riposo lungo il tragitto sono essenziali sia per le persone con difficoltà motoria che per la cittadinanza tutta	
Segnalazioni acustiche	Avvisi per i pedoni in prossimità di attraversamenti o incroci, con dispositivo di prenotazione	



1.3 Tipologia interventi nei percorsi pedonali

I seguenti interventi mirano a migliorare sicurezza, fruibilità e accessibilità degli spazi urbani, con soluzioni personalizzate in base al contesto e alle risorse disponibili.

1. Manutenzione della pavimentazione sconnessa

- **Descrizione:** presenza di irregolarità, buche o deterioramento che compromettono la percorribilità.
 - **Interventi:** riparazione puntuale con sigillatura o ricollocazione degli elementi per pavimentazioni in masselli; rifacimento del tappeto d'usura per superfici in cemento o asfalto.
-

2. Installazione di segnaletica orizzontale

- **Descrizione:** interruzioni fisiche o visive in corrispondenza di passi carrai, intersezioni o ingressi in zone a traffico moderato (Z30).
 - **Interventi:** applicazione di linee guida, zebraure e segnaletica podotattile.
-

3. Allargamento dei marciapiedi o completamento della corsia pedonale

- **Descrizione:** percorsi troppo stretti su uno o entrambi i lati della strada.
 - **Interventi:** restringimento della carreggiata stradale, eliminazione di stalli di sosta, o interventi di moderazione del traffico, compatibilmente con la sede stradale e la topografia del territorio.
-

4. Realizzazione di marciapiedi

- **Descrizione:** strade prive di marciapiedi o con banchine non percorribili in sicurezza.
 - **Interventi:** costruzione di marciapiedi a raso o sopraelevati con materiali come betonelle in calcestruzzo, compatibilmente con la sede stradale e la topografia del territorio.
-



5. Regolarizzazione delle pendenze

- **Descrizione:** pendenze accentuate nei passi carrai, che costituiscono rischi per persone con disabilità motoria o problemi di equilibrio.
 - **Interventi:** correzione planimetrica delle superfici per attenuare dislivelli.
-

6. Qualificazione degli attraversamenti pedonali

- **Descrizione:** attraversamenti critici a causa di interferenze con il traffico veicolare.
 - **Interventi:** creazione di rampe di raccordo, segnaletica orizzontale e tattilo-plantare, miglioramento dell'illuminazione, installazione di isole salvagenti e avvisatori acustici ai semafori, rimozione di ostacoli alla visibilità. Rialzi o piattaforme utili in aree con alta densità pedonale (es. scuole, parchi).
-

7. Realizzazione o rimozione di attraversamenti pedonali

- **Descrizione:** connessione dei percorsi pedonali o cambio di lato stradale per garantire la continuità.
 - **Interventi:** attraversamenti con segnaletica orizzontale, verticale o pavimentazioni colorate, con integrazione di percorsi podotattili.
-

8. Creazione di Z30 o Z20 e/o limitazione della velocità

- **Descrizione:** moderazione del traffico in aree senza percorsi pedonali, come parcheggi, strade residenziali o centri storici.
 - **Interventi:** installazione di segnaletica orizzontale e verticale, restringimento della carreggiata, introduzione di rallentatori/dossi, allargamento marciapiedi e inserimento di elementi di arredo urbano o vegetazione (aiuole, alberature).
-



1.4 Orientamento e segnaletica per le persone disabili

Caratteristiche e segnaletica per le persone disabili

Uno spazio urbano leggibile è progettato per garantire sicurezza e chiarezza per tutti gli utenti, compresi quelli con disabilità visive e uditive e comprende:

- **Elementi fissi:** struttura geometrica di strade, configurazione degli edifici, materiali, colori e arredo urbano.
- **Elementi mobili:** persone, veicoli, ciclisti, animali.

Indicazioni fornite da un ambiente leggibile

1. **Immagine del contesto:** la natura del luogo e delle sue funzioni.
2. **Usi e pratiche:** movimenti consentiti, limiti, comportamenti richiesti.
3. **Segnali comportamentali:** aspettative di interazione con altri utenti, priorità e regole da rispettare.
4. **Comportamenti altrui:** osservare e comprendere i movimenti degli altri utenti per reagire in modo adeguato.

Problemi comuni di leggibilità urbane

- **Sovrabbondanza di segnaletica verticale:** spesso dedicata agli automobilisti, con un'insufficiente attenzione per pedoni e ciclisti.
- **Assenza di segnaletica accessibile:** mancanza di supporti tattili e sonori per persone con disabilità visive.

Orientamento per persone ipo e non vedenti

Per le persone con disabilità visive, l'orientamento e la mobilità dipendono da:

1. **Memoria del percorso:** apprendimento dei tragitti abituali con corsi specifici di orientamento.



2. **Capacità sensoriali:** utilizzo del bastone bianco, del cane guida e dell'udito per percepire l'ambiente.
3. **Linee guida tattili:** supporti fisici e percorsi podotattili per seguire direzioni sicure, soprattutto in spazi privi di bordi naturali come marciapiedi o strade pedonali.

Segnaletica per migliorare l'accessibilità

In spazi pubblici, la segnaletica ha il compito di:

- Facilitare la “messa in situazione” del soggetto, indicando posizione e direzione.
- Fornire **linee guida artificiali** dove mancano riferimenti naturali.
- Integrare segnali tattili e sonori per migliorare la sicurezza agli attraversamenti e negli spazi di attesa (es. fermate bus).

Linee guida tattili e percorsi podotattili

- **Caratteristiche:**
 - Rilievi tattili uniformi percepibili con il bastone bianco o le scarpe.
 - Materiali durevoli, antiscivolo, contrastanti cromaticamente con il pavimento circostante.
- **Utilizzo:**
 - Attraversamenti pedonali.
 - Percorsi principali in aree pedonali o stazioni.
 - Zone di attesa per mezzi pubblici.





Riferimenti visivi

Per garantire la fruibilità degli spazi urbani a persone con riduzione della vista, è fondamentale adottare strategie mirate che integrino riferimenti visivi, tattili e sonori. Ecco i principali accorgimenti:

- **Contrasto cromatico:**
 - Utilizzo di colori con **forte contrasto di luminanza** rispetto all'ambiente circostante per evidenziare percorsi, bordi e segnali.
 - Pavimentazioni bicromatiche per facilitare l'identificazione dei percorsi pedonali principali.
 - Applicazione di colori contrastanti su scale, rampe e ingressi.
- **Segnaletica visibile:**
 - **Caratteri in formato "large print"** (grandi dimensioni) per garantire la leggibilità anche a distanza.
 - **Illuminazione diretta e diffusa** su pannelli segnaletici per migliorarne la visibilità in condizioni di scarsa luce.

Integrazione di guide artificiali

- **Pavimentazione differenziata:**
 - Percorsi con segnali tattili (ad es. podotattili) per orientare e segnalare cambiamenti nel tracciato.
 - Utilizzo di materiali antiscivolo e robusti, contrastanti visivamente e tattilmente con l'ambiente circostante.
- **Supporti sonori, tattili e visivi:**
 - **Avvisatori acustici** nei punti di pericolo (es. semafori, incroci).
 - **Mappe tattili** in braille o su dispositivi interattivi con messaggi vocali per fornire informazioni contestuali.
 - **Totem interattivi** che integrano segnali acustici e visivi per orientarsi.
- **Eliminazione degli ostacoli:**
 - Evitare sporgenze e ostacoli non rilevabili con il bastone bianco o il cane guida, come cartelli a sbalzo o rami bassi.



Gestione dei dislivelli

Differenziazione di materiali e colori: Evidenziare i bordi di rampe, gradini e piattaforme con materiali e colori contrastanti migliora la percezione degli ostacoli da parte degli utenti con e senza disabilità.

Strisce di avviso su scale: Installare una fascia di almeno **30 cm prima e dopo** il primo e l'ultimo scalino, realizzata in materiale differente (rugoso o a rilievo). Segnalare con il codice di pericolo valicabile l'inizio di ogni rampa e direzionare il percorso sui pianerottoli di riposo.

Corrimani: Presenti su entrambi i lati delle scale e delle rampe, di forma ergonomica, posizionati ad altezze comprese tra 85-90 cm, estesi per almeno 30 cm oltre l'inizio e la fine del percorso.

Illuminazione

- **Corretta illuminazione degli ambienti:**
 - Installazione di luci **uniformi e non abbaglianti** lungo i percorsi pedonali e negli incroci.
 - Uso di faretti direzionali per evidenziare segnaletica, scale e attraversamenti pedonali.

Questi interventi, se adottati in maniera integrata, consentono una maggiore sicurezza e autonomia per le persone con disabilità visive e migliorano complessivamente l'accessibilità urbana per tutti.



1.5 Pavimentazioni pedonali e marciapiedi

Il Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) prevede interventi dettagliati per migliorare l'accessibilità, la sicurezza e il comfort dei percorsi pedonali, con particolare attenzione alla larghezza, alla complanarità e alla scelta dei materiali per i marciapiedi.

Larghezza dei Marciapiedi

- Normativa di riferimento:
 - **DM 236/89**: Larghezza minima di 90 cm, con obbligo di slarghi ogni 10 metri per inversione di marcia in carrozzina.
 - **DM 5/11/2001**: Larghezza minima di 1,50 metri per consentire il passaggio agevole di persone con accompagnatori, passeggini, carrelli o cane guida.
- Interventi previsti:

Allargamento dei marciapiedi: Riduzione della carreggiata per favorire l'ampliamento del percorso pedonale, per ottenere maggiore sicurezza e rallentamento dei veicoli (traffico calmato).

Inserimento di slarghi: Dove non è possibile raggiungere i 1,50 m, si prevedono spazi di sosta per agevolare il passaggio alternato.

Complanarità e Regolarità delle Superfici

Superfici regolari: Essenziali per agevolare persone in carrozzina, con passeggini o con problemi di equilibrio (spesso associati a sordità). Priorità a pavimentazioni prive di dislivelli e con texture uniformi.

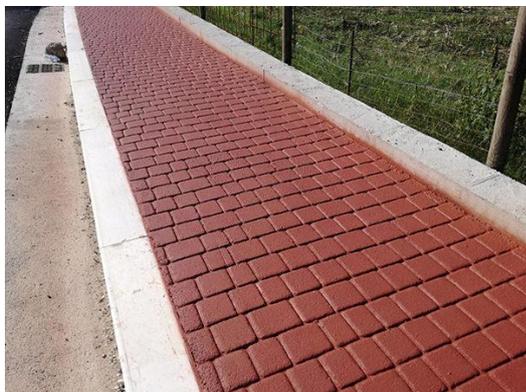


Materiali non consigliati: Il marmo può essere scivoloso, specialmente in condizioni di umidità. Acciottolato o cubetti di porfido possono causare instabilità per carrozzine e passeggini; meglio utilizzarli solo come bordatura. Le pavimentazioni in erba che sono instabili e poco pratiche.

Interventi sui materiali: Per l'asfalto deteriorato si prevede la fresatura e il rifacimento dello strato superficiale. Per i cubetti in porfido sconnessi la ricollocazione e sigillatura dei giunti per evitare dislivelli.

Pavimentazioni Alternative

- Masselli o asfalto stampato:
 - Vantaggi:
 - Migliorano la sicurezza pedonale.
 - Qualificano esteticamente l'ambito urbano.
 - Riducono la velocità dei veicoli, favorendo l'uso condiviso della strada.
 - Applicazioni consigliate:
 - Zone di ingresso alle vie urbane.
 - Attraversamenti pedonali principali.
 - Considerazioni progettuali:
 - Pavimentazioni devono avere un forte contrasto cromatico per aumentare la visibilità.
 - Devono essere integrate con elementi di arredo urbano e segnaletica.





Considerazioni Generali

La scelta dei materiali e la configurazione dei marciapiedi devono rispettare criteri di sicurezza, durabilità e accessibilità universale.

I miglioramenti suggeriti devono garantire la continuità visiva e tattilo-plantare dei percorsi, contribuendo al benessere di tutti gli utenti, con particolare attenzione alle persone con disabilità o mobilità ridotta.

1.6 Attraversamenti pedonali

Gli attraversamenti pedonali rappresentano un punto critico per la sicurezza stradale, essendo coinvolti in una percentuale significativa di incidenti (25-30%). La progettazione deve tener conto di molteplici fattori per garantire la sicurezza e l'accessibilità per tutti gli utenti, inclusi bambini, anziani, persone con disabilità motorie e non vedenti.

Obiettivi degli attraversamenti Pedonali

- 1. Ridurre il rischio di incidenti:** grazie a soluzioni che migliorano la visibilità e rallentano i veicoli.
- 2. Garantire accessibilità universale:** tramite rampe, segnali tattili e sistemi di ausilio per non vedenti.
- 3. Facilitare il riconoscimento:** con segnaletica verticale e orizzontale adeguata, materiali differenziati e illuminazione efficace.

Prescrizioni Normative

Codice della Strada

Art. 3, comma 1, punto 3 «Attraversamento pedonale: parte della carreggiata, opportunamente segnalata ed organizzata, sulla quale i pedoni in transito dall'uno all'altro lato della strada godono della precedenza rispetto ai veicoli».

Art. 40 comma 11 "Gli attraversamenti pedonali devono essere sempre accessibili anche alle persone non deambolanti su sedie a ruote; a tutela dei non vedenti possono essere collocati segnali a pavimento o altri segnali di pericolo in prossimità degli attraversamenti stessi."



Art. 158, comma 1, lettera g «La fermata e la sosta sono vietate: [...] sui passaggi e attraversamenti pedonali e sui passaggi per ciclisti, nonché sulle piste ciclabili e agli sbocchi delle medesime».

Art. 191, comma 4, «per la mancata precedenza al pedone è prevista una sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 137,55 a euro 550,20».

Dm 236/89 art. 4.2.1. "Ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, devono predisporre rampe di pendenza contenuta e raccordate in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote."

Interventi Principali sugli Attraversamenti

1. Riduzione della Lunghezza:

- **Isole salvagente:**
 - Consentono attraversamenti in due tempi.
 - Offrono un punto di sicurezza per pedoni lenti o in difficoltà.
- **Zone di attestamento:**
 - Pavimentazione differenziata e delimitazione con paletti parapetonali.
 - Migliorano la visibilità dei pedoni.

2. Rialzo degli Attraversamenti:

- Sopraelevazione al livello del marciapiede per creare un effetto "dorso di mulo".
- Benefici: Rallentamento dei veicoli e migliore accessibilità per sedie a rotelle e passeggini.
- Applicazioni: Scuole, centri storici, zone residenziali.

3. Segnaletica Orizzontale e Verticale:

Zebrature visibili.

Cartelli di attenzione e precedenza.

4. Illuminazione:

Tecnologia Smart Lighting con sistemi di illuminazione perimetrale o mirata per attraversamenti oppure segnali luminosi e sensori di movimento per evidenziare il pedone.



5. Impianti Semaforici:

- **Segnali sonori** per non vedenti.
- **Countdown visivi** per anziani e audiolesi.
- **Segnaletica podotattile** per indicare i pulsanti di chiamata.

Materiali e Pavimentazioni

- **Differenziazione visiva e tattile:**

- Materiali colorati o testurizzati per evidenziare gli attraversamenti.
- Asfalto stampato o masselli con pattern specifici.

- **Sicurezza al tatto e alla vista:**

- Evitare marmo o superfici scivolose.
- Usare vernici con microsfere rifrangenti.

Delimitazioni e Barriere

1. Paletti Parapedonali:

- Delimitano l'area pedonale.
- Impediscono la sosta abusiva di veicoli.
- Materiali consigliati: Alluminio, ghisa, plastica ad alta resistenza

2. Transenne e Paracarri:

- Posizionati per evitare intrusioni di veicoli nelle zone pedonali.

I paletti non sostituiscono le barriere di sicurezza stradale ma rappresentano elementi utili per migliorare la delimitazione e la visibilità degli spazi. Generalmente, sono realizzati in **alluminio verniciato**, dotati di **adesivi catarifrangenti** e **calotte colorate** per una maggiore visibilità. Nei contesti urbani di pregio, possono essere prodotti in **ghisa lavorata** come elementi di arredo urbano. Per situazioni in cui gli elementi sono soggetti a urti da parte di automezzi, i **paletti in materiale plastico**, di colore nero antracite e con diametro di 12 cm, rappresentano una valida soluzione grazie alla loro maggiore resistenza e flessibilità.



Per affrontare la criticità legata al possibile abbattimento da parte di veicoli, si possono valutare soluzioni come:

- **Allontanamento dei paletti dalla carreggiata;**
- **Installazione di elementi paracarro più robusti.**

Nel contesto del **PEBA**, gli attraversamenti pedonali più significativi saranno dotati di paletti, con l'obiettivo di rendere più evidente l'area di attraversamento e delimitare l'area di attestamento pedonale.

1.7 Sicurezza pedonale e moderazione del traffico (Z20 o Z30)

La tutela del pedone e la "Carta Europea dei diritti del pedone"

La pubblicazione della "Carta europea del pedone" da parte del Parlamento europeo nel 1988, insieme con altri documenti, come ad es. la "Carta Internazionale del Cammino"⁶, sono tappe importanti per la tutela del pedone e lo sviluppo della sicurezza stradale.

Il Parlamento europeo, nella sessione plenaria del 12 ottobre 1988, ha approvato a Strasburgo la "Risoluzione sulla tutela del pedone" e la "Carta europea dei diritti del pedone".

Quest'ultima rappresenta il primo passo verso il riconoscimento del pedone e costituisce un valido incentivo per promuovere la sicurezza di tale categoria di utenti. Tale documento rileva che il pedone ha diritto a vivere in un ambiente sano e a godere liberamente dello spazio pubblico nelle adeguate condizioni di sicurezza per la propria salute fisica e psicologica. È sottolineato che i bambini, gli anziani e i disabili hanno diritto affinché la città rappresenti un luogo di socializzazione e non di aggravamento della loro situazione di debolezza. Il pedone ha diritto a una completa e libera mobilità che si può realizzare attraverso l'uso integrato dei mezzi di trasporto pubblico non inquinante, capillare e attrezzato per rispondere alle esigenze di tutti i cittadini, abili e inabili. Ogni Stato deve



garantire la capillare informazione sui diritti del pedone e sulle possibilità di trasporto alternative rispettose dell'uomo e dell'ambiente attraverso i canali più idonei e sin dai primi livelli d'istruzione scolastica.

Fonte: Commissione per la protezione dell'ambiente del Parlamento europeo (1988)

Il parametro della **sicurezza** è cruciale per garantire la piena accessibilità e fruibilità degli spazi pubblici, nonché per incentivare gli spostamenti pedonali. Il **PEBA** identifica interventi mirati a qualificare i percorsi pedonali e a introdurre misure di **moderazione della velocità dei veicoli**, con l'obiettivo di creare spazi pubblici più sicuri, accoglienti e inclusivi, soprattutto per gli utenti più vulnerabili. In questa visione, il piano assume il ruolo di un **Pediplan**, ovvero un piano per la mobilità pedonale accessibile a tutti.

Misure integrative per la sicurezza dei pedoni

1. **Moderazione del traffico:** interventi volti a ridurre sia la velocità dei veicoli sia la loro presenza nelle strade, migliorando la sicurezza e la vivibilità degli spazi urbani.
2. **Infrastrutture inclusive:** creazione e adeguamento di percorsi pedonali, spazi di interscambio modale come fermate del trasporto pubblico locale (TPL), parcheggi riservati e altre aree strategiche.
3. **Segnaletica dedicata:** implementazione di segnali e dispositivi per evidenziare e proteggere i pedoni nello spazio pubblico.
4. **Educazione alla mobilità sostenibile e inclusiva:** iniziative per sensibilizzare la cittadinanza sull'importanza di comportamenti responsabili e sull'adozione di modalità di spostamento sostenibili e inclusive.

Isole ambientali e Z30 o Z20

Le **isole ambientali** hanno l'obiettivo di creare strade e spazi urbani dove la velocità degli automezzi è ridotta, favorendo una convivenza sicura tra veicoli, biciclette e pedoni. Questi interventi non solo migliorano la sicurezza stradale, ma contribuiscono al **benessere psicologico individuale**, offrendo ambienti protetti e confortevoli che influenzano positivamente la percezione degli spazi urbani.



In **vie residenziali** caratterizzate da traffico limitato, dove pedoni e persone con disabilità utilizzano la carreggiata per spostarsi, oppure in strade con marciapiedi più stretti di 90 cm, l'accessibilità può essere migliorata attraverso la creazione di **isole ambientali** (o **zone d'incontro**). In queste aree:

- **Vige un limite di velocità di 30 o 20 km/h per i veicoli.**
- **I pedoni hanno la precedenza negli spostamenti.**

La semplice installazione della segnaletica verticale non è sufficiente per garantire l'efficacia delle **Zone 30**. Per ottenere risultati concreti è necessario integrare la segnaletica con interventi che rendano evidente e funzionale la riduzione della velocità. Una chiara identificazione dei varchi di ingresso e uscita, supportata da segnaletica orizzontale sulla carreggiata, è fondamentale per segnalare il cambiamento di regole. Inoltre, opere come il rialzo della pavimentazione negli attraversamenti pedonali o il restringimento della carreggiata contribuiscono a indurre un rallentamento naturale dei veicoli. La creazione di chicane, introducendo deviazioni nel percorso, costringe ulteriormente gli automobilisti a moderare la velocità. Questi accorgimenti non solo obbligano l'automobilista a rallentare, ma anche a **percepire un cambio nelle regole comportamentali** all'interno di tali aree, promuovendo una maggiore sicurezza e consapevolezza nello spazio urbano.

La qualificazione e la segnalazione degli ingressi alle località, attraverso un rafforzamento della segnaletica, svolgono un ruolo importante nel rallentamento del traffico nei nuclei abitati. L'introduzione delle Zone 30 deve essere supportata da una campagna informativa e di sensibilizzazione, essenziale per aumentarne l'efficacia e prevenire incidenti. Dibattiti pubblici e campagne di comunicazione possono agevolare l'accettazione delle Z30, rendendo cruciale un percorso di progettazione partecipata che consenta di adattare gli interventi alle specifiche esigenze dei residenti.

L'installazione di dissuasori di velocità deve essere affiancata da controlli periodici per verificare il rispetto dei limiti, applicare sanzioni in caso di violazioni e, se necessario, implementare ulteriori misure o rimuovere infrastrutture che si rivelino superflue. Questo approccio integrato contribuisce a creare un ambiente stradale più sicuro e adeguato al contesto urbano.



Gli schemi seguenti propongono una serie di iniziative che possono migliorare l'attuale condizione dei pedoni nella zona del centro storico. Ovviamente ciò andrebbe a discapito della mobilità veicolare e per questo si rimanda all'amministrazione la valutazione di tali interventi.

Z30/Z20 già istituite	Integrazioni
Via L. da Vinci	Segnaletica di limite orario poco visibile: Spostare a inizio strada e orientare correttamente Segnaletica di senso unico nelle fasce orarie scolastiche nascosto dalla vegetazione: Provvedere alla potatura per rendere il cartello visibile
Secondo tratto di Via F. Ficononii	Centro storico, zona residenziale con forte presenza di pedoni: Passare da Z30 a Z20

Z30/Z20 da istituire	Azioni
Via Matteotti	Centro storico, zona residenziale con forte presenza di pedoni, senza marciapiedi o banchine: Istituire Z20, area pedonale permanente o zona a traffico limitato.
Piazza della Libertà	Centro storico, zona residenziale con forte presenza di pedoni, senza marciapiedi o banchine: Istituire Z20 o zona a traffico limitato.
Via della Chiesa	Centro storico, zona residenziale con forte presenza di pedoni, senza marciapiedi o banchine: Istituire Z20 o zona a traffico limitato.
Via Fontana	Strada a doppio senso senza marciapiedi o banchine: Istituire Z30 -
Corso G. Garibaldi	Strada a senso unico senza marciapiedi o banchine: Istituire Z30
Primo tratto di Via F. Ficononii	Strada a senso unico senza marciapiedi o banchine: Istituire Z30



Codice della Strada, Giugno 2023

Zone 30

Le Zone 30, aree urbane con limite di velocità a 30 km/h, sono state ulteriormente regolate per garantire maggiore sicurezza e moderazione del traffico. La loro introduzione richiede interventi integrati, come segnaletica visibile, pavimentazioni rialzate, restringimenti di carreggiata e chicane, per indurre automaticamente i conducenti a rallentare. Lo scopo è promuovere una convivenza sicura tra automobilisti, pedoni e ciclisti, soprattutto nei centri urbani

Aree scolastiche

È stata introdotta la definizione di "zona scolastica", ossia un'area urbana vicino agli edifici scolastici dove viene garantita una protezione specifica per pedoni e ambiente. In queste zone, è possibile limitare o vietare la circolazione, la sosta e la fermata di veicoli, eccetto per scuolabus, autobus per studenti e veicoli di persone con disabilità. Chi viola queste restrizioni rischia multe da 164 a 664 euro e la sospensione della patente per 15-30 giorni

Parcheggi

Viene confermata l'importanza di prevedere aree di parcheggio riservate alle persone con disabilità in prossimità di strutture pubbliche e private. Inoltre, nei centri urbani, è incoraggiata la creazione di spazi di parcheggio in aree periferiche per incentivare l'uso della mobilità sostenibile e ridurre il traffico nei centri abitati



2. Quantificazione interventi

2.1 Prezzario

Il costo degli interventi per l'eliminazione delle barriere architettoniche (e.b.a.) è stato calcolato utilizzando il **Prezzario Regionale Lazio 2023**. Per voci non presenti in questo prezzario, è stato utilizzato il prezzario dell'**ANAS** e sono stati inseriti **nuovi prezzi**, dedotti dall'analisi di altri computi. I costi vanno comunque intesi come sommari, poiché non si tratta di un computo metrico esecutivo. Comprendono la fornitura e la posa in opera, ma non includono IVA, oneri organizzativi, progettazione, gestione sicurezza o direzione lavori, che potrebbero essere gestiti dall'ufficio tecnico comunale in caso di interventi diretti o calcolati da tecnico esterno incaricato per l'attuazione degli interventi.

Prezzario di Riferimento	Codice	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo €
SEGNALETICA				
Lazio 2023	G1.13.21	Dissuasore stradale (Parigina)	cad	€ 205,60
Lazio 2023	B1.10.5.	Sverniciatura di segnaletica orizzontale	mq	€ 9,54
Lazio 2023	B1.10.1.	Segnaletica orizzontale stradale di qualunque tipo	mq	€ 6,70
Lazio 2023	B1.10.2.	Attraversamento pedonale in corrispondenza di incroci semaforizzati e strade urbane	mq	€ 6,26
NP.001		Mappa tattile per non vedenti, sia per interno che esterno. Dimensioni 300x200 mm.	cad	€ 1.500,00
NP.002		Fornitura e posa in opera di leggio in acciaio inox per mappa tattile 300x200 mm	cad	€ 600,00
NP.003		Fornitura e posa in opera di solo dispositivo acustico per non vedenti per attraversamento	cad	€ 400,00
NP.004		Fornitura e posa in opera di inserti retroriflettenti per pavimentazione stradale tipo "occhi di gatto"	cad	€ 10,00



ANAS 2024	H.02.510.a	Rimozione di sostegni per segnaletica	cad	€ 19,29
ANAS 2024	H.02.110.b	Tubolare in metallo zincato a caldo per segnaletica	ml	€ 7,95
ANAS 2024	H.02.400.a	Posa in opera di tubolare in metallo zincato a caldo per segnaletica	cad	€ 67,53
ANAS 2024	H.02.135.b	Gruppo di aggancio per sostegni tubolari	cad	€ 3,05
ANAS 2024	H.02.300.1.b	Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio da 0,26 a 0,90 mq	mq	€ 251,51
ANAS 2024	H.02.300.1.a	Pannelli aggiunti, integrativi e di indicazione in lamiera di alluminio fino a 0,25 mq	mq	€ 213,78
ANAS 2024	H.03.001.a	Fornitura di specchio parabolico infrangibile convesso da 60 cm	cad	€ 122,57
PERCORSI PODOTATTILI - LVE				
Lazio 2023	B1.05.39.h	Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili: indicazione direzione rettilinea - rotolo	ml	€ 118,26
Lazio 2023	B1.05.39.i	Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili: indicazione di svolta "L"	cad	€ 88,91
Lazio 2023	B1.05.39.j	Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili: indicazione incrocio a "T"	cad	€ 66,96
Lazio 2023	B1.05.39.k	Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili: indicazione di servizio - piastrella	cad	€ 48,95
Lazio 2023	B1.05.39.l	Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili: indicazione di servizio - rotolo	ml	€ 89,30
Lazio 2023	B1.05.39.m	Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili: indicazione di pericolo	cad	€ 126,60
Lazio 2023	B1.05.39.n	Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili: indicazione direzione rettilinea - piastrella	cad	€ 88,68



OPERE EDILI

Lazio 2023	A3.02.13.a.	Rimozione di gradini, soglie e simili in marmo o pietra naturale	mq	€ 25,62
Lazio 2023	A15.01.1.b.	Soglie lisce, sottogradi o simili in lastre di pietra naturale o marmo	m	€ 34,37
Lazio 2023	B1.01.2.	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso	m/cm	€ 0,73
Lazio 2023	B1.01.1.a.	Fresatura di pavimentazioni stradali	mq/cm	€ 1,32
Lazio 2023	A2.02.35	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta	mc	€ 8,50
Lazio 2023	B1.05.17.	Mano d'attacco con emulsione bituminosa non modificata	mq	€ 2,22
Lazio 2023	B1.05.15.a.	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura antisdrucchiolo (SMA	mq	€ 18,70
Lazio 2023	A2.01.1.b.	Scavo a sezione aperta per sbancamento	mc	€ 9,10
Lazio 2023	A6.03.1.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi	mq	€ 28,56
Lazio 2023	B1.05.4.	Sottofondo di allettamento	mq	€ 10,47
Lazio 2023	A6.02.2	Rete elettrosaldata	kg	€ 2,79
Lazio 2023	A7.03.03	Massetto	mq	€ 29,19
Lazio 2023	B1.05.22.2.e	Fornitura a piè d'opera di lastre di GRES PORCELLANATO AD ALTO SPESSORE	mq	€ 98,72
Lazio 2023	B1.05.32.d.	Posa in opera pavimentazione	m	€ 24,71
Lazio 2023	A14.01.1.b..	Pavimento a getto bocciardato	mq	€ 46,25



Lazio 2023	B1.05.23.b.	Pavimentazione in cubetti di porfido	mq	€ 91,73
Lazio 2023	A14.01.21.	Pavimento di cotto naturale satinato	mq	€ 55,22
Lazio 2023	B1.06.1.b.	Cigli per marciapiedi in travertino, della sezione di 20 x 25 cm	m	€ 43,87
Lazio 2023	A14.01.41.a.1	Pavimento sintetico in gomma	mq	€ 58,37
Lazio 2023	A3.02.13.a.	Rimozione di gradini, soglie e simili in marmo o pietra naturale	mq	€ 25,62
Lazio 2023	B1.01.10.a.	Rimozione d'opera di chiusini o griglie in ghisa	cad	€ 93,92
Lazio 2023	G1.13.14	Rimozione di archetti metallici ad U rovescia e dei relativi basamenti	cad	€ 20,81
Lazio 2023	C1.05.22.a.	Fornitura e collocazione in opera, su superfici pedonali o carrabili, di griglia in ghisa sferoidale	kg	€ 4,87
NP.005		Fornitura e posa in opera di rampa in acciaio zincato completa di corrimano	m	€ 700,00
NP.006		Bagno chimico per disabili	cad	€ 5.500,00
Lazio 2023	E05044	Montascale	cad	€ 16.470,89
NP007		Saliscale elettrico		€ 1.500,00

2.2 Computo interventi

Gli interventi sono legati alle schede di rilievo, secondo lo schema numerato per **Edifici**, **Percorsi** e **Spazi Pubblici**. Ad ogni scheda è stato associato un numero progressivo che identifica l'intervento.

Interventi sugli Edifici

Gli interventi sugli edifici si sono concentrati sull'area esterna e sugli accessi, mentre per le parti interne è stata solo verificata e valutata la presenza di servizi igienici per disabili e le



connessioni verticali tra i piani, così come indicato dall'amministrazione comunale. Analisi più approfondite potranno essere integrate dalla stessa amministrazione nel corso del tempo e in relazione agli interventi di recupero e manutenzione già programmati nel DUP 2024/2026. Sono escluse da questa analisi la Banca, l'Ufficio Postale, il Supermercato e la Farmacia, in quanto privati, ma comunque adempienti ai criteri minimi di accessibilità.

Palazzo Giuliani

Palazzo Giuliani ospita attività culturali e associazioni a beneficio della comunità di Labico ed è ubicato in Piazza Mazzini. È possibile accedervi da due ingressi, quello principale che affaccia sulla piazza, mentre quello secondario è accessibile da una strada pedonale laterale. L'edificio è a norma riguardo le dimensioni dei varchi di accesso, i servizi igienici per disabili ed è fornito di un montacarichi interno per le connessioni verticali. L'accesso percorribile da persone difficoltà motoria è quello laterale. È stata prevista una rampa per l'accesso secondario, un percorso podotattile nell'atrio del piano terra e tre mappe tattili, una per piano.

Casa Comunale

La Casa Comunale è dotata di ascensore e servizi igienici per disabili. L'area antistante l'ingresso principale è già stato rimodellato per consentire l'accesso, mentre per gli ingressi alla Polizia Locale ai Servizi Sociali non è necessaria alcuna miglioria, in quanto il dislivello tra soglia e pavimentazione esterna non supera i 2,5 cm. Gli interventi prevedono il ricollocamento dello stallo dei disabili in prossimità della rampa di accesso all'area esterna prospiciente lo stabile e annessa rimozione di dissuasore a U esistente, creazione di percorso podotattile e relative mappe tattili.



Palazzo Conti

Palazzo Conti è uno degli edifici storici di Labico. Viene aperto in occasione di eventi e visite guidate. L'edificio, per dimensioni e struttura, non consente adeguamenti per migliorarne i servizi, ma è comunque accessibile tramite una servoscala esterno. Palazzo Conti si trova in uno slargo dove è presente anche la Parrocchia, per questo si prevede la realizzazione di uno stallo riservato per entrambe le strutture. Inoltre, indicazione podotattile per segnalare la scala e una mappa tattile.

Parrocchia S. Andrea Apostolo

Come per Palazzo Conti, anche la Parrocchia presenta dei vincoli tali per cui non è possibile prevedere degli interventi. Il fabbricato dispone di due ingressi, quello principale dà su via della Chiesa ed è costituito da tre gradini in marmo, mentre il secondo affaccia su un vicolo laterale. Non è possibile prevedere una rampa di accesso su nessuno dei due ingressi per questioni topografiche e di spazio. Gli interventi consistono nella messa in pera di una mappa tattile e l'acquisto di un saliscala elettrico.

Fontanone / Mattatoio

L'area del Fontanone ed ex Mattatoio è uno dei luoghi simbolo di Labico. La struttura e l'area circostante sono state recentemente ristrutturata ed è possibile visitarle sia in autonomia che con una guida locale. L'area non è accessibile a persone con difficoltà motoria, se non accompagnate con un mezzo di trasporto idoneo. Si dispone la creazione di pavimentazione esterna, di uno stallo riservato e di un percorso podotattile, con relativa mappa tattile.



Stazione FS

La stazione è uno degli snodi principali del comune. L'accesso potenzialmente fruibile da persone con difficoltà motorie risulta sbarrato, mentre non è accessibile l'ingresso principale. Queste problematiche, così come la riorganizzazione dell'area antistante la stazione, saranno risolte dall'intervento di creazione della rotonda in entrata al centro cittadino, tramite banchina per TPL, rampe, percorsi e stalli riservati. Resta l'impossibilità di raggiungere il binario per i treni in direzione Roma. Su questo punto si rimanda all'amministrazione l'onere di intraprendere delle azioni politiche in merito.

Centro Anziani

Il Centro Anziani di Labico è uno spazio multifunzionale, con annesso campo sportivo, munito di rampe agli ingressi e bagno per disabili a norma. Nel complesso l'edificio non necessita di grandi interventi, perciò sono state previste opere minori di adeguamento, quali impianto citofonico, percorso podotattile e mappa tattile.

Scuola dell'infanzia Donna Agnese Pastore

L'edificio scolastico, ubicato nella parte di via F. Ficoni che attraversa il centro storico, è stato adeguato con rampa di accesso al piano terra e servizi igienici a norma. Si è riscontrata l'impossibilità per chi ha difficoltà motoria di raggiungere la scuola se non accompagnato, per via della pavimentazione e della pendenza della strada. La scuola possiede un viale privato, al quale si potrebbe consentire l'accesso solo per carico e scarico del passeggero, per poi lasciare l'auto nel vicino parcheggio. Gli interventi prevedono il rifacimento del manto stradale del viale intorno alla scuola, la creazione di un percorso podotattile dall'ingresso alla rampa e una mappa tattile. In più, la realizzazione di uno stallo dedicato nel parcheggio di fronte la scuola.



Scuola dell'infanzia Filippo Pastore

La scuola risulta temporaneamente chiusa in attesa dell'inizio degli interventi di ampliamento, che sono già stati finanziati. Presenza di servizi igienici a norma e di rampa di accesso. Non necessita di collegamenti verticali. Gli interventi prevedono la posa in opera di un percorso podotattile e una mappa tattile.

Scuola Primaria Maestra Iole

L'edificio scolastico rientra negli interventi di manutenzione straordinaria già finanziati. È presente un collegamento verticale per mezzo di ascensore e il doppio ingresso, su via L. da Vinci e su via Casilina, permette di incanalare gli alunni secondo esigenza, ma necessitano entrambe di percorso podotattile. Presenza di servizi igienici a norma. Sono stati previsti lavori di rifacimento del manto di asfalto del vialetto di ingresso, di un percorso podotattile e di due mappe tattili, una per la scuola e l'altra su via Casilina all'altezza della scala, per segnalare il percorso.

Scuola Media Pasquale Marsili

L'edificio scolastico è dotato di rampa di accesso e servizi igienici. La scuola rientra negli interventi di manutenzione straordinaria già finanziati per il triennio 2024/20226 e prevedono, oltre agli principali, il rifacimento della rampa esistente, la creazione di una seconda rampa per il piano terra e la messa in opera di una servoscala e di un elevatore per l'accessibilità al piano primo. Ad integrazione, è stata prevista la creazione di uno stallo dedicato, un percorso podotattile e una mappa tattile.



Scheda	Denominazione	Costo
E01	Palazzo Giuliani	€ 11.674,03
E02	Casa Comunale	€ 8.209,82
E03	Palazzo Conti	€ 5.185,74
E04	Parrocchia S. Andrea Apostolo	€ 3.600,00
E05	Fontanone / Mattatoio	€ 36.930,21
E06	Stazione FS	€ 0,00
E07	Banca	€ 0,00
E08	Ufficio Postale	€ 0,00
E09	Supermercato	€ 0,00
E10	Farmacia	€ 0,00
E11	Centro Anziani	€ 3.312,95
E12	Scuola Materna Donna Agnese Pastore	€ 9.942,10
E13	Scuola Materna Filippo Pastore	€ 6.194,73
E14	Scuola Primaria Maestra Iole	€ 19.438,21
E15	Scuola Media Pasquale Marsili	€ 6.509,78



**COSTO SOMMARIO TOTALE
DI INTERVENTO SUGLI EDIFICI**

€ 110.997,57



Stralcio dei soli interventi sugli edifici



Interventi sui Percorsi

A causa della topografia e della distribuzione dell'edificato dal primo insediamento ad oggi, alcuni interventi di buon senso non sono praticabili per ovvie ragioni economiche e di contesto. Perciò, si è operato per ottenere il massimo risultato in una condizione limitata. Dagli interventi sui percorsi sono state escluse, per le ragioni sopra citate, via F. Ficoni, via Fontana, via della Chiesa, via G. Fioramonti e il primo tratto di via S. Maria, che da via Casilina porta al cimitero.

Via Casilina (SS6)

Via Casilina attraversa Labico ed essendo una strada statale la sua manutenzione e ogni altro tipo di intervento sono in capo all'Anas. La strada taglia il comune in due, è la più trafficata e lungo il tratto che attraversa il centro urbano si trovano le principali attività e luoghi di interesse. La questione della sicurezza è un punto molto sentito dalla cittadinanza e l'amministrazione ha già provveduto ad avviare delle iniziative per migliorare tale aspetto, compresa l'approvazione del P.E.B.A., che inciderà a suo modo nel piano di miglioramento globale avviato dal comune. Gli interventi sono di varia natura e prevedono la messa in opera di segnaletica orizzontale, percorsi podotattili, adeguamento degli attraversamenti, ampliamento di marciapiede, messa in opera di dissuasori, rappezzi di asfalto e segnalatori acustici agli attraversamenti semaforizzati.

Via Matteotti

Via Matteotti è uno degli accessi al centro storico, permette di raggiungere il comune e altri attrattori della città. Ai lati della strada sono presenti delle fioriere che separano la carreggiata dai tratti pedonali, ma la loro disposizione non permette ai pedoni di transitare agevolmente. È prevista la creazione di un percorso podotattile, di due attraversamenti e di due specchi parabolici all'altezza dell'incrocio con via Europa.



Via L. Da Vinci

Su questa strada si concentrano la quasi totalità delle scuole di Labico e la carreggiata non è ampia abbastanza da permettere la creazione di un marciapiede. La strada risulta essere a doppio senso, tranne negli orari di ingresso e uscita dalle scuole, così come riportato sulla segnaletica verticale a inizio strada. Per ovviare alla mancanza del marciapiede è stato creato un percorso pedonale, che in più tratti si restringe per la presenza di ostacoli. In questo caso si è optato per l'installazione di inserti retroriflettenti, dissuasori su una parte del percorso pedonale e sono state suggerite nei paragrafi addietro misure per limitare la velocità e il traffico cittadino. Si rimanda all'amministrazione comunale la valutazione dell'interro degli impianti telefonici ed elettrici, causa dei restringimenti.

Via F. Ficononi

La strada si divide in due tratti, il primo attraversa il centro storico, mentre il secondo connette un'area di nuova urbanizzazione a ridosso del primo insediamento. In entrambe i casi il tracciato viario non consente alcun tipo di intervento per assenza di spazio. Si rimanda alle misure suggerite alla pagina 74.

Via Fontana

Via Fontana è uno dei tratti del centro storico che creano la connessione tra gli attrattori principali del comune. In questo caso la strada scende verso l'area dove è presente una delle attrazioni storiche, passando dalla pavimentazione in sanpietrini allo sterrato. Per assenza di spazio e irregolarità della carreggiata, non è possibile ipotizzare interventi diversi da quelli già avanzati per via F. Ficononi.



Via della Chiesa

Via della Chiesa si trova nel cuore del centro storico e connette Piazza della Libertà a due attrattori, Palazzo Conti e la Parrocchia. Come per via F. Ficononi e via Fontana, la topografia e l'urbanizzazione dell'area risultano inaccessibili a persone con difficoltà motoria e come per le strade appena citate, si rimanda alle misure suggerite alla pagina 74.

Via dello Sport

La strada, lunga all'incirca 130 m, connette alcuni edifici e il Parco Tulli a via Casilina. La prima parte è caratterizzata da un restringimento, dovuto alla presenza di fabbricati a confine con la carreggiata, tale per cui non è possibile la creazione di un marciapiede. Si prevede la creazione di un percorso pedonale con annessi dissuasori e inserti retroriflettenti, per incanalare i pedoni e razionalizzare il transito di persone e veicoli, lo spostamento dello stallo riservato da via Marcigliana e a via dello Sport e il prolungamento dell'attraversamento pedonale a inizio strada.

Via G. Fioramonti

Via G. Fioramonti abbraccia verso nord-est una parte dei nuovi insediamenti urbani e lo Stadio Franco Caponera. La strada si inerpica su un promontorio collinare, per poi ricongiungersi al vicoletto del Cipresso, che sbuca su Piazza del Mercato. Benché circoscriva una zona di recente costruzione, risultano assenti opere finalizzate alla creazione di percorsi pedonali. Il solo tratto idoneo alla messa in opera del marciapiede è quello che va dall'incrocio con via Casilina, fino all'incrocio con via G. Verdi, dove sarebbe possibile realizzare un raccordo pedonale con i lavori in corso su via Casilina. Quest'intervento comporterebbe, però, opere rilevanti di movimento terra e messa in sicurezza della zona collinare, oltre a espropri mirati. Si rimanda tale valutazione all'amministrazione comunale.



Via S. Maria

La strada è a doppio senso di marcia e si estende fino a congiungersi con via G. Fioramonti. Il tratto analizzato è quello che da via Casilina porta al cimitero, uno dei principali attrattori cittadini. Recentemente e in concomitanza dei lavori di manutenzione straordinaria per il rifacimento di una parete di contenimento, è stato realizzato un breve percorso pedonale, che copre parte del tratto preso in esame. Anche in questo caso proporre un intervento, che non vada a modificare significativamente gli equilibri locali, risulta impossibile. Infatti, vi è solo la possibilità di realizzare un tratto di marciapiede a inizio strada, ma ciò non consentirebbe comunque la creazione di un percorso pedonale unico fino al cimitero. La carreggiata è troppo stretta e le auto, durante il transito su entrambe i sensi di marcia, sono costrette a scavallare il percorso pedonale per poter passare. Un nuovo piano della viabilità permetterebbe la creazione di percorsi pedonali adeguati su questa strada, come su altre. Si rimanda tale valutazione all'amministrazione comunale.



Scheda	Denominazione	Costo
P01	Via Casilina (SS6)	€ 30.794,85
P02	Via Matteotti	€ 11.376,00
P03	Via L. Da Vinci	€ 7.203,00
P04	Via F. Ficoneri	€ 0,00
P05	Via Fontana	€ 0,00
P06	Via della Chiesa	€ 0,00
P07	Via dello Sport	€ 10.168,60
P08	Via G. Fioramonti	€ 0,00
P09	Via S. Maria	€ 0,00
COSTO SOMMARIO TOTALE DI INTERVENTO SUI PERCORSI		€ 59.542,45



Interventi sugli Spazi Pubblici

In considerazione della situazione vigente, così come riportato nelle pagine precedenti, sono stati considerati solo gli spazi pubblici dove è possibile apportare dei miglioramenti in termini di accessibilità. Per gli spazi esclusi da questa casistica, restano le misure alternative già suggerite per alcune strade, fermo restando che la titolarità di adottare o meno certe iniziative e in che misura applicarle, resta in capo all'amministrazione comunale.

Parco Tulli

Il parco si trova nelle vicinanze di via Casilina e del Centro Anziani. All'interno dell'area recintata si trovano un'area verde attrezzata, un campo sportivo, un bar e servizi igienici a norma. Ha un doppio ingresso, inaccessibile ai disabili ed è privo di mappa tattile e percorsi. Gli interventi prevedono l'ampliamento della pavimentazione interna al parco, per la creazione di un percorso sicuro e praticabile, la messa in opera di segnaletica podotattile e mappa tattile e la creazione di un accesso a norma e modifica dello stallo riservato.

Giardini di Palazzo Giuliani

I Giardini di Palazzo Giuliani sono un'area verde a terrazzamenti, raccordata a una zona pavimentata e, per mezzo di una scala, all'omonimo edificio storico. Viene utilizzata dalla cittadinanza per attività all'aperto e iniziative di vario genere. All'interno vi è un fabbricato collabente di rilevanza storico-culturale, che rientra in un piano di riqualificazione dell'intera area. L'accesso principale si trova sul tratto pedonale che collega Piazza Mazzini a via S. Maria, impraticabile da persone con disabilità, mentre quello secondario avviene dalla scala di raccordo tra l'area pavimentata del giardino e la corte interna di Palazzo Giuliani. È stata prevista la messa in opera di percorso pedonale dall'ingresso principale all'area pavimentata, l'installazione di una servoscala per raggiungere i giardini e la messa in opera di una mappa tattile e di un percorso e segnaletica podotattile.



Stadio Franco Caponera

Lo stadio, recentemente riqualificato, è dotato di uno stallo riservato nei pressi dell'ingresso secondario, che conduce alle gradinate per mezzo di una discesa, sono anche presenti servizi igienici a norma. La pavimentazione è assente, sostituita con del brecciolino che rende impraticabile l'accesso a persone con difficoltà motorie. Gli interventi prevedono la creazione di pavimentazione, l'adeguamento della pendenza della discesa, la messa in opera di una rampa di raccordo tra la discesa e la quota del campo, per via di un repentino aumento di pendenza nell'ultimo tratto e la messa in opera di un percorso podotattile e di una mappa tattile.

Giardinetti di Piazza Mazzini

Per Giardinetti di Piazza Mazzini si intende una piccola area pavimentata, con presenza di arredo urbano e giostrine, situata all'ingresso di via Matteotti e a pochi passi dalla Casa Comunale. Data l'ubicazione, la conformazione e la presenza di uno stallo riservato, non necessita di interventi.

Parco dell'Integrità Morale

Il parco si trova nella parte nord-est del comune. In precedenza, affidato ad un'associazione, ora risulta abbandonato. Benché sia presente un percorso, questo risulta incompleto. Si provvederà al completamento del percorso pedonale interno, connettendo l'ingresso di via G. Puccini a un secondo ingresso su via G. Verdi, all'installazione di segnaletica podotattile e mappe tattili agli ingressi, alla messa in opera di un bagno per disabili e alla creazione di uno stallo riservato in prossimità dell'ingresso principale.



Parco delle Vignole

Il parco è un piccolo angolo verde dotato solo di panchine ed è vicino al più grande e attrezzato parco dell'Integrità Morale. È stato previsto il rifacimento della rampa di accesso (ora inaccessibile), la creazione di un piccolo percorso, di un'area di sosta all'altezza della prima panchina e l'installazione di un bagno per disabili.

Piazza Mazzini / Piazza del Mercato

Le due piazze sono adiacenti, vengono utilizzate principalmente come parcheggio e come area mercato. Sono presenti stalli riservati in misura idonea al numero di posti auto presenti e non necessitano di interventi, poiché interessate indirettamente dagli interventi su edifici e percorsi.

Piazza della Libertà

Piazza della Libertà si trova al centro del quadrivio del centro storico. Vi è la presenza di alcuni esercizi commerciali e di stalli per le auto dei residenti. Come per le strade che da essa si diramano, non sono previsti interventi e si rimanda alle raccomandazioni fornite a pag. 74.

Cimitero

Il cimitero, situato a nord del centro storico, rientra nel piano di manutenzione straordinaria approvato dal comune e le opere sono in fase di esecuzione. I percorsi interni saranno resi accessibili, attraverso la creazione di nuove percorrenze e rettifiche di quote e pendenze. Gli interventi e.b.a. sono perciò rivolti all'esterno e prevedono la creazione di uno stallo riservato, con annessa segnaletica verticale, il raccordo dello stallo con la pavimentazione stradale, un percorso podotattile e una mappa tattile.



Parceggio (Via Casilina – altezza Stazione FS)

Questo parcheggio si trova all'ingresso di Labico, provenendo da Valmontone ed è molto utilizzato dalla cittadinanza per la vicinanza alla Stazione FS. Non necessita di stalli riservati, poiché questi sono già presenti nel progetto di riqualificazione della stazione e dell'ammodernamento del sistema viario, ma ha comunque bisogno di interventi puntuali per migliorarne l'accessibilità. Questi interventi consistono nella messa in opera di una piccola area pedonale di raccordo, all'altezza dell'attraversamento già esistente, con dissuasori a delimitare l'area e a creare un corridoio protetto verso l'interno del parcheggio. Inoltre, realizzazione di scivoli, segnali podotattili e dissuasori a completamento del tratto di marciapiede già esistente.

Parceggio (Via Casilina – Circonvallazione)

Il parcheggio si trova all'incrocio tra via Casilina e la Circonvallazione. Non è di grosse dimensioni, ma è ultimamente diventato un punto frequentato per via della recente installazione di un erogatore di acqua pubblica. Gli interventi consistono nella creazione di uno stallo riservato e delle indicazioni podotattili e tattili per rendere il servizio accessibile a tutti.



Scheda	Denominazione	Costo
S01	Parco Tulli	€ 15.468,03
S02	Giardini di Palazzo Giuliani	€ 25.275,89
S03	Stadio Franco Caponera	€ 62.755,26
S04	Giardinetti di Piazza Mazzini	€ 0,00
S05	Parco dell'Integrità Morale	€ 38.974,84
S06	Parco delle Vignole	€ 13.849,72
S07	Piazza Mazzini / Piazza del Mercato	€ 0,00
S08	Piazza della Libertà	€ 0,00
S09	Cimitero	€ 4.375,17
S10	Parcheggio (Via Casilina – altezza Stazione FS)	€ 7.447,49
S11	Parcheggio (Via Casilina – Circonvallazione)	€ 4.887,43
COSTO SOMMARIO TOTALE DI INTERVENTO SUGLI SPAZI PUBBLICI		€ 173.033,83



Stralcio dei soli interventi sugli spazi pubblici



2.3 Importi forfettari

Il PEBA prevede, oltre al computo analitico degli interventi, importi forfettari per specifiche azioni complementari al piano stesso.

Zone 30 o 20 e/o zone a traffico limitato

Per gli interventi di moderazione e/o limitazione del traffico, è stabilito un costo forfettario di 10.000 euro. Questo importo copre interventi volti a garantire l'accessibilità e la sicurezza su percorsi pedonali, specialmente dove non è strutturalmente possibile costruire marciapiedi, prevedendo invece il rallentamento dei veicoli, l'uso della banchina o carreggiata da parte dei pedoni.

Comunicazione

Per le azioni di accompagnamento alla promozione e all'educazione, il PEBA prevede un importo forfettario di 5.000 euro. Questo budget è destinato a iniziative di sensibilizzazione e informazione promosse dall'amministrazione o in collaborazione con associazioni ed enti locali. Le attività mirano a sostenere gli obiettivi del PEBA e della mobilità lenta, favorendo una cultura inclusiva e consapevole.

Illuminazione stradale

Questo intervento non rientra espressamente all'interno degli obiettivi del PEBA, né si configura come specifico degli interessi di una minoranza. Bensì abbraccia l'intera cittadinanza, aumentando la sicurezza oggettiva. L'importo forfettario è di 40.000,00 e prevede l'installazione del sistema APL Smart, ossia un attraversamento pedonale illuminato che si attiva al passaggio dei pedoni.

Trasporto pubblico

I lavori programmati e in esecuzione prevedono la creazione e l'adeguamento di alcuni snodi cittadini fondamentali, comprendendo anche l'ottimizzazione e l'ammodernamento di alcune fermate degli autobus. L'importo forfettario di 15.000,00 va a completare in tal senso questi interventi, prevedendo l'installazione di pensiline nelle due fermate del centro (Piazza Mazzini), sia in direzione Valmontone che in direzione Roma.



2.4 Quadro economico

Il quadro economico complessivo per gli interventi previsti dal PEBA, determinato sulla base dei computi analitici, delle somme a percentuale per IVA e spese extra, e degli importi forfettari dedicati a specifici interventi e azioni di accompagnamento, è di **Euro 496.000,00**

Si precisa che per i lavori di abbattimento delle barriere architettoniche, realizzati tramite contratto di appalto, si applica l'aliquota IVA agevolata del 4% (DPR 633/1972). È necessario che le opere rispettino le caratteristiche tecniche stabilite dal DM 236/1989 e dal DPR 503/1996. Se il contratto include anche altri interventi, è obbligatorio distinguere i corrispettivi per ottenere l'aliquota agevolata. In caso contrario, si applicherà l'aliquota più alta prevista per le prestazioni non specificamente riferite all'abbattimento delle barriere. In fase di progetto esecutivo dovrà essere tenuto conto di quanto appena descritto.

A	Interventi	
A.1	Importo Edifici	€ 110.997,57
A.2	Importo Percorsi	€ 59.542,45
A.3	Importo Spazi Pubblici	€ 173.033,83
	TOT. Lavori	€ 343.573,85
B	Spese generali	
B.1	IVA 4% (A.1+A.2+A.3)	€ 13.742,95
B.2	Spese tecniche e organizzative 10%	€ 34.357,38
B.3	Utile di impresa 10%	€ 34.357,38
B.4	Arrotondamento	€ -31,56
	TOT. Spese	€ 82.426,15



A+B	Costo Totale Interventi	€ 426.000,00
C	Azioni Complementari	
C.1	Zone 30/20 – Traffico Limitato	€ 10.000,00
C.2	Comunicazione	€ 5.000,00
C.3	Illuminazione (APL Smart)	€ 40.000,00
C.4	Trasporto pubblico	€ 15.000,00
	TOT. Azioni	€ 70.000,00
A+B+C	Costo Totale PEBA	€ 496.000,00



3. Attuazione interventi e monitoraggio

3.1 Programmazione e risorse

Il **PEBA** rappresenta uno strumento strategico per pianificare gli interventi finalizzati all'eliminazione delle barriere architettoniche nei contesti urbani. Questi interventi vengono finanziati principalmente tramite l'accantonamento di una quota degli **oneri di urbanizzazione**, ma si avvalgono anche di risorse derivanti da bandi regionali, nazionali ed europei. Questi bandi possono riguardare ambiti come l'accessibilità, la sicurezza stradale, la mobilità sostenibile o la riqualificazione urbana.

Oltre al capitolo di spesa principale dedicato ai "**Lavori pubblici e manutenzioni**", il piano può includere risorse provenienti da altri comparti, come il **trasporto dedicato**, la **mobilità** e l'**educazione e formazione**, in linea con le azioni di sensibilizzazione e supporto già previste.

Attualmente, la Regione Lazio non ha stabilito una quota minima specifica obbligatoria degli oneri di urbanizzazione da destinare agli interventi e.b.a. Tuttavia, la Regione ha approvato strumenti come le **Linee guida per la redazione dei Piani per l'eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA)**, che forniscono criteri per pianificare interventi di accessibilità.

A livello nazionale, alcune regioni italiane, come Lombardia e Liguria, hanno introdotto un obbligo per i Comuni di destinare una percentuale degli oneri di urbanizzazione agli interventi di accessibilità (generalmente almeno il 10%). Tuttavia, questa prassi non è stata adottata in modo uniforme in tutte le regioni italiane, e nel Lazio tali obblighi non sono stati formalizzati.

Sulla scorta di quanto descritto si invita l'amministrazione comunale a redigere un'apposita tabella finanziaria, per definire lo stanziamento e le modalità di reperimento delle risorse necessarie a garantire la progressiva attuazione del PEBA, che possono avvenire oltre allo stanziamento di parte degli oneri di urbanizzazione, anche attraverso finanziamenti extra-comunali grazie a progettualità specifiche, come bandi regionali, nazionali o europei, rappresenta una variabile rilevante.



Infine, si precisa che situazioni di emergenza o priorità non prevedibili potrebbero influenzare il piano, portando l'Amministrazione a riorganizzare le risorse e a ridefinire le priorità di intervento. Questi aspetti sottolineano la necessità di flessibilità nella gestione delle risorse destinate all'eliminazione delle barriere architettoniche, individuando nell'amministrazione comunale l'unico soggetto preposto alla programmazione degli interventi e.b.a., nei tempi e nei modi che si riterranno più opportuni, al fine di portare avanti tutti gli impegni ordinari e straordinaria a cui si è chiamati a far fronte.

3.2 Attuazione e governance

Referenti comunali e soggetti esterni per l'attuazione del PEBA

L'attuazione del PEBA richiede il coordinamento di referenti comunali e il coinvolgimento di soggetti esterni. All'interno del Comune, i principali referenti includono:

1. Ufficio tecnico e Direzione lavori pubblici

Questi uffici hanno il compito di pianificare e gestire gli interventi, monitorare i lavori e destinare le risorse finanziarie necessarie. Sono responsabili di tradurre gli obiettivi del PEBA in azioni concrete, rispettando le priorità stabilite in fase di programmazione.

2. Settori di Urbanistica e Mobilità

Collaborano per integrare gli interventi del PEBA nei piani regolatori e nella gestione degli spazi urbani, assicurando che le modifiche infrastrutturali siano coerenti con le strategie di sviluppo urbano sostenibile.

3. Settore delle Politiche sociali

Garantisce che le esigenze delle persone con disabilità e di altri utenti vulnerabili siano centrali nella pianificazione, promuovendo un approccio inclusivo.

4. Referenti politici

La giunta comunale e i consiglieri, attraverso specifici assessori (come quelli ai Lavori Pubblici, Mobilità e Inclusione Sociale), offrono una guida strategica e un sostegno politico per le azioni del PEBA.

Coinvolgimento di soggetti esterni

1. Società di servizi e aziende di trasporto pubblico locale (TPL)

Collaborano per migliorare l'accessibilità di fermate e infrastrutture di trasporto, integrando gli interventi del PEBA con la rete di mobilità esistente.



2. Associazioni locali e organizzazioni della società civile

Forniscono un supporto fondamentale attraverso il dialogo con la comunità, proponendo soluzioni pratiche basate sulle esigenze delle persone con disabilità.

3. Esperti tecnici e progettisti esterni

Possono essere coinvolti per studi di fattibilità, progettazione di interventi specifici e monitoraggio tecnico delle opere.

4. Enti regionali e nazionali

Possono sostenere il Comune attraverso finanziamenti e linee guida per la realizzazione del PEBA.

Struttura di coordinamento

Un approccio efficace prevede la creazione di un tavolo tecnico multidisciplinare che riunisca i referenti comunali e i soggetti esterni, favorendo il confronto e l'allineamento delle azioni. Questo strumento organizzativo aiuta a mantenere una visione complessiva e a garantire che le risorse vengano allocate in modo strategico per rispondere alle priorità individuate.

Sulla scorta delle precedenti indicazioni si elencano le azioni che il referente del PEBA, tipicamente appartenente all'ufficio Lavori Pubblici (LL.PP.), deve svolgere periodicamente per garantire l'implementazione efficace del piano.

Aggiornamento del piano
Monitorare l'evoluzione delle esigenze della comunità e aggiornare il PEBA con nuovi interventi prioritari in base a segnalazioni, studi o emergenze.
Coordinare eventuali revisioni del piano per allinearli ai cambiamenti normativi o alle opportunità di finanziamento.
Pianificazione e allocazione delle risorse
Verificare la disponibilità delle risorse finanziarie nel bilancio annuale, integrando fondi comunali con eventuali contributi regionali, nazionali o europei.
Assicurare che gli interventi siano inclusi nella programmazione delle opere pubbliche.



Coordinamento delle attività operative

Collaborare con i settori Urbanistica, Mobilità e Politiche Sociali per pianificare interventi integrati.

Coinvolgere aziende di trasporto pubblico locale e altri fornitori di servizi per migliorare l'accessibilità delle infrastrutture.

Supervisione degli interventi

Monitorare l'avanzamento delle opere, verificandone la conformità ai requisiti di accessibilità.

Assicurare la qualità degli interventi e il rispetto dei tempi e dei costi previsti.

Sensibilizzazione e partecipazione

Promuovere azioni di sensibilizzazione attraverso incontri pubblici, campagne informative e collaborazioni con associazioni locali.

Coinvolgere cittadini e stakeholder nei processi di progettazione partecipata, per raccogliere input e rafforzare l'accettazione delle misure.

Monitoraggio e valutazione

Valutare periodicamente l'efficacia degli interventi realizzati, identificando eventuali aree di miglioramento.

Raccogliere dati sull'impatto delle misure adottate e documentare i progressi per una rendicontazione trasparente.

Gestione delle emergenze

Adattare le priorità del PEBA in risposta a situazioni impreviste, come emergenze o segnalazioni urgenti di criticità.

Ricerca di finanziamenti

Partecipare a bandi e iniziative di finanziamento per aumentare le risorse disponibili, presentando progetti specifici in linea con gli obiettivi del PEBA.

Queste attività consentono al referente del PEBA di mantenere il piano attivo, efficiente e allineato alle esigenze della comunità, promuovendo un miglioramento continuo



dell'accessibilità urbana. A supporto delle attività del piano, oltre alle tavole degli interventi e la documentazione digitale, si è anche provveduto alla creazione di una mappa interattiva on-line, per agevolare l'individuazione degli interventi sia per chi supervisiona, che per chi opera. La mappa è accessibile da computer fissi e da dispositivi mobili attraverso il seguente link: [Mappa degli Interventi PEBA – Comune di Labico](#)





Questionario on-line

QUESTIONARIO PER LA PREDISPOSIZIONE DI UN PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE Comune di Labico (RM)



PEBA - Piano di Eliminazione
delle Barriere Architettoniche
promosso dal





Il presente questionario, compilato in forma anonima, è la base conoscitiva di partenza per predisporre un piano/programma di iniziative volto a garantire la massima accessibilità agli spazi e ai luoghi nel Comune di Labico, attraverso un Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche sia in ambito urbano che edilizio.

Per questo motivo è indispensabile la partecipazione di quanti, a diverso titolo (persone con disabilità motorie, anziani, bambini, ipovedenti e non vedenti, persone sorde, caregivers familiari, volontari e non, cittadini, rappresentanti di associazioni del terzo settore), ritengono di poter dare un contributo all'iniziativa intrapresa dall'Amministrazione Comunale.

IL QUESTIONARIO È ANONIMO E RESTERÀ A DISPOSIZIONE DI COLORO CHE LO VORRANNO COMPILARE **FINO AL 30 settembre 2024**. GRAZIE!

(Tempo stimato per la compilazione 15 minuti)

Sezione A - Informazioni Personali

Le domande servono a fornire un quadro generale di chi sta compilando il questionario

1. A01) Genere *

Contrassegna solo un ovale.

Maschio

Femmina

Preferisco non specificarlo

Altro: _____



2. **A02) Età ***

Contrassegna solo un ovale.

- fino a 20 anni
- 21 - 35
- 36 - 45
- 46 - 60
- 61 - 80
- oltre gli 80

3. **A03) Residenza ***

Contrassegna solo un ovale.

- all'interno centro storico
- all'esterno del centro storico
- in periferia
- in altra città, paese o località

4. **A04) Lei si ritiene una persona con delle fragilità? ***

Contrassegna solo un ovale.

- Sì
- No



5. **A05) Come si descriverebbe? ***

(è possibile indicare più opzioni)

Seleziona tutte le voci applicabili.

- con disabilità permanente
- psicomotoria o motoria
- sensoriale
- psichica e intellettuale
- difficoltà temporanea (arto ingessato, con stampella)
- limitazione (con passeggino, carrello, attrezzatura di lavoro, ecc.)
- familiare, parente, amico o badante che assiste una persona con disabilità
- non ho particolari limitazioni
- non ho nessun tipo di limitazione
- Altro: _____

Sezione B - Gli Spostamenti

(si richiede un'opinione generica sulla percezione dell'intero percorso che, per varie ragioni, lei percorre abitualmente sul territorio)

6. **B01) Abitualmente si sposta sul territorio di Labico per motivi di: ***

(è possibile indicare più opzioni)

Seleziona tutte le voci applicabili.

- lavoro
- studio
- tempo libero
- acquisti
- commissioni (banca, municipio, posta, etc.)
- Altro: _____



7. **B02) Per i suoi spostamenti, abitualmente utilizza? ***

(è possibile indicare più opzioni)

Seleziona tutte le voci applicabili.

- una carrozzina manuale
- una carrozzina a spinta
- una carrozzina elettrica
- un triciclo
- una bicicletta
- una moto o scooter
- un girello
- un tripode
- un bastone da passeggio
- un bastone bianco
- un cane addestrato
- mi avvalgo di un accompagnatore
- un mezzo pubblico
- un taxi
- un servizio dell'associazione o cooperative sociale
- un servizio di volontariato
- mi muovo autonomamente a piedi
- utilizzo l'auto privata
- Altro: _____

Sezione C - La percezione dell'ambiente

(le domande servono a capire la qualità percepita dello spazio pedonale nel centro abitato)

8. **C01) Che valore attribuisce alla qualità della vita nelle zone del territorio di Labico che lei frequenta maggiormente? ***

Contrassegna solo un ovale.

- ottima
- buona
- sufficiente
- insufficiente
- scarsa



9. **C02) I percorsi protetti destinati ai pedoni, che lei frequenta maggiormente, sono in termini quantitativi:**

*

Contrassegna solo un ovale.

- sufficienti
- insufficienti
- insufficienti ma le strade del centro vengono utilizzate in modo promiscuo da tutti

10. **C03) La fruibilità dei percorsi pedonali che lei frequenta maggiormente è:**

Contrassegna solo un ovale.

- ottima
- buona
- sufficiente
- insufficiente
- scarsa

11. **C04) Lo stato di conservazione dei percorsi pedonali e degli spazi pubblici che lei frequenta maggiormente è:**

*

Contrassegna solo un ovale.

- ottimo
- buono
- sufficiente
- insufficiente
- scarso



12. **C05) L'illuminazione serale lungo i percorsi pedonali che lei frequenta maggiormente è:** *

Contrassegna solo un ovale.

- ottima
- buona
- sufficiente
- insufficiente
- scarsa

13. **C06) Si sente sicuro dentro i percorsi pedonali che lei frequenta maggiormente?** *

Contrassegna solo un ovale.

- abbastanza
- poco sicuro
- per niente sicuro

14. **C07) Come valuta la presenza di panchine o zone di riposo lungo i percorsi pedonali che lei frequenta maggiormente?** *

Contrassegna solo un ovale.

- ottima
- buona
- sufficiente
- insufficiente
- scarsa



15. **C08) Come valuta la presenza di segnaletiche o informazioni tattili per facilitare l'orientamento nei percorsi pedonali che lei frequenta maggiormente?** *

Contrassegna solo un ovale.

- ottima
 buona
 sufficiente
 insufficiente
 scarsa

16. **C09) Come è il traffico veicolare delle zone del territorio di Labico che lei frequenta maggiormente?** *

Contrassegna solo un ovale.

- troppo intenso
 accettabile
 quasi inesistente

Sezione D - I disagi più frequenti che incontra

(il PEBA oltre che individuare barriere visibili, vuole comprendere altre criticità riscontrabili nel trasporto pubblico, con il mezzo privato o più semplicemente come pedone, nell'uso di servizi, infrastrutture e arredo urbano a disposizione dei cittadini)

17. **D01) I disagi che incontra quando utilizza il mezzo privato sono:** *
(è possibile indicare più opzioni)

Seleziona tutte le voci applicabili.

- assenza di parcheggi in prossimità dei luoghi che abitualmente frequento
 assenza di parcheggi riservati in prossimità di edifici pubblici istituzionali
 parcheggi sottodimensionati rispetto al mezzo che utilizzo abitualmente
 difficoltà nella gestione amministrativa dei permessi
 difficoltà nel trovare posti liberi perché generalmente occupati in modo improprio



18. **D02) I disagi che incontra nel muoversi autonomamente come pedone** *

sono:

(è possibile indicare più opzioni)

Seleziona tutte le voci applicabili.

- assenza di attraversamenti pedonali a raso
- assenza di attraversamenti pedonali rialzati
- assenza di corrimano ai lati delle scale
- assenza di percorsi protetti dai veicoli in sosta o in circolazione
- assenza di spazi attrezzati per sosta di cicli e motocicli
- assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale
- assenza di segnalazione tattile per non vedenti come linea guida sui percorsi
- assenza di semafori dotati di segnalatori acustici per non vedenti
- assenza di segnalazione tattile per non vedenti per l'intercettazione di servizi pubblici (fermata del mezzo pubblico, ecc.)
- assenza di strisce zebra in alcuni attraversamenti pedonali
- assenza di panchine per la seduta e il riposo
- presenza di marciapiedi stretti
- presenza di salti di quota non raccordati
- presenza di attraversamenti pericolosi
- presenza di buche o deformazione della pavimentazione esistente
- presenza di percorsi sottodimensionati
- presenza di percorsi con pendenza trasversale eccessiva
- presenza di scivoli con pendenza eccessiva
- presenza di caditoie, pozzetti o griglie inadeguate
- presenza di raccordi fra marciapiedi e passi carrai con pendenze eccessive
- inadeguatezza dei tempi di attraversamento gestiti da impianti semaforici
- ostacoli costituiti da arredi mobili
- ostacoli costituiti da arredo per la ristorazione
- ostacoli costituiti da pali a corredo di indicazione segnaletica, cartelli pubblicitari o cartelli di fermata autobus
- ostacoli costituiti da cassonetti della spazzatura o cestini getta rifiuti
- ostacoli costituiti da cordoli e/o griglie di drenaggio per alberature
- ostacoli costituiti da sporgenze di rami o elementi arborei o arbustivi
- ostacoli costituiti da fioriere, paletti o archetti parapetonali
- assenza di rampe o ascensori per accedere a edifici e servizi
- spazi affollati
- mancanza di servizi igienici
- sensibilizzazione limitata



19. **D03) I disagi che incontra nell'accedere all'interno di un edificio pubblico e fruire dei servizi sono:** *

(è possibile indicare più opzioni)

Seleziona tutte le voci applicabili.

- citofono o campanello irraggiungibile
- gradini all'ingresso
- assenza di corrimano ai lati delle scale
- porte pesanti da manovrare
- strettoie, varchi di larghezza ridotta
- banco reception troppo alto
- difficoltà di orientamento per le persone cieche o ipovedenti
- assenza di informazione per le persone sorde
- distributori di certificati o altro, non fruibili
- assenza di ascensore
- ingresso e cabina dell'ascensore di dimensioni ridotte
- corridoi stretti
- arredi che ostacolano il passaggio
- gradini non visibili
- scivoli con pendenza eccessiva
- assenza di sedute per il riposo
- assenza di mappe informative
- servizi igienici non accessibili
- ambiente poco illuminato



20. **D04) I disagi che incontra nell'uso di un mezzo pubblico sono: ***

(è possibile indicare più opzioni)

Seleziona tutte le voci applicabili.

- gradini troppo alti per accedere al mezzo
- accostamento del mezzo, mediamente troppo distante dalla pensilina o dalla fermata
- fermate troppo distanti fra loro
- fermate con mancanza di protezione dalle intemperie
- ostacoli sui percorsi nel raggiungere le fermate
- assenza di sedute o appoggi fruibili dai passeggeri durante l'attesa
- assenza di informazioni sui tempi d'attesa e tabelle orarie
- tabelle informative scarse o poco leggibili
- mezzi pubblici troppo affollati
- guida insicura e troppo "brillante" dell'autista
- assenza di ausili per l'orientamento (comunicatori ottici e acustici)
- pedane per l'incarozzamento delle persone: non ci sono o sono mal funzionanti

Sezione E - CONSIDERAZIONI FINALI

(in questa sezione lei

ha la possibilità di comunicare le sue considerazioni e i suggerimenti che ritiene più opportuni per migliorare l'accessibilità degli spazi aperti e chiusi)

21. **E01) Quali sono le vie, i percorsi, le piazze o le aree verdi dove le piace passeggiare? ***

(si prega di specificare i nomi delle vie, percorsi, piazze o aree verdi)



22. **E02) Quali sono i percorsi e gli attraversamenti stradali che lei ritiene più pericolosi nel centro abitato? ***

(si prega di specificare i nomi dei percorsi e attraversamenti stradali)

23. **E03) Quali sono i percorsi e gli attraversamenti stradali che lei ritiene più inaccessibili nel centro abitato? ***

(si prega di specificare i nomi dei percorsi e attraversamenti stradali)

24. **E04) Quali suggerimenti o miglioramenti che lei propone per rendere i percorsi pedonali più accessibili e piacevoli? ***

25. **E05) Ha qualche considerazione sugli edifici pubblici? ***

(si prega di specificare quali edifici)



SEZIONE 6 - SEGNALAZIONI PERSONALI

(Se desidera può segnalare un problema che le sta a cuore, non descritto nelle domande precedenti. Oppure ci può segnalare un luogo, un percorso o un edificio pubblico che, secondo lei, ha la necessità di essere reso più accessibile)

26. **F01 - Altro non previsto dalle domande ***

27. **F02 - Da chi è stato compilato il questionario? ***

(La domanda serve a comprendere l'esecutore materiale del questionario)

Contrassegna solo un ovale.

- Persona interessata da una fragilità
- Familiare di persona con delle fragilità
- Amico/assistente di una persona con delle fragilità
- Persona a cui stanno a cuore i temi dell'accessibilità
- Rappresentante di una associazione di volontariato
- Persona non interessata da una fragilità



28. **Consenso Privacy** *

Si informa che, ai sensi del Regolamento europeo n. 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati Personali), i dati forniti saranno trattati dal Comune di Labico, esclusivamente per il perseguimento delle finalità istituzionali dell'Ente.

Per prendere visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali in formato esteso, si rimanda alla pagina dedicata all'informativa privacy del sito istituzionale attraverso il seguente link:

[Comune di Labico - Privacy Policy](#)

Contrassegna solo un ovale.

acconsento

non acconsento





Questionario per gli esercenti

Sensibilizzazione sull'accessibilità del tuo negozio

1. INFORMAZIONI GENERALI

Nome del negozio	
Tipologia di attività	
Superficie del locale	

2. ACCESSIBILITÀ ESTERNA

DOMANDA	SI	NO
L'accesso al negozio è ben illuminato anche di sera?		

DOMANDA	SI	NO
È presente un campanello o un altro sistema per richiedere assistenza all'ingresso?		

DOMANDA	SI	NO
L'ingresso del negozio è privo di gradini?		



DOMANDA	SI	NO
Se no, è presente una rampa?		

DOMANDA	SI	NO
La porta d'ingresso è facilmente apribile (automatica o spinta leggera)?		

DOMANDA	SI	NO
L'ingresso del negozio è privo di gradini?		

3. SPAZI INTERNI

DOMANDA	SI	NO
Gli spazi interni permettono il passaggio agevole di una sedia a rotelle?		

DOMANDA	SI	NO
Sono presenti ostacoli (es. espositori, scalini)?		



DOMANDA	SI	NO
La pavimentazione è antiscivolo?		

DOMANDA	SI	NO
Sono presenti corrimano nelle zone con gradini o dislivelli?		

4. SEGNALETICA E ORIENTAMENTO

DOMANDA	SI	NO
Le indicazioni interne (es. prezzi, settori) sono leggibili anche da persone ipovedenti?		

DOMANDA	SI	NO
È presente un percorso privo di ostacoli verso la cassa o l'area di attesa?		

DOMANDA	SI	NO
L'interno del negozio è ben illuminato sia di giorno che di sera?		



5. COMFORT PER I CLIENTI

DOMANDA	SI	NO
È presente una seduta per chi ha difficoltà motorie?		

DOMANDA	SI	NO
Avete mai valutato l'installazione di dispositivi per non vedenti o non udenti?		

DOMANDA	SI	NO
Offrite assistenza per persone con disabilità (es. aiuto nel raggiungere gli scaffali o spostare gli oggetti)?		

6. SENSIBILIZZAZIONE E INTERVENTI FUTURI

DOMANDA	SI	NO
Sei interessato a ricevere suggerimenti per rendere il tuo negozio più accessibile?		

DOMANDA	SI	NO
Hai già pianificato interventi per migliorare l'accessibilità?		



DOMANDA		
Se sì, descrivi brevemente quali sono.		





LINEE GUIDA **PER L'ACCESSIBILITÀ DELLE FERMATE** **DEI MEZZI PUBBLICI DI TRASPORTO**

R.Pocci e G. Zottis

Convegno "Sistema gomma nel trasporto passeggeri", Roma 6 maggio 2016

L'accessibilità delle fermate del trasporto pubblico locale (TPL) è regolata da normative nazionali e internazionali, come la Legge n. 104/1992, il DPR n. 503/1996 e la Legge n. 67/2006, che promuovono l'eliminazione delle barriere architettoniche e il divieto di discriminazioni. La Convenzione ONU 2009 e la normativa europea ampliano questi principi, garantendo diritti specifici per persone con mobilità ridotta (PMR) nel trasporto a lunga percorrenza. Il regolamento richiede a comuni e aziende di TPL di progettare infrastrutture accessibili e acquistare veicoli adeguati a favorire l'inclusione.

A livello tecnico le norme fanno riferimento:

- Nuovo codice della strada (D.Lgs 285 del 30/4/1992) e suo Regolamento di esecuzione ed attuazione (DPR 495 del 16/12/1992)
- Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (DM del 5/11/2001)
- Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali (DM del 19/4/2006)
- Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano urbano del traffico del Ministero dei Lavori Pubblici del 12/4/1995
- Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici (DPR del 24/7/1996, n. 503)
- Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche (DM del 14 /6/1989 n.236)

Un coordinamento tra gestori del trasporto e infrastrutture è essenziale per garantire fermate e mezzi accessibili, formazione adeguata agli autisti e informazioni per l'utenza.



TPL e ruoli gestionali

Azienda di trasporto	Gestisce l'esercizio, acquisisce i mezzi e fornisce all'ufficio tecnico del comune le prescrizioni e linee guida per realizzare le fermate
Comune	Progetta e realizza le fermate. Decide la realizzazione di una nuova fermata
Motorizzazione Civile	Fornisce l'idoneità delle fermate

Ai sensi del DPR 753 del 1980, l'iter amministrativo è il seguente:



Per progettare fermate di TPL **funzionali e inclusive**, è necessario considerare i seguenti aspetti:

- **Riconoscibilità:** Le paline o pensiline, insieme al logo dell'esercente, devono identificare chiaramente il servizio e il punto di accesso al sistema di trasporto pubblico.
- **Accessibilità:** I percorsi verso la fermata devono essere ben definiti, privi di ostacoli e barriere architettoniche, per garantire un accesso agevole.
- **Sicurezza:** La fermata deve essere posizionata in modo da assicurare la protezione dei passeggeri in attesa e durante la salita/discesa dal mezzo.



- **Comfort:** Le pensiline dovrebbero offrire riparo dalle intemperie e includere panchine per garantire un'attesa confortevole.

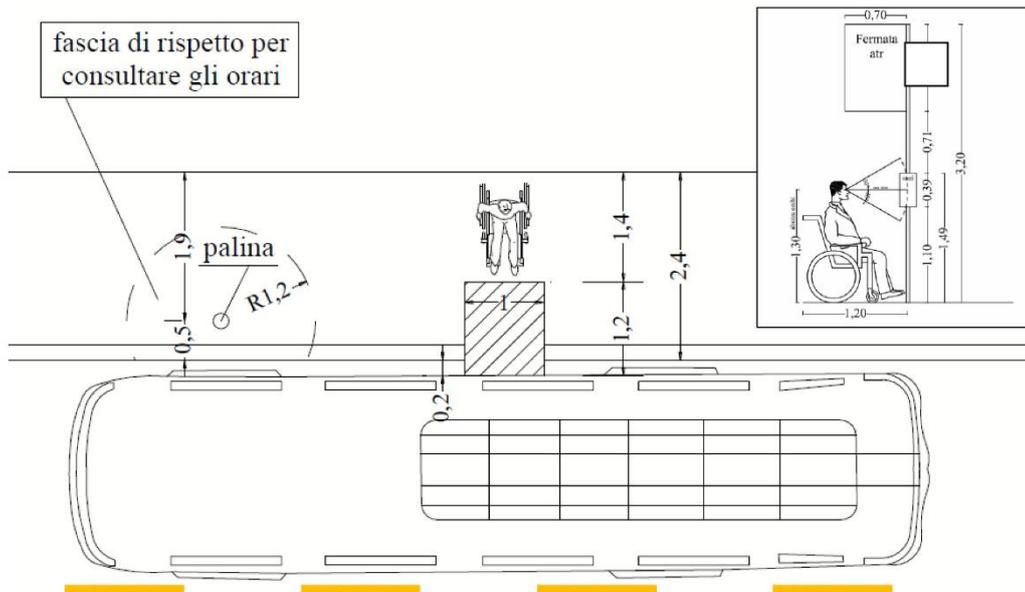
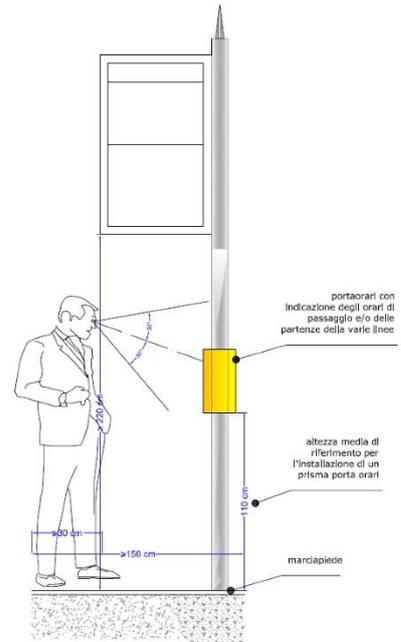
Indicazioni progettuali

INDICAZIONI GEOMETRICHE

Larghezza del marciapiede: pari ad almeno 1,5 m

Distanza della proiezione verticale del pannello informativo dal ciglio del marciapiede non inferiore a 0,3 m

Larghezza del corridoio di passaggio pedonale non inferiore a 0,9 m





ELEMENTI PROGETTUALI

Percorso LOGES: percorso guida o pista tattile per raggiungere un punto d'interesse, come una fermata di autobus o un semaforo.

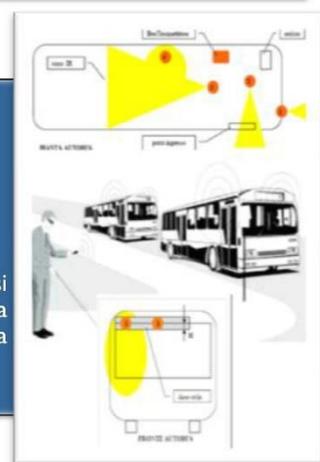
ACCESSIBILITA'

Display esterni ad alta visibilità

Pannelli informativi in alfabeto Braille

Display interni e altoparlanti per annuncio prossima fermata

Sistemi a infrarosso per disabilità visiva: i segnali a infrarossi sono progettati per guidare il soggetto dall'esterno alla piattaforma centrale del bus, indicandogli la linea e la direzione di marcia.



DESIGN:

Coerenza tra tutte le fermate

Integrazione anche per le paline e pensiline più vecchie, già esistenti, creando dei "corridoi" lungo le linee.

Scelta di materiali, colori e design in coerenza con altri elementi



MATERIALI: resistenti all'acqua, durevoli e facilmente lavabili. Sono preferibili materiali metallici per la struttura portante, mentre la plastica per le coperture in quanto leggera e facilmente installabile. Per le pareti laterali viene spesso utilizzato il vetro temperato, essendo questo esteticamente più gradevole della plastica ed anche più resistente agli agenti chimici.

ILLUMINAZIONE

Rende identificabile e visibile la fermata anche da lontano

Aumenta il grado di sicurezza percepito dall'utenza nelle ore notturne

Aiuta gli autisti ad individuare eventuali utenti in attesa







LINEE GUIDA **COME PROGETTARE UN BAGNO PER DISABILI**

Le principali norme di riferimento per progettare un bagno per disabili sono:

- legge 13/89 – disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- Circolare ministeriale n. 1669 del 22/06/1989 – Ministero Lavori Pubblici – Circolare esplicativa della Legge 9 gennaio 1989, n. 13;
- D.M. n. 236/89 – prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- D.P.R. 503/96 – regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

La normativa non richiede bagni esclusivamente dedicati a persone con disabilità, ma bagni accessibili, utilizzabili anche da chi ha difficoltà o esigenze specifiche. Non devono essere "speciali", ma inclusivi. In strutture con divisione per sesso, è preferibile che vi sia almeno un bagno accessibile per uomini e donne, quando possibile. Questo garantisce un'adeguata accessibilità senza creare segregazioni.

Per progettare un bagno accessibile per persone con disabilità, gli elementi essenziali includono:

1. **WC** sospeso con altezza seduta 42-45 cm, distanza dalla parete laterale 140 cm (lato sinistro) e 40 cm (lato destro), con corrimani orizzontale di supporto installati a 80 cm dal pavimento, perimetrali e ribaltabili per il WC;

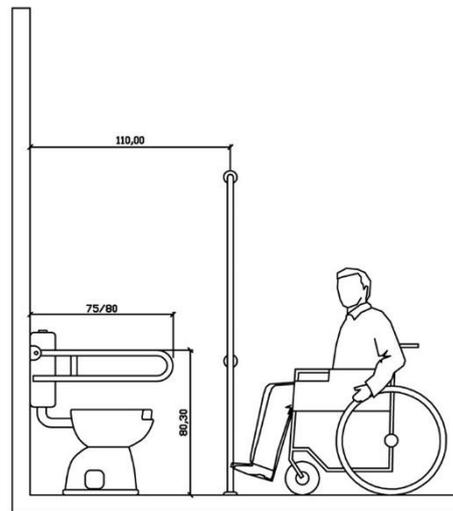
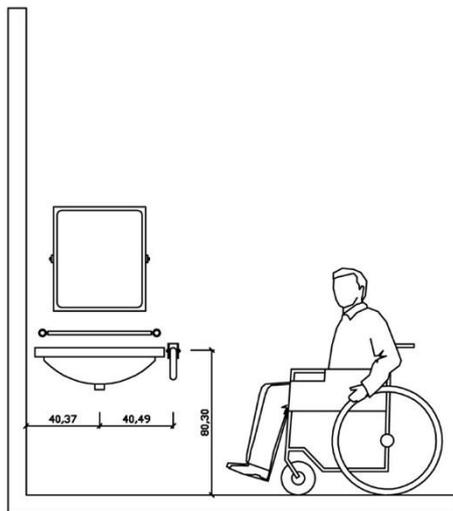
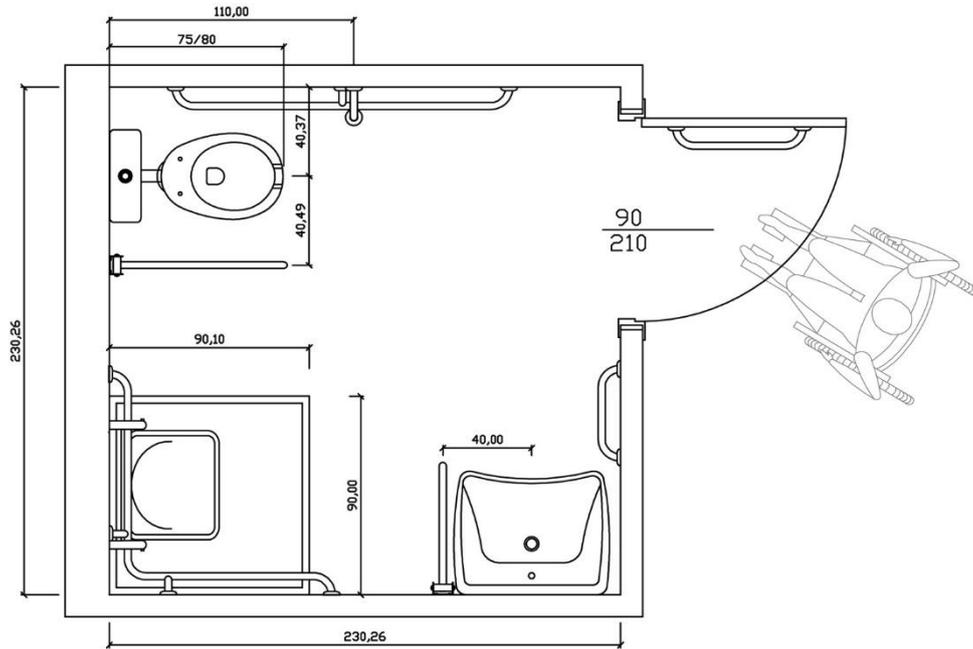


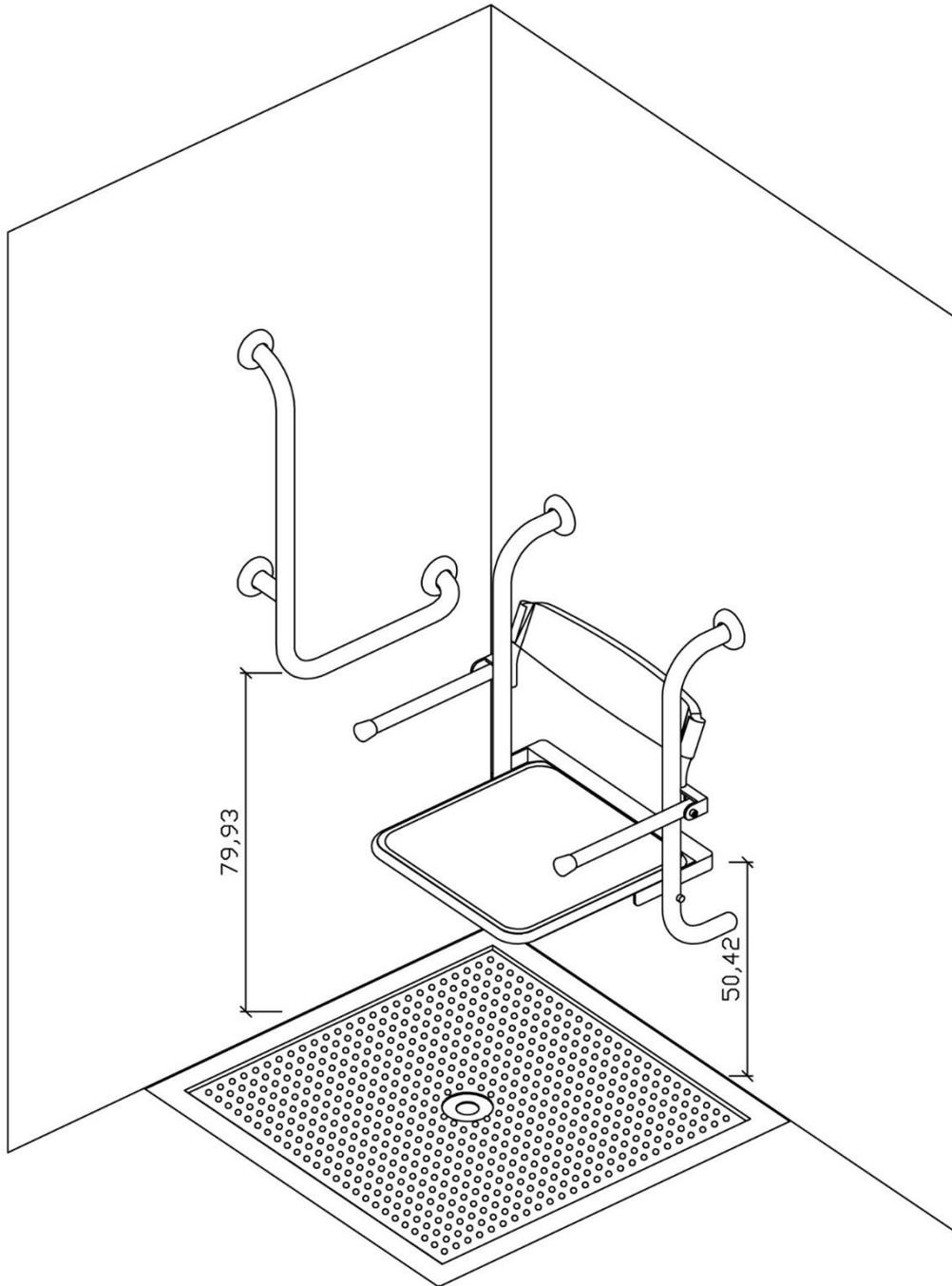
2. **Porta** con anta scorrevole o apertura a libro, larghezza minima di 85 cm, apertura verso l'esterno o scorrevole. Evitare porte a ritorno automatico;
3. **Segnaletica** chiara sulla porta esterna;
4. **Appoggio ribaltabile** accanto al WC;
5. **Lavabo** installato a max 80 cm da terra, fronte concavo, con sifone incassato e rubinetteria a leva o elettronica;
6. **Specchio** posizionato tra 90 e 180 cm di altezza;
7. **Corridoi e passaggi:** Larghezza minima di 100 cm, con allargamenti ogni 10 m per la rotazione della carrozzina (diametro 150-170 cm).
8. **Doccia:** Filo pavimento con maniglioni e doccia estraibile, preferibile alla vasca.
9. **Sicurezza:** Pavimenti antiscivolo, serrature apribili dall'esterno in caso di emergenza, e campanello di allarme vicino al WC.
10. **Corridoi e passaggi:** Larghezza minima di 100 cm, con allargamenti ogni 10 m per la rotazione della carrozzina (diametro 150-170 cm).

Nel progettare un bagno accessibile, è fondamentale considerare gli spazi minimi per le diverse disabilità:

- **Bastone:** larghezza minima 70-75 cm;
- **Stampelle:** larghezza minima 80-95 cm;
- **Carrozzina:**
 - 80 cm in linea retta (spinta da assistente),
 - 90 cm per uso autonomo.

Per manovre a 360°, prevedere un cerchio di rotazione di 150-170 cm di diametro. Inoltre, alcune persone necessitano di 65-75 cm liberi davanti al sedile per operazioni come indossare indumenti o apparecchi. Questi spazi variano in base alle specifiche esigenze e agli ausili utilizzati.









DISCIPLINARE TECNICO

MAPPE A RILIEVO, COMPONENTI DEL SISTEMA INTEGRATO LVE

(a cura di mobilitàautonoma.org)

INDICE

1.- Generalità.....	1
2.- Concetto e tipologia delle mappe tattili	140
3.- Posizionamento delle mappe a rilievo.....	143
4.- La progettazione delle mappe a rilievo.....	145
5.- Layout delle mappe tattili	146
6.- Semplificazione della riproduzione a rilievo.....	147
7.- Targhette e manicotti sui mancorrenti delle scale.....	149
8.- Specifiche grafiche.....	150
9.- Mappe portatili in braille	151
10.- Tavola dei simboli tattili unificati e loro descrizione.....	151

1.- GENERALITÀ.

Un percorso guidato per disabili visivi è necessariamente composto almeno da due elementi fisici inscindibili e complementari fra loro, soprattutto in ambienti interni, espressamente previsti in atti normativi: percorsi tattili a pavimento e mappe tattili a rilievo.

2.- CONCETTO E TIPOLOGIA DELLE MAPPE TATTILI.

Si può definire "mappa" una rappresentazione bidimensionale semplificata dello spazio che evidenzia relazioni fra i componenti di quello spazio. Nella "mappa tattile" i rilievi presenti non la rendono tridimensionale, in quanto non sono altro che una modalità per far percepire a chi non vede ciò che i normovedenti rilevano visivamente dai disegni.

Fra le possibili rappresentazioni dello spazio, naturale o costruito, destinate alle persone con disabilità visiva, ma utilizzabili da tutti, bisogna distinguere almeno tre tipologie, a seconda dello scopo cui sono destinate: mappe di percorso, mappe di luogo e plastici; diverse sono le tavole tattili, che contengono soltanto testi scritti a rilievo.



Le **"mappe di percorso"** hanno lo scopo di fornire al non vedente le informazioni essenziali che gli occorrono per decidere quale percorso, assistito da guida artificiale o naturale, deve seguire per raggiungere una delle mete possibili di suo diretto interesse. Così, in una stazione ferroviaria o della metropolitana, in un'aerostazione, il non vedente è interessato a sapere rapidamente quale ramo della pista tattile deve seguire per raggiungere la biglietteria, i servizi igienici o quelli commerciali, i binari, ecc. In un grande atrio di un albergo, è suo interesse sapere dove dirigersi per il ricevimento, l'ascensore, il bar, ecc. In tutti questi casi è indispensabile privilegiare la semplicità della rappresentazione che deve evitare di mostrare a rilievo qualsiasi elemento architettonico che non sia funzionale al raggiungimento delle mete desiderate, in considerazione dei tempi lunghi richiesti dall'esplorazione tattile e della difficoltà di memorizzare un eccessivo numero di informazioni (vedi più avanti il criterio della semplificazione).

Le **"mappe di luogo"**, invece, devono essere realizzate laddove il loro scopo sia proprio quello di far conoscere in tal modo la disposizione dei vari elementi, la forma del locale o la composizione dell'ambiente naturale. Così, in una palestra non vi saranno piste tattili che conducono ai vari attrezzi, ma una rappresentazione completa dell'andamento regolare o irregolare delle pareti e la disposizione, lungo di esse o a distanza, dei vari attrezzi. In una chiesa, per farne comprendere la complessità e l'articolazione, la mappa di luogo riprodurrà tutte le cappelle laterali con la loro forma e dimensione, anche se non sono aperte al pubblico, il transetto e l'altare maggiore, per consentire al cieco di formarsi un'immagine mentale della struttura. Anche le mappe in un sentiero naturalistico, oltre a mostrare lo svolgimento più o meno tortuoso di esso, dovranno indicare la presenza di elementi del tutto irraggiungibili, come una vallata con un lago o una catena di monti, per consentire al non vedente di immedesimarsi nell'ambiente e di riempire con l'immaginazione il vuoto lasciato dalla mancanza di immagini.

Da quanto precede si ricava che, mentre nella mappa di luogo di una cattedrale il non vedente è interessato ad esaminare nei particolari l'andamento delle pareti perimetrali, delle navate e delle cappelle, soffermandosi ad esplorare la mappa anche per decine di minuti, nella mappa di percorso di una stazione le pareti perimetrali e tutti gli elementi estranei all'interesse del non vedente possono essere raffigurati visivamente a beneficio dei normovedenti che con un colpo d'occhio possono selezionare ciò che interessa loro; ma non devono assolutamente essere riprodotti a rilievo per non complicare l'esplorazione tattile dei disabili visivi che deve poter essere completata nell'arco di pochissimi minuti.



Per completezza di informazione, diciamo che i plastici, con la loro piena tridimensionalità, sono di gran lunga il miglior sistema per far "vedere" a un cieco un complesso monumentale o un insieme di opere architettoniche collocate in una piazza o in una zona archeologica, ma, a parte i loro notevoli costi, non hanno lo scopo di indirizzare i movimenti dei disabili visivi, ma un'importante funzione culturale.

Le **"tavole tattili"** sono un mezzo di comunicazione con chi non può leggere i comuni caratteri visivi e quindi sono realizzate in caratteri braille e in caratteri stampatelli a rilievo per chi non conosce il braille (circa l'80% dei ciechi). Il loro contenuto può essere il più vario. Un esempio sono i cartelli posti lungo un percorso naturalistico accessibile anche ai non vedenti per descrivere l'ambiente circostante, il panorama o la flora e la fauna locale, accompagnate in questo caso da figure a rilievo che completano la descrizione. Possono essere impiegate anche per descrivere delle opere architettoniche o delle statue, ancora meglio se queste sono disponibili come modellini in 3D. La stessa funzione comunicativa può essere ancora meglio svolta apponendo sul cartello anche dei QR Code, avendo comunque ben presente che sono ancora molti i non vedenti che non utilizzano tecnologie avanzate.

Le tavole tattili possono svolgere una funzione molto importante in strutture, come i Centri o Gallerie commerciali al chiuso o all'aperto, gli ospedali o i grandi poliambulatori, dove le piste tattilo-plantari consentono di raggiungere molti locali aventi differenti funzioni, nel caso che la mappa a rilievo che reca l'andamento del percorso LVE non sia sufficientemente larga da contenere le parole necessarie.

In questo caso, alla mappa sarà affiancata una tavola, in caratteri braille e stampatelli a rilievo, che non conterrà lo svolgimento del percorso tattilo-plantare, ma soltanto l'elenco delle funzioni e delle ditte presenti in quel tratto del percorso. In tal modo, il non vedente, leggendo la mappa che incontra all'inizio di ciascuna galleria o corridoio, eventualmente corredata di una tavola tattile, saprà dopo quanti segnali di incrocio troverà il locale che lo interessa e avrà anche un elenco di ciò che è disponibile e in quale ordine lo si incontra. I nomi delle destinazioni specifiche saranno riprodotti su due righe, una in caratteri stampatelli a rilievo e con contrasto di luminanza e l'altra in braille, su singole targhette, tutte di uguale dimensione, fissate sulla mappa o sulla tavola tattile mediante viti svasate a testa piana o mediante incollaggio, in modo da permetterne la sostituzione nell'eventualità di un cambiamento nella ditta e/o nella funzione svolta.

Data la grande varietà delle situazioni concrete che possono presentarsi, non si ritiene di approfondire qui l'argomento; soluzioni più specifiche e particolareggiate



saranno fornite dai tecnici esperti dell'INMACI direttamente ai progettisti delle mappe tattili che lo richiedano, sulla base delle singole planimetrie. Conseguentemente il presente disciplinare si occuperà essenzialmente delle mappe di percorso.

3.- POSIZIONAMENTO DELLE MAPPE A RILIEVO.

I semplici **"segnali tattili"**, così come descritti al Par. 2.5, non necessitano di solito di mappe tattili, essendo delle indicazioni poste semplicemente per poter individuare un punto di interesse (fermata di bus, attraversamento pedonale, semaforo, ingresso di struttura di pubblico interesse, ecc.).

Invece, in un'area complessa, come può essere l'atrio di una stazione o di un ospedale, la Galleria di un Centro commerciale, un piazzale pedonale o un'area universitaria, la sola presenza di una pista tattile con le sue varie diramazioni non consentirebbe al non vedente, che già non conosca a memoria quei luoghi, di raggiungere le destinazioni desiderate, se non avesse la possibilità di usufruire di alcune mappe a rilievo.

D'altra parte, una mappa a rilievo la cui presenza ed esatta collocazione non fosse indicata mediante l'apposito Codice di ATTENZIONE/SERVIZIO inserito all'interno di una pista o percorso tattile a pavimento, non potrebbe in alcun modo essere trovata da un disabile visivo e per lui sarebbe come se non esistesse. Inoltre, la presenza del percorso tattile riportato a rilievo sulla mappa rende molto più facile la sua esplorazione aptica. Infatti, le particolari caratteristiche del tatto, per certi aspetti opposte a quelle della vista, non renderebbero di facile e immediata comprensione una situazione topografica in cui venissero rappresentati tutti i punti di interesse presenti nel luogo, senza una traccia da seguire per raggiungerli.

Qualora la presenza di buone guide naturali consentisse di non installare le piste tattili, non si dovrà tuttavia dimenticare di installare uno sbarramento di canaletti del Codice di DIREZIONE RETTILINEA che conduca fino alla mappa, altrimenti introvabile da chi non vede.

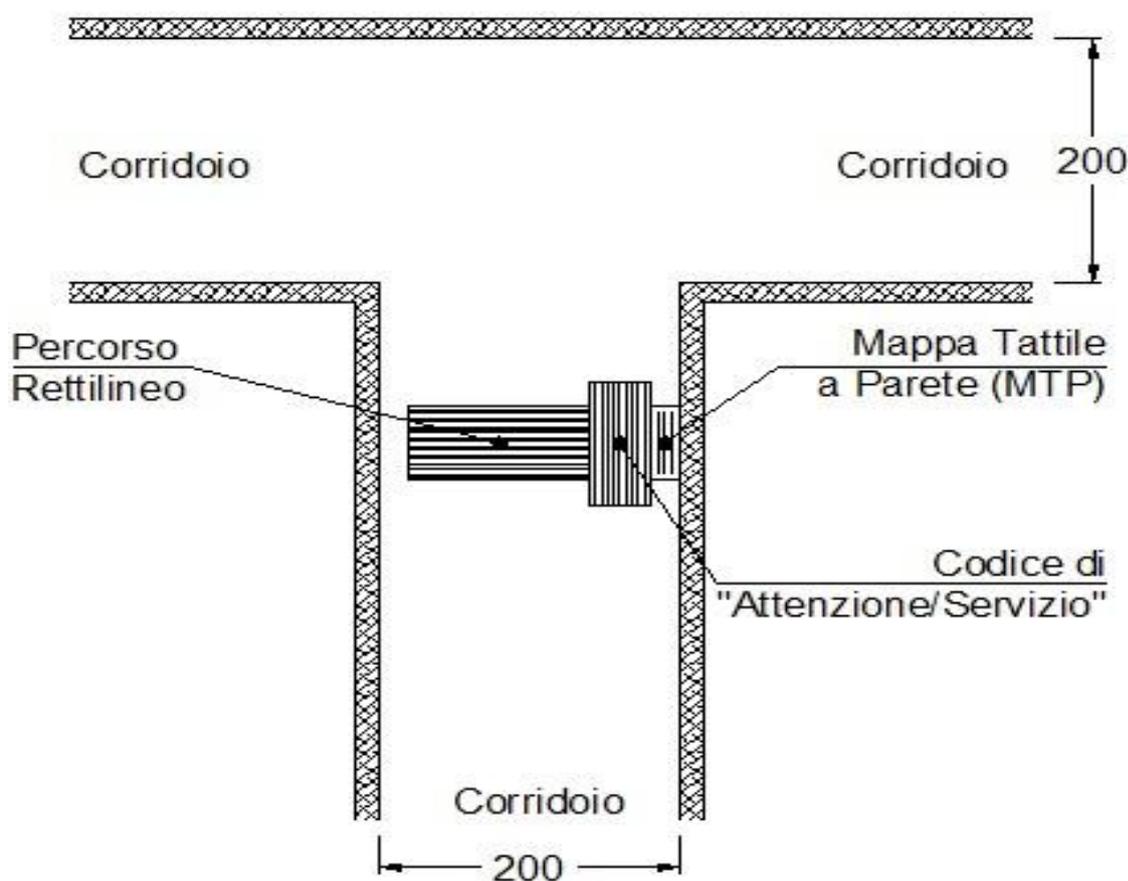
In mancanza di un vero e proprio percorso tattile a pavimento, non si può affidare la segnalazione di una mappa o di un altro oggetto al solo Codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, dato che esso è ben rilevabile soltanto se inserito nel percorso stesso (disegno n. 1). Le mappe dovrebbero essere collocate all'inizio della pista o del percorso tattile, prima comunque che questo presenti dei Codici di INCROCIO o di ATTENZIONE/SERVIZIO. Quelle di esse che saranno poste in prossimità del personale di sorveglianza, saranno ovviamente più al riparo da atti vandalici.



Le successive mappe tattili dovranno essere collocate nei punti prossimi ai cambi di direzione e ai punti di interesse finalizzati alla meta da raggiungere.

Le mappe tattili vanno installate preferibilmente su appositi leggi inclinati di 30 gradi rispetto al piano orizzontale, il cui bordo inferiore sia posto a 95 cm da terra; se ciò non è possibile, le mappe vanno poste sulla parete, con il baricentro a 140 cm da terra, su un supporto inclinato di 30 gradi rispetto alla verticale.

Nei servizi igienici, dovrà essere apposta sul muro accanto al loro ingresso una piccola mappa visuo-tattile che indica la collocazione dei sanitari e degli accessori quali: distributori di salviette di carta, asciugamani ad aria calda, cestino per i rifiuti (possibilmente in sede



Disegno n. 1 - Segnalazione di una mappa lungo un percorso con guida naturale.

fissa). La posizione di tale mappa dovrà essere segnalata mediante il Codice di ATTENZIONE/SERVIZIO inserito nel percorso tattile a pavimento.

Il supporto delle mappe tattili dovrà essere metallico o in plastica dura e resistente. Le mappe a rilievo dovranno essere collocate nei punti prossimi ai cambi di direzione e ai punti di interesse finalizzati alla meta da raggiungere.



4.- LA PROGETTAZIONE DELLE MAPPE A RILIEVO.

Come per tutti i tipi di segnaletica, anche quella espressa nelle mappe a rilievo deve osservare rigorosamente il requisito essenziale della uniformità a livello nazionale. A tale scopo sono stati redatti, e condivisi con le Associazioni Nazionali della categoria, il Disciplinare tecnico e la Tavola dei simboli tattili unificati presenti in questo capitolo.

La rigorosa osservanza di tali documenti, come delle regole di progettazione dei segnali tattili LVE, sono condizioni essenziali per la concreta efficacia di tali ausili e quindi per l'ottemperanza alla normativa vigente.

Progettazione ed esecuzione di una mappa tattile sono lavori di alta specializzazione che richiedono la conoscenza approfondita delle caratteristiche del senso del tatto e dei processi mentali di memorizzazione delle informazioni acquisite da un disabile visivo con quel mezzo.

Tali conoscenze, come anche la rispondenza delle mappe ai requisiti di percepibilità e di comprensibilità, sono attestate dalle Associazioni di categoria che si occupano da tempo degli ausili alla mobilità dei disabili visivi, mediante la concessione dell'apposizione della locuzione "Approvata da INMACI" sulle mappe delle ditte che rispondono a quei requisiti e che abbiano richiesto tale certificazione.

La pista tattile va progettata anche tenendo conto della necessità di collocare in determinati punti strategici le relative mappe tattili, che dovranno essere segnalate con il Codice di ATTENZIONE/SERVIZIO. Tali mappe dovranno essere posizionate ad una distanza dal percorso stesso compresa tra 40 e 60 cm, o fino a 120 cm in casi eccezionali.

Naturalmente le mappe tattili devono tener conto anche delle esigenze degli ipovedenti e quindi adottare i necessari contrasti di luminanza, nonché le dimensioni e le tipologie dei caratteri meglio percepibili, sia al tatto che a un limitato residuo visivo.

Le mappe, essendo visuo-tattili, vengono ampiamente utilizzate anche dai normovedenti. Questi, come si è spesso osservato, traggono vantaggio anche dalla presenza delle piste tattili essendo portati istintivamente a percorrerle.

È importante che l'asse del percorso tattile riprodotto 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 possono disorientarlo. Le dimensioni di ciascuna mappa devono essere limitate allo stretto necessario, dato che il non vedente è costretto a toccarne ogni singolo centimetro per poter essere sicuro di ricevere tutte le informazioni di cui necessita.



A questo proposito, va precisato che non è indispensabile che le mappe rispettino in scala esattamente la topografia reale; così, ad esempio, un percorso rettilineo molto lungo che non presenta deviazioni o punti di interesse, può essere rappresentato sulla mappa con un tratto meno che proporzionale; se la differenza fra la lunghezza reale e quella rappresentata fosse notevole, ciò potrebbe essere indicato sulla mappa mediante una linea di puntini che interrompe per 2 o 3 cm il codice rettilineo.

Se l'area da illustrare è particolarmente vasta, sarà necessario frazionarla in più parti, ciascuna delle quali sarà riportata su una diversa mappa, la cui esistenza sarà indicata nella mappa precedente con l'apposito simbolo.

Su ciascuna delle mappe deve trovarsi tassativamente un solo simbolo di "Sei qui". Il punto "Sei qui" deve essere reperibile rapidamente sulla mappa incrociando le due linee sottili a rilievo poste sul margine della mappa o sulla sua cornice, se sufficientemente larga. Tali linee vanno poste soltanto sui due lati contigui della mappa più prossimi al punto di riferimento.

Vi debbono essere mappe sia di entrata che di uscita dalla struttura di cui si tratta. La mappa deve indicare con numeri e lettere frequentemente ricorrenti tutti i servizi o luoghi raggiunti dal percorso e riportarne il nome su un'apposita legenda, da collocarsi preferibilmente a destra o nella parte inferiore della mappa tattile stessa. Si specifica che le lettere da utilizzare devono essere soltanto quelle che corrispondono all'iniziale dei termini più frequentemente riscontrabili sulle mappe. I rimanenti punti di interesse devono essere indicati con numeri riportati in legenda.

Le parole di tre o massimo 4 lettere possono essere scritte per esteso (es. BAR).

Tutte le indicazioni debbono essere scritte in caratteri normali ingranditi, in rilievo e contrastati, oltre che in braille, in modo da essere perfettamente consultabili sia dagli ipovedenti che dai ciechi che non conoscono il braille ed anche dai normovedenti.

5.- LAYOUT DELLE MAPPE TATTILI.

Le mappe tattili devono contenere, oltre alla rappresentazione semplificata del luogo e alla sua denominazione, soltanto simboli o riferimenti alfanumerici esplicitati nella relativa legenda.

I simboli devono essere esclusivamente quelli standard approvati dalle associazioni di categoria che si riconoscono nell'I.N.M.A.C.I. e che sono noti ai non vedenti e



insegnati loro nei corsi specifici (vedi tavola dei simboli). Ciò, ovviamente, perché l'uniformità è un requisito essenziale di ogni sistema di segnaletica.

È del tutto escluso l'impiego di pittogrammi.

Per pittogramma si intende "un segno grafico che rappresenta la cosa vista", mentre il simbolo è un segno grafico convenzionale che prescinde dalla forma della cosa che si vuole indicare; così, il simbolo usato normalmente per "ascensore" è un quadrato con le due diagonali, disegno del tutto indipendente dalla riproduzione visiva di questo oggetto. Sono invece pittogrammi la tazza del caffè, la figura della scala mobile e di quella fissa come anche il disegno stilizzato dell'uomo e della donna per contrassegnare la differenziazione per genere dei servizi igienici.

La ragione di questa esclusione sta nel fatto che, mentre numeri e lettere (ricorrenti), sia in braille che in alfabeto normale, sono riconoscibili al tatto anche soltanto appoggiando su di essi un polpastrello, i pittogrammi a rilievo devono essere esplorati in tutto il loro perimetro e ciò richiede tempo e una certa concentrazione per memorizzare i tratti percorsi dal dito e per decodificarne il significato. D'altra parte, se le dimensioni del pittogramma tattile fossero piccole per ragioni di spazio, i particolari del profilo non sarebbero percepibili al tatto. Infine, mentre il disegno prospettico, ottenuto mediante contrasti cromatici e ombreggiature, agevola il riconoscimento visivo che è praticamente istantaneo, tali facilitazioni mancano del tutto in un pittogramma a rilievo, che può rappresentare soltanto un profilo piatto dell'oggetto, riuscendo spesso di difficile riconoscibilità.

Giustamente, quindi, la Norma UNI 8207, che si occupa specificamente della segnaletica, al punto 6, fra i requisiti dei segnali in generale, specifica che gli unici pittogrammi utilizzabili devono "già essere codificati in disposizioni legislative o in norme". Ciò, in quanto è opportuno che il pittogramma visivo faccia parte già del bagaglio mnemonico dell'utente. Tale prescrizione, se è necessaria per quelli visivi, infinitamente più realistici di quelli tattili, non può essere certo contravenuta per questi ultimi.

È ammissibile, peraltro, che i pittogrammi visivamente già diffusi e conosciuti siano riportati come disegno, purché non presentino al tatto alcun rilievo e purché non siano tali da creare confusione per gli ipovedenti.

6.- SEMPLIFICAZIONE DELLA RIPRODUZIONE A RILIEVO.

Il fondamentale principio che deve improntare le realizzazioni destinate ad essere interpretate con il senso del tatto è quello della massima semplificazione delle indicazioni a rilievo. Esse devono essere soltanto quelle assolutamente



indispensabili per la comprensione dello sviluppo del percorso da seguire e delle destinazioni da raggiungere, con esclusione tassativa di tutte le altre indicazioni di elementi topografici o architettonici che non si trovino a distanza di braccio dal disabile visivo che possano interferire con il suo movimento (vedi foto 1). Tali indicazioni non sono soltanto superflue, ma gravemente dannose, dato che distolgono l'attenzione dalla percezione degli elementi veramente essenziali sui quali il non vedente si deve concentrare e che deve poter isolare rapidamente. Infatti, a differenza della vista, che consente la visione d'insieme, il tatto necessita di un'esplorazione centimetro per centimetro, per cui ogni segno non essenziale comporta un aggravamento del peso mnemonico necessario per crearsi l'immagine mentale della zona. Tutte le indicazioni non essenziali, come muri perimetrali o elementi architettonici che il non vedente non è interessato a raggiungere, possono e devono essere rappresentati

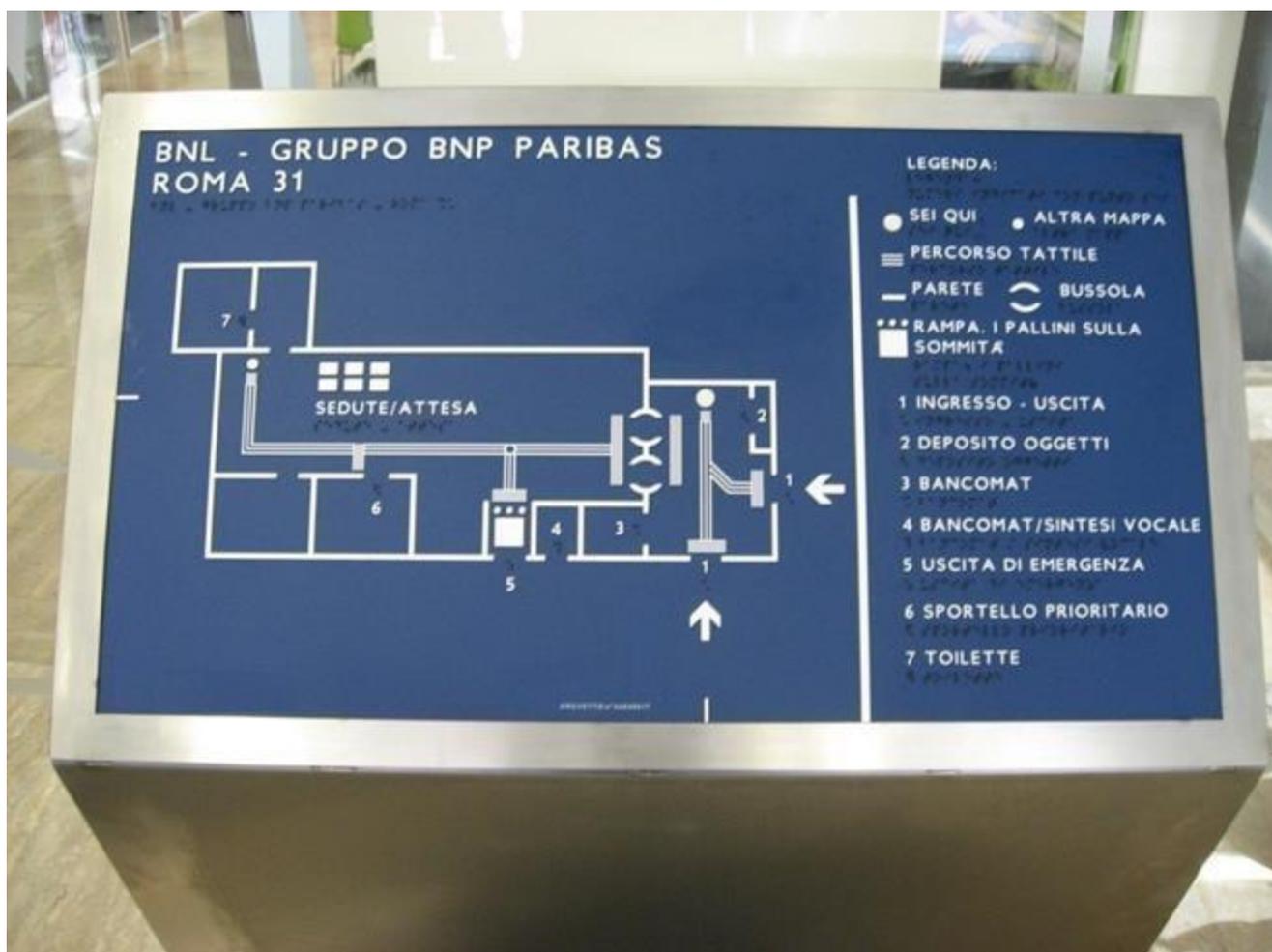


Foto n. 1 - Mappa conforme alla normativa (Roma - Agenzia BNL)



in modo distinguibile alla vista, potendo comunque essere utili ai normovedenti, ma devono essere impercettibili o quasi impercettibili al tatto.

Tutte le zone non direttamente interessanti per il movimento del non vedente devono essere totalmente lisce, dato che questo tipo di spazio vuoto è istantaneamente percepito come tale. Sono da escludersi campiture a rilievo che indurrebbero il cieco ad esplorarle centimetro per centimetro alla ricerca di eventuali simboli.

Le mappe tattili che non rispondano a tutti i requisiti fin qui indicati (vedi foto 2) non possono considerarsi idonee a consentire "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo" a non vedenti ed ipovedenti e quindi il loro impiego non ottempera alla prescrizione dell'Art. 1.2 lettera c) del D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 o dell'Art. 2.A), lettera c) del D.M. 14 giugno 1989 n. 236.

7.- TARGHETTE E MANICOTTI SUI MANCORRENTI DELLE SCALE.

Questi elementi fisici integrativi dei percorsi tattili devono recare le scritte in caratteri braille e in lettere stampatello a carattere ingrandito, a rilievo e contrastate cromaticamente. Nei sottopassi stradali, questi ausili sono particolarmente utili per indicare il luogo che si raggiunge imboccando le scale in salita e quindi vanno apposte sul corrimano, nella parte bassa delle scale.

Se il sottopasso presenta varie articolazioni e diverse uscite, al suo interno dovranno essere apposti i percorsi tattili e le mappe necessarie a consentire al disabile visivo l'individuazione dell'uscita corrispondente alla destinazione che deve raggiungere.

Nei sottopassaggi ferroviari esse saranno poste sui mancorrenti nella parte inferiore per specificare a quali binari si accede da quella scala; invece, quelle apposte nella parte superiore conterranno, oltre al numero del binario adiacente a ciascun mancorrente, una freccia indicante la direzione dell'uscita, a beneficio di chi proviene dai treni.

Nelle scale delle linee metropolitane esse saranno poste sui mancorrenti nella parte bassa per specificare a quali uscite conduce quella scala; invece quelle apposte nella parte alta conterranno l'indicazione della linea o della direzione che si raggiunge scendendo, qualora essa sia già differenziata.



Queste targhette trovano facilmente posto su mancorrenti a sezione rettangolare, ma possono essere anche prodotte per essere fissate su mancorrenti a sezione circolare.

Altre indicazioni a rilievo saranno poste negli ascensori, sulle macchine obliteratrici, ecc.

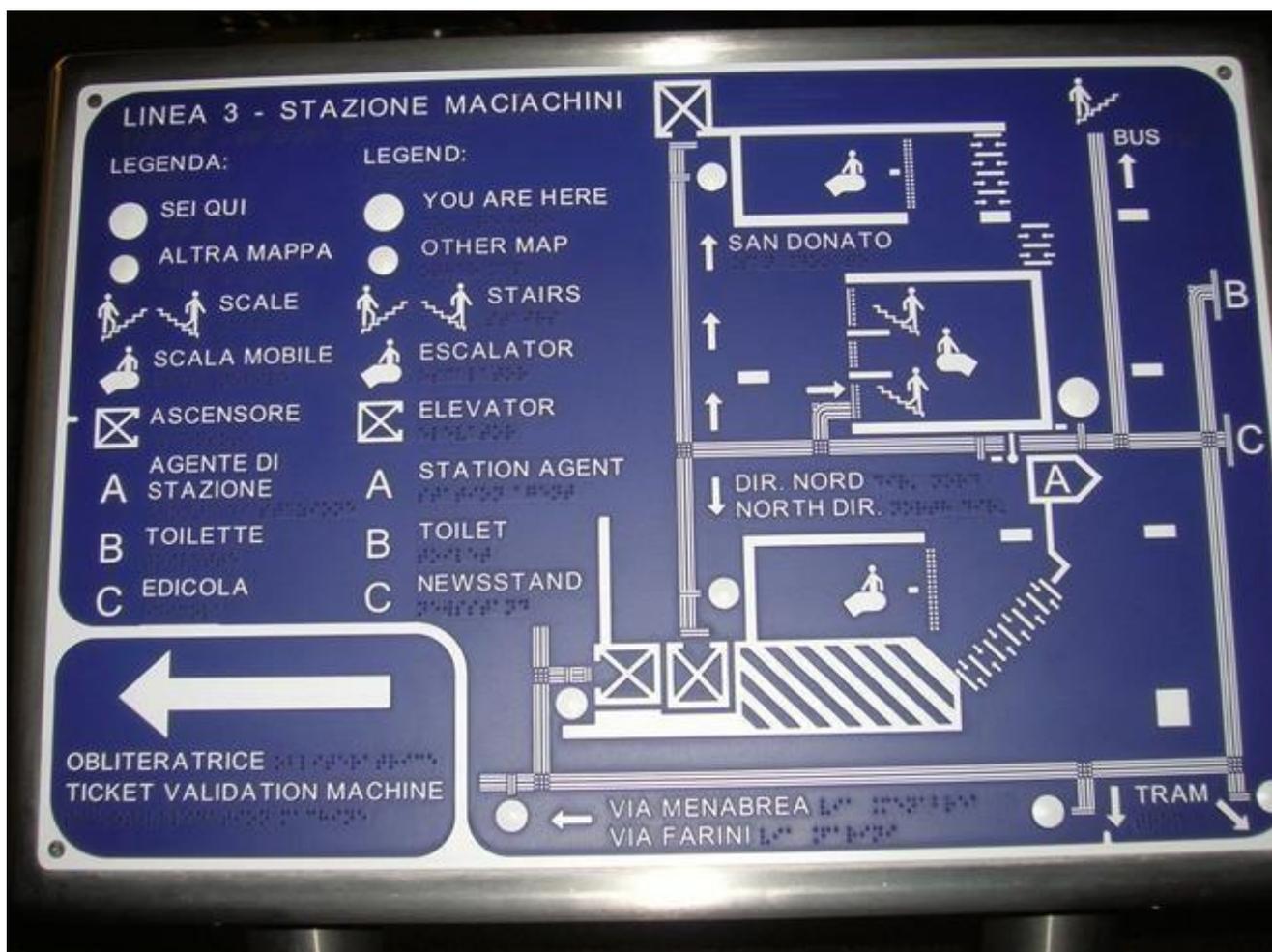


Foto n. 2 - Mappa non conforme al disciplinare (Milano Metro 3).

Sono presenti disegni a rilievo non riconoscibili al tatto.

8.- SPECIFICHE GRAFICHE.

Proprio per consentire una rapida individuazione di tali linee, la piastra su cui è riprodotta la mappa tattile deve essere completamente piatta ed è da escludere ogni cornice a rilievo.

Tutti i segni, i caratteri e i simboli all'interno della mappa devono essere a rilievo, con esclusione di qualsiasi indicazione ad incavo.



I numeri in braille vanno distinti dalle lettere mediante l'uso del segna numero.

Le frecce che indicano la direzione da seguire devono essere rappresentate da una singola riga a rilievo, fittamente punteggiata, che termina da un lato con la classica indicazione della punta. In nessun caso essa deve essere riprodotta come una figura geometrica avente una propria superficie, perché ciò ne impedisce il riconoscimento istantaneo, costringendo il cieco a percorrerne l'intero perimetro.

Tutte le indicazioni debbono essere scritte in caratteri normali ingranditi, in rilievo e contrastati, oltre che in braille, in modo da essere perfettamente consultabili sia dagli ipovedenti che dai ciechi che non conoscono il braille ed anche dai normovedenti.

9.- MAPPE PORTATILI IN BRAILLE.

Possono risultare utili come ausilio personale in strutture come musei, aree archeologiche, parchi e giardini pubblici, ecc. Possono essere realizzate su carta plastificata, da distribuire ai disabili visivi preventivamente o all'atto dell'ingresso nella struttura.

10.- TAVOLA DEI SIMBOLI TATTILI UNIFICATI E LORO DESCRIZIONE.

Nelle pagine seguenti si riportano la **Tavola Descrittiva dei Simboli Standard delle Mappe Tattili** e la **Tavola dei Simboli** in formato grafico.

TAVOLA DESCRITTIVA DEI SIMBOLI STANDARD DELLE MAPPE TATTILI.

CARATTERE DA UTILIZZARE

Il carattere meglio percepito è il VERDANA di altezza 10 mm con solo lettere maiuscole ma con le seguenti varianti rispetto allo standard.

- Nella lettera B le due curve, partendo dal punto centrale del segmento verticale, devono subito tendere a divaricarsi, in modo da formare due semicerchi irregolari e ben separati l'uno dall'altro.
- La E e la F devono avere la barretta centrale più corta (circa la metà della barretta superiore e inferiore).
- La R deve avere la stanghetta diagonale che inizia nello stesso punto in cui termina il semicerchio superiore e non sul medesimo.
- La M e la W devono avere il vertice della parte centrale a metà altezza del carattere.
- Nella progettazione delle scritte in stampatello i caratteri con stanghetta verticale (D, B, E, F, H, K, L, M, N, P, R) devono essere maggiormente distanziati quando la lettera che precede è una I. Lo stesso maggiore distacco deve esserci quando la lettera I è preceduta da una che termina con una barretta verticale (H, M, N).

ORDINE DELLA LEGENDA

In primo luogo le lettere, seguite dai numeri, poi i simboli e per ultimi i codici del percorso.

<u>Denominazione in legenda</u>	<u>Lettera/Simbolo/Numero</u>	<u>Note</u>	<u>Dimensioni</u>
Biglietteria	B	--	10 mm
Punto d'Incontro	P	--	10 mm
Sala d'Attesa	S	--	10 mm
Toilette	T	--	10 mm
Toilette Donne	D	--	10 mm
Toilette Disabili	H	--	10 mm
Toilette Uomini	U	--	10 mm
Tutti gli altri luoghi di interesse, saranno indicati sulla mappa con un numero progressivo (altezza 10 mm), riportato in legenda con il nome del luogo o del servizio. Ad esempio:			
Fermata Bus	1		
Deposito Bagagli	2		
Edicola	3		
Emettitrice Biglietti	4		
Ingresso Metro	5		
Sala Blu	6		

SIMBOLI SPECIFICI PER MAPPE DI LUOGO E DI PERCORSO

<u>Denominazione in legenda</u>	<u>Lettera/Simbolo/Numero</u>	<u>Note</u>	<u>Dimensioni</u>
Sei qui	Simbolo	Calotta sferica grande	Calotta □ 12 mm - rilievo 1,2 mm minimo
Altra Mappa	Simbolo	Tondo piccolo pieno	□ 10 mm
Scala (4)	Simbolo	Rettangolo rigato	lati ringrossati a 2 mm 16 x 14 mm
Scala Mobile (5)	Simbolo	Come scala ma con serie di 4 puntini indicanti la sommità	16 x14 mm; spessore 1 mm; puntini 1 mm
Rampa	Simbolo	Rettangolo pieno	16 x 14 mm
<u>Denominazione in legenda</u>	<u>Lettera/Simbolo/Numero</u>	<u>Note</u>	<u>Dimensioni</u>
Rampa mobile (6)	Simbolo	Rettangolo vuoto con serie di 4 puntini indicanti la sommità	16 x 14 mm; puntini 1 mm
Tappeto mobile (7)	Simbolo	Rettangolo vuoto	16 x 14 mm
Ascensore (8)	Simbolo	Quadrato senza un lato (porta) con una X interna staccata di 2 mm	18x110 mm spessori 1 mm
Parete	Simbolo	Striscia a rilievo	Lunghezza variabile; spessore 3 mm
Freccia direzionale (9)	Simbolo	V orizzontale stilizzata con corpo puntinato	Larghezza Variabile x altezza 11 mm; angolo 39°; punti da 1 mm con spazi da 1 mm
Attraversamento	Simbolo	Linee parallele	Spessore linee 4 mm passo 4 mm
Sedile	Simbolo	Rettangolo con lati corti a semicerchio	Dimensioni 12 x 6 mm
Lavabo	Simbolo	Rettangolo con un lato lungo concavo	10 x 10 mm; semiovale (6x2) + 1 mm
Water closet	Simbolo	Ovale pieno con foro centrale (perpendicolare alla parete)	10 x 7 mm; foro □ 3 mm
Orinatoio	Simbolo	Trapezio privo della base maggiore (base minore verso la parete)	h=5 mm; base minore 4 mm; base maggiore 10 mm
Farmacia	Simbolo	Croce formata da puntini 13 mm;	punti da 1 mm con spaziatura 1 mm
SOS	Simbolo	Triangolo equilatero	altezza 9 mm (larghezza conseguente); spessore 1 mm
Obliteratrice	Simbolo	Rombo Larghezza 10 mm	lunghezza 6 mm; spessore 1 mm

SEGNALI DEL PERCORSO TATTILE

<u>Denominazione in legenda</u>	<u>Lettera/Simbolo/Numero</u>	<u>Note</u>	<u>Dimensioni</u>
Pista tattile (1)	Simbolo	Tre linee parallele	Linea di spessore 1 mm + spazio 2 mm
Arresto/Pericolo (2)	Simbolo	Serie di calotte sferiche disposte sfalsate su due righe	Calotte □ 4 mm interasse centro 10 mm
Pericolo valicabile (2)	Simbolo	Serie di 3 calotte sferiche sopra o sotto due linee	Larghezza 14 mm; linee 1 mm interasse 2 mm; Calotte □ 4 mm a interasse centro 10 mm
Svolta Obbligatoria (3)	Simbolo	Tre linee parallele curvate a 90° con pallino	Linee come rettilinee; pallino con calotta sferica □ 2 mm
Incrocio (3)	Simbolo	Quadrato piccolo vuoto	Lato 7 mm
Attenzione/Servizio (3)	Simbolo	Quattro linee parallele	Linea di larghezza 1 mm; spazio 1 mm

NOTE E OSSERVAZIONI

(01) - Da riportare sempre nella legenda della mappa tattile con la scritta "Pista tattile".

(02) - Da riportare sempre nella legenda della mappa tattile.

(03) - Possono non essere riportati nella legenda della mappa tattile.

(04) - Per far comprendere se si incontra una scala in discesa o in salita, alla sommità si pone il simbolo di Pericolo/Valicabile con le calotte adiacenti alla scala.

(05) - Nella scala mobile non si parla di "alto" o "basso", ma di "ingresso" e di "uscita". L'ingresso è distinto dal codice di Pericolo Valicabile con le calotte verso l'inizio della scala, mentre all'uscita ci sarà direttamente la pista tattile; si avrà cura di evitare, mediante un innesto a senso unico, che il cieco possa imboccare per errore la pista tattile che conduce all'uscita della scala. Per questo motivo, la sommità della scala è segnata con i puntini.

(06) - La rampa mobile (o tappeto mobile in pendenza) va trattata esattamente come la scala mobile.

(07) - Il tappeto mobile è segnalato con il codice di Pericolo Valicabile all'ingresso e la pista tattile direttamente all'uscita, con innesto a senso unico.

(08) - Le estremità della X devono terminare almeno 2 mm prima di toccare i lati del quadrato.

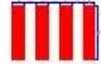
(09) - Le ali della freccia restano sempre uguali; può variare solo la lunghezza dell'asta.

Parole fino a 4 lettere (ad es. Bar, Taxi), spazio sull'elaborato permettendo, possono essere scritte direttamente in planimetria senza essere riportate in legenda; se lo spazio non lo permette, vanno indicate con un numero, riportato in legenda.

I binari saranno indicati dalle lettere BIN accompagnate dal n° del binario; il tutto di altezza minima 10 mm.

La grandezza dei simboli è decisa in base alla capacità del tatto di riconoscerli. Dimensioni minori renderebbero difficile o impossibile il riconoscimento. Dimensioni maggiori comporterebbero la necessità di esplorare tutti i contorni aumentando i tempi di riconoscimento e rendendolo persino più difficile.

SIMBOLI STANDARD MAPPE TATTILI

ELEMENTI PERCORSO TATTILE	PISTA TATTILE	①		TAPPETO MOBILE	
	ARRESTO/PERICOLO	② ③		ASCENSORE	
	PERICOLO VALICABILE	② ③		PARETE	
	SVOLTA OBBLIGATA	③ ④		FRECCIA DIREZIONALE	
	INCROCIO	④		ATTRAVERSAMENTO	
	ATTENZIONE/SERVIZIO	④		SEDILE	
SEI QUI	③		LAVABO		
ALTRA MAPPA			WATER CLOSET		
SCALA			ORINATOIO		
SCALA MOBILE			FARMACIA		
RAMPA			SOS		
RAMPA MOBILE			OBLITERATRICE		

1 - Da riportarsi sempre in legenda con la dicitura "PISTA TATTILE".

2 - Da riportarsi sempre in legenda.

3 - Punto a calotta.

4 - Possono non essere riportati nella legenda della mappa tattile.