

COMUNE DI BAGNACAVALLO(RA)

PIANO ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

RELAZIONE GENERALE



Sindaco: Matteo Giacomoni

Assessori competenti: Ravagli Francesco (Lavori Pubblici e Patrimonio) - Caterina Corzani (Gestione del territorio)

Responsabile Area Tecnica Comune di Bagnacavallo: Ing. Monica Piazzì

Dirigente Area Territorio e Ambiente: Arch. Marina Doni

Responsabile del Servizio Pianificazione, Urbanistica e Mobilità: Arch. Fabio Poggioli

Coordinamento tecnico: Arch. Sara Gagliardi

Professionista Incaricato: Studio di Architettura Stefano Maurizio (VE)

Collaboratori: Eros Gaetani, Lorenzo Giancaterino, Gabriele Greco, Pietro Zotti

INDICE

PREMESSA.....	4
SOGGETTI COMPETENTI E OBIETTIVI DEL PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (PEBA) E PIANO ACCESSIBILITÀ URBANA (PAU).....	5
LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	6
LA PROGRAMMAZIONE URBANISTICA.....	6
MODALITÀ DI LAVORO PER L'ESPLETAMENTO DELL'INCARICO.....	8
SISTEMI DI TRASPORTO ACCESSIBILE.....	9
A. ACCESSIBILITÀ DEL SISTEMA FERMATA - VEICOLO.....	10
B. L'AUTOBUS.....	11
C. FERMATA TIPO.....	11
D. ACCESSIBILITÀ ALLA FERMATA.....	12
INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	15
AMBITO URBANO (PAU).....	16
AMBITO EDILIZIO (PEBA).....	17
PLANIMETRIE DI INQUADRAMENTO.....	18
IMPOSTAZIONE DEL PIANO.....	20
A. PROGETTAZIONE DEL PROGRAMMA INFORMATICO.....	21
E. INDAGINE CONOSCITIVA DELLA REALTÀ TERRITORIALE.....	23
F. PARTECIPAZIONE.....	23
G. ANALISI DELL'AMBITO URBANO E DEGLI EDIFICI.....	31
H. PROPOSTE SPECIFICHE, IN LOCO, ATTE ALL'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE E AL MIGLIORAMENTO DEL COMFORT AMBIENTALE, CON STIMA DEI COSTI.....	39
I. INDIVIDUAZIONE DELLE PRIORITÀ DI INTERVENTO.....	40
J. ELABORAZIONE DEI DATI IN FORMATO GRAFICO-DESCRITTIVO.....	40
K. STRALCI IPOTIZZATI.....	41
L. RELAZIONE GENERALE.....	42
M. FORMAZIONE DEI TECNICI.....	43

TABELLE E GRAFICI	44
AMBITO EDILIZIO.....	44
AMBITO URBANO.....	52
STIME COMPLESSIVE DEI COSTI D'INTERVENTO SUDDIVISE PER AMBITO	60
AMBITO EDILIZIO.....	60
AMBITO URBANO.....	60
CONCLUSIONI	60

PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE PER L'ACCESSIBILITÀ URBANA

REDATTO AI SENSI DELLE L. 41 DEL 28/02/1986, L. 104 DEL 5/02/1992

La presente relazione viene trasmessa all'UNIONE DEI COMUNI DELLA BASSA ROMAGNA (RA) in occasione della consegna dell'incarico di cui alla DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE n° 55 del 17/11/2021, con CIG ZC2374A20E. Il materiale in consegna è relativo alla redazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) e Piano dell'Accessibilità Urbana (PAU) e consta dell'analisi dello stato di fatto degli edifici pubblici e di alcuni tratti urbani del Comune di BAGNACAVALLO, della rilevazione delle barriere architettoniche ivi presenti, delle relative proposte di soluzione con stima dei costi, priorità di intervento e ipotesi di suddivisione in stralci economico funzionali.

Il PEBA ed il PAU di Bagnacavallo sono stati redatti in concomitanza con quelli relativi ad altri 7 Comuni della Bassa Romagna:

- Alfonsine;
- Bagnara di Romagna;
- Conselice;
- Cotignola;
- Fusignano;
- Massa Lombarda;
- Sant'Agata sul Santerno.

Dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna fa parte anche Lugo di Romagna che però si è già dotato di PEBA nel 2020 e quindi i tratti urbani e gli edifici compresi nel suo territorio comunale non sono stati oggetto di rilievo.

I sopralluoghi effettuati negli 8 Comuni sono stati eseguiti precedentemente all'alluvione che ha colpito l'Emilia-Romagna nel maggio del 2023.

Uno dei Comuni che ha subito più danni, Sant'Agata sul Santerno, ha richiesto un sopralluogo per verificare lo stato dei tratti urbani.

Le Amministrazioni di Alfonsine, Conselice, Cotignola, Fusignano, Bagnara e Massa Lombarda invece hanno comunicato via e-mail le eventuali criticità emerse a seguito dell'alluvione in scala urbana ed edilizia.

Per **Bagnacavallo** non è stata recepita alcuna nuova indicazione, quindi i rilievi effettuati vengono ritenuti validi ed attuali.

PREMESSA

Coerentemente con le politiche e le azioni promosse dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) attraverso la Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute (I.C.F.) del 2001, con la Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità del 13 Dicembre 2006, ratificata dall'Italia con Legge n. 18 del 3 Marzo 2009, con i Sette Principi dell'Universal Design, con le normative nazionali e le normative della Regione Emilia Romagna in materia di accessibilità, si rende sempre più necessario porre l'attenzione sulle persone e sulle loro funzionalità in relazione all'ambiente fisico in cui queste si trovano. Il notevole aumento della senilizzazione della popolazione induce a riflessioni concrete sull'approccio metodologico da parte di istituzioni, imprese e del mondo economico al fine di dare risposte efficienti al sempre più urgente problema dell'inclusione universale di tutte le fasce della popolazione ed in particolare per quelle più anziane. Investire, con coerenza, sulla qualità della vita delle persone e sulla loro autonomia, in particolare modo sulla qualità della vita degli individui che rientrano nella cosiddetta "utenza debole" (bambini, anziani e persone con disabilità) significa operare scelte mirate e attente, dettate da un approccio che prenda in considerazione i molteplici aspetti che influenzano le dinamiche di vita di ciascun individuo.

La qualità di vita dei cittadini nel contesto urbano si misura, infatti, analizzando diversi indicatori, uno dei quali è la mobilità pedonale. Le Amministrazioni Pubbliche hanno il compito, dunque, di garantire la piena fruibilità in autonomia, comfort e sicurezza da parte di tutti, dei percorsi urbani, degli edifici pubblici e dei servizi annessi.

Le barriere architettoniche, definite dalla normativa vigente come tutti quegli elementi che limitano e/o impediscono la percezione, la riconoscibilità, l'orientamento, la comunicazione, l'utilizzo di oggetti e l'accessibilità dell'ambiente in modo sicuro ed autonomo da parte dell'utenza, qualunque sia la condizione fisica o mentale della stessa, sono ancora oggi ampiamente presenti nelle nostre città.

Il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche e il Piano dell'Accessibilità Urbana (che da questo momento in poi verranno indicati con l'acronimo PEBA), introdotto per la prima volta in Italia con la legge finanziaria n. 41/1986, successivamente richiamato e disposto dalla Legge quadro n.104/1992 (PAU), è lo strumento che gli Enti Pubblici hanno a disposizione per monitorare, progettare e pianificare gli interventi finalizzati all'abbattimento delle barriere architettoniche e, dunque, al raggiungimento della fruibilità, in condizioni di comfort e sicurezza, dei percorsi urbani, degli edifici e degli spazi pubblici per tutti i cittadini.

Per le Amministrazioni comunali essere in possesso di un PEBA è fondamentale in quanto, prima di tutto, permette loro di essere conformi alla legge, inoltre dà loro la possibilità di accedere a diversi fondi comunitari o nazionali (come ad esempio quelli del PNRR) ed agevolazioni fiscali.

SOGGETTI COMPETENTI E OBIETTIVI DEL PIANO DI ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (PEBA) E PIANO ACCESSIBILITÀ URBANA (PAU)

I soggetti competenti all'adozione dei Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche sono le Amministrazioni Pubbliche in possesso o con la

disponibilità di edifici pubblici esistenti non ancora adeguati alle prescrizioni di cui al D.P.R. 503/96 e successive modifiche ed integrazioni, nonché degli spazi esterni urbani da rendere accessibili ai sensi dell'art. 24, comma 9, della L.05.02.1992, n.104 (PAU).

Gli obiettivi del PEBA e del PAU sono quelli di garantire l'accessibilità e la visitabilità di edifici pubblici e di spazi urbani, e di garantire, quindi, il raggiungimento del maggior grado di mobilità, in autonomia sicurezza e comfort, di tutte le persone nell'ambiente costruito.

I rilievi relativi al PEBA e al PAU di Bagnacavallo devono essere considerati come un primo stralcio, un esempio di come operare sul territorio comunale per eliminare le barriere architettoniche e garantire così un pieno benessere ambientale. Gli edifici e i tratti urbani presi in considerazione sono solo una parte di quelli di proprietà comunale e si auspica che nei prossimi anni vengano implementati il PEBA ed il PAU relativi ai restanti edifici e vie di proprietà Comunale.

Il desiderio è che il materiale condiviso con le Amministrazioni ed i tecnici possa fungere da "linee guida" per adeguare le criticità presenti e progettare in maniera oculata degli ambienti pienamente accessibili.

LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'analisi dell'evoluzione legislativa in materia di progettazione accessibile conduce ai primi anni Settanta ma, se si restringe l'ambito di interesse al PEBA, è sufficiente fare riferimento alla Legge 28/02/1986 n.41 che all'art. 32 stabilisce l'obbligo per le Amministrazioni Pubbliche di adottare i Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche. Successivamente, con la Legge 05/02/1992 n.104, viene ribadito l'obbligo di redigere il PEBA da parte dei Comuni, che sono tenuti ad integrarlo con studi relativi agli spazi urbani e alla previsione di percorsi pedonali accessibili, ponendo l'attenzione anche alla presenza di ostacoli come la segnaletica per la mobilità delle persone con disabilità visive.

LA PROGRAMMAZIONE URBANISTICA

Le Amministrazioni Pubbliche, grazie alle diverse tipologie di strumenti di pianificazione a loro disposizione, attraverso il raccordo tra i diversi Piani e attraverso la programmazione attenta e specifica degli interventi che scaturiscono da questi, possono operare su più livelli per garantire una fruizione dello spazio urbano quanto il più possibile in autonoma, sicura e agevole per la maggior parte delle persone.

Le azioni promosse dagli Enti Pubblici, che determinano gli insediamenti produttivi, abitativi, socio-relazionali, e la mobilità pedonale, se messe in relazione tra loro in modo oculato e omogeneo, qualificano lo sviluppo del territorio, garantendone in primis la **piena accessibilità**.

Le azioni finalizzate all'adeguamento parziale, con interventi "a macchia di leopardo", solitamente messi in atto in caso di emergenza, comportano costi maggiori e minori benefici; l'esperienza in materia ha invece dimostrato che solo interventi predeterminati da un progetto specifico, unitario e globale possono garantire un buon rapporto costi/benefici per tutta la comunità.

Investire in maniera attenta sul tema dell'accessibilità, operando quindi scelte che garantiscono l'autonomia, il comfort e la sicurezza delle persone, ha una incidenza positiva sui costi sociali.

Poiché tutte le attività svolte dalle persone, in qualsiasi condizione e in qualsiasi fase della loro evoluzione esse si trovino, hanno bisogno di luoghi, spazi e strutture adeguati alle funzioni da svolgere e, in particolar modo, ai loro bisogni, sarà necessario che questi luoghi, spazi e strutture siano tali da favorire l'espletamento delle attività, delle relazioni e della partecipazione di chiunque.

Investire, dunque, in una progettazione attenta ed oculata ai bisogni reali delle persone, mettendo al centro l'accessibilità e considerandola come fulcro e motore propulsore, vuol dire investire in progetti sostenibili a lungo termine per un benessere ambientale diffuso.

Il PEBA può, quindi, essere considerato come volano per azioni efficaci e concrete di recupero del territorio costruito e di rigenerazione urbana. Può, inoltre, essere considerato come strumento generatore di una oculata programmazione urbanistica volta a fornire ai cittadini un reale benessere ambientale.

Per lo sviluppo di una ottimale programmazione urbanistica sono necessari due tipi di approccio:

1. culturale, inerente alla formazione e all'aggiornamento professionale, in particolar modo sulle tematiche dell'accessibilità, dei tecnici e dei progettisti, siano essi delle pubbliche amministrazioni;
2. metodologico, inerente alla modalità di pianificazione integrata degli interventi, la metodologia utilizzata per lo sviluppo dei PEBA, infatti, può diventare una "prassi" per le amministrazioni. L'Ufficio Tecnico, acquisendo informazioni dal PEBA e utilizzando gli strumenti informatici forniti, può innescare interventi a cascata che siano la diretta conseguenza delle indicazioni ivi comprese. Le Amministrazioni potrebbero quindi applicare un modus operandi già consolidato e validato per ampliare, per esempio, gli stralci di intervento di altre aree non incluse nel presente PEBA.

MODALITÀ DI LAVORO PER L'ESPLETAMENTO DELL'INCARICO

Come previsto dalla normativa di riferimento, gli ambiti di intervento del PEBA sono due:

- l'ambito edilizio;
- l'ambito urbano.

Per la redazione del presente Piano si è tenuto in considerazione il principio di sistema nel quale entrambi gli ambiti entrano in relazione. In questo sistema elemento fondante è la connessione delle diverse unità edilizie attraverso i percorsi urbani.

Lo svolgimento del Piano è stato contraddistinto dalle seguenti fasi operative:

1. inquadramento e analisi conoscitiva del contesto urbano;
2. individuazione, in accordo con l'amministrazione Comunale, degli edifici pubblici da analizzare e rilevare;
3. selezione, in accordo con l'amministrazione Comunale, dei tratti urbani da rilevare all'interno del PAU. I percorsi selezionati collegano tra loro gli edifici oggetto di PEBA con le fermate del TPL più prossime, al fine di proporre una rete funzionale di marciapiedi;
4. rilievo delle barriere architettoniche degli edifici pubblici e degli ambiti urbani individuati;

5. partecipazione e coinvolgimento delle associazioni di categoria attraverso incontri, dibattiti e sondaggi;
6. progettazione degli interventi con stima dei costi;
7. individuazione delle priorità di intervento attraverso l'analisi delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche peculiari di ogni tratto urbano e di ogni edificio analizzati;
8. restituzione delle informazioni raccolte sotto forma di fascicoli PDF suddivisi per ogni singolo tratto urbano e edificio;
9. La modalità e la metodologia di lavoro adottate fanno sì che si possa garantire un'alta qualità del lavoro restituito per:
 - gli strumenti informatici specifici messi a punto per la rilevazione;
 - la preparazione dei tecnici incaricati;
 - la tipologia di rilevazione effettuata in campo (barriera per barriera, con specifiche tecnologie, e restituzione degli interventi con stima dei costi di intervento);
 - la possibilità da parte delle amministrazioni di utilizzare, nel tempo e in modo dinamico, il programma informatico consegnato.

Seguendo i principi dell'ICF (Classificazione internazionale del funzionamento, della disabilità e della salute), ciascun individuo ha caratteristiche, potenzialità e funzionalità proprie diverse da chiunque altro le quali dipendono anche dalla relazione con l'ambiente costruito. Si è pertanto impossibilitati nel dare "giudizi" soggettivi sul "cosa sia accessibile", e soprattutto "accessibile per chi". Gli operatori quindi, grazie alla sensibilità e alle conoscenze acquisite nel corso del tempo rispetto le tematiche trattate, adottano una metodologia che si fonda su una "rilevazione oggettiva" del costruito attraverso la lettura e l'analisi delle diverse barriere, giungendo poi a ipotizzare e a suggerire delle soluzioni per l'eliminazione delle criticità individuate, indicando una relativa stima dei costi.

SISTEMI DI TRASPORTO ACCESSIBILE

Per la definizione dei tratti urbani da analizzare all'interno del PAU dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna uno dei principi fondanti è stato quello di poter garantire dei percorsi accessibili tra gli edifici oggetto del PEBA e le fermate del Trasporto Pubblico Locale (TPL) o delle stazioni ferroviarie.

Nel caso di una realtà territoriale come quella di Bagnacavallo, infatti, le fermate accessibili e i percorsi di collegamento percorribili in sicurezza favoriscono l'utilizzo dei mezzi pubblici da parte di tutti per collegare i diversi centri abitati all'interno dello stesso Comune (come Villanova), della stessa Provincia (come Lugo e Ravenna) e anche della stessa Regione (come alcuni Comuni in provincia di Bologna).

L'accessibilità del TPL è fondamentale per garantire la raggiungibilità dei singoli edifici di Bagnacavallo ma fa parte di un tema complessivo che va coordinato a livello intercomunale e provinciale con le aziende di trasporto pubblico locale -ad esempio START-. L'unico nodo che resta a carico dei comuni è l'accessibilità della fermata e dell'accesso alle stazioni.

Rendendo accessibile il **sistema autobus-fermata** e stazione ferroviaria e fruibili le aree contermini ai percorsi di avvicinamento agli edifici oggetto del PEBA, si può garantire non solo un'accessibilità completa delle aree pubbliche più importanti di ogni Comune, ma l'accessibilità completa dell'intero territorio, attraverso delle **aste prioritarie**. In questo modo un sistema del TPL a scala territoriale, attraverso le analisi del PEBA e la progettazione condivisa, può divenire strumento generatore di accessibilità per molti spazi pubblici.

Tale asta (o asse) urbano potrà essere individuato, attraverso il confronto con i tecnici dei Comuni limitrofi, interni alla propria amministrazione o esterni, in fase di analisi preliminare - ovverosia di definizione delle aree di intervento dei PEBA - e riverificato in fase di rilievo e restituzione, valutando eventuali aggiunte o modifiche a tali segmenti, che saranno **oggetto prioritario di** intervento. L'asse prioritario e i tratti urbani comprendenti fermate e stazioni del TPL avranno priorità di intervento maggiori rispetto agli altri tratti urbani.

A. Accessibilità del sistema fermata - veicolo

Il richiamo ai concetti del Universal Design rappresenta il superamento del concetto di "**progetto senza barriere**" perché non muove dall'idea di eliminare o superare qualcosa, ma rappresenta un cambiamento radicale, inteso a riconsiderare in modo dialettico la progettazione. Significa dunque trovare soluzioni inclusive in relazione ad uguaglianza nell'uso, flessibilità, semplicità e leggibilità dell'informazione.

Il tema dell'accessibilità degli autobus deve essere affrontato considerando alcuni aspetti cruciali: i punti di scambio del sistema, cioè le fermate, le modalità di

salita e discesa dal mezzo, lo stazionamento sul mezzo e gli ausili ed i sistemi di comunicazione a bordo, gli attraversamenti pedonali ed in generale la mobilità e qualità urbana.

Si suggerisce nella progettazione di una nuova fermata o della sua modifica, completando la proposta fino agli attraversamenti pedonali più prossimi alle fermate interessate, considerando entrambi i lati della sede stradale, proponendo quindi un progetto che garantisca una continuità del percorso.

Tra gli aspetti da considerare, oltre all'eliminazione degli ostacoli di natura architettonica, vi è anche quello legato all'orientamento delle persone ipo o non vedenti, con ricorso a materiali con codifica tattile secondo gli standard LVE (loges vet evolution) utilizzando due codici: le righe per l'intercettazione e bolloni+righe sottili per la segnalazione del pericolo valicabile, comunque da concordare con gli uffici Comunali.

Bisogna infatti tenere presente che le linee dei bus risultano accessibili solo quando ogni mezzo ed ogni fermata della linea lo sono.

B. L'autobus

Le modalità di salita/discesa dall'autobus per persone con difficoltà motorie sono principalmente di due tipi: con piattaforma elettrica o con pedana manuale; in quest'ultimo caso è presente anche il *kneeling*, quindi un rollio del pianale che riduce il dislivello con la banchina.

Se la **piattaforma elevatrice** ha il vantaggio di poter superare dislivelli anche elevati, per contro è un sistema che presenta diversi svantaggi: è un macchinario piuttosto lento e, dalle analisi effettuate nel corso del tempo, risulta essere una struttura piuttosto fragile, tendente a frequentissimi malfunzionamenti che ne precludono l'operatività. Tale sistema quindi, alla lunga, crea più disagi che vantaggi, negando di fatto l'accessibilità del mezzo e costringendolo infatti a frequenti manutenzioni.

La **pedana manuale**, invece, costituita da una pedana incassata nel pianale, si presenta come una sorta di ponte tra pianale del mezzo e la fermata. La soluzione con pedana manuale, pur costringendo il conducente a scendere per estrarla manualmente, è di più rapida e facile attivazione ed essendo una costruzione semplice e solida necessita di limitata manutenzione.

Il modello di autobus scelto dall'azienda di trasporti START Romagna è quello dotato di pedana manuale, *kneeling* e pedana ribassata (*Low Entry*).

C. Fermata tipo

L'efficacia della pedana manuale è strettamente legata all'altezza del marciapiede, che determina la pendenza della pedana e quindi della sua effettiva fruibilità.

Per stabilire la quota ideale del marciapiede della fermata si dovrà procedere rilevando le altezze tra il pianale della porta di ingresso del Bus ed il piano stradale, verificandole con e senza *kneeling*. Si dovrà inoltre rilevare la profondità della pedana e la sua larghezza.

All'interno del PAU è stata indicata, come altezza consigliata standard della piattaforma di attesa del TPL, la quota di 18 cm rispetto la quota carrabile. Tale altezza però dovrà essere verificata caso per caso, in base alla situazione ambientale in cui ci si trova, in base alla tipologia di autobus presenti lungo quella linea e/o in base a futuri bus che saranno impiegati. Infatti l'altezza interna del pianale - con o senza kneeling, dotato di rampa elettrica o manuale - può variare di qualche centimetro.

Di conseguenza, dopo aver fatto le dovute ricerche ed effettuate le analisi, si potrà procedere con la realizzazione di una piattaforma che garantisca la massima accessibilità. Nel caso di autobus con rampa manuale, si dovrà garantire la discesa e la salita lungo una pedana che abbia una pendenza inferiore al 12% (considerando questo valore un valore limite inderogabile); si consiglia comunque di ridurre la pendenza delle rampe al 5%.

Indipendentemente dal *kneeling*, quando attivo, il mezzo stesso presenta internamente una pendenza nel senso di salita del pedone, dovuta alla baulatura della carreggiata. Tale pendenza dovrà sempre essere considerata nella progettazione della fermata.

D. Accessibilità alla fermata

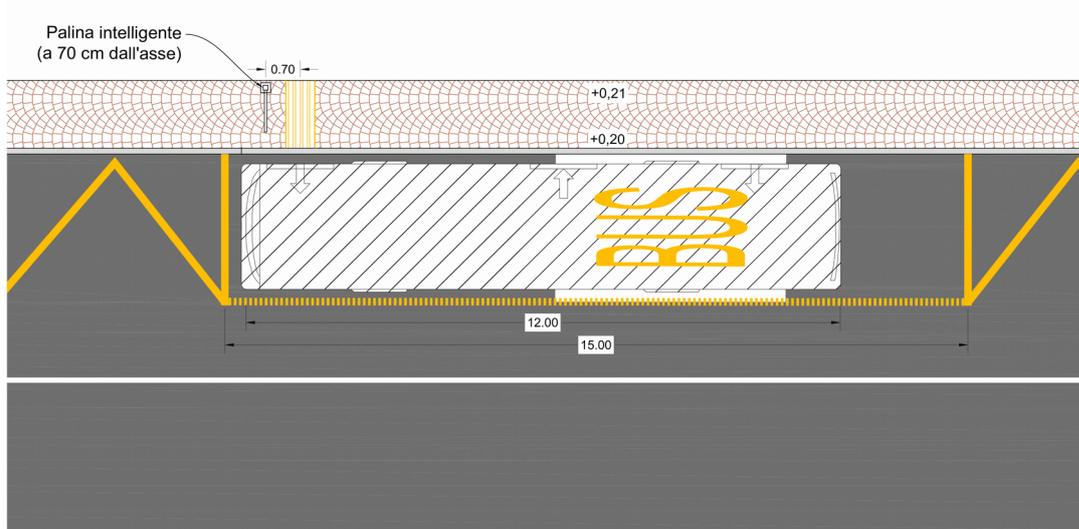
A prescindere dal sistema presente nel mezzo per salire e scendere, il raggiungimento della fermata da parte di persone in carrozzina o con disabilità visiva è altrettanto importante al fine di considerare accessibile una fermata. Tra i criteri di adeguamento minimo delle fermate infatti si ritiene necessario dare continuità ai percorsi di accesso alle stesse a partire dal più vicino attraversamento pedonale, garantendo nel progetto: assenza di ostacoli che ostruiscono il passaggio a larghezza inferiore a 90 cm (ai sensi dell'art. 8.2.1 del D.M. n.236/1989); assenza di dislivelli non adeguatamente raccordati e

realizzazione, dove necessario, di raccordi inclinati di "lieve" pendenza, se possibile non superiore al 5%; e pendenza trasversale dell'1% massimo (ai sensi dell'art. 8.2.1 del D.M. n.236/1989).

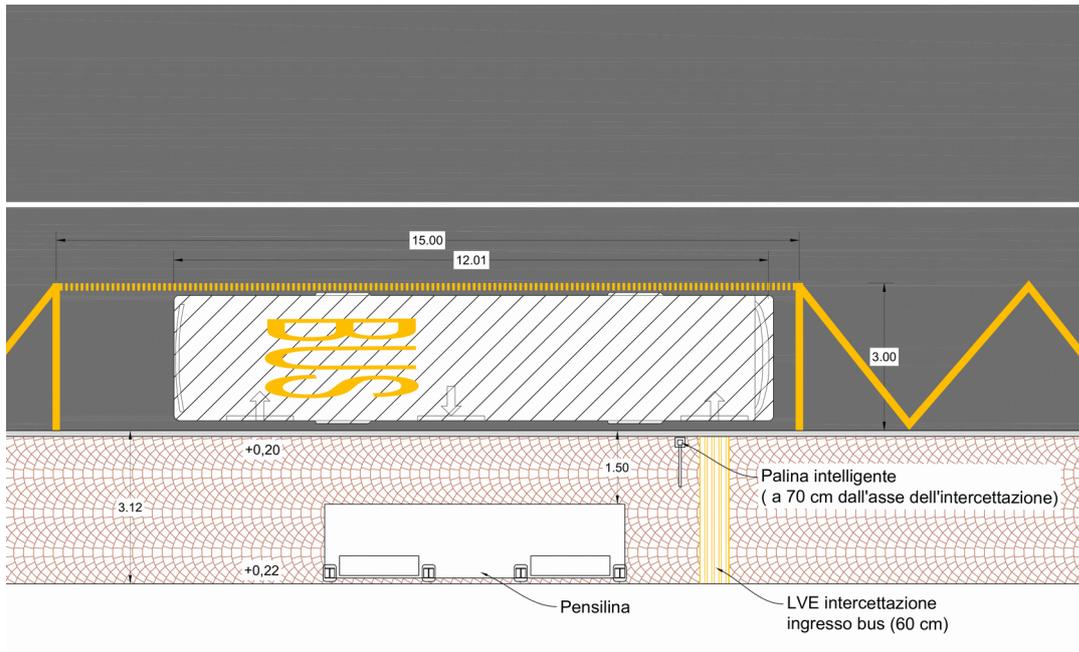
Andrà poi verificata la profondità della banchina per consentire l'imbarco e lo sbarco della persona in carrozzina, che dovrà sempre prevedere uno spazio di manovra di almeno 120 cm tra la fine della pedana e il bordo del marciapiede (limite massimo per la svolta a 90° (art. 8.0.2. D.M. 236/89), tenendo comunque in considerazione l'impossibilità del mezzo di affiancarsi alla cordonata, il quale normalmente, in fase di fermata, si posiziona ad una distanza variabile da 20 a 40 cm.

Si suggerisce di utilizzare una segnaletica tattile sul piano di calpestio che sia, in tutto il territorio comunale, più omogenea e chiara possibile: la proposta è quindi di utilizzare il **Loges Vet Evolution (LVE)** come sistema di segnaletica tattile integrati, utilizzandolo unicamente al fine di facilitare la fruizione degli attraversamenti pedonali (codice direzione rettilinea e codice pericolo valicabile) e l'individuazione della palina di fermata (codice direzione rettilinea), ponendola a 70 cm dall'asse della porta anteriore del mezzo.

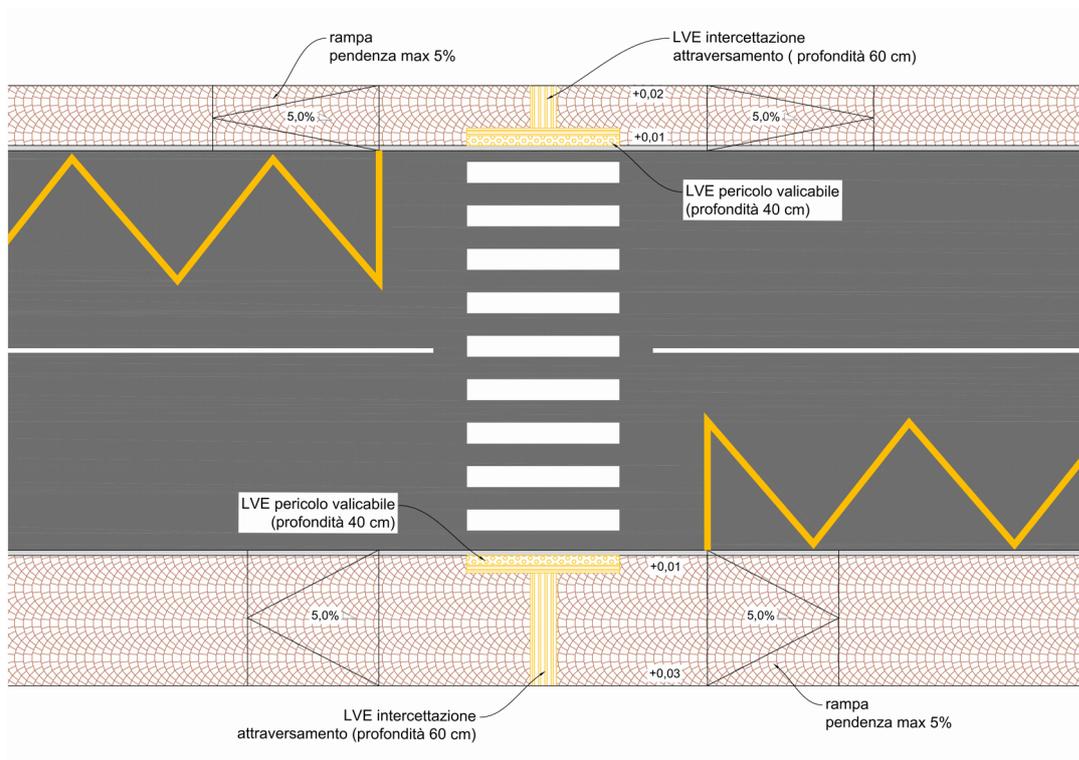
In sede di progetto andrà valutata la colorazione del materiale da utilizzare per la segnaletica di orientamento a terra, in modo da garantire il contrasto cromatico più corretto, favorendo la sua individuazione anche da parte degli ipovedenti.



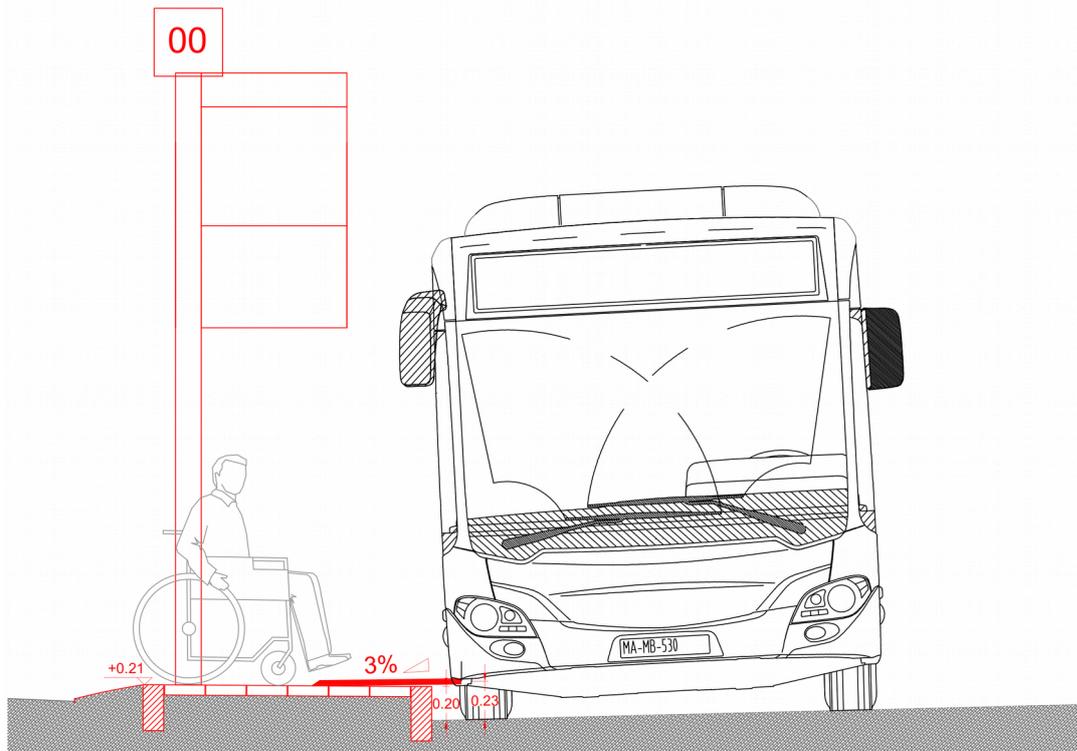
Pianta tipo fermata semplice



Pianta tipo fermata elaborata



Pianta tipo attraversamento a raso in corrispondenza delle fermate

**Sezione fermata tipo**

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il presente Piano ha interessato la rilevazione di 15 edifici di proprietà comunale e 22 unità urbane che nel loro complesso hanno uno sviluppo lineare di circa 5,5 Km, considerando che il rilievo ha riguardato per ogni via entrambi i lati i chilometri rilevati sono stati 11.

Nove degli edifici rilevati si trovano a Bagnacavallo e hanno diverse destinazioni d'uso. Quelli rilevati all'interno delle altre frazioni comunali, invece, sono principalmente cimiteri, con eccezione della frazione di Villanova, per la quale è stata analizzato anche il Palazzo di Villanova, edificio polifunzionale.

La quasi totalità dei tratti urbani rilevati si trova a Bagnacavallo. L'unico tratto urbano rilevato in una frazione è via della Chiesa, che collega i due edifici oggetto di PEBA a Villanova.

Esterni al centro storico di Bagnacavallo sono presenti a nord-ovest il cimitero, ad est l'area scolastica, a sud la stazione. Il collegamento di tali aree con il centro e

con le fermate del TPL più vicine ha permesso la definizione dei tratti urbani da analizzare.

L'area urbanizzata del centro abitato di Bagnacavallo ha un'estensione circa di 1,7 km x 1,1 km e si può, idealmente, dividere in due parti: centro storico e area urbana.

Il centro storico, ampio circa 0,6 km x 0,6 km, è caratterizzato dalla presenza di strade con andamento curvilineo e larghezza non omogenee, porticati e percorsi pedonali eterogenei.

AMBITO URBANO (PAU)

Si riporta di seguito l'elenco dei tratti urbani e dei parchi che sono stati oggetto di analisi e rilievo per il PAU

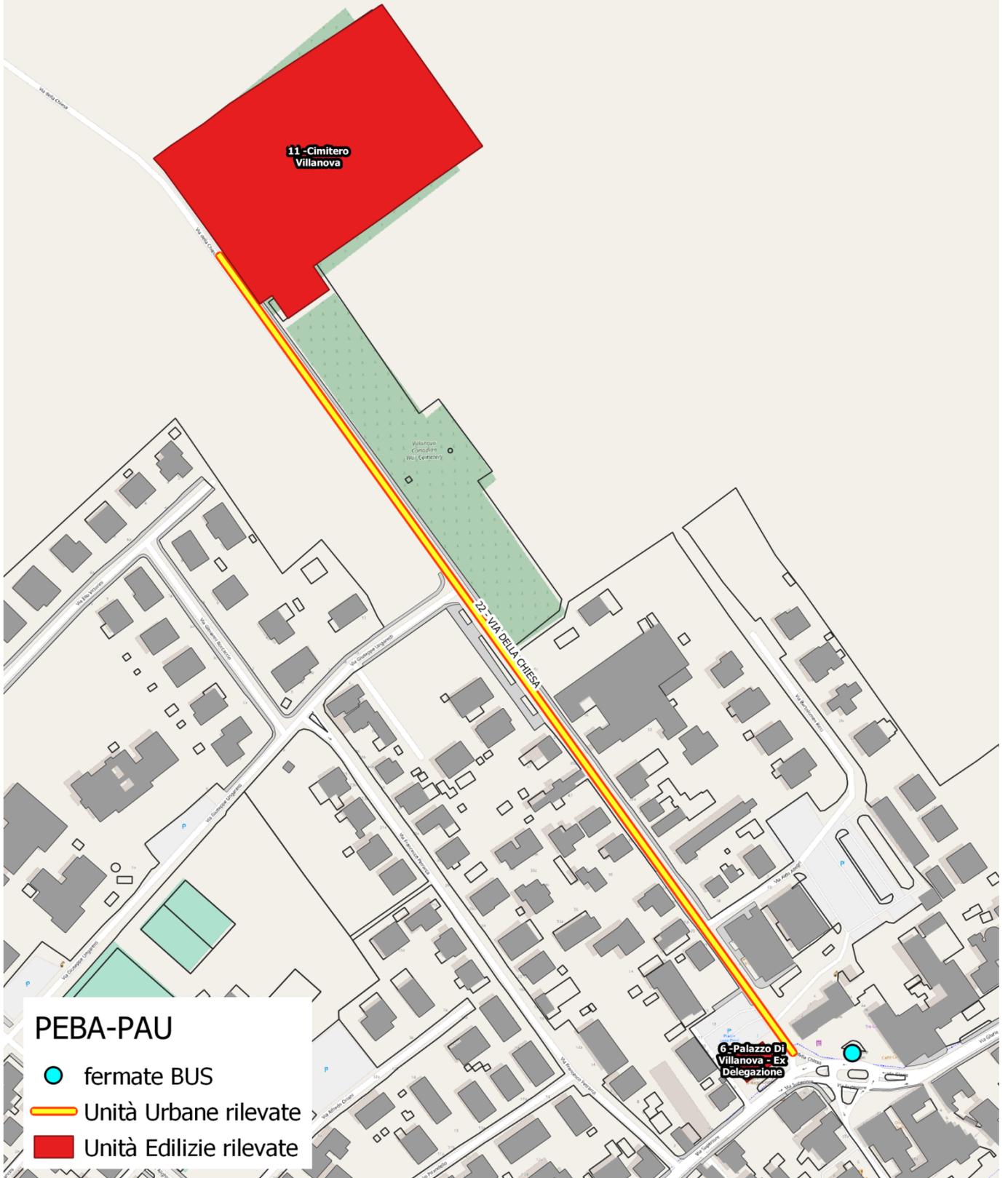
ID	NOME VIA
1	Largo Alcide De Gaspari
2	Via Chiusa
3	Via Vecchia Darsena
4	Piazza della Libertà
5	Via Francesco Baracca
6	Via Fratelli Badeschi
7	Via Fratelli Berardi
8	Via Giacomo Matteotti
9	Via Giuseppe Garibaldi
10	Via Giuseppe Mazzini
11	Vicolo Grafagnini
12	Via Guglielmo Marconi
13	Via Italo Cristofori
14	Via Luigi Granziani
15	Via Cavour
16	Via Pieve Masiera
17	Percorso Ciclopedonale Stazione
18	Via Stradello
19	Via Vittorio Veneto
20	Via della repubblica
21	Via Cadorna
22	Via della Chiesa

AMBITO EDILIZIO (PEBA)

Si riporta di seguito l'elenco delle unità edilizie che sono state oggetto di analisi e rilievo per il PEBA

LOCALITA ID	NOME EDI
Bagnacavallo	
1	Palazzo Vecchio
2	Archivio
3	Ex Convento di San Francesco
4	Centro culturale - Cappuccine
5	Palazzetto dello sport (edificio a nord ovest)
7	Ex ospizio Bedeschi
8	Mercato coperto
9	Sala prove via stradello
10	Cimitero Bagnacavallo
12	Cimitero Villa Prati
13	Cimitero Traversara
Boncellino	
14	Cimitero Boncellino
Masiera	
15	Cimitero Masiera
Villanova	
6	Palazzo di Villanova - ex delegazione
11	Cimitero Villanova

VILLANOVA



IMPOSTAZIONE DEL PIANO

MODALITÀ DI LAVORO | SVOLGIMENTO DELL'INCARICO

Le fasi operative del presente Piano sono state caratterizzate dall'utilizzo di diversi strumenti informatici, riconoscendone le versatili potenzialità per il rilievo, per la restituzione dei dati e per la gestione degli stessi, a posteriori, in forma dinamica.

Gli strumenti informatici che si sono utilizzati sono principalmente due:

1. applicativo per la gestione del database, sviluppato su piattaforma FileMaker Pro, progettato ad hoc ed utilizzato nella fase di rilievo dopo essere stato installato sui tablet;
2. app GIS anch'essa utilizzata sui tablet in fase di rilievo sul campo. I dati raccolti in formato shape (.shp), già georeferenziati, potranno essere caricati sul Sistema Informativo Territoriale Comunale (SIT), permettendo all'amministrazione di incrociarli con gli altri dati in suo possesso.

Le attività operative per lo svolgimento dell'incarico sono state le seguenti:

- A. **Progettazione** e implementazione nei vari dispositivi degli applicativi informatici;
- B. **Indagine** conoscitiva della realtà territoriale attraverso riunioni e scambio di informazioni con l'amministrazione comunale;
- C. **Partecipazione**, fase nella quale tutti gli stakeholder sono stati resi partecipi delle modalità di espletamento dell'incarico ed è stato dato loro la possibilità di segnalare eventuali criticità;
- D. **Analisi** degli edifici e dei percorsi pedonali individuati, con rilevazione delle barriere e delle criticità fonte di disagio e pericolo;
- E. **Proposte** specifiche, in loco, atte all'eliminazione delle barriere e al miglioramento del comfort ambientale, con stima dei costi;

- F. **Individuazione delle priorità** di intervento, attraverso l'analisi delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche sia per l'ambito edilizio che per quello urbano;
- G. **Elaborazione dei dati** in formato grafico-descrittivo, produzione di fascicoli che raccolgono per singola unità edilizia ed urbana tutte le criticità rilevate;
- H. **Verifica** e simulazione teorica del grado di accessibilità conseguibile in relazione agli stralci ipotizzati;
- I. **Stesura della relazione** finale per l'approvazione del PEBA;
- J. **Formazione dei tecnici** preposti all'uso e all'aggiornamento del software che gestisce il PEBA

A. Progettazione del programma informatico

Per le fasi di rilievo si è utilizzato un applicativo sviluppato dai professionisti incaricati, sviluppato utilizzando la piattaforma FileMaker Pro; il database fornisce all'operatore sul campo, durante il rilievo, una lista ragionata delle possibili barriere rilevabili e contemporaneamente gli suggerisce le soluzioni per eliminarle. Una volta selezionata la barriera con la relativa soluzione, scelto il materiale e indicate le misure, il sistema in automatico restituisce una stima di massima per l'esecuzione dell'intervento. L'operazione di rilievo si conclude con lo scatto di una fotografia della criticità. Ogni criticità rilevata è caratterizzata un codice numerico univoco che la identifica.

Il codice univoco riportato nel database viene a questo punto inserito in una mappa georeferenziata utilizzando una simbologia codificata che può rappresentare solo tre elementi: punto, linea o poligono. Gli elementi grafici georeferenziati saranno collegati, in fase di rielaborazione, al database in modo che gli stessi una volta interrogati possano restituire tutte le informazioni raccolte.

I dati cartografici uniti alle informazioni del database potranno in questo modo essere facilmente implementati nel Sistema Informativo Territoriale utilizzato dall'amministrazione comunale (SIT). Tutti i dati del PEBA potranno così essere a disposizione dei tecnici Comunali che utilizzano il SIT, ponendo allo stesso delle "domande intelligenti" ("QUERY") potranno ottenere una lettura sempre diversa in base alle esigenze. Gli stessi dati, opportunamente filtrati, potranno essere messi a disposizione del pubblico sul sito web del Comune.

Sarà possibile gestire e programmare gli interventi anche in relazione ad altri compartimenti di gestione del territorio quali la viabilità, i trasporti pubblici, le infrastrutture (reti tecnologiche), ecc.

Grazie alle caratteristiche esplorative dei programmi, sarà possibile compiere analisi topologiche e statistiche, con le quali evidenziare:

- la priorità degli interventi, con la classificazione dei percorsi e delle aree in cui intervenire;
- i vincoli tecnologici, che si traducono in incrementi di spesa nell'esecuzione dei lavori;
- la pianificazione dell'impiego delle risorse finanziarie dell'amministrazione, tenendo conto della programmazione già prevista in altri settori, quali la viabilità o lavori di scavi per ripristino della rete fognaria, elettrica, illuminazione pubblica, installazioni di nuove reti per la comunicazione via cavo. Sarà possibile evidenziare con un tematismo la porzione di territorio oggetto del Piano che rientra nella programmazione di altri interventi, così da poter scorporare la spesa prevista dal piano stesso (utilizzando il SIT);
- interrogazione, individuazione planimetrica, visualizzazione e stampa delle schede di analisi relative l'accessibilità.

Sarà possibile interrogare il sistema secondo criteri prestabiliti di tipo qualitativo (via, edificio e sue funzioni presenti, tipologia di ostacolo, tipologia di intervento), quantitativo (larghezza, lunghezza, dislivello dei percorsi, quantità, costi stimati), intersezione e combinazione dei criteri elencati.

Le informazioni sono completate da un corredo esaustivo di immagini associate alle entità grafiche oppure alle schede opportunamente implementate per la visualizzazione puntuale dell'ostacolo e dell'edificio.

L'Ufficio Tecnico, inoltre, attraverso un secondo software relazionato, potrà gestire il PEBA nei seguenti modi:

- attraverso un vincolo economico, richiedendo tutti gli interventi rientranti all'interno di un determinato range di spesa;
- attraverso una sequenza temporale, ordinando i percorsi in base al valore degli stralci proposti;
- attraverso tipologie di intervento, mediante la ricerca di una specifica criticità/problematica;
- attraverso l'emergenza sopravvenuta per cause non dipendenti dal programma amministrativo.

Le indicazioni suggerite nel Piano definiscono, quindi, le caratteristiche funzionali e prestazionali di orientamento generale (una sorta di "guida") per i progetti definitivi ed esecutivi.

E. Indagine conoscitiva della realtà territoriale

Quando si affronta la problematica dell'abbattimento delle barriere dello spazio costruito diventa assolutamente indispensabile conoscere la realtà sociale, produttiva e progettuale del territorio in esame. Occorre conoscere, quindi, l'utenza interessata e le necessità primarie di questa, i luoghi di interesse pubblico, i luoghi d'interesse commerciale, amministrativo, ricreativo e sociale, i principali assi della mobilità, lo stato di manutenzione dei luoghi e dei percorsi, l'intensità del traffico pedonale. Tutti questi elementi sono utili sia per le fasi di rilievo sia per le fasi successive di restituzione e analisi dei dati come, per esempio, per la fase di indagine delle priorità -dirette o indirette- finalizzata alla scelta e alla riqualificazione degli edifici e dei percorsi pedonali.

F. Partecipazione

L'attività di partecipazione è una delle fasi più importanti nella redazione di un PEBA poiché l'utenza interessata, la cittadinanza e le associazioni che rappresentano le persone con disabilità sono coinvolte in prima persona in un momento importante di confronto con l'amministrazione ed i progettisti. Le associazioni hanno un ruolo importante sia per la segnalazione di criticità vissute nel quotidiano e sia per la possibilità di suggerire delle soluzioni progettuali adeguate.

Nello specifico il 15 marzo 2023 si è svolto un incontro aperto al pubblico dalle 14.30 alle 17.30, presso la Biblioteca di Bagnacavallo, Via Vittorio Veneto, 1, 48012 Bagnacavallo RA, con il seguente ordine del giorno:

1. Presentazione delle modalità di lavoro per l'espletamento dell'incarico di redazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche, da parte dell'Architetto Stefano Maurizio;
2. Raccolta di osservazioni e suggerimenti da parte delle persone intervenute all'incontro, in particolare da parte dei rappresentanti delle associazioni delle persone con disabilità.

Durante l'incontro è stato possibile mostrare ai partecipanti la planimetria generale sulla quale erano evidenziate le unità urbane scelte per questo stralcio, descrivendo le motivazioni che hanno portato alla loro individuazione.

Inoltre, è stato possibile mostrare alcune schede di barriere rilevate, come esempio del risultato del lavoro di analisi e restituzione. Si sono raccolte domande e opinioni per migliorare il proseguo delle attività per la redazione del PEBA.

Alla fine dell'incontro è stato presentato un questionario informativo, con una serie di domande, che permettono a tutti i cittadini dei comuni coinvolti di esprimere la propria opinione in merito all'accessibilità degli spazi urbani e degli edifici pubblici della loro area di residenza, il questionario è stato reso disponibile per la compilazione online, accedendo ad un link per un periodo di circa 45gg.

Qui di seguito riportiamo un fac-simile del questionario e una sintesi delle risposte ricevute da tutti i compilatori.

Complessivamente sono arrivate 44 risposte, riportiamo di seguito alcune tabelle riepilogative delle risposte ricevute.

È stato chiesto ai compilatori di indicare il proprio Comune di residenza.

Alfonsine	2
Bagnacavallo	15
Cervia	1
Conselice	2
Cotignola	9
Fusignano	4
Lugo	5
Massa Lombarda	4
Molinella	1
Sant'Agata sul Santerno	1

È stato chiesto di identificarsi in una determinata categoria sociale

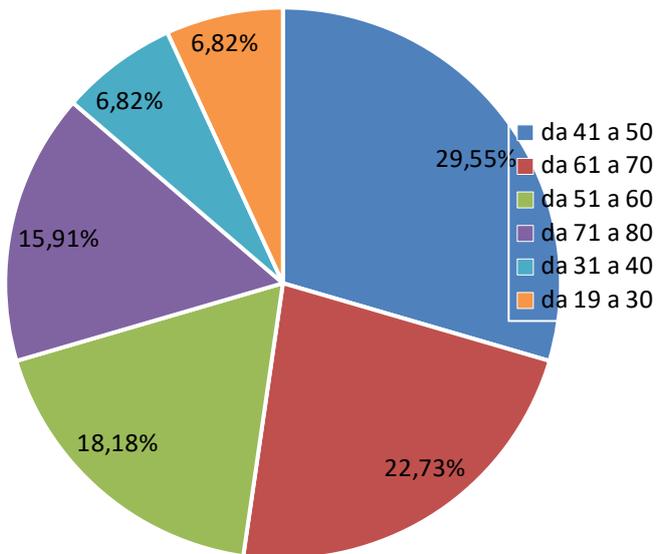
Anziano	13
Persona direttamente interessata al problema	12
Genitore di figli piccoli (minori di 5 anni)	3
Cittadino	4
Figlia di un genitore con disabilità motoria	2
madre di disabile	1
Docente e genitore	1
Pensionata	1
donna nubile	1
genitori anziani, amici disabili, pubblica amministrazione	1
Operatrice di Anffas Lugo	1
Fisioterapista	1

Docente	1
Genitore di figli normodotati	1
Care giver di parente invalido	1

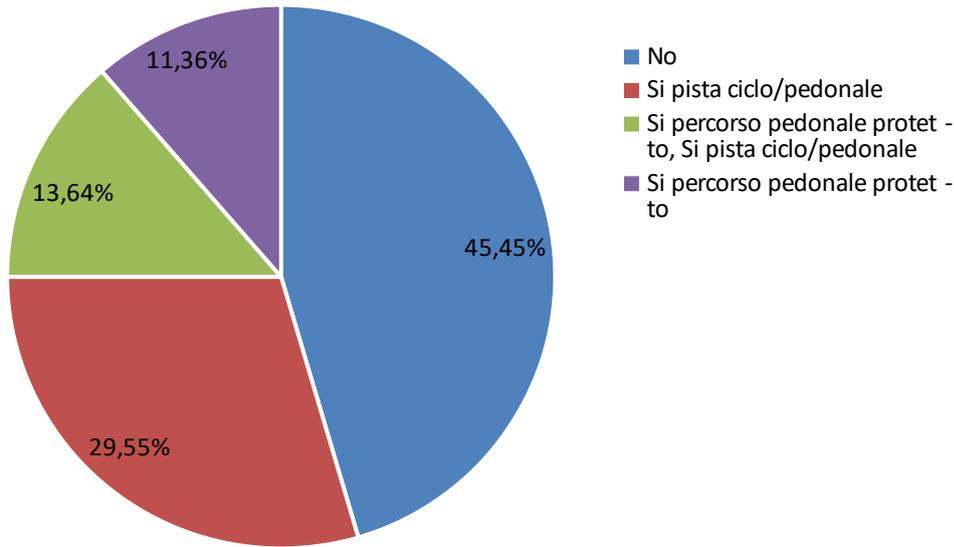
È stato chiesto se fossero persone con disabilità o meno

No	31
No, ma un mio caro si	10
Si	1
Si, motoria	2

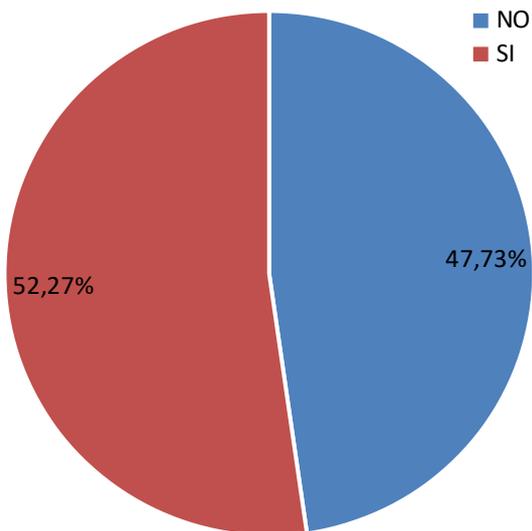
Il 63,64% delle persone che hanno compilato il questionario è di sesso femminile ed il 36,36% maschile, suddivisi nelle seguenti fasce di età



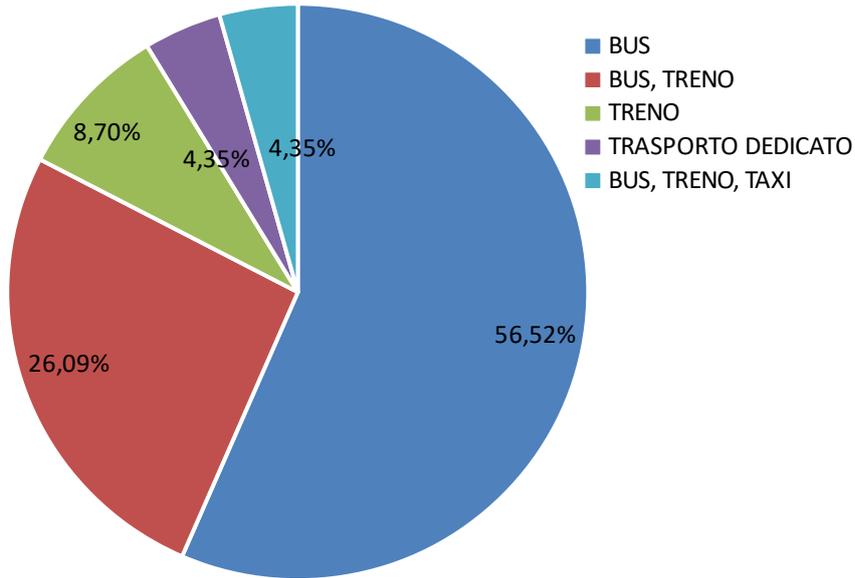
Dalla tua abitazione per raggiungere il centro della tua area di residenza è presente uno dei seguenti collegamenti utilizzabile in modo sicuro e agevole?



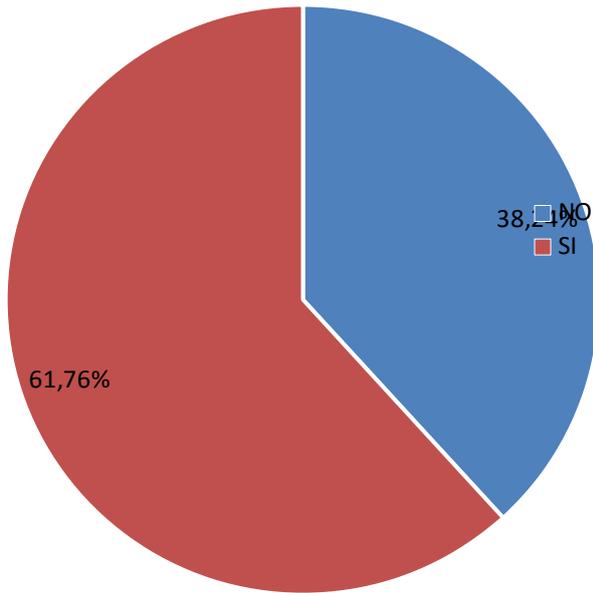
L'area dove è presente la tua abitazione è servita dal Trasporto Pubblico Locale, (Bus, Tram, altro...) "la fermata deve distare meno di 500m dall'abitazione".



Se "SI" quali mezzi sono presenti (24 risposte)

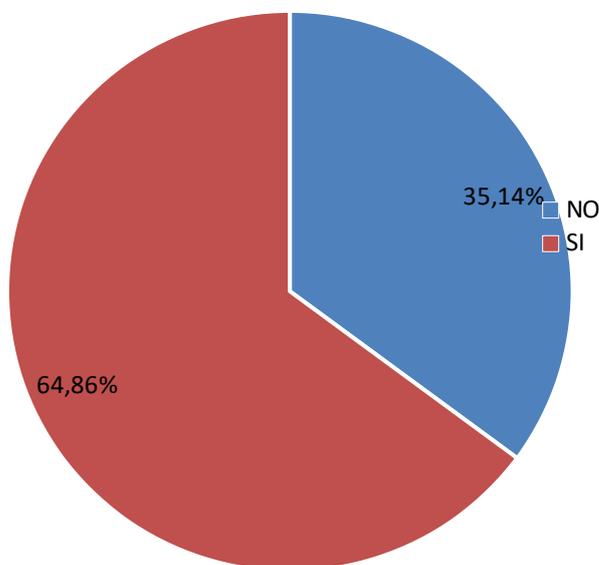


I mezzi di trasporto pubblico garantiscono una sufficiente accessibilità? (34 risposte)



Alcuni dei compilatori ritengono che i mezzi del trasporto pubblico locale non siano fruibili da persone con disabilità, con particolare riferimento all’assenza di pedane che rende difficoltosa la salita sui mezzi stessi ed in relazione alla mancanza di collegamenti sicuri tra le fermate ed i percorsi ciclo-pedonali. Viene inoltre segnalata la scarsa frequenza delle corse giornaliere del trasporto pubblico su ferro e su gomma, che rende poco appetibile l’utilizzo del servizio da parte di tutti gli utenti.

Intendete doveroso segnalare la presenza di barriere architettoniche lungo i percorsi pedonali della sua Città? (37 risposte)

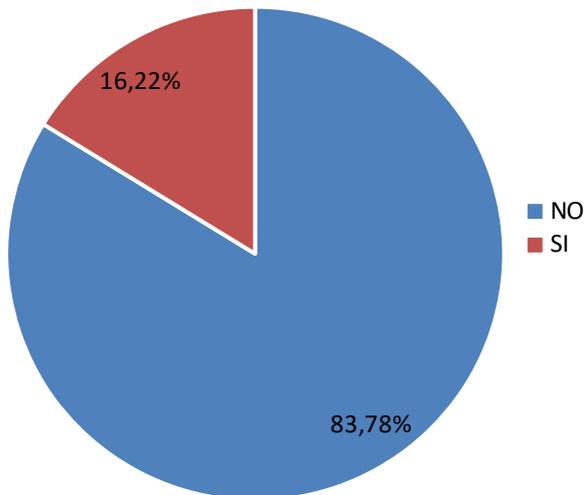


Secondo te, quali sono le tipologie di barriere architettoniche che provocano maggiori disagi nel Comune? (possibili risposte multiple)
(44 risposte)

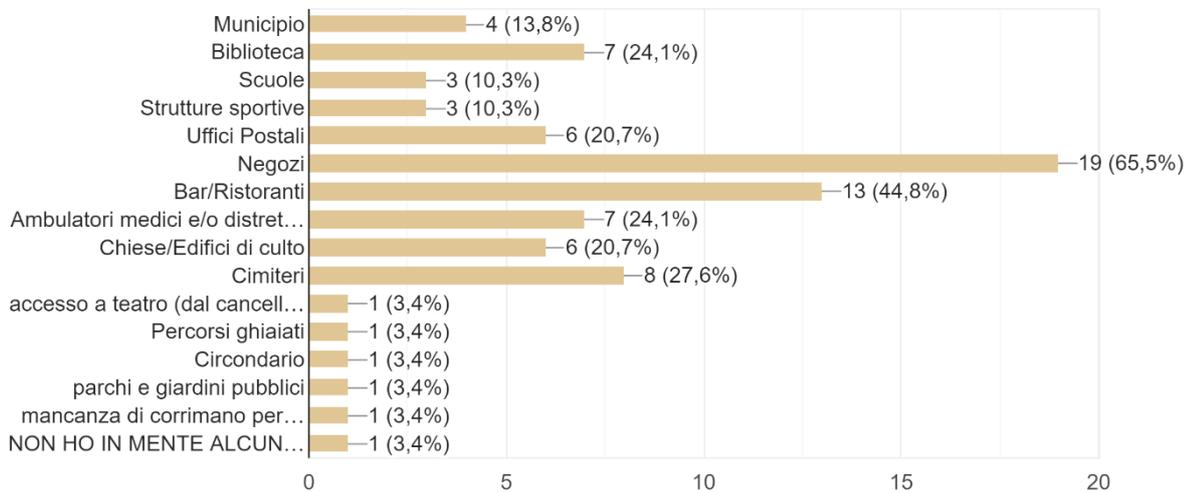
A questa domanda i compilatori hanno risposto per il:

- 75% | cattivo stato di manutenzione di marciapiedi e/o dei percorsi.
- 40,9% | marciapiedi di larghezza insufficiente
- 36,4% | cattiva visibilità degli attraversamenti pedonali
- 36,4% | Attraversamenti pedonali non accessibili per le persone con disabilità visive
- 34,1% | Scivoli per attraversamenti pedonali assenti o non conformi
- 27,3% | Percorsi interrotti, anche da passi carrai
- 22,7% | Passaggi di ridotte dimensioni per la presenza di ostacoli di vario genere
- 20,5% | Pendenze difformi
- 2,3% | Oltre ai percorsi per chi ha difficoltà motorie, sarebbe bene aumentare gli accorgimenti per chi ha difficoltà visive
- 2,3% | Molti marciapiedi non sono asfaltati

Intendete segnalare la mancanza di parcheggi riservati a persone con disabilità in qualche luogo particolare? (37 risposte)



In quali EDIFICI PUBBLICI o DI PUBBLICO UTILIZZO nel tuo paese, tra quelli riportati di seguito, hai rilevato la presenza di barriere architettoniche? (barrare al massimo due risposte) (29 risposte) (possibili risposte multiple)



Come si può notare nel grafico riportato sopra i compilatori ritengono che la maggior parte degli edifici nei quali sono presenti barriere architettoniche siano: i Negozi, i Bar ed i ristoranti; seguiti dai: cimiteri, luoghi di culto, biblioteca, e ambulatori medici.

Secondo te, in quali edifici o luoghi pubblici sarebbe necessario avere un sistema informativo più adatto alle persone con disabilità visive? (mappe tattili, segnaletica tattile a pavimento, colori più contrastati, braille, ecc.). (30 risposte)

Dalle risposte pervenute si evince che la maggior parte dei compilatori ritiene necessario installare delle segnaletiche tattili all'esterno e all'interno di edifici importanti per la cittadinanza di proprietà Comunale, quali Municipio, scuole, teatri, biblioteche e musei, oltre ad edifici pubblici non comunali quali ambulatori, negozi, uffici postali e banche. Viene segnalata inoltre la carenza di sistemi informativi adeguati anche nelle piazze e in prossimità degli attraversamenti pedonali.

Secondo te, in quali edifici o luoghi pubblici sarebbe necessario avere un sistema informativo più adatto alle persone con disabilità cognitive? (migliore segnaletica, colori più contrastati, sistemi di informazione più chiari e semplici, ecc.) (25 risposte)

Dalle risposte pervenute si evince che i compilatori ritengono le tematiche di primaria importanza, per la maggior parte ritengono che il Municipio e la Biblioteca debbano essere due tra i principali luoghi dove prevedere sistemi che

aumentino la sicurezza e la capacità di orientamento in autonomia delle persone con disabilità visive o dello spettro cognitivo.

In molte risposte vengono indicati come "tutti" gli edifici pubblici o privati aperti al pubblico dovrebbero prevedere tali sistemi.

Si riporta inoltre una sintesi di alcune considerazioni libere espresse dai compilatori del questionario, in particolare:

- Viene segnalata la necessità di rendere maggiormente riconoscibili ed accessibili i parcheggi per disabili;
- Si richiede un maggiore coinvolgimento delle persone con disabilità nell'ambito della progettazione di servizi ed infrastrutture, affinché gli spazi pubblici siano più accessibili, puntando ad ottenere una migliore fruibilità da parte di tutti, che vada oltre gli standard minimi di legge;
- E' stata espressa la necessità di una maggior presenza di giochi inclusivi negli spazi verdi delle città, al fine di superare le barriere architettoniche e rendere maggiormente utilizzabili da parte di tutta l'utenza anche le aree destinate al verde pubblico.
- I percorsi ciclopedonali dovrebbero essere maggiormente riconoscibili e fruibili in sicurezza, mediante la corretta apposizione di segnaletica orizzontale e verticale e regolamentando le corsie in caso di percorsi misti
- Si segnala infine la necessità di effettuare interventi di manutenzione in modo più regolare ed implementare l'illuminazione pubblica in corrispondenza di alcune zone, in particolare in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.

G. Analisi dell'ambito urbano e degli edifici

Ambito Urbano

I percorsi principali rilevati che collegano la centrale Piazza della Libertà con la viabilità esterna sono via Giuseppe Garibaldi, via Giacomo Matteotti e via Giuseppe Mazzini. Via Garibaldi e via Mazzini presentano, oltre a porticati con pavimentazione in pietra nobile caratterizzata da un buon grado di accessibilità nei pressi della piazza, anche percorsi ciclopedonali in asfalto protetti da una linea a terra. Spesso si è proposto di inserire un cordolo in gomma con colore a contrasto (sinusoide) in modo da proteggere maggiormente i percorsi dei pedoni.

Si segnala inoltre che la percorribilità in sicurezza di tali tratti urbani è puntualmente impedita a causa di auto in sosta, dal restringimento o dall'interruzione del percorso, dalla presenza di elementi prefabbricati posizionati in mezzo al marciapiede.

Piazza della Libertà e via Giacomo Matteotti presentano dei percorsi in pietra nobile protetti da paletti parapetonali o fioriere. Si ritiene necessario segnalare la scabrosità di alcuni elementi lapidei e la presenza di pendenza trasversale eccessiva lungo buona parte dei percorsi, caratteristiche che non favoriscono l'accessibilità e la percorribilità sicura di tali marciapiedi.

Inoltre, vista la presenza di un traffico pedonale e veicolare sostenuto, si propone di realizzare dei percorsi pedonali su entrambi i lati di via Matteotti, i quali proseguano anche in Piazza della Libertà.



Via Giuseppe Garibaldi – lungo tratto urbano che conduce al centro con percorsi ciclopedonale protetto solo da una linea gialla a terra



Piazza della Libertà – manca una chiara definizione degli spazi pedonali protetti e non sono presenti attraversamenti pedonali

Le vie secondarie del centro, come via Francesco Baracca e via Luigi Graziani, presentano un buon grado di accessibilità grazie alla presenza di percorsi in lastre di pietra nobile della larghezza di 1,00 m. Sono a traffico limitato e, vista anche la larghezza della carreggiata, non si ritiene necessario proteggerle con cordonate né parigine. Nel caso di rifacimento o di manutenzione della pavimentazione, si suggerisce di allargare la fascia in pietra nobile ad una larghezza di almeno 1,20 m.

L'area urbana esterna è generalmente caratterizzata da edifici e percorsi più recenti. I percorsi, generalmente in betonelle o asfalto, risultano più omogenei, spesso protetti da cordone in calcestruzzo, transenne o da aiuole spartitraffico. Le criticità più presenti sono rappresentate dalla presenza di radici affioranti, le quali deformano la pavimentazione, oppure da pendenza trasversale dei percorsi. In via della Chiesa a Villanova è stata rilevata la presenza di alcune sconnessioni e di pendenza trasversale lungo i marciapiedi. Inoltre manca una chiara definizione e protezione dei percorsi, anche a causa della presenza di auto in sosta.

Per favorire la salita e la discesa dai bus le fermate devono essere realizzate ad un'altezza di 18 cm rispetto alla carreggiata. Tra gli interventi proposti da eseguire in corrispondenza delle fermate del TPL c'è anche quello di installazione di una palina intelligente.

In generale i rilievi del PAU sono stati eseguiti cercando di proporre degli interventi che garantissero una continuità dei percorsi pedonali, senza interruzioni, deviazioni né ostacoli. Per questo, dove fossero già presenti dei percorsi, sono stati ad esempio proposti interventi relativi all'adeguamento della pavimentazione dove sconnessa o non complanare, alla realizzazione di raccordi - rampe con pendenza massima del 5% - nel caso di quote differenti e di inserimento di attraversamenti pedonali, quasi del tutto assenti.

Si segnala inoltre in tutto il territorio comunale l'assenza di segnaletica tattile a terra utile all'orientamento di vedenti e ipovedenti in prossimità degli attraversamenti pedonali e delle fermate dei bus.

Per la segnaletica tattile da inserire in corrispondenza degli attraversamenti pedonali si suggerisce di utilizzare come tipologia di segnaletica tattile di orientamento il Loges Vet Evolution (LVE), che può anche essere in materiale termoplastico di colorazione bianca o gialla, per favorire la visibilità dell'attraversamento anche da parte delle persone ipovedenti. L'utilizzo di materiale termoplastico incollato direttamente sopra la pavimentazione (sia essa in asfalto o in materiale più nobile come il porfido) garantisce la reversibilità dell'intervento, oltre a risultare un intervento meno invasivo rispetto alla messa in posa di masselli autobloccanti ad hoc.

Nel caso di attraversamenti pedonali lunghi più di 10 m e di percorsi pedonali situati all'interno di ambienti di grandi dimensioni, sprovvisti quindi di linee guida naturali (come cordone, muri o tipi di pavimentazione differente), si è proposto

di inserire una segnaletica tattile larga 20 cm e che possa essere utilizzata come linea guida da persone non vedenti o ipovedenti.



Via Chiusa – fermata a raso inadeguata in quanto manca segnaletica podotattile di orientamento, palina intelligente, piattaforma ad altezza adeguata, pensilina



Via della Chiesa – assenza di percorsi pedonali sicuri in corrispondenza dei parcheggi riservati, di segnaletica podotattile di orientamento in corrispondenza dell'attraversamento, pavimentazione sconnessa

Ambito Edilizio

Le analisi hanno interessato 15 fabbricati con caratteristiche molto differenti tra di loro: numero di piani, dimensioni ed epoca di costruzione sono alcune delle differenze che hanno fatto emergere diversi tipi di criticità.

Generalmente gli edifici sono risultati meno accessibili rispetto all'area urbana analizzata.

All'interno del centro storico sono presenti la maggior parte degli edifici oggetto di PEBA, i quali sono fabbricati vincolati e costruiti diversi secoli fa, come ad esempio il Centro Culturale delle Cappuccine, il Palazzo Vecchio e l'Ex Convento di San Francesco.

Esternamente si trovano il Cimitero, la Sala Prove di via Stradello ed il Palazzetto dello Sport.

Gli interventi proposti per quanto riguarda gli edifici si sono focalizzati nel migliorare la sicurezza e la fruibilità da una più ampia platea di persone possibile.

Sei rilievi hanno riguardato i cimiteri del Comune di Bagnacavallo. Pur presentando ognuno di essi delle peculiarità, si è notato come vi siano delle caratteristiche e criticità che li accomunano.

Generalmente la pavimentazione esterna ai cimiteri non è in buono stato e mancano dei percorsi protetti di collegamento con i centri abitati. Solo il cimitero di Traversara e di Bagnacavallo hanno un parcheggio riservato, mentre gli altri ne sono sprovvisti.

Alcuni cimiteri hanno una mappa, posta in corrispondenza dell'ingresso, con colori a contrasto che illustrano la disposizione interna. Una planimetria di questo tipo però non risulta leggibile da parte di persone non vedenti, è stato quindi consigliato di installare delle mappe tattili a rilievo integrate con una segnaletica tattile di orientamento a terra.

La pavimentazione interna di tutti i cimiteri è in ghiaio sciolto e quindi non è di facile percorribilità. È stato consigliato all'interno del PEBA di sostituire la pavimentazione esistente con dello spaccato di roccia rullato e ben compattato, eventualmente miscelandolo a delle sostanze stabilizzanti. Viste le dimensioni dei cimiteri l'Amministrazione potrà valutare di procedere con l'adeguamento prima della pavimentazione dei percorsi principali, poi di quelli secondari.

Un altro tipo di criticità comune è relativo alla difficoltà di orientamento interna: mancano indicazioni, ad esempio, su come raggiungere i servizi igienici.

Dovranno essere inseriti, in punti strategici, dei cartelli ben leggibili con delle indicazioni.



Cimitero Bagnacavallo – segnaletica di orientamento all'esterno non accessibile per persone cieche



Cimitero Villanova – assenza di collegamento accessibile tra le due quote, mancanza di differenziazione cromatica e segnaletica podotattile di orientamento sulle scale, pavimentazione in ghiaio sciolto non fruibile

Si segnala inoltre la presenza di dislivelli non sempre raccordati correttamente: nel cimitero di Masiera vi sono due parti caratterizzate da quote differenti collegate tra loro da rampe con pendenza inadeguata, a Traversara dei loculi

sono situati ad una quota di circa 1,50 m da terra ed è stato consigliato di inserire delle piccole piattaforme elevatrici, in Villa Prati invece vi è uno spazio neutro – forse l'antica cappella – sopraelevato che separa la parte originale dall'ampliamento: in questo caso è stato consigliato di realizzare delle rampe di raccordo, anche perché il servizio igienico accessibile si trova nella parte realizzata più di recente.

Diversi sono gli edifici rilevati del territorio comunale in cui i dislivelli non raccordati correttamente rappresentano una criticità, tra quelli che presentano delle barriere più evidenti si cita l'ex Ospizio Bedeschi nel quale il dislivello tra il piano terra e il mezzanino è compensato da una rampa con una pendenza del 13%. In questo caso per risolvere la situazione si è consigliato di inserire una piattaforma elevatrice verticale esterna.

Anche il Mercato Coperto, in corrispondenza dell'ingresso, presenta dei gradini che dovranno essere raccordati mediante un raccordo con il percorso pedonale esterno.

Il Palazzo di Villanova invece, anch'esso come l'ex Ospizio sede di diverse attività aperte al pubblico, risulta accessibile al piano terra solamente mediante una rampa posizionata in corrispondenza dell'ingresso secondario; i piani superiori, invece, sono raggiungibili solamente mediante delle scale. Vista la complessità di spazi interni dell'edificio, realizzato in epoche differenti e frutto di ampliamenti successivi, si è proposto di inserire un ascensore all'interno della sala utilizzata al piano terra come conferenze, in modo da rendere accessibile almeno il piano primo. Su questo livello infatti si trovava la sede della biblioteca, molto frequentata, la quale è stata però è stata dovuta spostare al piano terra proprio per la presenza di diverse persone che non riuscivano ad accedere al piano primo.

Nell'ex Convento di San Francesco, di proprietà del Comune ma con parte dell'edificio data in gestione ad un albergo, sono presenti degli ascensori che idealmente uniscono tutti i piani ma che, viste le diverse funzioni interne, risultano inutilizzabili ad esempio per garantire un collegamento accessibile tra l'albergo e il ristorante – attualmente chiuso – situato al piano seminterrato. Tale collegamento deve essere garantito, visto che attualmente l'unico percorso accessibile presente è dal parcheggio ed è costituito da una rampa esterna con pendenza comunque adeguata.

Anche l'ingresso al Centro Culturale in Via Vittorio Veneto, sede del Museo, della Biblioteca e di una sala conferenze, presenta diverse criticità. E' un edificio vincolato ed è presente un gradino sulla soglia per il quale si suggerisce di inserire un raccordo interno ed uno esterno che, oltre a renderlo accessibile, impediscano l'accesso di acqua piovana esterna; successivamente vi è una bussola con dimensioni inadeguate che rendono molto l'accesso di una persona in sedia a rotelle, essa dovrà quindi essere demolita e ricostruita garantendo abbastanza spazio per la manovra.

Si può notare comunque come siano stati anche eseguiti interventi recenti utili ad eliminare barriere di questo tipo, come ad esempio nel Municipio Vecchio, nel quale è stato installato un ascensore. Si segnala, come intervento positivo, anche il rifacimento della pavimentazione interna del Palazzetto dello Sport.

Vi sono porzioni dell'edificio in via Stradello - che ospita una sala prove - e dell'ex Convento di San Francesco che sono chiuse al pubblico e degradate e poco sicure. Esse, se e quando verranno ristrutturare, dovranno presentare spazi e servizi accessibili.



*Sala prove via Stradello – assenza di percorso
accessibile*



*Ex Convento di San Francesco – la scala al piano
secondo presenta spigoli metallici pericolosi*

La maggior parte degli edifici è dotata di almeno un servizio igienico riservato. Nel caso di edifici di grandi dimensioni o a più piani però un unico servizio igienico accessibile non è stato ritenuto sufficiente e in questi casi ne è stata proposta la realizzazione di nuovi, anche adeguando quelli presenti inserendo gli ausili necessari e sostituendo quegli elementi che, al momento, non ne garantiscono l'accessibilità.

Nei servizi igienici riservati è stata spesso riscontrata come criticità l'assenza o l'inadeguatezza dei maniglioni, è stata inoltre suggerita la sostituzione, nei lavandini dove presente, della leva lunga (detta anche "leva chirurgica"): questa leva deriva da quelle utilizzate nelle sale operatorie dai medici per lavarsi le mani e in passato si riteneva fosse più accessibile a persone con determinati tipi di disabilità; questo pensiero nel tempo si è rilevato non essere corretto, dato che la leva lunga (superiore ai 20 cm) può in alcuni casi rappresentare addirittura un pericolo per persone cieche od ipovedenti, oppure con disabilità che producono tremori o movimenti improvvisi della testa. La nuova tendenza è quella di utilizzare una leva "normale", più inclusiva e rispettosa allo stesso tempo della normativa.

Uno dei propositi del PEBA è infatti quello di porre delle basi di progettazione degli spazi che rispettino i principi dell'Universal Design: eliminando infatti tutti quegli ausili ed elementi non necessari o poco inclusivi all'interno dei bagni, ad esempio, si possono realizzare degli ambienti fruibili dal maggior numero possibile di persone, che siano più accoglienti e meno esclusivi. L'auspicio è che nel futuro, quando verranno progettati dei nuovi edifici, è che non ci siano più dei servizi igienici "riservati" ma che tutti risultino accessibili, rendendo l'ambiente più inclusivo.

Come nei cimiteri, in alcuni edifici è stata riscontrata una carenza del sistema informativo di orientamento. Nel Municipio, ad esempio, è stata rilevata l'assenza di cartelli che indicassero la destinazione d'uso dei diversi ambienti.



Ex Ospizio Bedeschi – assenza di maniglioni a lato della tazza wc, mancanza di schienale



Palazzo di Villanova – l'unico servizio igienico attualmente raggiungibile, posto al piano terra, non risulta accessibile

In generale invece la carenza di segnaletica di orientamento per persone con disabilità visive è stata rilevata come una barriera architettonica comune a tutti gli edifici rilevati, è stato quindi previsto di realizzare una serie di interventi per garantirne un migliore accessibilità a tutti, tra questi l'inserimento di una mappa tattile all'ingresso per l'orientamento negli edifici di particolare importanza pubblica come il Municipio e le scuole, l'installazione di un sistema di segnaletica tattile a pavimento in corrispondenza degli ingressi e, dove presenti, delle rampe di scale e degli ascensori. Inoltre nel Municipio si è proposto anche l'inserimento di un sistema di comunicazione per la traduzione del parlato nella lingua dei segni per agevolare la comunicazione con persone con disabilità uditive. Si potrà valutare di installare ulteriori impianti di comunicazione anche in altri edifici, come ad esempio l'ingresso della scuola.

È stata proposta anche l'installazione, dove non presenti, di fasce antidrucciolo sui gradini delle scale che fungano anche da differenziazione cromatica, in modo da aumentarne il livello di sicurezza.

H. Proposte specifiche, in loco, atte all'eliminazione delle barriere e al miglioramento del comfort ambientale, con stima dei costi

In **ambito edilizio** le proposte sono state restituite attraverso codici numerici su planimetria in formato digitale. In **ambito urbano** le proposte sono state restituite attraverso codici numerici riportati sul percorso analizzato opportunamente rappresentato in una cartografia digitalizzata e georeferenziata.

In tutti gli ambiti una legenda descrive, mediante brevi relazioni e disegni illustrativi, ogni luogo interessato ed il singolo intervento proposto.

Le soluzioni fornite sono frutto di un insieme di valutazioni relative alla funzionalità dei percorsi, al grado di fattibilità concreta delle soluzioni stesse, alla compatibilità degli interventi con l'ambiente circostante e alle esigenze dell'utenza.

Ogni intervento riporta:

- una stima di massima di costi dell'intervento stesso;
- un'individuazione delle priorità di intervento.

I. Individuazione delle priorità di intervento

L'individuazione delle priorità di intervento viene effettuata attraverso un incrocio di dati estrapolati da un algoritmo che analizza le caratteristiche intrinseche ed estrinseche di ogni ambito sia esso urbano che edilizio, a tale calcolo dovrà obbligatoriamente essere affiancata un'analisi soggettiva fatta dall'Amministrazione Comunale, quale conoscitrice delle varie realtà territoriali e storiche di ogni ambito.

Per il calcolo della priorità si sono tenuti in considerazione una serie di valori conteggiando per ogni ambito una serie di elementi come, ad esempio, la presenza dei vari servizi pubblici o aperti al pubblico, la presenza di persone con disabilità, le condizioni di intensità della frequenza pedonale, della frequenza veicolare, lo stato di manutenzione, i programmi di intervento, ecc.

J. Elaborazione dei dati in formato grafico-descrittivo

Per ogni ambito edilizio e tratto urbano vengono rilevate le caratteristiche intrinseche ed estrinseche che sono caratterizzate, ognuna, da un diverso valore e formula matematica. La somma di ogni valore relativo alla singola unità urbana o edilizia permette di ottenere una priorità finale suggerita.

L'insieme dei dati raccolti viene opportunamente archiviato ed organizzato seguendo il criterio di gestione relazionale degli stessi, così da poterli interrogare a seconda delle esigenze di analisi richieste, in particolar modo se compiute utilizzando applicativi che sono in grado di far dialogare i dati con delle entità grafiche georeferenziate (per esempio all'interno del SIT).

I dati raccolti sono stati filtrati e corretti onde evitare possibili mancanze o duplicati, successivamente gli stessi sono stati raggruppati in fascicoli contenenti

tutte le informazioni utili per avere un quadro dettagliato delle barriere architettoniche rilevate. Ogni fascicolo è raggruppato per singola unità edilizia e/o urbana, gli stessi saranno visualizzabili in formato PDF una volta correttamente collegati alle entità grafiche georeferenziate inserite nel SIT.

K. Stralci ipotizzati

Per giungere alla definizione delle priorità d'intervento e della loro programmazione è necessaria l'analisi dei dati cartografici e alfanumerici raccolti. La fase relativa alla programmazione degli interventi rappresenta il momento in cui vengono gestiti i dati raccolti, sia quelli forniti dall'Amministrazione sia quelli rilevati dal professionista sul territorio.

Dati raccolti dal professionista incaricato:

- individuazione degli edifici e dei percorsi da analizzare;
- caratteristiche intrinseche ed estrinseche degli edifici pubblici comunali;
- caratteristiche intrinseche ed estrinseche dei tratti urbani;
- documentazione fotografica di ogni criticità rilevata nei tratti urbani e negli edifici;
- al termine delle fasi di rilievo e di restituzione delle informazioni raccolte con la relativa stima dei costi, il Piano avrà assunto le caratteristiche di una banca dati integrata alla cartografia della città.

Attraverso questo modello di organizzazione dei dati è possibile definire una programmazione attendibile degli interventi nel tempo.

Una delle esigenze primarie dell'Amministrazione è quella di poter scaglionare gli interventi di adeguamento in rapporto alla disponibilità finanziaria e quindi di poter stabilire quali interventi debbano essere eseguiti per primi. Come anticipato, per definire ciò si è fatto ricorso allo strumento informatico. Il numero delle variabili che entrano in gioco nel determinare l'importanza di un edificio rispetto ad un altro oppure di un percorso rispetto ad un altro è tale per cui un approccio tradizionale alla gestione dei dati sarebbe impossibile.

Si precisa che le priorità di intervento che emergono dal presente Piano possono essere gestite in modo critico e dinamico dall'Amministrazione e dai tecnici comunali.

Gli stralci dal punto di vista economico possono essere decisi anche in funzione dei Piani Annuali di Intervento per le opere di manutenzione ordinarie e straordinaria all'interno dei quali l'abbattimento delle barriere architettoniche

potrebbe inserirsi non come appalto distinto ma come compendio, in questo modo i costi indicativi riportati per la realizzazione degli interventi necessari potrebbero ridursi in modo considerevole. Si fa presente che i contratti di appalto aventi per oggetto opere di abbattimento delle Barriere Architettoniche sono soggetti ad aliquota **Iva agevolata al 4%** ai sensi del D.P.R. 26 ottobre 1972 n. 633, punto 41 ter della tabella A - parte II; ciò significa che alcuni interventi già previsti nei piani di manutenzione ordinaria o straordinaria, se qualificati come opere di abbattimento delle barriere architettoniche, potrebbero risultare meno onerosi per l'amministrazione.

L. Relazione Generale

La Relazione Generale è il documento in cui si descrive il lavoro svolto, in cui si esplicano le metodologie utilizzate e in cui si evidenziano le problematiche di carattere tipologico emerse sul territorio, nonché la suddivisione degli interventi per stralci e costi sommari.

Nello specifico, le soluzioni suggerite in fase di rilevazione sono frutto di un insieme di valutazioni relative alla funzionalità degli edifici e dei percorsi, al grado di fattibilità concreta degli interventi e alla loro compatibilità con l'ambiente circostante. Il tutto partendo dal presupposto di non modificare sostanzialmente l'organizzazione e le caratteristiche strutturali dello spazio costruito.

In ambito urbano, per esempio, nel caso in cui in alcuni tratti la complessità e la quantità degli interventi siano risultati molto elevati, si è suggerito un intervento di rifacimento completo del percorso, lasciando alla discrezione dell'Amministrazione Comunale il tipo di scelta da adottare per ciascun tratto urbano.

Nel caso, per esempio, di una strada carrabile ad unico senso di marcia con percorsi pedonali presenti in entrambi i lati ma di larghezza notevolmente inferiore a quanto previsto dalla normativa vigente si è proceduto con l'analisi e le proposte di adeguamento per entrambi i marciapiedi, descrivendo in una nota esplicativa la possibilità di considerare, da parte dell'Amministrazione, l'ipotesi di allargare adeguatamente un solo marciapiede garantendo l'accessibilità al percorso almeno da un lato.

Per migliorare, in generale, la fruibilità dei percorsi si è fatta particolare attenzione ai seguenti elementi di pericolo/ostacolo:

- a) marciapiedi e sede carrabile con salti di quota non raccordati correttamente, dislivelli inadeguati dovuti a intersezioni con passi carrai, pendenze trasversali e longitudinali eccessive;
- b) pavimentazioni delle aree oppure dei percorsi pedonali con superfici irregolari, sconnesse o sdruciolevoli, con griglie metalliche a trama inadeguata e non a norma di legge;
- c) mancanza di segnaletica tattile di orientamento in corrispondenza di fermate dei bus e di attraversamenti pedonali;
- d) assenza di zebre in corrispondenza di attraversamenti pedonali, oppure zebre degradate;
- e) assenza di percorso pedonale protetto.

Per migliorare invece l'accessibilità degli edifici si è fatta particolare attenzione a:

- a) accessi, la verifica dello stato di conservazione della pavimentazione;
- b) presenza o no di dislivelli tra pavimentazione interna ed esterna, assenza o inadeguatezza di rampe di collegamento e di piattaforme elevatrici tra le diverse quote interne ed esterne dell'edificio;
- c) presenza o no di mappe tattili e di segnaletiche di orientamento dove necessarie, soprattutto in corrispondenza degli ingressi, rampe di scale, ascensori e uffici;
- d) eventuale assenza o inadeguatezza dei corrimano;
- e) servizi igienici riservati e accessibili inadeguati o assenti.

M. Formazione dei tecnici

In accordo con l'Amministrazione, a livello di Unione di Comuni (UCBR), si prevedono degli incontri per la formazione dei tecnici preposti alla gestione dei dati e degli applicativi per la fruizione delle informazioni raccolte nel PEBA. *Sarebbe auspicabile estendere la formazione in materia di accessibilità anche a tutti i tecnici dell'Amministrazione Comunale, oltre a quelli direttamente interessati all'applicazione del PEBA, allo scopo di poter ampliare la cultura sulle tematiche dell'Universal Design e del benessere ambientale, edilizia privata in primis.*

Le tabelle seguenti sono un esempio delle possibili analisi dei dati esportabili sia dall'applicativo sviluppato sulla piattaforma FileMaker Pro che dalle informazioni grafiche collegate in modo georeferenziato sulla

mappa gestibile anche sul SIT, il tutto a seconda delle esigenze dei vari uffici.

TABELLE E GRAFICI

Ambito Edilizio

Nella tabella seguente si riportano le criticità rilevate in ambito edilizio. I dati vengono presentati in forma tabellare secondo un ordine ad albero con le aggregazioni descritte di seguito:

- Stralci calcolati dal sistema algoritmico informatico posti in ordine crescente da 1 a 10;
- Unità edilizie in ordine crescente secondo il loro identificativo univoco (ID), raggruppate all'interno degli stralci;
- Descrizione breve della tipologia di barriera rilevata;
- Conteggio delle barriere rilevate poste in ordine decrescente secondo la quantità rilevata nella singola unità edilizia.
- Calcolo della stima economica di massima raggruppata per:
 - stralcio;
 - unità edilizia;
 - tipologia di barriera rilevata;
 - totale generale dell'intero Ambito Edilizio.

Si precisa che la "stima dei costi", non è un "computo metrico estimativo". La tabella illustra le priorità di intervento suddivise in stralci, come previsto dalla normativa di riferimento. La seguente suddivisione è frutto del calcolo dell'algoritmo scaturito dal programma informatico. Sarà necessario analizzare criticamente le priorità di intervento. Il compito di analisi critica di tali risultati è riservato all'Amministrazione e ai progettisti che, attraverso la conoscenza della realtà territoriale e con l'ausilio dei dati acquisiti, potranno decidere di modificarle.

ID EDIFICIO	NOME EDIFICIO	CONTEGGIO	STIMA
		PRIMO STRALCIO	31
6	Palazzo di Villanova - ex delegazione	31	58.430 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	6	1.070 €

ID EDIFICIO	NOME EDIFICIO	CONTEGGIO	STIMA
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	4	2.280 €
	bagno accessibile: assenza	3	21.000 €
	Segnaletica a pavimento: assenza	2	760 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	2	500 €
	Corrimano: assenza	2	1.280 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	2	2.030 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	2	600 €
	ascensore: assenza	1	18.000 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	1	840 €
	rampa: assenza	1	7.130 €
	Ostacolo costituito da arredi mobili	1	50 €
	Corrimano: prolungamento	1	160 €
	ostacolo: cordolo	1	240 €
	Citofono: assenza	1	1.290 €
	Bancone sportello pubblico: inadeguato	1	1.200 €
SECONDO STRALCIO		46	50.610 €
4	Centro culturale - Cappuccine	46	50.610 €
	Discontinuità della pavimentazione	13	2.080 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	3	650 €
	rampa: assenza	3	4.560 €
	Ostacolo costituito da arredi mobili	2	400 €
	Serramento interno inadeguato	2	9.450 €
	ostacolo: zerbino	2	90 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	2	1.500 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	2	340 €
	serramento esterno inadeguato	2	12.900 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	2	450 €
	Assenza di impianto di comunicazione	2	3.000 €
	Maniglione: assenza	2	780 €
	Servizio igienico riservato: assenza	1	10.000 €
	Corrimano: assenza	1	1.200 €
	Campanello di allarme: posizione inadeguata	1	110 €
	protezione corpo radiante	1	620 €
	Difficoltà di orientamento all'interno di spazi complessi	1	1.160 €
	Citofono: assenza	1	1.290 €
	Specchio: posizione inadeguata	1	30 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	Foro porta inadeguato porta a due o più ante (inferiore 80/75 cm)	1	0 €
TERZO STRALCIO		101	90.660 €
3	Ex Convento di San Francesco	101	90.660 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	15	2.780 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	11	11.120 €
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	11	18.040 €
	Rubinetteria inadeguata	8	0 €
	Maniglione: assenza	8	4.160 €

ID EDIFICIO	NOME EDIFICIO	CONTEGGIO	STIMA
	Segnaletica a pavimento: assenza	7	4.280 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	6	2.550 €
	Corrimano: assenza	5	8.100 €
	asciugacapelli: posizione inadeguata	4	160 €
	parapetto: assenza/inadeguatezza	4	12.060 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	2	1.500 €
	Segnaletica informativa: assenza	1	100 €
	Corrimano: prolungamento	1	160 €
	rampa non conforme	1	2.970 €
	Ostacolo costituito da elemento arboreo/arbustivo	1	20 €
	Assenza di percorso a raso	1	1.380 €
	ostacolo: zerbino	1	30 €
	Specchio: assenza	1	50 €
	Specchio: posizione inadeguata	1	30 €
	rampa: assenza	1	5.200 €
	Discontinuità della pavimentazione	1	150 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	1	1.680 €
	Segnalazione di pericolo dovuto a trasparenze di porte o pareti: assenza	1	80 €
	Pavimentazione dissestata per la presenza di pozzetto/chiusino	1	250 €
	Interruttore: posizione inadeguata	1	600 €
	Percorso in pendenza privo di corrimano	1	2.000 €
	Serramento interno inadeguato	1	350 €
	Presenza di sconessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	2.520 €
	maniglia inadeguata: sostituzione	1	130 €
	protezione spigoli vivi inadeguata o assente	1	10 €
	Pavimentazione con sconessioni dovute al ciottolo - pietra	1	8.200 €
QUARTO STRALCIO		38	75.950 €
1	Palazzo Vecchio	23	18.050 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	4	1.590 €
	Segnaletica a pavimento: assenza	3	670 €
	Maniglione: assenza	2	1.040 €
	Specchio: posizione inadeguata	2	60 €
	rampa: assenza	1	300 €
	placca con iscrizioni in braille: assenza (ascensore)	1	90 €
	Citofono: assenza	1	1.290 €
	Corrimano: assenza	1	2.720 €
	rampa non conforme	1	4.440 €
	Segnalazione di pericolo dovuto a trasparenze di porte o pareti: assenza	1	380 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €
	Campanello di allarme: posizione inadeguata	1	110 €
	Difficoltà di orientamento all'interno di spazi complessi	1	2.900 €
	Assenza di impianto di comunicazione	1	1.500 €
	Inadeguatezza del parapetto	1	210 €
12	Cimitero Villa Prati	15	57.900 €
	rampa: assenza	2	19.240 €

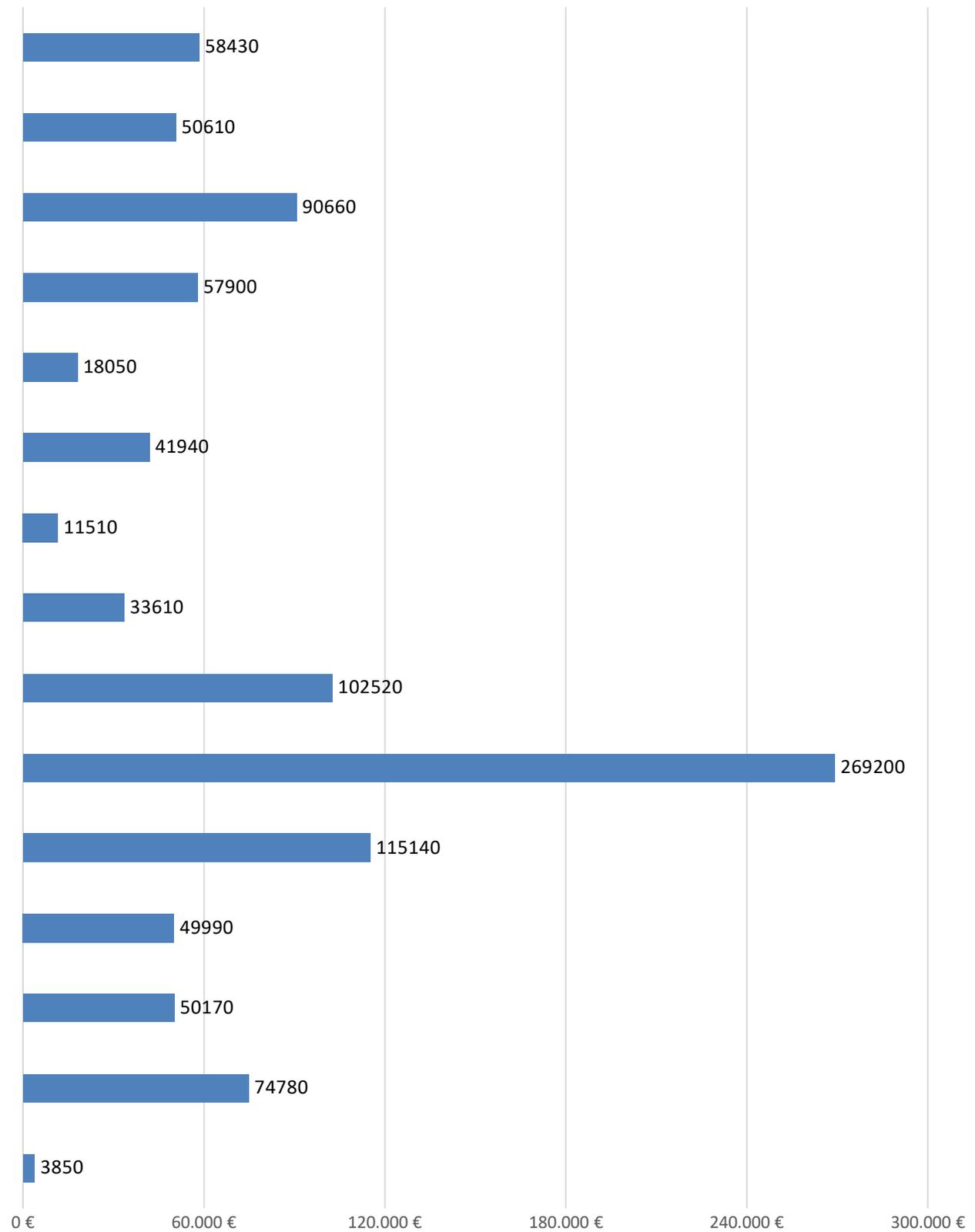
ID EDIFICIO	NOME EDIFICIO	CONTEGGIO	STIMA
	Assenza di adeguata compattazione, presenza di buche, deformazioni su pavimentazione esistente in ghiaia	2	11.280 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	1	840 €
	Assenza di fontanella accessibile - sostituzione della fontanella esistente	1	1.500 €
	Percorso in pendenza privo di corrimano	1	1.200 €
	Assenza di percorso a raso	1	7.720 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	10.240 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	440 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €
	serramento esterno inadeguato	1	4.300 €
	Maniglione: assenza	1	260 €
	ostacolo: cordolo	1	130 €
QUINTO STRALCIO		59	87.060 €
7	Ex ospizio Bedeschi	29	33.610 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	5	910 €
	Corrimano: assenza	5	10.510 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	3	1.310 €
	Segnaletica a pavimento: assenza	3	1.510 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	2	570 €
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	2	2.260 €
	Maniglione: assenza	2	780 €
	piattaforma elevatrice: assenza	1	12.000 €
	Assenza di spazio calmo	1	500 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	470 €
	Specchio: posizione inadeguata	1	30 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	sdruciolevolezza del gradino	1	2.010 €
8	Mercato coperto	9	11.510 €
	rampa: assenza	3	1.960 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	Specchio: posizione inadeguata	1	30 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	1	840 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	8.450 €
	Ostacolo costituito da arredi mobili	1	50 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	1	180 €
9	Sala prove via stradello	21	41.940 €
	Serramento interno inadeguato	3	1.050 €
	rampa: assenza	3	2.070 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	2	200 €
	Maniglione: assenza	2	1.040 €

ID EDIFICIO	NOME EDIFICIO	CONTEGGIO	STIMA
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	290 €
	Corrimano: assenza	1	1.660 €
	Campanello di allarme: posizione inadeguata	1	110 €
	Discontinuità della pavimentazione	1	120 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	1	840 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	1	140 €
	serramento esterno inadeguato	1	2.150 €
	ascensore: assenza	1	18.000 €
	Specchio: posizione inadeguata	1	30 €
	Assenza di percorso a raso	1	14.240 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
SESTO STRALCIO		20	102.520 €
13	Cimitero Traversara	20	102.520 €
	Assenza di adeguata compattazione, presenza di buche, deformazioni su pavimentazione esistente in ghiaia	4	61.100 €
	Segnaletica a pavimento: assenza	2	830 €
	Parcheggio riservato sprovvisto di segnaletica orizzontale	1	2.760 €
	Fermata TPL con altezza inadeguata - tra gli 8 e i 15 cm	1	2.790 €
	Assenza di percorso a raso	1	4.700 €
	rampa non conforme	1	5.700 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	290 €
	Maniglione: assenza	1	260 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €
	piattaforma elevatrice: assenza	1	12.000 €
	Corrimano: prolungamento	1	240 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	1	650 €
	Assenza di palina intelligente in corrispondenza della fermata del TPL	1	10.000 €
	Segnaletica informativa: assenza	1	150 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	1	300 €
SETTIMO STRALCIO		45	269.200 €
10	Cimitero Bagnacavallo	45	269.200 €
	Corrimano: assenza	20	23.670 €
	Presenza di sconessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	5	21.000 €
	fascia antisdrucchiolo inadeguata o assente	4	5.590 €
	rampa: assenza	3	1.890 €
	piattaforma elevatrice: assenza	3	36.000 €
	Assenza di adeguata compattazione, presenza di buche, deformazioni su pavimentazione esistente in ghiaia	3	154.610 €
	Assenza di cordolo battiruota	2	4.220 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €
	Protezione: assenza	1	220 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	730 €
	ascensore inadeguato	1	20.000 €
	Maniglione: assenza	1	520 €
OTTAVO STRALCIO		24	115.140 €

ID EDIFICIO	NOME EDIFICIO	CONTEGGIO	STIMA
11	Cimitero Villanova	24	115.140 €
	rampa: assenza	4	22.570 €
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	3	2.040 €
	rampa non conforme	2	12.590 €
	Corrimano: assenza	2	960 €
	Assenza di adeguata compattazione, presenza di buche, deformazioni su pavimentazione esistente in ghiaia	2	48.880 €
	Assenza di percorso in rilevato	1	12.250 €
	piattaforma elevatrice: assenza	1	12.000 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	1	190 €
	Maniglione: assenza	1	260 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €
	segnaletica informativa: posizione inadeguata	1	200 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	parapetto: assenza/inadeguatezza	1	1.440 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	730 €
	Parcheggio riservato sprovvisto di segnaletica orizzontale	1	230 €
	Ostacolo costituito da arredi mobili	1	50 €
	NONO STRALCIO	50	100.160 €
5	Palazzetto dello sport (edificio a nord ovest)	29	50.170 €
	Rubinetteria inadeguata	4	0 €
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	3	1.200 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	3	6.290 €
	Attaccapanni: posizione inadeguata	2	120 €
	Servizio igienico riservato: assenza	2	20.000 €
	Corrimano: assenza	2	1.140 €
	Specchio: assenza	2	100 €
	Segnalazione di pericolo dovuto a trasparenze di porte o pareti: assenza	1	80 €
	Presenza di zerbino con forma e/o dimensioni costituisce ostacolo	1	40 €
	piattaforma elevatrice: assenza	1	12.000 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	1	230 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €
	Assenza di percorso in rilevato	1	1.880 €
	Campanello di allarme: posizione inadeguata	1	110 €
	Maniglione: inadeguato	1	320 €
	Maniglione: assenza	1	520 €
	Assenza di area di stazionamento	1	1.800 €
	Inadeguatezza del parapetto	1	3.590 €
14	Cimitero Boncellino	21	49.990 €
	Percorso in pendenza privo di corrimano	5	4.600 €
	rampa non conforme	3	23.520 €
	Assenza di adeguata compattazione, presenza di buche, deformazioni su pavimentazione esistente in ghiaia	2	16.920 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	1	840 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €

ID EDIFICIO	NOME EDIFICIO	CONTEGGIO	STIMA
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	1	190 €
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	1	360 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	Discontinuità della pavimentazione	1	80 €
	Segnaletica a pavimento: assenza	1	480 €
	segnaletica informativa: posizione inadeguata	1	130 €
	Corrimano: assenza	1	640 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	1.160 €
	Maniglione: inadeguato	1	320 €
DECIMO STRALCIO		19	78.630 €
2	Archivio	8	3.850 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	2	200 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	2	580 €
	Corrimano: assenza	1	2.080 €
	Protezione: assenza	1	90 €
	Maniglione: assenza	1	520 €
	fascia antisdrucciolo inadeguata o assente	1	380 €
15	Cimitero Masiera	11	74.780 €
	rampa: assenza	2	8.900 €
	Maniglione: assenza	1	260 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	1	840 €
	Assenza di percorso a raso	1	6.640 €
	rampa non conforme	1	5.940 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	580 €
	Rubinetteria inadeguata	1	0 €
	Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	1	750 €
	Assenza di adeguata compattazione, presenza di buche, deformazioni su pavimentazione esistente in ghiaia	1	50.760 €
	Discontinuità della pavimentazione	1	110 €
Totale complessivo		433	1.028.360 €

Ambito Edilizio Stima eliminazione BBAA | stralci proposti



Ambito Urbano

Nella tabella seguente si riportano le criticità rilevate in ambito urbano.

I dati vengono presentati in forma tabellare secondo un ordine ad albero con le aggregazioni descritte di seguito:

- Stralci calcolati dal sistema algoritmico informatico posti in ordine crescente da 1 a 10;
- Unità urbane in ordine crescente secondo il loro identificativo univoco (ID), raggruppate all'interno degli stralci;
- Descrizione breve della tipologia di barriera rilevata;
- Conteggio delle barriere rilevate poste in ordine decrescente secondo la quantità rilevata nella singola unità urbana.
- Calcolo della stima economica di massima raggruppata per:
 - stralcio;
 - unità urbana;
 - tipologia di barriera rilevata;
 - totale generale dell'intero Ambito Edilizio.

Si precisa che la "stima dei costi" non è un "computo metrico estimativo".

La tabella illustra le priorità di intervento suddivise in stralci, come previsto dalla normativa di riferimento. La seguente suddivisione è frutto del calcolo dell'algoritmo scaturito dal programma informatico. Sarà necessario analizzare criticamente le priorità di intervento. Il compito di analisi critica di tali risultati è riservato all'Amministrazione e ai progettisti che, attraverso la conoscenza della realtà territoriale e con l'ausilio dei dati acquisiti, potranno decidere di modificarle.

Di seguito si riporta l'elenco dei tratti urbani:

ID	NOME VIA	CONTEGGIO	STIMA
		PRIMO STRALCIO	
		20	65.630 €
4	Piazza della Libertà	20	65.630 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	6	34.120 €
	Assenza di percorso a raso	3	11.490 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	2	660 €
	Segnaletica a pavimento: assenza	2	5.800 €
	Corrimano: assenza	2	1.600 €
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	2	810 €
	Ostacolo costituito da fioriera, albero o cespuglio	1	600 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	10.100 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	1	450 €
		SECONDO STRALCIO	
		32	164.130 €
16	Via Pieve Masiera	32	164.130 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	13	21.420 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	6	5.260 €
	Attraversamento pedonale non segnalato nel modo adeguato	4	42.800 €
	Pavimentazione sconnessa/deformata per la presenza di radici affioranti	3	27.660 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	2	7.300 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	1.440 €
	Percorso in rilevato con sconnessioni, buche, mancata finitura, deformazioni	1	10.500 €
	Assenza di percorso a raso	1	45.380 €
	Passo carraio inadeguato - abbassamento marciapiede con rampa	1	2.370 €
		TERZO STRALCIO	
		75	143.440 €
1	Largo Alcide De Gaspari	75	143.440 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	18	20.420 €
	Assenza di strisce zebra	7	1.220 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di marcia.	6	2.220 €
	Rampa non conforme	5	10.910 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	5	15.440 €
	Assenza o adeguamento dimensionale dello stallo a corredo di seduta preesistente	5	2.020 €
	Pavimentazione dissestata per la presenza di pozzetto/chiusino	3	10.090 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	3	13.700 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	3	2.520 €
	Pavimentazione sconnessa/deformata per la presenza di radici affioranti	2	11.980 €
	Fermata TPL con altezza inadeguata - inferiore agli 8 cm	2	10.720 €
	Presenza di pendenza trasversale eccessiva	2	4.230 €
	Parcheggio riservato con una differenza di quota con il marciapiede e superficie destinata alla manovra della carrozzina in pendenza.	2	2.000 €
	Ostacolo dovuto a pozzetto sporgente	2	360 €
	Attraversamento pedonale con pavimentazione inadeguata per la presenza di sconnessioni, chiusini/caditoie non raccordati con la	2	7.260 €

ID	NOME VIA	CONTEGGIO	STIMA
	pavimentazione esistente		
	Assenza di palina intelligente in corrispondenza della fermata del TPL	2	20.000 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	1.120 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	1	720 €
	Passo carraio inadeguato - abbassamento marciapiede con rampa	1	5.730 €
	Ostacolo costituito da elemento arboreo/arbustivo	1	70 €
	Dislivello causato da gradino di 2/30 cm	1	620 €
	Dislivello dovuto a contropendenza caditoia stradale	1	90 €
QUARTO STRALCIO		52	120.430 €
8	Via Giacomo Matteotti	36	78.790 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	6	14.350 €
	Presenza di pendenza trasversale eccessiva	4	11.040 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	4	5.700 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	3	1.740 €
	Pavimentazione dissestata per la presenza di pozzetto/chiusino	3	770 €
	Caditoia inadeguata	3	4.720 €
	Assenza di strisce zebraate	2	280 €
	Ostacolo costituito da fioriera, albero o cespuglio	2	750 €
	Assenza di percorso a raso	2	8.500 €
	Pavimentazione con sconnessioni dovute alle fugature	1	7.220 €
	Assenza di protezione del percorso pedonale	1	500 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di doppio attraversamento pedonale.	1	1.250 €
	Ostacolo costituito da paletto/archetto parapedonale	1	50 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di marcia.	1	290 €
	Parcheggio riservato sprovvisto di segnaletica orizzontale	1	230 €
	Attraversamento pedonale non segnalato nel modo adeguato	1	21.400 €
12	Via Guglielmo Marconi	16	41.640 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	4	3.210 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	3	2.690 €
	Fermata TPL con altezza inadeguata - tra gli 8 e i 15 cm	2	8.160 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di marcia.	2	740 €
	Assenza di palina intelligente in corrispondenza della fermata del TPL	2	20.000 €
	Percorso in pendenza privo di corrimano	1	500 €
	Pavimentazione con sconnessioni dovute al ciottolo - pietra	1	4.100 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	2.240 €
QUINTO STRALCIO		43	78.610 €
10	Via Giuseppe Mazzini	43	78.610 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	11	6.190 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di	7	2.180 €

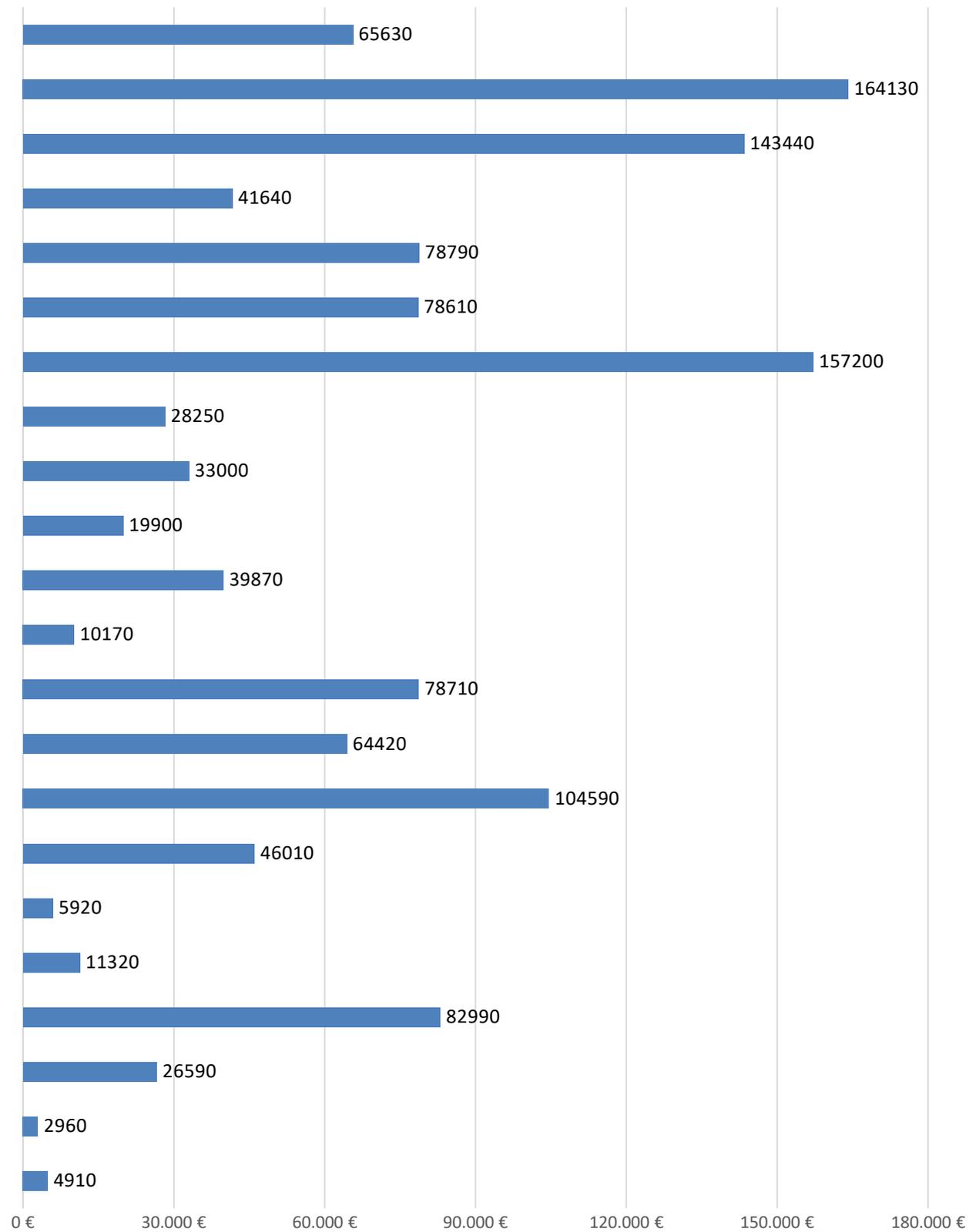
ID	NOME VIA	CONTEGGIO	STIMA
	marcia.		
	Caditoia inadeguata	5	1.600 €
	Assenza di percorso a raso	5	15.930 €
	Assenza di strisce zebra	3	390 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	3	11.210 €
	Ostacolo dovuto a pozzetto sporgente	2	350 €
	Pavimentazione con sconnessioni dovute alle fugature	1	1.850 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	920 €
	Assenza di percorso in rilevato	1	5.960 €
	Presenza di pendenza trasversale eccessiva	1	26.570 €
	Carenza o inadeguatezza di protezione del percorso pedonale	1	4.920 €
	Assenza di protezione del percorso pedonale	1	500 €
	Ostacolo costituito da fioriera, albero o cespuglio	1	40 €
SESTO STRALCIO		28	157.200 €
22	Via della Chiesa	28	157.200 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	7	17.790 €
	Assenza di percorso a raso	5	66.890 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	4	10.760 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	2	1.530 €
	Passo carraio inadeguato - abbassamento marciapiede con rampa	2	4.060 €
	Ostacolo costituito da elemento arboreo/arbustivo	1	70 €
	Ostacolo costituito da arredi mobili	1	500 €
	Pavimentazione dissestata per la presenza di pozzetto/chiusino	1	120 €
	Percorso a raso con sconnessioni, buche, mancata finitura, deformazioni	1	37.800 €
	Assenza di strisce zebra	1	160 €
	Assenza di palina intelligente in corrispondenza della fermata del TPL	1	10.000 €
	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	1	720 €
	Fermata TPL con altezza inadeguata - tra gli 8 e i 15 cm	1	6.800 €
SETTIMO STRALCIO		47	121.020 €
2	Via Chiusa	12	39.870 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	4	2.780 €
	Assenza di percorso a raso	2	3.990 €
	Fermata TPL con altezza inadeguata - inferiore agli 8 cm	2	11.880 €
	Assenza di palina intelligente in corrispondenza della fermata del TPL	2	20.000 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	770 €
	Caditoia inadeguata	1	450 €
7	Via Fratelli Berardi	8	19.900 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	2	1.830 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di marcia.	2	740 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	540 €
	Presenza di pendenza trasversale eccessiva	1	7.050 €
	Assenza di percorso accessibile (sottodimensionato)	1	5.920 €

ID	NOME VIA	CONTEGGIO	STIMA
	Passo carraio inadeguato - abbassamento marciapiede con rampa	1	3.820 €
15	Via Cavour	20	33.000 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	4	3.510 €
	Assenza di panchina per la seduta	3	5.950 €
	Assenza di rastrelliera per sosta di cicli e motocicli	3	3.000 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	3	8.830 €
	Passo carraio inadeguato - abbassamento marciapiede con rampa	2	7.880 €
	Rampa con pendenza tra il 5 e l'8%	2	0 €
	Parcheggio riservato con una differenza di quota con il marciapiede e superficie destinata alla manovra della carrozzina in pendenza.	1	1.000 €
	Ostacolo costituito da elemento arboreo/arbustivo	1	40 €
	Fermata TPL con altezza inadeguata - tra gli 8 e i 15 cm	1	2.790 €
17	Percorso Ciclopedonale Stazione	7	28.250 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	3	1.200 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	1	880 €
	Attraversamento pedonale pericoloso su strada ad alta intensità di traffico	1	15.100 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di marcia.	1	370 €
	Attraversamento pedonale non segnalato nel modo adeguato	1	10.700 €
	OTTAVO STRALCIO	33	88.880 €
13	Via Italo Cristofori	26	78.710 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	11	9.790 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	4	3.220 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	2	3.040 €
	Attraversamento pedonale pericoloso su strada ad alta intensità di traffico	1	15.100 €
	Dislivello causato da pendenza eccessiva del passo carraio	1	1.540 €
	Dislivello causato da gradino di 2/30 cm	1	1.490 €
	Pavimentazione dissestata per la presenza di caditoia/griglia	1	340 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di marcia.	1	370 €
	Presenza di pendenza trasversale eccessiva	1	1.360 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	1	1.980 €
	Assenza di percorso in rilevato	1	29.780 €
	Attraversamento pedonale non segnalato nel modo adeguato	1	10.700 €
19	Via Vittorio Veneto	7	10.170 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	2	5.480 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	2	1.020 €
	Caditoia inadeguata	1	390 €
	Assenza di percorso a raso	1	1.760 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	1.520 €
	NONO STRALCIO	12	64.420 €
20	Via della repubblica	12	64.420 €

ID	NOME VIA	CONTEGGIO	STIMA
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	4	13.390 €
	Percorso in rilevato con sconnessioni, buche, mancata finitura, deformazioni	3	29.610 €
	Assenza di percorso a raso	2	17.360 €
	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	1	840 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	2.800 €
	Assenza di strisce zebraate	1	420 €
DECIMO STRALCIO		69	285.290 €
3	Via Vecchia Darsena	8	4.910 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di marcia.	2	740 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	2	1.240 €
	Percorso in pendenza privo di corrimano	1	900 €
	Pavimentazione dissestata per la presenza di caditoia/griglia	1	190 €
	Ostacolo dovuto a pozzetto sporgente	1	240 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	1	1.600 €
5	Via Francesco Baracca	1	2.960 €
	Pavimentazione con sconnessioni dovute alle fugature	1	2.960 €
6	Via Fratelli Badeschi	10	26.590 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	4	2.810 €
	Percorso in rilevato con serie di rampe di raccordo agli accessi di immobili	1	9.930 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	1	2.890 €
	Dislivello causato da gradino di 2/30 cm	1	1.260 €
	Presenza di pendenza trasversale eccessiva	1	8.570 €
	Ostacolo costituito da elemento arboreo/arbustivo	1	80 €
	Percorso in rilevato con sconnessioni, buche, mancata finitura, deformazioni	1	1.050 €
9	Via Giuseppe Garibaldi	29	82.990 €
	Assenza di percorso a raso	7	48.700 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti (intercettazione attraversamento)	7	4.290 €
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale posto in senso ortogonale al senso di marcia.	5	1.500 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	4	7.520 €
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti	2	1.840 €
	Presenza di pendenza trasversale eccessiva	1	11.760 €
	Percorso in rilevato con sconnessioni, buche, mancata finitura, deformazioni	1	6.860 €
	Assenza di strisce zebraate	1	120 €
	Assenza di protezione del percorso pedonale	1	400 €
11	Vicolo Grafagnini	6	11.320 €
	Pavimentazione con sconnessioni dovute al ciottolo - pietra	1	4.780 €
	Segnaletica a pavimento: assenza solo fascia di pericolo valicabile	1	330 €
	Segnaletica a pavimento: assenza	1	2.900 €
	Corrimano: assenza	1	400 €

ID	NOME VIA	CONTEGGIO	STIMA
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	1	2.710 €
	Difficoltà di percezione della differenza di quota	1	200 €
14	Via Luigi Granziani	3	5.920 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	2	5.180 €
	Assenza di percorso a raso	1	740 €
18	Via Stradello	4	46.010 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	2	5.170 €
	Assenza di percorso a raso	2	40.840 €
21	Via Cadorna	8	104.590 €
	Assenza di percorso a raso	2	4.060 €
	Percorso a raso con sconnessioni, buche, mancata finitura, deformazioni	1	4.490 €
	Pavimentazione con sconnessioni dovute al ciottolo - pietra	1	34.160 €
	Assenza di percorso accessibile (sottodimensionato)	1	43.780 €
	Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	1	460 €
	Assenza o inadeguatezza di attraversamento pedonale a raso	1	3.650 €
	Dislivello causato da gradino di 2/30 cm	1	13.990 €
	Totale complessivo	411	1.289.050 €

Ambito Urbano Stima eliminazione BBAA | stralci proposti



STIME COMPLESSIVE DEI COSTI D'INTERVENTO SUDDIVISE PER AMBITO

Ambito Edilizio

Totale complessivo	n. interventi	Stima
	433	€ 1.028.360

Ambito Urbano

Totale complessivo TRATTI URBANI	n. interventi	Stima
	411	€ 1.289.050

CONCLUSIONI

Il PEBA propone, attraverso i diversi stralci, una proposta di priorità di intervento rispetto i lavori da eseguire con più urgenza per eliminare le barriere architettoniche in specifici tratti urbani ed edifici comunali.

Le indicazioni fornite però, hanno valenza per tutto il territorio, quindi l'Amministrazione Comunale, conscia di quali siano le criticità e delle possibilità di intervento, può cominciare fin da subito e anche senza finanziamenti ad abbattere le barriere architettoniche, approfittando dei cantieri già in corso e di quelli previsti nei Piani Annuali di Intervento, mettendo in pratica le indicazioni suggerite all'interno del PEBA.

In questo modo l'Amministrazione potrà intervenire sul territorio in maniera omogenea, garantendo una maggiore coerenza e fruibilità del territorio da parte di ogni utente. Inoltre questo potrà favorire una riduzione consistente degli importi indicati nei vari stralci, potendo investire i soldi risparmiati in ulteriori opere di abbattimento delle barriere architettoniche.

Marcon – Venezia, Friday 31 January 2025

Arch. Stefano Maurizio

