



C) PROPOSTE IN LUOGO TENDENTI ALLA ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE E AL MIGLIORAMENTO DEL COMFORT AMBIENTALE.

Le proposte sono state definite attraverso codici numerici riportati sul percorso in cartografia digitalizzata e georeferenziata; una legenda descrive mediante brevi relazioni e disegni illustrativi ogni luogo interessato e il singolo intervento da compiersi.

Le soluzioni fornite sono state il frutto di un insieme di valutazioni relative alla funzionalità dei percorsi, al grado di attuabilità concreta, alle caratteristiche del mezzo o dei più mezzi di trasporto individuati, alla compatibilità degli interventi con l'ambiente circostante e alle esigenze dell'utenza.

Non tralasciando mai quelle che sono le scarse disponibilità economiche di questi ultimi anni, sono state definite, assieme all'Amministrazione Comunale i diversi livelli di priorità a cui gli interventi saranno nel futuro soggetti.

Per meglio comprendere la natura prestazionale suggerita nei vari luoghi individuati dal Piano dell'Accessibilità Urbana, si riportano in ordine alfabetico le criticità e le proposte prestazionali suggerite.

Argomento	Criticità	Prestazione da raggiungere
Area parcheggio	Scarsa o inesistente dotazione di parcheggi riservati ai disabili. (Parcheggio a pettine ortogonale al percorso pedonale)	Inserimento di un'area di parcheggio di mt 5x3,20 in aderenza al percorso pedonale. L'area dovrà essere adeguatamente evidenziata con una segnaletica verticale, posta a cm 220 d'altezza, e da una segnaletica orizzontale che individua una zona di cm 170 di larghezza, relativa all'ingombro dell'autovettura, ed una seconda, di larghezza minima cm 150, necessaria al libero movimento dell'utente in fase di trasferimento. La zona pedonale, se non complanare, dovrà sempre essere raccordata mediante scivolo (max 8%) con il percorso principale. Attualmente abbiamo l'introduzione del contrassegno di parcheggio per disabili conforme al modello previsto dalla raccomandazione n. 98/376/CE del Consiglio dell'Unione europea del 4 giugno 1998.



Tendenzialmente, dopo aver verificato la presenza di parcheggi riservati secondo quanto previsto dalla norma, si è valutato il contesto del luogo, la presenza/quantità di servizi rivolti al pubblico e conseguentemente proposto, ove necessario, un numero maggiore di posti riservati.

	Parcheggio riservato sprovvisto di segnaletica su supporto verticale	Dotazione di segnaletica verticale permanente e ben visibile ad una altezza di cm 220 da terra.
	Parcheggio riservato sprovvisto di segnaletica orizzontale	Realizzazione di segnaletica orizzontale permanente di colore giallo attraverso la tinteggiatura su bitume o l'applicazione di laminati plastici autoadesivi o similari, rifrangenti e antisdruciolevoli.

Capita che le aree di sosta/parcheggio riservate non sono dotate del requisito minimo per renderle visibili a distanza ma soprattutto con la necessaria dotazione di segnaletica come previsto dal Codice della Strada; oppure avere la segnaletica verticale troppo bassa o rivolta da altre parti o la stessa segnaletica orizzontale consumata e pertanto non leggibile.

	Parcheggio riservato a spina di pesce rispetto al percorso pedonale di area inadeguata (Dimensioni inferiori a mt 5x3,20)	Adeguamento delle dimensioni dell'area di parcheggio riservato fino a mt 5x3,20. L'area dovrà essere adeguatamente evidenziata con una segnaletica verticale, posta a cm 220 d'altezza, e da una segnaletica orizzontale che individua una zona di cm 170 di larghezza, relativa all'ingombro dell'autovettura, ed una seconda, di larghezza minima cm 150, necessaria al libero movimento dell'utente in fase di trasferimento. La zona pedonale, se non complanare, dovrà sempre essere raccordata mediante scivolo (max 5%) con il percorso principale.
--	---	--

Il suggerimento viene proposto in quelle situazioni in cui è evidente che l'area riservata alla sosta è sottodimensionata rispetto alle indicazioni di norma. L'area più penalizzata è quella riservata alle manovre di salita e discesa della persona in carrozzina.



Attraversamento	Assenza di attraversamento pedonale a raso	Nuova realizzazione di attraversamento pedonale a raso, tramite adeguamento dei raccordi al percorso pedonale esistente e inserimento di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile) ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile; realizzazione di zebraure di larghezza minima 250 cm. La pavimentazione utilizzata nell'attraversamento, sarà la medesima già presente.
	Attraversamento pedonale con pavimentazione inadeguata per la presenza di sconnessioni, chiusini/caditoie non raccordati con la pavimentazione esistente	Adeguamento dell'attraversamento tramite demolizione e rifacimento di porzioni di pavimentazione, di raccordi agli elementi tecnologici presenti, al fine di garantire l'accessibilità per i pedoni; successiva realizzazione di zebraure verniciate.

Si tratta di situazioni in cui si ravvede la necessità di inserire un attraversamento quando il percorso pedonale presenta una consistenza di impraticabilità, per cui diventa necessario continuare il percorso sull'altro lato della strada. Il suggerimento viene fornito anche in quei casi in cui le strisce sono scolorite e necessitano di un ripristino.

Buca postale	Contenitore postale posto ad altezza eccessiva.	Abbassare il contenitore postale a cm. 140 di altezza da terra intendendo per altezza massima la fessura dell'impostazione. L'oggetto non dovrà sporgere eccessivamente sul percorso pedonale e quindi non costituire ostacolo soprattutto per le persone non vedenti.
Cassonetto	Ostacolo costituito da cassonetto della spazzatura	Localizzazione e predisposizione di uno spazio consono all'ingombro del cassonetto all'esterno del percorso. Se necessario, lo spazio sarà opportunamente schermato e presegnalato con segnaletica verticale e orizzontale.



		Ricollocazione dell'oggetto esistente lasciando un passaggio netto per i pedoni di almeno cm 120 in larghezza.
--	--	--

Troppo spesso ritroviamo i cassonetti della spazzatura collocati in maniera impropria se non addirittura su gli stessi percorsi pedonali. Occorre regolamentare meglio l'uso e il deposito dei contenitori. Si tratta di un annoso problema di non facile soluzione se non quella di incassare nel sottosuolo i contenitori, come già abbiamo avuto modo di osservare, oppure creare delle isole schermate che nascondono tali oggetti. Un altro problema che generalmente si riscontra in gran parte delle città, è la presenza dell'imboccatura del contenitore rivolta verso la strada e non verso il marciapiede pedonale. Questa abitudine fa sì che la persona per poter conferire il sacchetto, deve recarsi su un'area carrabile non protetta; l'imboccatura del cassonetto deve essere sempre rivolta verso percorso protetto, inoltre la stessa altezza del marciapiede potrebbe facilitare l'operazione da parte delle persone di bassa statura. Per il futuro sarebbe auspicabile che anche le persone con disabilità, che utilizzano una carrozzina, possano conferire facilmente i rifiuti negli appositi contenitori.

Cestino rifiuti	Ostacolo costituito da cestino getta rifiuti	Eliminare l'oggetto che costituisce barriera al passaggio pedonale.
		Ricollocare il cestino getta rifiuti verso il margine esterno o interno, qualora possibile, del percorso pedonale in modo da non costituire intralcio per le persone non vedenti e sub vedenti o persone anziane accompagnate.
Controllo amministrativo	Ostacolo costituito dalla sosta non regolamentare di veicoli di varia natura	Protezione del percorso pedonale da parte di veicoli a quattro e due ruote, attraverso un maggior controllo da parte delle forze dell'ordine. Pertanto, per evitare forme di infortunio soprattutto da parte di persone ipovedenti e/o anziane, il percorso deve restare libero da ostacoli. La presenza di veicoli può sottintendere una necessità di spazio che dovrà essere individuato in prossimità del luogo e con le infrastrutture necessarie.

A volte per migliorare le condizioni di fruibilità dei percorsi pedonali, non è necessario intervenire con investimenti economici come, per esempio: l'acquisto e la posa di dissuasori, cordoli o quant'altro necessario per impedire ai veicoli di occupare impropriamente spazi funzionali ai pedoni, basta un controllo più frequente da parte degli organi di Polizia Municipale. Naturalmente tutto ciò con



l'intento di mediare la situazione, cercando azioni meno onerose possibili.

Corrimano	Assenza di corrimano su un lato della scala	Inserire corrimano su un solo lato della scala o centrale alla scala stessa, visivamente percepibile anche a distanza da parte di persone ipovedenti. Nel caso di un uso da parte di persone adulte il corrimano dovrà avere sezione con diametro di mm 40, nel caso di maggior uso da parte di bambini il diametro non dovrà superare i 30 mm. I corrimani utilizzati da parte degli adulti saranno posti ad un'altezza compresa tra 90 e 100 cm, quelli utilizzati da parte dei bambini andranno posti a un'altezza compresa tra cm 60 e cm 75. In caso di utenza mista si consiglia l'utilizzo di doppio corrimano posto alle due altezze. Il corrimano dovrà essere prolungato di cm 30 oltre il primo e l'ultimo gradino. La distanza tra corrimano ed eventuale parete dovrà essere compresa tra i 4 e i 5 cm.
	Percorso in pendenza privo di corrimano	Dotazione di un corrimano su un lato della rampa, di diametro mm 40, fissato con appositi sostegni a terra a cm 80 di altezza su tutto lo sviluppo della rampa stessa e, possibilmente, con prolungamento in piano per cm 50 di lunghezza.



	<p>Assenza di corrimano ai lati della scala</p>	<p>Inserire corrimano su entrambi i lati della scala, visivamente percepibile anche a distanza da parte di persone ipovedenti. Nel caso di un uso da parte di persone adulte il corrimano dovrà avere sezione con diametro di mm 40, nel caso di maggior uso da parte di bambini il diametro non dovrà superare i 30 mm. I corrimani utilizzati da parte degli adulti saranno posti ad un'altezza compresa tra 90 e 100 cm, quelli utilizzati da parte dei bambini andranno posti a un'altezza compresa tra cm 60 e cm 75. In caso di utenza mista si consiglia l'utilizzo di doppio corrimano posto alle due altezze. Il corrimano dovrà essere prolungato di cm 30 oltre il primo e l'ultimo gradino. La distanza tra corrimano ed eventuale parete dovrà essere compresa tra i 4 e i 5 cm.</p>
<p><i>Ci sono situazioni in cui l'unico intervento possibile (soprattutto in contesti storici) è quello di inserire uno o due corrimano (uno per lato) sia in presenza di piani inclinati che rampe di scale. Si tratta di garantire un minimo di sicurezza alle persone anziane, claudicanti o portatori di protesi. Spesso lo abbiamo previsto dove la pavimentazione è particolarmente sconnessa o variabile (ciottoli) o dove, in particolari condizioni atmosferiche, questa risulta scivolosa. L'oggetto richiede sempre una progettazione ed una contestualizzazione studiata ad hoc.</i></p>		
<p>Dissuasore di sosta</p>	<p>Ostacolo costituito da manufatto o prefabbricato dissuasore di sosta o passaggio di automezzi</p>	<p>Ricollocare il dissuasore verso il margine esterno, qualora possibile, del percorso pedonale in modo da non costituire intralcio per le persone non vedenti e sub vedenti o persone anziane accompagnate.</p>
<p>Espositore mobile</p>	<p>Ostacolo costituito da arredi mobili</p>	<p>Ricollocazione dell'oggetto esistente lasciando un passaggio netto per i pedoni di almeno cm 100 in larghezza.</p>
	<p>Ostacolo costituito da arredo mobile per la ristorazione</p>	<p>Delimitazione dell'ingombro in modo che l'arredo non costituisca ostacolo al percorso pedonale. La larghezza minima da lasciare libera è almeno 150 cm.</p>



Si tratta di soluzioni di contenimento. In realtà sarebbe necessaria una condivisione delle soluzioni con l'Assessorato al Commercio e definire delle linee precise di comportamento. Accertarsi, in accordo con la Polizia Municipale, che l'arredo mobile resti nello spazio concordato.

Fioriera	Ostacolo costituito da fioriera, albero o cespuglio	Ricollocazione dell'oggetto esistente lasciando un passaggio netto per i pedoni di almeno cm 120 in larghezza.
	Ostacolo costituito da fioriera mal posizionata.	Ricollocare l'oggetto verso il margine esterno o interno, qualora possibile, del percorso pedonale in modo da non costituire intralcio per le persone non vedenti e sub vedenti o persone anziane accompagnate.
Fontanella	Sostituzione di fontanella	Inserimento di fontanella con forma che ne consenta l'utilizzo da parte di persone in carrozzina, bambini ed adulti. I materiali dovranno garantire la massima igiene ed essere atti a conservare le caratteristiche di potabilità dell'acqua. Con bordi arrotondati e forma utile a impedire la fuoriuscita accidentale dell'acqua. La pavimentazione circostante dovrà essere drenante o dotata di una griglia di scarico posizionata a livello del terreno circostante per un'area diversa a seconda della frequenza d'uso, preferibilmente non inferiore a cm 150 x 150. Gli zampilli della fontanella potranno avere una altezza da terra compresa tra cm 70 e 90. La fontanella dovrà avere il rubinetto posto ad una altezza di cm 90/100 da terra e l'apertura dovrà avere un sistema a leva o a pulsante facilmente manovrabile.

Si tratta di una miglioria di arredo urbano. Oltre alle fontanelle classiche, sul mercato esistono prodotti che rispondono ai principali requisiti di accessibilità richiesti per le persone in carrozzina. Tutto ciò nello spirito di procedere verso una progettazione universale.



Fugature	Pavimentazione sconnessioni dovute alle fugature	con alle	Rifacimento della fugatura tramite asportazione materiale eventualmente sporgente e ripristino materiale dove mancante, con stilatura adeguata al fine di ottenere perfetta complanarietà tra gli elementi costituenti la pavimentazione. ATTENZIONE ! Occorre fare una buona rasatura della finitura superficiale (attraverso la compattazione e la rullatura del materiale) per evitare di creare altre criticità sulla pavimentazione per le persone con difficoltà motorie. Ovvero non creare spessori e fonti di inciampo.
	Pavimentazione sconnessioni dovute al ciottolo	con	Miglioramento della pavimentazione esistente mediante a levigatura dei ciottoli, attenuando le asperità prodotte e successiva stilatura al fine di ottenere una maggiore complanarietà tra gli elementi costituenti la pavimentazione.
	Pavimentazione sconnessioni dovute alla pietra smossa e instabile	con	Miglioramento della pavimentazione esistente mediante la levigatura della superficie, attenuando le asperità prodotte e successiva stilatura al fine di ottenere una maggiore complanarietà tra gli elementi costituenti la pavimentazione.

Buona parte degli interventi previsti nel centro storico di CESENA riguardano le stucature fra le pietre. L'imprecisione delle pietre e l'assestamento di buona parte di queste, creano una superficie sconnessa che produce vibrazioni alla carrozzina rigida e conseguentemente forti vibrazioni spesso dolorose al corpo della persona seduta. E' stata scelta la stuccatura delle fughe come soluzione alternativa al rifacimento completo della pavimentazione, una mediazione per raggiungere in tempi brevi una condizione di parziale accessibilità del luogo. Abbiamo scelto un lato del percorso, lo stesso più facilmente ripristinabile e con più presenza di servizi.



<p>Gioco per parco</p>	<p>Giochi per parchi: assenza di attrezzature fruibili (altalene)</p>	<p>Inserire attrezzature ludiche che favoriscono il gioco e la relazione da parte di bambini e bambine con disabilità. A titolo di esempio: ALTALENE</p> <p>Un gioco pressoché onnipresente nelle aree attrezzate è l'altalena. La versione più semplice, una tavoletta sorretta da due corde, non è molto adatta a soddisfare le necessità di tutti. Qualche miglioramento si può ottenere sostituendo la tavoletta con un sedile a gabbia che offra un buon contenimento sui quattro lati. Importante è la presenza di un elemento di sostegno centrale posto nella parte anteriore e idoneo ad impedire lo scivolamento in avanti. Una altalena un po' particolare, costruita per sorreggere contemporaneamente anche più bambini, e molto comoda anche per bambini con disabilità, è quella che al posto del comune sedile ha un "nido", ossia una specie di cesta abbastanza grande e robusta dentro la quale anche più bambini possono stare seduti o sdraiati.</p>
<p><i>In presenza di alcune aree attrezzate, abbiamo avvertito la necessità di completare l'arredo con alcuni giochi accessibili ormai presenti anche sui cataloghi della maggior parte delle aziende produttrici nazionali. Accessibile significa opportunità di relazione fra compagni e amici e quindi opportunità di inclusione fra tutti attraverso lo strumento ludico.</i></p>		
<p>Griglia</p>	<p>Pavimentazione dissestata per la presenza di caditoia/griglia</p> <p>Presenza di caditoia/griglia rete meteoriche o prese aria per piani interrati con fessure longitudinali rispetto al senso di marcia dei pedoni</p>	<p>Adeguamento tramite asporto di pavimentazione esistente, riposizionamento del manufatto a quota adeguata alla pavimentazione circostante, realizzazione raccordo con stesura del tappetino d'usura tale da rendere il piano di calpestio perfettamente complanare.</p> <p>Lievo e riposizionamento dell'elemento in posizione ruotata di 90°, in modo da non costituire pericolo al passaggio delle persone; successiva realizzazione raccordo alla pavimentazione circostante, tale da rendere il piano di calpestio perfettamente complanare.</p>



<p>Caditoia inadeguata</p>	<p>Inserimento di nuovo grigliato previa rimozione dell'esistente. Il grigliato sarà incassato e perfettamente complanare al pavimento e non dovrà avere maglie con vuoti tali da costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, tacchi o bastoni. I vuoti delle griglie non potranno essere attraversati da sfere di diametro superiore ai 20 mm (preferibilmente non superiore a 15 mm); per grigliati ad elementi paralleli le fessure dovranno essere poste in senso ortogonale alla principale direzione di marcia. Quando le dimensioni delle maglie sono di notevole larghezza e il materiale è la pietra, si suggerisce di fissare una lamiera preforata, in ottone con fori non superiori ai 10/15 mm. per ogni foro del manufatto.</p> <p>Sostituzione della caditoia con nuovo manufatto che verrà incassato e reso perfettamente complanare al pavimento. La caditoia non dovrà presentare fessure tali da costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, tacchi o bastoni. I vuoti non potranno essere attraversati da sfere di diametro superiore ai 20 mm (preferibilmente non superiore a 15 mm); eventuali fessure parallele dovranno essere poste in senso ortogonale alla principale direzione di marcia.</p>
----------------------------	--



		<p>Sostituzione della caditoia con nuovo manufatto che verrà incassato e reso perfettamente complanare al pavimento. La caditoia non dovrà presentare fessure tali da costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, tacchi o bastoni. I vuoti non potranno essere attraversati da sfere di diametro superiore ai 20 mm (preferibilmente non superiore a 15 mm); eventuali fessure parallele dovranno essere poste in senso ortogonale alla principale direzione di marcia.</p>
<p><i>Nel centro storico di CESENA ci troviamo spesso di fronte a griglie le cui fessure, determinate dall'esigenza di scarico ($x m^3$) d'acqua in rapporto alla superficie, hanno maglie eccessivamente larghe. La normativa legata alle "barriere architettoniche" ci dice che i grigliati utilizzati nella pavimentazione devono avere maglie inattraversabili da una sfera di 15 mm, per evitare situazioni di pericolo alle persone che fanno uso di tacchi, bastoni o simili. Qualora i grigliati presentino forme rettangolari, queste devono essere poste con il lato maggiore verso la direzione principale di marcia. Tutte le griglie devono essere incassate e perfettamente allineate e complanari alla pavimentazione. E' evidente che per assecondare la prestazione definita dalla norma, occorrerebbe metter mano e riprogettare l'intero sistema di impiantistica per lo scarico delle acque meteoriche, cosa alquanto improbabile. Abbiamo quindi scelto di intervenire la dove il manufatto appariva veramente pericoloso o dove la tipologia e le caratteristiche del prodotto potevano prefigurare una possibile modifica.</i></p>		
<p>Marciapiede</p>	<p>Presenza di un cantiere</p>	<p>La presenza di un cantiere sull'area oggetto di sopralluogo che non consente una attenta analisi delle eventuali criticità presenti.</p>
	<p>Sconnessione generalizzata della pavimentazione</p>	<p>Realizzazione di marciapiede o camminamento previa demolizione dell'esistente. Con superficie calpestabile compatta ed omogenea. La pendenza trasversale non dovrà superare l'1%. La larghezza del percorso non dovrà essere inferiore a cm 150. ATTENZIONE ! Occorre fare una buona rasatura della finitura superficiale (attraverso la compattazione e la rullatura del materiale) per evitare di creare altre criticità sulla pavimentazione per le persone con difficoltà motorie. Ovvero non creare spessori e fonti di inciampo.</p>



	Assenza di percorso in rilevato	Nuova realizzazione di marciapiedi in rilevato, con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none">- altezza massima 12 cm dal piano carrabile;- larghezza minima 150 cm; in presenza di cospicuo flusso pedonale è consigliata larghezza 200 cm; è ammessa larghezza minima 100 cm solo in caso di restrizioni puntuali o di breve lunghezza (massimo 10 m);- pendenza longitudinale 5% (massimo 8%);- pendenza trasversale 1%;- altezza minima libera da ostacoli 220 cm da piano di calpestio;- finitura tale da rendere il piano di calpestio accessibile.
	Percorso a raso con sconnessioni, buche, mancata finitura, deformazioni	Adeguamento del percorso tramite demolizione e rifacimento del marciapiedi a raso, con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none">- altezza massima 2,5 cm dal piano carrabile;- larghezza minima 150 cm; in presenza di cospicuo flusso pedonale è consigliata larghezza 200 cm; è ammessa larghezza minima 100 cm solo in caso di restrizioni puntuali o di breve lunghezza (massimo 10 m);- pendenza longitudinale 5% (massimo 8%);- pendenza trasversale 1%;- altezza minima libera da ostacoli 220 cm da piano di calpestio;- finitura tale da rendere il piano di calpestio accessibile.



	Assenza di percorso a raso	Nuova realizzazione di marciapiedi a raso con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - altezza massima 2,5 cm dal piano carrabile; - larghezza minima 150 cm; in presenza di cospicuo flusso pedonale è consigliata larghezza 200 cm; è ammessa larghezza minima 100 cm solo in caso di restrizioni puntuali o di breve lunghezza (massimo 10 m); - pendenza longitudinale 5% (massimo 8%); - pendenza trasversale 1%; - altezza minima libera da ostacoli 220 cm da piano di calpestio; - finitura tale da rendere il piano di calpestio accessibile.
	Assenza di percorso accessibile (sottodimensionato)	Realizzazione a fianco del percorso esistente, di una nuova pavimentazione pedonale, identica alla preesistente, aumentando la larghezza complessiva del percorso. Per consentirne l'uso da parte di persone in carrozzina, la larghezza minima dovrà essere di cm. 90/120. La superficie calpestabile sarà compatta ed omogenea. Le fugature prive di risalti e non superiori a cm. 0,5. La pendenza trasversale nel suo complesso non dovrà superare l'1%.

Tendenzialmente, nel formulare le proposte abbiamo indicato come soluzione ottimale quella di prevedere percorsi pedonali o marciapiedi senza differenza di quota con la sede stradale. Si ritiene di fatto che una soluzione senza dislivelli consente alle persone su sedia a ruote di superare con più facilità le barriere fisse o gli ostacoli occasionali. In questo modo si evita di indirizzare i pedoni su un ipotetico binario dove necessariamente non si devono avere larghezze inferiori a 1,20 cm. e raccordi longitudinali al termine del percorso.

Paletto parapetonale	Assenza di protezione del percorso pedonale	Inserimento di paletto/archetto parapetonale in acciaio (o ferro zincato e tinteggiato) finalizzato ad aumentare il livello di sicurezza dei pedoni.
-----------------------------	---	--



La proposta di utilizzare paletti parapetonali simili a quelli già utilizzati nel centro storico, nasce dal fatto che si vuole mantenere il percorso a raso e protetto dai veicoli. E' un oggetto di arredo urbano che conferisce sicurezza, soprattutto in situazioni dove lo spazio di circolazione è molto ridotto e sulle svolte, dove i veicoli tendono ad invadere la corsia riservata ai pedoni. I paletti devono consentire la possibilità di attraversamento ortogonale e quindi avere una distanza fra loro di almeno un metro e, possibilmente, non essere collegati fra loro da una catenella blanda difficilmente intercettabile dalle persone non vedenti e ipovedenti.

Palina per segnaletica	Ostacolo costituito da base fissa a corredo di indicazione segnaletica o cartello pubblicitario o cartello di fermata autobus	Eliminazione del supporto verticale di sostegno che costituisce ostacolo alla mobilità di chiunque utilizzi lo spazio pedonale.
Passo carraio	Passo carraio inadeguato	<p>Adeguamento passo carraio tramite realizzazione di marciapiedi in rilevato, abbassando in parte la quota del percorso esistente, in modo da ottenere un doppio piano inclinato, perpendicolare al senso di marcia e la cui pendenza non supera il 5%. Il manufatto è completo di elemento di raccordo per l'attraversamento dei veicoli (pendenza minima del 15%); la porzione di percorso orizzontale, utile per i pedoni, deve essere di larghezza minima 120 cm.</p> <p>Adeguamento passo carraio tramite realizzazione di marciapiedi in rilevato (quota accesso immobile) e rampe di raccordo al percorso esistente, con pendenza 5% (massima 8%); il passo carraio sarà completo di elemento di raccordo per il passaggio dei veicoli; la porzione di percorso utile per i pedoni deve essere di larghezza minima 120 cm.</p>



		Adeguamento passo carraio tramite realizzazione di rampe di raccordo al percorso esistente, con pendenza 5% (massima 8%); il passo carraio viene mantenuto alla quota del piano carrabile per il passaggio dei veicoli; la porzione di percorso utile per i pedoni deve essere di larghezza minima 120 cm.
--	--	--

Troppo spesso l'adeguamento del passo carraio è conseguente a rapporti di natura amministrativa e poco tecnici fra il privato e l'Amministrazione. Il passo carraio, soprattutto quando attraversa o è parte dello stesso marciapiede pubblico, se non realizzato a regola d'arte, diventa un ostacolo vero e proprio per i pedoni che utilizzano il marciapiede. Troppo spesso l'interesse privato prevale sull'interesse pubblico e, quando è necessario intervenire sul marciapiede/carraio, determinate pendenze laterali o rampe di raccordo sono di difficile soluzione. Ci dobbiamo ricordare che le esigenze dell'automobile sono di gran lunga risolubili rispetto alle esigenze del pedone; basti pensare che il pedone non dovrebbe incontrare pendenze laterali superiori all'1% e pendenze longitudinali superiori all'8%.

Pavimentazione	Presenza di sconessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	Adeguamento della pavimentazione disestata tramite demolizione e rifacimento del tappetino d'usura o sostituzione di parte di essa, con finitura tale da rendere il piano di calpestio perfettamente complanare e raccordato adeguatamente alla pavimentazione esistente.
	Presenza di pendenza trasversale eccessiva	Demolizione e rifacimento di parte di pavimentazione esistente al fine di ottenere il piano di calpestio con pendenza trasversale non superiore all'1%.

La pendenza trasversale è una barriera subdola ma che spesso incontriamo nei nostri sopralluoghi. Una pendenza trasversale eccessiva impedisce materialmente ad una persona claudicante, esita da polio, portatrice di tutori, di poter percorrere un determinato percorso e mantenere la direzione. Il tallone rigido o l'appoggio precario di un tutore possono indurre all'inciampo la persona ad ogni passo che compie. Le stesse persone che utilizzano una carrozzina manuale o spingono un passeggino piuttosto che una carrozzina, fanno molta fatica a mantenere la direzione corretta; ogni minimo errore potrebbe deviare la carrozzina verso l'esterno del percorso con il rischio di ribaltarsi con il mezzo o invadere la corsia dei veicoli.



Pensilina	Assenza di una pensilina a protezione di uno spazio di sosta (fermata Autobus)	Inserimento di una pensilina all'esterno della direttrice principale del percorso pedonale. L'area individuata dovrà avere una larghezza sufficiente a contenere almeno una panchina, il relativo spazio di sosta per una carrozzina e la struttura di riparo collocata ad un'altezza non inferiore a cm 220 da terra. Lo spazio occupato dalla sedia a ruote dovrà avere una profondità minima di cm 150 ed una larghezza di cm 110, essere complanare al percorso pedonale o eventualmente raccordato con scivolo a norme. Qualora la pensilina presentasse schermature verticali di protezione, lo spazio assegnato alla carrozzina dovrà essere previsto sul lato maggiormente protetto dagli agenti atmosferici. Le pareti, se traslucide, dovranno essere dotate di apposita segnaletica per il riconoscimento dell'ostacolo/servizio da parte delle persone ipovedenti. Eventuale tabella informativa dovrà essere collocata ad un'altezza di circa cm 140 da terra.
------------------	--	--

La pensilina è un oggetto di arredo urbano che per forma, dimensioni e materiali può diventare impattante nel contesto in cui viene inserita. Tendenzialmente si è cercato di proporla dove il contesto e la necessità lo richieda. Si tratta dunque di una richiesta prestazionale che porta dietro di sé studi e condivisioni fra i diversi attori amministrativi che operano sul centro storico: l'Amministrazione comunale, l'azienda trasporti, la Sovrintendenza, ecc. La pensilina non è un banale oggetto d'arredo, anzi, si tratta di un oggetto che può restituire un certo benessere ambientale per coloro che sono in attesa, può essere fonte di riposo e di riparo per le persone anziane. Le pensiline non dovrebbero essere attrezzate con una sola panca per la seduta ma potrebbero essere dotate di appoggi ischiatici, ovvero oggetti che consentono il riposo a coloro che restano in una posizione verticale. La pensilina per sua conformazione può ospitare pannelli informativi variabili (display) nelle diverse lingue ed essere dotato per la comunicazione di diffusori sonori per persone cieche o ipovedenti. I cartelli riportanti gli orari vanno tutti ristudiati per forma, organizzazione e lettura dei dati. L'area deve inoltre essere attrezzata con pavimentazione tattile che facilita l'incarozzamento delle persone non vedenti ed essere adeguatamente raccordate con i marciapiedi circostanti. Da qui la necessità e l'attenzione di prevederli in determinati capolinea o terminal dei mezzi pubblici.



Pozzetto	Ostacolo dovuto a pozzetto sporgente	Riposizionamento del pozzetto o chiusino in modo da renderlo perfettamente complanare al pavimento. Eventuali griglie dovranno riportare le fessure in direzione ortogonale alla principale direzione di marcia.
	Pavimentazione dissestata per la presenza di pozzetto/chiusino	Adeguamento tramite asporto della pavimentazione esistente e riposizionamento del manufatto a quota adeguata alla pavimentazione circostante, realizzazione raccordo con stesura del tappetino d'usura tale da rendere il piano di calpestio perfettamente complanare.
	Presenza di chiusino/manufatto rete tecnologica con superficie deformata/sconnessa	Sostituzione con nuovo in ghisa o altro metallo, avente superficie adeguata e realizzazione di relativo raccordo alla pavimentazione circostante, tale da rendere il piano di calpestio perfettamente complanare.

I pozzetti, come le griglie per lo scolo delle acque meteoriche, rappresenta la parte emergente dei sottoservizi presenti sulle strade e sui marciapiedi.

Tendenzialmente, nel tempo i pozzetti, valvole e grigliati tendono ad avere un assestamento naturale o più facilmente ad essere sottoposti a pesi eccessivi e conseguente sprofondamento dovuto al passaggio in superficie di mezzi di varia natura e peso. L'avvallamento prodotto o la rottura dei coperchi di chiusura possono essere fonte di inciampo per le persone che camminano con difficoltà o ribaltamento di una carrozzina quando le ruote anteriori pirolettanti e di dimensioni ridotte, si bloccano.

Si tratta di mantenere un'attenzione maggiore verso questo genere di installazione e curarne la sistemazione con una certa attenzione.



Protezione	Aggetto architettonico o griglia spanciata che può essere causa di infortunio per la loro particolare posizione.	Presegnalare la sporgenza verticale con una pavimentazione adatta alle esigenze delle persone non vedenti. La pavimentazione dovrà essere rugosa o essere costituita da ciottoli di fiume posati per tutta l'area sporgente sul percorso pedonale, in contrasto con la finitura della superficie esistente. Per le persone ipovedenti, diventa necessario distinguere maggiormente l'oggetto, attraverso un adeguato colore di contrasto a terra.
	Ostacolo a terra: da proteggere	Protezione dell'ostacolo attraverso l'inserimento di struttura appoggiata al pavimento atta a garantire sicurezza e protezione antiurto. Con totale assenza di spigoli vivi e fissaggi a parete con clip di sicurezza anch'esse smussate e arrotondate. Nel caso la struttura sia costituita da ringhiera le sbarre verticali dovranno essere collocate a distanza inferiore a 10 cm l'una dall'altra per impedire l'attraversamento della barriera di protezione.
<p><i>Le protezioni introdotte servono soprattutto ad evitare infortuni alle persone non vedenti e ipovedenti. Le scelte possono essere di due tipi: creare una segnalazione che stimola maggiore attenzione da parte delle persone che utilizzano il bastone bianco, oppure proteggere l'oggetto dal contatto accidentale, utilizzando un rivestimento modellato ad hoc.</i></p> <p><i>La presegnalazione di un ostacolo verticale o sporgente non è individuabile facilmente con il bastone bianco e trattandosi di un contesto storico, proponiamo l'uso di ciottoli come dissuasori al calpestio, quindi, chiunque ma in particolare i ciechi tenderanno in questo modo ad allontanarsi dall'ostacolo.</i></p>		
Rastrelliera	Assenza di rastrelliera per sosta di cicli e motocicli	Inserimento di elementi prefabbricati atti a contenere cicli e motocicli disposti ortogonalmente o a spina di pesce rispetto al percorso pedonale. La collocazione della rastrelliera non deve, in presenza di cicli e motocicli in sosta, costituire ostacolo al passaggio pedonale e comunque deve essere garantito un passaggio minimo di cm.120.



Rastrelliera portabiciclette in posizione inadeguata	Riposizionamento della rastrelliera in modo che le biciclette parcheggiate siano poste in modo ordinato e che soprattutto non costituiscano intralcio al passaggio dei pedoni. Lo spazio utile per i pedoni, non dovrà essere inferiore a cm. 120.
Ostacolo costituito da rastrelliera per sosta cicli e motocicli	Eliminare l'oggetto che costituisce barriera al passaggio pedonale.
	Ricollocazione dell'oggetto esistente lasciando un passaggio netto per i pedoni di almeno cm 100 in larghezza, anche in presenza di cicli e motocicli in sosta.
Portabiciclette pericoloso	Protezione di rastrelliera portabiciclette posta lungo il percorso pedonale, attraverso l'inserimento di un archetto metallico ortogonale al percorso.

Per quel che riguarda l'esigenza di attrezzare i luoghi con rastrelliere e impedire che le biciclette libere diventino ostacolo per molti, occorre valutare:

- *Il fabbisogno espresso nell'ambito di piani, progetti o altre istanze redatti dall'Amministrazione comunale;*
- *Tipologie di funzioni degli attrattori e generatori di mobilità presenti e abitudini di spostamento dell'utenza;*
- *Il fabbisogno espresso nell'istanza ricevuta dal Comune;*
- *Il fabbisogno di sosta (regolare e irregolare, di giorno e/o di sera/notte) rilevato nelle vicinanze del luogo in cui si vorrebbe ubicare l'area di sosta.*

L'area di sosta deve essere individuata considerando, anche in relazione alle caratteristiche del manufatto che si posa, i seguenti fattori:

- *Massima prossimità al punto di origine e destinazione degli spostamenti*
- *Ubicazione del parcheggio lungo il percorso*
- *Visibilità dell'area;*
- *Facilità di accesso all'area.*
- *Armonia estetica con il contesto ed eleganza (bellezza) del manufatto;*

Personalmente, crediamo che la rastrelliera migliore è quella cosiddetta "ad arco" o "ad U rovesciato", perché consente di fissare telaio e ruota, come buona norma suggerisce, e risponde bene anche alle esigenze delle amministrazioni: è facile da pulire, quando non ci sono biciclette può essere attraversata dai pedoni, a differenza delle rastrelliere a spalliera o dei "molloni", non è particolarmente invasiva e, se montata su binari, come a Firenze, è anche facile da spostare (e ricollocare al posto!) in occasione dei lavori stradali.



Scivolo/rampa	Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	Eliminazione del dislivello attraverso la demolizione e ricomposizione della pavimentazione preesistente con maggiore complanarità fra il percorso pedonale ed il percorso carrabile.
	Dislivello causato da gradino di 2/30 cm	Raccordo del percorso attraverso la creazione, con asporto di materiale, di una rampa di lunghezza sufficiente ad ottenere una pendenza non superiore al 5% e di larghezza pari alla larghezza del marciapiede. Qualora la rampa sia proposta sulla direttrice del marciapiede la cui larghezza dello stesso risulti superiore a cm.200, questa sarà comunque di larghezza non inferiore a cm.120. Ogni rampa di nuova realizzazione dovrà sempre avere una superficie trattata, in modo tale da rendere percepibile il manufatto da parte delle persone non vedenti attraverso un segnale tattilo plantare ottenibile mediante incisione del materiale secondo la codificazione determinata dalle associazioni locali delle persone non vedenti. Il medesimo materiale costituente la rampa dovrà essere cromaticamente percepibile dalle persone ipovedenti attraverso idoneo contrasto dei materiali. Quando la differenza di quota fra i due piani (pedonale e carrabile) è maggiore di cm 20, si suggerisce di corredarla con cordolo battiruota o elemento di medesima risposta funzionale, nonché di corrimano, su almeno uno dei lati, visivamente percepibile alle persone ipovedenti.



	<p>Raccordo del percorso attraverso la creazione, con asporto di materiale, di due rampe di lunghezza sufficiente ad ottenere una pendenza non superiore al 5% e di larghezza pari alla larghezza del marciapiede. Qualora la rampa sia proposta sulla direttrice del marciapiede la cui larghezza dello stesso risulti superiore a cm 200, questa sarà comunque di larghezza non inferiore a cm 120 e posta sul lato interno del percorso.</p> <p>Ogni rampa di nuova realizzazione dovrà sempre avere una superficie trattata, in modo tale da rendere percepibile il manufatto da parte delle persone non vedenti attraverso un segnale tattile plantare ottenibile mediante incisione del materiale secondo la codificazione determinata dalle associazioni locali delle persone non vedenti. Il medesimo materiale costituente la rampa dovrà essere cromaticamente percepibile dalle persone ipovedenti attraverso idoneo contrasto. All'angolo esterno dello stallo, qualora sia possibile, è opportuno inserire un'adeguata segnaletica di contenimento del percorso protetto. Quando la differenza di quota fra i due piani (pedonale e carrabile) è maggiore di cm 20, si suggerisce di corredarla con cordolo battiruota o elemento di medesima risposta funzionale, nonché di corrimano, su almeno uno dei lati, visivamente percepibile alle persone ipovedenti.</p>
--	---



	<p>Raccordo del percorso attraverso la creazione, con asporto di materiale, di due rampe di lunghezza sufficiente ad ottenere una pendenza non superiore al 5% e di larghezza di cm 120. Qualora la rampa sia proposta sulla direttrice del marciapiede la cui larghezza risulti inferiore a cm 120, questa sarà comunque di larghezza non inferiore a cm 100. Lo stallo che dovrà essere creato al termine della rampa sarà complanare alla sede stradale e la larghezza pari all'attraversamento pedonale o passo carraio ove esistano e comunque non inferiore a cm 150. Quando la differenza di quota fra i due piani (pedonale e carrabile) è maggiore di cm 20, si suggerisce di corredarla con cordolo battiruota o elemento di medesima risposta funzionale, nonché di corrimano, su almeno uno dei lati, visivamente percepibile alle persone ipovedenti.</p>
Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	Eliminazione del dislivello attraverso la realizzazione di un raccordo della pavimentazione con l'area carrabile mediante la sovrapposizione di uno strato bituminoso su tutta la larghezza del marciapiede.



Scivolo con pendenza eccessiva	<p>Demolizione della rampa esistente e ricostruzione della stessa con pendenza longitudinale tale da consentirne l'agevole superamento da parte di tutti (preferibilmente inferiore/uguale al 5%), e pendenza trasversale non superiore all'1%.</p> <p>La pavimentazione dovrà essere antisdrucchiolevole, uniforme e compatta.</p> <p>La rampa dovrà avere larghezza non inferiore a cm 120 (se possibile larghezza 150 cm). Per lunghezze superiori a 10 m è necessario interrompere la rampa con un piano orizzontale intermedio di dimensioni non inferiori a cm 150x150.</p> <p>Quando la differenza di quota fra i due piani (pedonale e carrabile) è maggiore di cm 20, si suggerisce di corredarla con cordolo battiruota o elemento di medesima risposta funzionale, nonché di corrimano, su almeno uno dei lati, visivamente percepibile anche a distanza al fine di ottenere anche una buona presegnalazione per ipovedenti.</p>
Percorso con pendenza inadeguata e non giustificata.	<p>Eliminazione della rampa esistente e ripristino del marciapiede come nel resto del percorso.</p> <p>Il marciapiede dovrà avere una pendenza trasversale non superiore all'1%.</p> <p>La finitura della pavimentazione dovrà essere antisdrucchiolevole e perfettamente complanare.</p>



<p>Dislivello causato da gradino di 2/30 cm</p>	<p>Raccordo del percorso attraverso la creazione, con riporto di materiale, di una rampa di lunghezza sufficiente ad ottenere una pendenza non superiore al 5% e di larghezza pari alla larghezza del pedonale. Qualora la rampa sia proposta sulla direttrice del pedonale la cui larghezza dello stesso risulti superiore a cm.200, questa sarà comunque di larghezza non inferiore a cm.120.</p> <p>Ogni rampa di nuova realizzazione dovrà sempre avere una superficie trattata, in modo tale da rendere percepibile il manufatto da parte delle persone non vedenti attraverso un segnale tattilo plantare ottenibile mediante incisione del materiale secondo la codificazione determinata dalle associazioni locali delle persone non vedenti. Il medesimo materiale costituente la rampa dovrà essere cromaticamente percepibile dalle persone ipovedenti attraverso idoneo contrasto.</p>
<p>Dislivello causato da gradino di 2/5 cm</p>	<p>Raccordo del percorso attraverso la creazione, con riporto di materiale, di una rampa di lunghezza sufficiente ad ottenere una pendenza non superiore al 5% e di larghezza pari alla larghezza del pedonale. Qualora la rampa sia proposta sulla direttrice del pedonale la cui larghezza dello stesso risulti superiore a cm.200, questa sarà comunque di larghezza non inferiore a cm.120.</p> <p>Ogni rampa di nuova realizzazione dovrà sempre avere una superficie trattata, in modo tale da rendere percepibile il manufatto da parte delle persone non vedenti attraverso un segnale tattilo plantare ottenibile mediante incisione del materiale secondo la codificazione determinata dalle associazioni locali delle persone non vedenti. Il medesimo materiale costituente la</p>



		rampa dovrà essere cromaticamente percepibile dalle persone ipovedenti attraverso idoneo contrasto.
	Assenza di rampa	Inserimento di rampa per il superamento del dislivello. La rampa dovrà avere una pendenza longitudinale tale da consentirne l'agevole superamento da parte di tutti (preferibilmente inferiore al 5%), e pendenza trasversale non superiore all'1%. La superficie della rampa, in materiale metallico ad alta resistenza, dovrà essere antisdrucciolevole e garantire permeabilità a pioggia, fango e neve. La rampa dovrà avere larghezza non inferiore a cm 90 (se possibile larghezza 150 cm) ed essere dotata di cordoli battiruota laterali di altezza non inferiore a cm 10. Per lunghezze superiori a 10 m sarà necessario interrompere la rampa con un piano orizzontale intermedio di dimensioni non inferiori a cm 150x150.

Dal lungo elenco delle proposte, si evince l'importanza che riveste il raccordo fra salti di quota, in funzione dell'autonomia delle persone che utilizzano carrozzine o girelli per muoversi. La pendenza che abbiamo scelto di adottare è il 5%. La scelta, pur sapendo che per norma possiamo arrivare alla pendenza dell'8% è determinata dal fatto che con una pendenza più dolce è possibile garantire a tutti la fruibilità, cosa che non avviene con pendenze maggiori. Inoltre, non va trascurato il fatto che la posa di grosse pietre mal si associa con la precisione richiesta. La larghezza minima richiesta è di cm. 90 ma il nostro suggerimento è quello di utilizzare l'intera larghezza del marciapiede.

Le tipologie di manufatti che abbiamo adottato a secondo della situazione, riguardano: gli scivoli semplici, generalmente posti al termine e all'inizio dei percorsi, gli scivoli con doppia rampa, particolarmente adatti per raccordare un marciapiede con un'attraversamento posto ortogonale, gli scivoli ad angolo, dove sull'angolo (per esempio di un edificio) si crea una piazzola di attesa, utile per sostare in attesa dell'attraversamento. Riteniamo che, l'uso di un battiruota o di un corrimano, siano le condizioni necessarie quando lo sviluppo dello scivolo diventa una vera e propria rampa con uno sviluppo di oltre 3 m. I materiali che compongono gli scivoli dovrebbero avere un basso coefficiente di sdruciolevolezza. Per ottenere il massimo della sicurezza per il pedone non vedente, occorre rendere il piano inclinato percepibile tattilmente con il bastone; in caso contrario la persona non vedente rischia di proseguire il percorso senza rendersi conto (con il 5%) di essere in mezzo ad una strada.



<p>Seduta</p>	<p>Assenza o adeguamento dimensionale dello stallo a corredo di seduta preesistente</p>	<p>Inserimento di una seduta all'esterno della direttrice principale del percorso pedonale; ovvero, in caso di seduta preesistente, sua riproposizione funzionale attraverso la ristrutturazione od ampliamento della pavimentazione di corredo. L'area in realizzazione dovrà avere una larghezza sufficiente a contenere la panchina e lo spazio di sosta per una carrozzina. Lo spazio occupato dalla sedia a ruote dovrà avere una profondità minima di cm.150 ed una larghezza di cm.110, dovrà essere pavimentato con materiale antisdrucciolevole ed essere complanare al percorso pedonale o eventualmente raccordato con scivolo di pendenza inferiore al 5%.</p>
----------------------	---	--

Molto spesso vengono scelte delle sedute con un'attenzione particolare all'estetica per ragioni di contesto storico o altro, ma ci si dimentica dell'utilità che l'oggetto deve svolgere e a chi soprattutto è utile. Le persone che possono maggiormente fruire delle panchine o sedute, sono le persone anziane e tutti coloro che hanno difficoltà nel muoversi o nel compiere lunghi tragitti: anziani ma anche claudicati, cardiopatici o con problemi di respirazione. Diventano quindi importanti le attenzioni ai particolari, agli accessori che compongono una seduta, soprattutto lo schienale e i braccioli. La scelta oculata è strettamente relazionata al livello di benessere che si vuole ottenere. Un'attenzione particolare che il progettista deve avere è nella collocazione dell'oggetto che dovrà essere per quanto possibile in un luogo ombreggiato e facilmente raggiungibile. Si raccomanda che, in una certa percentuale, le sedute siano attrezzate con stalli laterali per l'accostamento di una persona in carrozzina o di un passaggino, fuori dalla direzione principale del percorso.

<p>Segnaletica orizzontale</p>	<p>Banda segnalazione pericolo: assenza sui gradini</p>	<p>Applicazione di nastro adesivo plastico colorato o intervento mediante verniciatura atta a segnalare un ostacolo, fornire un'opportuna segnalazione visiva di un dislivello nel pavimento, creare contrasto cromatico tra alzata e pedata sui gradini di una scala. L'angolo, oggetto dell'intervento, avrà le seguenti dimensioni: sulla pedata una profondità di cm. 5 per la larghezza della scala, sull'alzata cm. 5 per tutta la larghezza della scala.</p>
---------------------------------------	---	---



	Parcheeggio sottodimensionato	Adeguamento della lunghezza di parcheggio riservato in linea con il percorso, garantendo una lunghezza minima di ml. 6,00 ed un accesso al marciapiede nelle immediate vicinanze.
	Assenza di protezione del percorso pedonale	Realizzazione di segnaletica con riga bianca su pavimentazione in bitume, di larghezza 12-15 cm, a delimitazione di porzione di percorso riservata ai pedoni, finalizzata ad aumentarne il livello di sicurezza in ambiti caratterizzati da scarso traffico veicolare.

La segnaletica orizzontale è stata utilizzata là dove le funzioni sono risultate poco chiare o in contesti in cui era necessario definire un percorso pedonale e proteggerlo attraverso soluzioni economicamente poco onerose o esteticamente impattanti.

Segnaletica tattile	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale.	Adeguamento di attraversamento pedonale tramite nuova realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebratura, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile. In caso di isola salvagente, la segnaletica sarà ripetuta all'inizio e alla fine dell'isola come preavviso di attenzione; ciascuna di queste bande avrà una profondità minima di 40 cm.
----------------------------	--	--



	Inadeguatezza di segnalazione tattile per non vedenti	Intercettazione dell'attraversamento pedonale attraverso la collocazione di adeguata segnaletica tattile sul marciapiede. Se non vi è semaforo, sarà sufficiente sbarrare il marciapiede, all'altezza del centro della zona zebra, con il Codice di DIREZIONE RETTILINEA che terminerà 40 cm prima del confine fra scivolo e zona carrabile con il Codice di PERICOLO VALICABILE che deve coprire tutta la luce dello scivolo.
	Assenza di segnalazione tattilo-plantare per l'intercettazione di pubblici servizi (Targa tattile, fermata del mezzo pubblico)	Inserimento di segnalazione tattile costituita da fascia di larghezza 60 cm trattata a righe parallele con funzione di orientamento. Il percorso tattile termina con una segnaletica di "Attenzione/Servizio", ossia una striscia di 40 cm di profondità posta in prossimità della palina o della pensilina qualora esistente.
	Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di doppio attraversamento pedonale.	Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia. (svolta a 90°) Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.



	<p>Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di incrocio pedonale.</p>	<p>Adeguamento dell'incrocio pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale incrocio), posta al centro rispetto alla direzione di marcia da intraprendere (svolta a 90°) Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso per circa 2 metri. La segnaletica tattile di incrocio avrà le dimensioni di cm. 60x60.</p>
	<p>Difficoltà di percezione della differenza di quota</p>	<p>Adeguamento di una serie di gradini tramite evidenziazione cromatica dell'angolo: inserimento di fascia cromaticamente distinta dalla superficie e di materiale antidrucciolevole, di larghezza minima 10 cm, sulle pedate dei gradini, evidenziazione cromatica dell'alzata in modo da rendere visibili i gradini durante la salita.</p>
	<p>Oggetto generico che può essere causa di infortunio</p>	<p>Presegnalare l'ostacolo con una pavimentazione adatta alle esigenze delle persone non vedenti, per una profondità di cm. 100. Per le persone ipovedenti, diventa necessario distinguere maggiormente l'oggetto, attraverso un adeguato colore di contrasto.</p>
	<p>Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all'orientamento delle persone non vedenti</p>	<p>Inserimento di segnalazione tattile costituita da fascia di larghezza 60 cm trattata a righe parallele con funzione di orientamento (in caso di spazi aperti, piazze, attraversamenti obliqui o percorsi eccessivamente larghi).</p>



Il diritto alla mobilità di tutti, e quindi anche delle persone con disabilità sensoriale, deve essere garantito attraverso l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Con questo termine si indicano, secondo quanto previsto dalle norme sopra riportate, sia gli ostacoli di tipo fisico, come gradini, scalinate, passaggi troppo stretti, ecc., sia "la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi" (D.P.R. 503/1996). Si è sancito in questa norma l'obbligo di eliminare quelle specifiche barriere architettoniche che sono conosciute con il nome di "barriere percettive", definendone chiaramente il concetto.

Va sottolineato che gli interventi per eliminare le barriere percettive sono di gran lunga i meno adottati, sia perché le relative norme sono meno conosciute, sia perché sono meno note le soluzioni concretamente idonee ad eliminarle, sia infine per la barriera culturale consistente nell'errore diffuso purtroppo non solo nell'opinione pubblica, ma anche fra i giornalisti e i tecnici, di identificare i "disabili" con le persone su sedia a ruote.

E' vero che le barriere fisiche sono quelle maggiormente evidenti e facili da capire, mentre, a ben guardare, ci si accorge che per non vedenti ed ipovedenti manca qualunque accorgimento se non la pulsantiera a rilievo nell'ascensore, cosa del tutto inutile se il cieco non è posto in grado di raggiungerlo da solo per la presenza di guide naturali o con le apposite piste tattili.

Tuttavia in certi casi l'ambiente nel quale un disabile visivo si deve muovere può essere così ostile da rendere praticamente inutili le sue capacità di orientamento e gli eventuali ausili primari che possa utilizzare.

Pur senza pretendere l'utopistica trasformazione dei centri urbani già esistenti in città a misura di soggetto con handicap, dato che quelli attuali non sono nemmeno a misura d'uomo, deve essere almeno lecito chiedere con estrema forza che vengano applicate le norme esistenti in tema di pedonalità urbana e vengano prontamente introdotti quei nuovi accorgimenti previsti dalla normativa specifica concernente l'eliminazione delle barriere percettive; tali interventi, fra l'altro, se eseguiti nel corso di lavori di costruzione o di rifacimento, richiedono costi spesso irrilevanti e comunque presentano un'utilità estesa a tutta la collettività.

E' pacifico che gli indicatori tattili sul piano di calpestio vanno installati con moderazione ed esclusivamente lì dove siano ritenuti necessari. Non lo sono sicuramente dove siano presenti delle efficaci guide naturali, sulle quali i disabili visivi possano basarsi per ricevere le informazioni ambientali necessarie ad orientarsi.

Per "guida naturale" si intende comunemente una particolare conformazione dei luoghi, tale da consentire al disabile visivo di orientarsi e di proseguire la sua marcia senza bisogno di altre indicazioni, anche in luoghi da lui non abitualmente frequentati.

Un classico esempio può essere rappresentato da un marciapiede che sia fiancheggiato dal muro continuo di un edificio, che non presenti rientranze o sporgenze notevoli e che non sia interrotto da ostacoli fissi o pericoli. In una tale situazione un cieco cammina basandosi anche sugli indizi acustici come quelli rappresentati dall'eco del muro e dal rumore del traffico parallelo, se presente, o su altri indizi.

Il bastone bianco viene usato durante la marcia con movimento pendolare per sondare la presenza di eventuali ostacoli, per percepire il suolo antistante, oltre che come segnale sociale. Anche un muretto basso, il cordolo di una aiuola o una piccola siepe possono costituire una guida naturale, ma in questo caso la loro presenza può essere avvertita soltanto per mezzo del bastone, in quanto acusticamente è difficilmente rilevabile.

Non tutti considerano una guida naturale, ad esempio, la linea di confine fra pietra liscia e sampietrini o fra cemento e terra battuta, come anche eventuali tratti di pavimentazione differenziata, quale una



zona di cubetti di porfido rispetto all'intorno asfaltato, dato che vi sono migliaia di situazioni del genere non preordinate e del tutto accidentali che non portano il cieco da nessuna parte utile; inoltre tali situazioni mancano del requisito essenziale della univocità dell'informazione, indispensabile affinché il disabile visivo vi si affidi con consapevole fiducia.

Ragion per cui, abbiamo scelto di utilizzare le guide tattilo-plantari la dove spazi eccessivamente grandi non facilitano l'orientamento e dove è necessario segnalare un servizio importante o una situazione di pericolo.

Rimane comunque il principio generale che gli interventi a favore delle persone non vedenti vanno sempre concordate con loro e le associazioni che li rappresentano.

Transennatura	Ostacolo costituito dalla sosta non regolamentare di veicoli	Protezione del percorso pedonale attraverso l'inserimento di una transennatura rigida costituita da paletti in tubolare di metallo o pali con catenella (tesa) o altri elementi di dissuasione al passaggio. Indicativamente lo spazio minimo riservato ai pedoni non deve essere inferiore a cm. 120.
Vegetazione	Ostacolo costituito da elemento arboreo/arbustivo	Potatura di elemento arboreo o arbustivo che costituisce ostacolo, fino ad ottenere uno spazio libero di altezza cm 210 dal piano di calpestio su tutta la larghezza del percorso.

Ci sono diverse situazioni in cui è stato riscontrata una criticità dipendente esclusivamente da una mancanza di manutenzione delle essenze arboree, di siepi e altra vegetazione di proprietà dei privati di cui una parte della vegetazione invade lo spazio pubblico. Lo sbordare dei rami, che va a occupare una buona parte dei marciapiedi, impedisce o disturba coloro che transitano in carrozzina o sono non vedenti.

Nasce quindi l'esigenza di potare secondo caratteristiche ben precise che prevedono un corridoio libero da ogni ostacolo.

Una breve riflessione va fatta anche rispetto alla scelta di determinate essenze o altre piante che non dovrebbero avere spine, o foglie urticanti o pericolose al tatto: piante allergeniche come il nocciolo, ontano, frassino, betulla, carpino, salice, pioppo, quercia, rovere, platano, faggio, ecc. o fiori urticanti come il ciclamino, lillium, narciso, mughetto, tulipano, a volte presenti anche nelle fioriere, ecc.



Zebrature	Assenza di strisce zebrate	<p>Esecuzione di nuove zebrature atte a segnalare attraversamento pedonale.</p> <p>I segnali orizzontali devono essere realizzati con materiali tali da renderli visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato; devono essere realizzati con materiali antiscivolo e non devono sporgere più di 3 mm dal piano della pavimentazione.</p> <p>Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebrature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e su quelle urbane di quartiere, e a 4 m, sulle altre strade; la larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm. La larghezza degli attraversamenti pedonali deve essere comunque commisurata al flusso del traffico pedonale.</p>
------------------	----------------------------	---

Per accedere alla totalità dei dati relativi ai rilievi e le conseguenti proposte di miglioramento, vedasi l'Allegato 3)



ASPETTI ECONOMICI

La tabella successiva tende a definire con un ordine di grandezza “di massima”, dei costi relativi alle tipologie degli interventi previsti all’interno del Piano dell’Accessibilità Urbana.

Per avere una fotografia e un peso delle criticità rilevata e per differenza fra loro, abbiamo accorpato i costi di massima delle singole criticità. Già dalla tabella sottostante, ordinata per investimento decrescente, emerge immediatamente la grossa differenza fra la criticità legata alle condizioni delle pavimentazioni e tutte le altre; criticità peraltro evidenziata all’interno del questionario pubblico.

BARRIERA/CRITICITA' RILEVATA	Valore
Presenza di sconnessioni, buche isolate, deformazioni della pavimentazione esistente, assenza di porzioni di essa.	210.666,99 €
Pavimentazione con sconnessioni dovute al ciottolo	170.357,00 €
Sconnessione generalizzata della pavimentazione	100.243,74 €
Inadeguatezza di segnalazione tattile per non vedenti	67.791,60 €
Scivolo con pendenza eccessiva	63.980,53 €
Difficoltà di percezione di una differenza di quota	50.288,00 €
Assenza di segnalazione tattilo-plantare come linea guida all’orientamento delle persone non vedenti	46.410,00 €
Assenza di percorso accessibile (sottodimensionato)	33.266,32 €
Pavimentazione con sconnessioni dovute alle fugature	21.706,90 €
Dislivello causato da gradino di 2/30 cm	21.027,40 €
Percorso a raso con sconnessioni, buche, mancata finitura, deformazioni	18.252,00 €
Assenza di corrimano ai lati della scala	14.300,00 €
Assenza di percorso in rilevato	12.847,84 €
Passo carraio inadeguato	12.533,67 €
Assenza di segnalazione tattilo-plantare per l’intercettazione di pubblici servizi (Targa tattile, fermata del mezzo pubblico)	11.934,00 €
Assenza di protezione del percorso pedonale	11.790,00 €
Presenza di pendenza trasversale eccessiva	11.703,12 €
Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di doppio attraversamento pedonale.	11.307,60 €
Attraversamento pedonale con pavimentazione inadeguata per la presenza di sconnessioni,	



chiusini/caditoie non raccordati con la pavimentazione esistente	9.974,53 €
Assenza di protezione del percorso pedonale	9.800,00 €
Ostacolo costituito da fioriera, albero o cespuglio	9.120,00 €
Gradino/i con rapporto altezza/pedata, inadeguato	8.640,00 €
Assenza di percorso a raso	7.537,20 €
Ostacolo costituito dalla sosta non regolamentare di veicoli	6.600,00 €
Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di attraversamento pedonale.	5.184,00 €
Assenza di segnaletica informativa e di orientamento su supporto	5.000,00 €
Assenza o adeguamento dimensionale dello stallo a corredo di seduta preesistente	4.923,12 €
Parcheggio riservato con una differenza di quota con il marciapiede e superficie destinata alla manovra della carrozzina in pendenza.	4.125,00 €
Presenza di caditoia/griglia rete meteoriche o prese aria per piani interrati con fessure longitudinali rispetto al senso di marcia dei pedoni	3.403,40 €
Aggetto architettonico o griglia spanciata che può essere causa di infortunio per la loro particolare posizione.	3.360,20 €
Assenza di panca per la seduta	2.550,00 €
Giochi per parchi: assenza di attrezzature fruibili (altalene)	2.500,00 €
Dislivello causato da pendenza eccessiva del passo carraio	2.316,60 €
Assenza di segnaletica tattile e fascia antidrucciolo a pavimento	1.944,00 €
Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di incrocio pedonale.	1.728,00 €
Assenza di attraversamento pedonale a raso	1.521,75 €
Assenza di fontana accessibile	1.500,00 €
Assenza di rastrelliera per sosta di cicli e motocicli	1.000,00 €
Fioriera dalla forma e dimensioni eccessive.	900,00 €
Dislivello causato da gradino di 2/30 cm	872,00 €
Oggetto generico che può essere causa di infortunio	864,00 €
Dislivello causato da gradino max 2,5 cm	771,60 €
Assenza di strisce zebra	744,17 €
Percorso in pendenza privo di corrimano	640,80 €



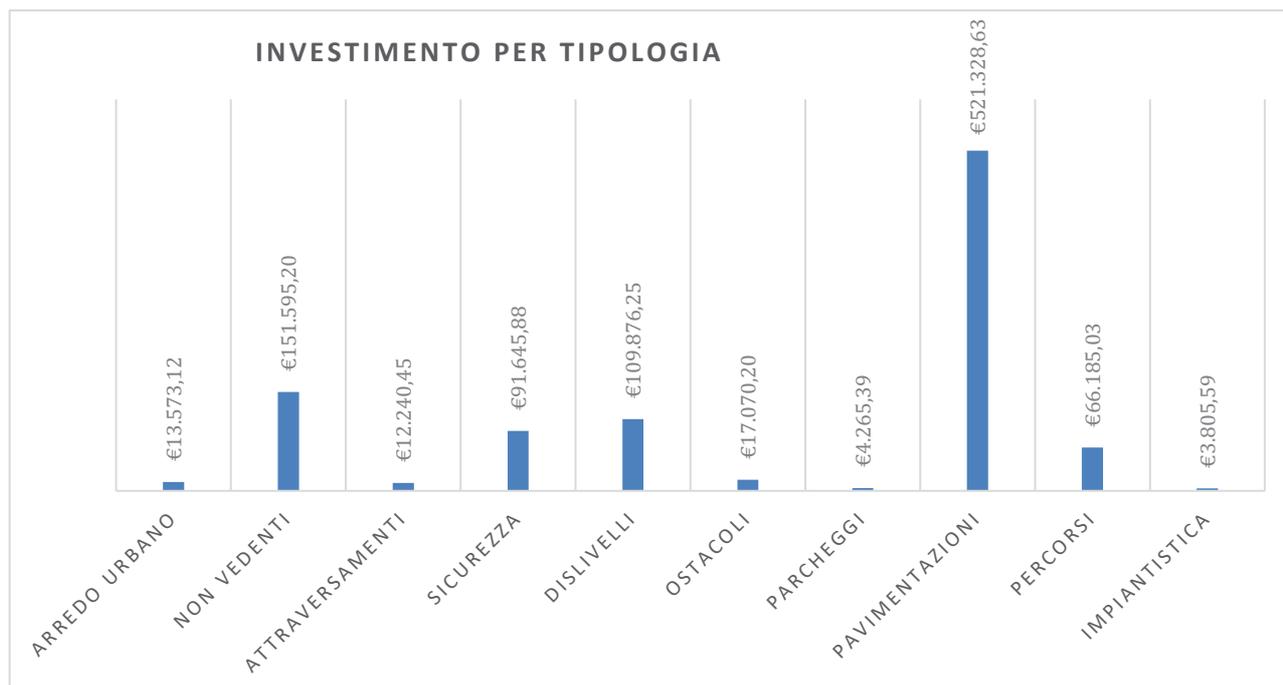
banda segnalazione pericolo: assenza sui gradini	432,00 €
Pavimentazione dissestata per la presenza di pozzetto/chiusino	402,19 €
Ostacolo costituito da transenna mal posizionata	400,00 €
Percorso con pendenza inadeguata e non giustificata	320,00 €
Ostacolo costituito da fioriera, albero o cespuglio	315,00 €
Ostacolo costituito da cassetta postale	290,00 €
Dislivello causato da gradino di 2/30 cm	245,00 €
Ostacolo costituito da base fissa a corredo di indicazione segnaletica o cartello pubblicitario o cartello di fermata autobus	235,20 €
Assenza di segnalazione tattilo-plantare per interrompere il percorso tattile (Arresto pericolo)	216,00 €
Rastrelliera portabiciclette in posizione inadeguata	200,00 €
Assenza di parapetto	170,88 €
Parcheggio riservato longitudinale al percorso pedonale di area inadeguata (Dimensioni inferiori a mt 6x3,20)	120,00 €
Pavimentazione dissestata per la presenza di caditoia/griglia	102,00 €
Palo di supporto cromaticamente poco visibile.	80,00 €
Ostacolo costituito da cassonetto della spazzatura	60,00 €
Ostacolo costituito da arredo mobile per la ristorazione	50,00 €
Parcheggio riservato sprovvisto di segnaletica orizzontale	20,39 €

Entrando più nel merito delle tipologie di intervento, la tabella sottostante raggruppa per macro tipologie le situazioni rilevate e relativo peso economico (senza decimali).

AMBITO TIPOLOGICO DI INTERVENTO	TOTALE
ARREDO URBANO	€. 13.573,00
NON VEDENTI	€. 151.595,00
ATTRAVERSAMENTI	€. 12.241,00
SICUREZZA	€. 91.646,00
DISLIVELLI	€. 109.876,00
OSTACOLI	€. 17.070,00



PARCHEGGI	€. 4.265,00
PAVIMENTAZIONI	€. 521.329,00
PERCORSI	€. 66.185,00
IMPIANTISTICA	€. 3.806,00



Il dato più evidente in termini numerici ma soprattutto in termini economici, è l'intervento di miglioramento della pavimentazione.

Se proviamo ad accorpate gli interventi rispetto alla modalità di lavoro e secondo una gestione amministrativa di questi, si comprende immediatamente che molti di questi interventi non richiedono nuovi investimenti ma solo una migliore e più oculata gestione della manutenzione.

Ovvero, la manutenzione, qualunque essa sia, deve essere fatta rispettando l'obiettivo di una accessibilità reale, quindi fatta "a regola d'arte".

Lo specchio sottostante tenta di suddividere le caratteristiche dell'intervento sulle pavimentazioni in manutenzione ordinaria, straordinaria e arredo.

	MANUTENZIONE ORDINARIA	MANUTENZIONE STRAORDINARIA	ARREDO
ARREDO URBANO			13.573,00 €



NON VEDENTI		151.595,00 €	
ATTRAVERSAMENTI	12.740,00 €		
SICUREZZA	91.646,00 €		
DISLIVELLI	109.876,00 €		
OSTACOLI	17.070,00 €		
PARCHEGGI	4.265,00 €		
PAVIMENTAZIONE	521.329,00 €		
PERCORSI		66.185,00 €	
IMPIANTISTICA		3.806,00 €	
TOTALE	756.926,00 €	221.586,00 €	13.573,00 €

Nel definire le priorità diventa indispensabile associare la priorità alla dimensione economica dell'intervento, per poter successivamente stabilire un programma dei lavori.

La quantificazione suggerita si basa su un costo medio orientativo, coscienti del fatto che siamo di fronte ad una pianificazione che richiede in diversi casi un progetto esecutivo redatto in conformità al progetto definitivo, ove il progettista determina ogni dettaglio dei lavori e i relativi costi, quindi forma, tipologia, materiali, qualità e dimensione dell'opera.

Le prestazioni suggerite restano sempre e comunque l'obiettivo minimo da raggiungere.

Elenco delle priorità poste in ordine di punteggio (maggiore è il punteggio, maggiore è la priorità) con i relativi investimenti.

Percorso	PRIORITA' FINALE	COSTI
GASPARE FINALI, via	7862400	32.380,38 €
POPOLO, piazza del	5598720	56.137,88 €
GIOSUE' CARDUCCI, via	4930560	56.767,45 €
JACOPO MAZZONI, viale	3294720	30.382,04 €
ZEFFIRINO RE, via	2695680	1.756,00 €
CAVOUR, piazza	2665728	0
GIUSEPPE GARIBALDI, corso	1566720	25.772,18 €
PESCHERIA, via	1517568	5.267,88 €
CESARE BATTISTI, via	903168	594,00 €
ZELIDE FATTIBONI, via	829440	54.577,00 €



GIOVANNI AMENDOLA, piazza	778752	0
UBALDO COMANDINI, corso	763200	10.769,81 €
MURA PORTA FIUME, via	608256	37.390,45 €
EDOARDO FABBRI, piazza	569088	229,00 €
CESARE MONTANARI, via	518400	11.351,93 €
GASTONE SOZZI, corso	483840	486,00 €
MARIO GUIDAZZI, piazza	439296	4.200,00 €
AGUSELLI, piazza	393984	2.584,05 €
PIO BATTISTINI, via	381888	9.307,00 €
SAN DOMENICO, piazza	380160	6.867,89 €
STRINATI, via	373248	7.265,98 €
ALBIZZI, piazza	359424	0
CHIARAMONTI, via	295200	11.437,61 €
QUATTORDICI, via	290400	4.582,62 €
FRATELLI ROSSELLI, via	265216	44,00 €
DANDINI, via	248832	23.863,40 €
UBERTI, via	245760	25.174,35 €
PADRE VICINIO DA SARSINA, via	232960	18.987,82 €
NOVE FEBBRAIO, via	228480	1.560,00
SCEVOLA RICEPUTI, via	224640	0
FANTAGUZZI, via	207360	0
MAURIZIO BUFALINI, piazza	202752	0
CANONICO LUGARESÌ, via	199680	11.551,57 €
PIETRO ZANGHERI, piazza	199584	10.059,12 €
ISEI, galleria	172032	0
CARBONARI, via	161280	0,00 €
LIBERTA', piazza della	152320	0
PARCO ROCCA MALATESTIANA	149760	42.861,00 €
URTOLLER, galleria	147840	2.200,00 €
SERRAGLIO, via	147200	79.751,70 €
LUIGI SOSTEGNI, via	146880	13.752,99 €
CIA DEGLI ORDELAFFI, via	146432	0
ALBIZZI, via	139776	0
CESENATI DEL 1377, piazzetta	132000	580,30 €
MANFREDI, via	126720	2.528,75 €
DANDINI, corte	124416	972,00 €
OIR, galleria	120960	0
MURA FEDERICO COMANDINI, via	110880	1.710,00 €
GIOVANNI DEL VIRGILIO, vicolo	99840	0
FRA' MICHELINO, via	97920	986,94 €
NOVELLO MALATESTA, via	91520	6.114,00 €



ISEI, via	89856	5.543,15 €
GIUSEPPE MAZZINI, corso	85440	756,00 €
GIOVANNI PAOLO SECONDO, piazza	85120	0
GIARDINI PUBBLICI	82944	6.500,00 €
TAVERNELLE, vicolo	73728	1.942,50 €
ANTIOCO TIBERTI, via	69120	1.014,88 €
MILANI, via	69120	864,00 €
MONTALTI, via	64000	0
STALLE, vicolo	57600	3.281,60 €
CESUOLA, vicolo	56320	2.302,80 €
GIUSEPPE VERZAGLIA, via	55296	1.130,00 €
RIGHI, via	51840	1.690,00 €
ALDINI, via	48640	1.566,00 €
ROVERELLA, via	46400	4.149,65 €
ALMERICI, piazza	44160	375,00 €
SAN MARTINO, via	42240	2.758,80 €
ANNIBALE ALBERTINI, via	38400	3.150,20 €
GIOVANNI RAVAGLIA, piazzetta	38080	0
TUNNEL, via del	36864	8.203,59 €
BOCCAQUATTRO, via	35840	1.146,00
PASOLINI PIER PAOLO, via	34560	5.015,00 €
VESCOVADO, via	33600	0
GIOVANNI VENTITREESIMO, via	33600	648,00 €
PIER MARIA CAPORALI, via	32256	9.265,00 €
ALMERICI, galleria	32000	0
NICOLO' MASINI, via	30720	0
CESARE BECCARIA, via	18144	200,00 €
ISEI, piazza	17280	3.129,00 €
MURA GIARDINO PUBBLICO, via	14080	5.423,86 €
MURA BARRIERA PONENTE, via	11840	16.202,31 €
MORSIANI, vicolo	9216	32.571,00 €
SCIPIONE SACCHETTI, via	8960	7.796,00 €
MURA BARRIERA LEVANTE, via	8960	0
MATTEO NUTI, salita	8448	0
PAIUNCOLO, via	7680	0
CAMERONE, via del	7200	0
MADONNA DEL PARTO, vicolo	6912	0
MURA PORTA SANTA MARIA, via	6912	1.950,00 €
CAPPUCCINE, vicolo	5760	70,00 €
MURA EUGENIO VALZANIA, via	5760	57.184,23 €



AURELIO SAFFI, via	4608	0
MARTIRI D'UNGHERIA, via	4608	36.297,67 €
FELICE CAVALLOTTI, via	4480	138.762,72 €
MURA SANT'AGOSTINO, via	4000	4.139,20 €
CARBONARI, vicolo	3840	788,00 €
GARAMPA, via	3200	4.292,72
BRASCHI, via	2560	1.956,00 €
VERDONI, via	1280	3.006,00 €
MARCHESI ROMAGNOLI, via	1280	1.139,44 €
PORTACCIA, vicolo della	1280	441,00 €

PERCORSI posti in ordine di maggior investimento	COSTO TOTALE PARZ.
FELICE CAVALLOTTI, via	138.762,72 €
SERRAGLIO, via	79.751,70 €
MURA EUGENIO VALZANIA, via	57.184,23 €
GIOSUE' CARDUCCI, via	56.767,45 €
POPOLO, piazza del	56.137,88 €
ZELIDE FATTIBONI, via	54.577,00 €
PARCO ROCCA MALATESTIANA	42.861,00 €
MURA PORTA FIUME, via	37.390,45 €
MARTIRI D'UNGHERIA, via	36.297,67 €
MORSIANI, vicolo	32.571,00 €
GASPARE FINALI, via	32.380,38 €
JACOPO MAZZONI, viale	30.382,04 €
GIUSEPPE GARIBALDI, corso	25.772,18 €
UBERTI, via	25.174,35 €
DANDINI, via	23.863,40 €
PADRE VICINIO DA SARSINA, via	18.987,82 €
MURA BARRIERA PONENTE, via	16.202,31 €
LUIGI SOSTEGNI, via	13.752,99 €
CANONICO LUGARESI, via	11.551,57 €
CHIARAMONTI, via	11.437,61 €
CESARE MONTANARI, via	11.351,93 €
UBALDO COMANDINI, corso	10.769,81 €
PIETRO ZANGHERI, piazza	10.059,12 €
PIO BATTISTINI, via	9.307,00 €
PIER MARIA CAPORALI, via	9.265,00 €



TUNNEL, via del	8.203,59 €
SCIPIONE SACCHETTI, via	7.796,00 €
STRINATI, via	7.265,98 €
SAN DOMENICO, piazza	6.867,89 €
GIARDINI PUBBLICI	6.500,00 €
NOVELLO MALATESTA, via	6.114,00 €
ISEI, via	5.543,15 €
MURA GIARDINO PUBBLICO, via	5.423,86 €
PESCHERIA, via	5.267,88 €
PASOLINI PIER PAOLO, via	5.015,00 €
QUATTORDICI, via	4.582,62 €
GARAMPA, via	4.292,72 €
MARIO GUIDAZZI, piazza	4.200,00 €
ROVERELLA, via	4.149,65 €
MURA SANT'AGOSTINO, via	4.139,20 €
STALLE, vicolo	3.281,60 €
ANNIBALE ALBERTINI, via	3.150,20 €
ISEI, piazza	3.129,00 €
VERDONI, via	3.006,00 €
SAN MARTINO, via	2.758,80 €
AGUSELLI, piazza	2.584,05 €
MANFREDI, via	2.528,75 €
CESUOLA, vicolo	2.302,80 €
URTOLLER, galleria	2.200,00 €
BRASCHI, via	1.956,00 €
MURA PORTA SANTA MARIA, via	1.950,00 €
TAVERNELLE, vicolo	1.942,50 €
ZEFFIRINO RE, via	1.756,00 €
MURA FEDERICO COMANDINI, via	1.710,00 €
RIGHI, via	1.690,00 €
ALDINI, via	1.566,00 €
NOVE FEBBRAIO, via	1.560,00 €
BOCCAQUATTRO, via	1.146,00 €
MARCHESI ROMAGNOLI, via	1.139,44 €
GIUSEPPE VERZAGLIA, via	1.130,00 €
ANTIOCO TIBERTI, via	1.014,88 €
FRA' MICHELINO, via	986,94 €
MILANI, via	864,00 €
CARBONARI, vicolo	788,00 €
GIUSEPPE MAZZINI, corso	756,00 €
GIOVANNI VENTITREESIMO, via	648,00 €
CESARE BATTISTI, via	594,00 €



CESENATI DEL 1377, piazzetta	580,30 €
PORTACCIA, vicolo della	441,00 €
ALMERICI, piazza	375,00 €
EDOARDO FABBRI, piazza	229,00 €
CESARE BECCARIA, via	200,00 €
CAPPUCCINE, vicolo	70,00 €
FRATELLI ROSSELLI, via	44,00 €
ALBIZZI, piazza	- €
FANTAGUZZI, via	- €
GIOVANNI AMENDOLA, piazza	- €



D) ELABORAZIONE DEI DATI IN FORMATO GRAFICO DESCRITTIVO.

L'insieme dei dati raccolti sul territorio vengono opportunamente archiviati ed organizzati secondo criteri di gestione relazionale dei dati, così da poter essere manipolati secondo le esigenze di analisi richieste, specie se compiute utilizzando applicativi che gestiscono dati associati ad entità cartografate e digitalizzate.

IL RILIEVO

Il rilievo è stato restituito graficamente nel seguente modo:
puntiforme o lineare.

Trattasi di rilievo puntiforme tutto ciò che riguarda:

- la pavimentazione ed in particolare: buche, deformazioni superficiali limitate e isolate,
- sconnessioni di pozzetti, chiusini, griglie e caditoie,
- aree parcheggio
- eliminazione di dossi,
- rifacimenti di scivoli, raccordi con il manto stradale
- segnaletica tattilo-plantare di stop e attenzione
- zebrature
- dislivelli,
- ostacoli verticali, impiantistica, arredo urbano
- corrimano, arredi mobili, cordoli di contenimento di alberature, griglie drenanti,
- strettoie, passaggi obbligati, giochi,

Trattasi di lineare tutto ciò che riguarda ampie superfici come:

- la pavimentazione con lastre in ghiaio o autobloccanti deformata per almeno 8/10 mq. in poi,
- fugature larghe,
- realizzazione di marciapiede in rilevato,
- realizzazione di marciapiedi a quota strada
- pendenza trasversale del marciapiede,
- segnaletica orizzontale di delimitazione del pedonale,
- due o più passi carrabili
- segnaletica tattilo-plantare di direzione
- ostacoli orizzontali (vegetazione)
- sosta non regolamentare di veicoli.



E) PROGETTAZIONE DEL PROGRAMMA INFORMATICO.

Si è utilizzato un applicativo sviluppato dai professionisti incaricati su base FILE MAKER PRO per le fasi di rilievo e di proposta attraverso un sistema di classificazione gestito da una data base.

Un codice identificativo univoco permette l'individuazione georeferenziata dell'intervento tramite un programma GIS (QGIS).

Lo stesso codice (data base) ha permesso il dialogo e l'inserimento nell'articolato sistema informativo territoriale integrato (S.I.T.I.) di tutti i dati del rilievo e delle proposte di soluzione attraverso dei file "SHAPE".

Tutti i dati del P.A.U. saranno quindi a disposizione dei tecnici Comunali che potranno interrogare il SITI attraverso delle "domande intelligenti" "QUARY".

Gli stessi dati, opportunamente filtrati, potranno essere messi a disposizione della cittadinanza.

In entrambi i casi 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) etc.

Grazie alle caratteristiche esplorative dei programmi, è possibile compiere analisi topologiche e statistiche, dalle quali evidenziare:

- la priorità degli interventi, con la classificazione dei percorsi e delle aree dove 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, cioè, 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 (nel caso del S.I.T.);
- Interrogazione, individuazione planimetrica, vista 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, appartenenza a pubblico o privato), quantitativo (larghezza, lunghezza, dislivello dei percorsi, quantità, e costi stimati), intersezione e combinazione dei criteri elencati.



Le informazioni sono completate da un corredo esaustivo di immagini associate alle entità grafiche o alle schede implementate per la visualizzazione puntuale dell'ostacolo all'interno del percorso analizzato.

L'ufficio tecnico, inoltre, attraverso un secondo software relazionato, gestirà il piano di abbattimento nei seguenti modi:

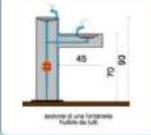
- attraverso un vincolo economico, richiedendo tutti gli interventi rientranti all'interno di una determinata spesa;
- attraverso una sequenza temporale, ordinando i percorsi secondo il valore di intervento e quindi per stralci;
- attraverso tipologie di intervento, ricercando un determinato problema;
- attraverso l'emergenza sopravvenuta per cause non dipendenti dal programma amministrativo.

Le indicazioni suggerite definiscono le caratteristiche funzionali e prestazionali guida per il progetto definitivo ed esecutivo.

Le immagini che seguono mostrano la layout progettata per la gestione del data base, ovvero ciò che è visibile all'operatore nel momento della consultazione.

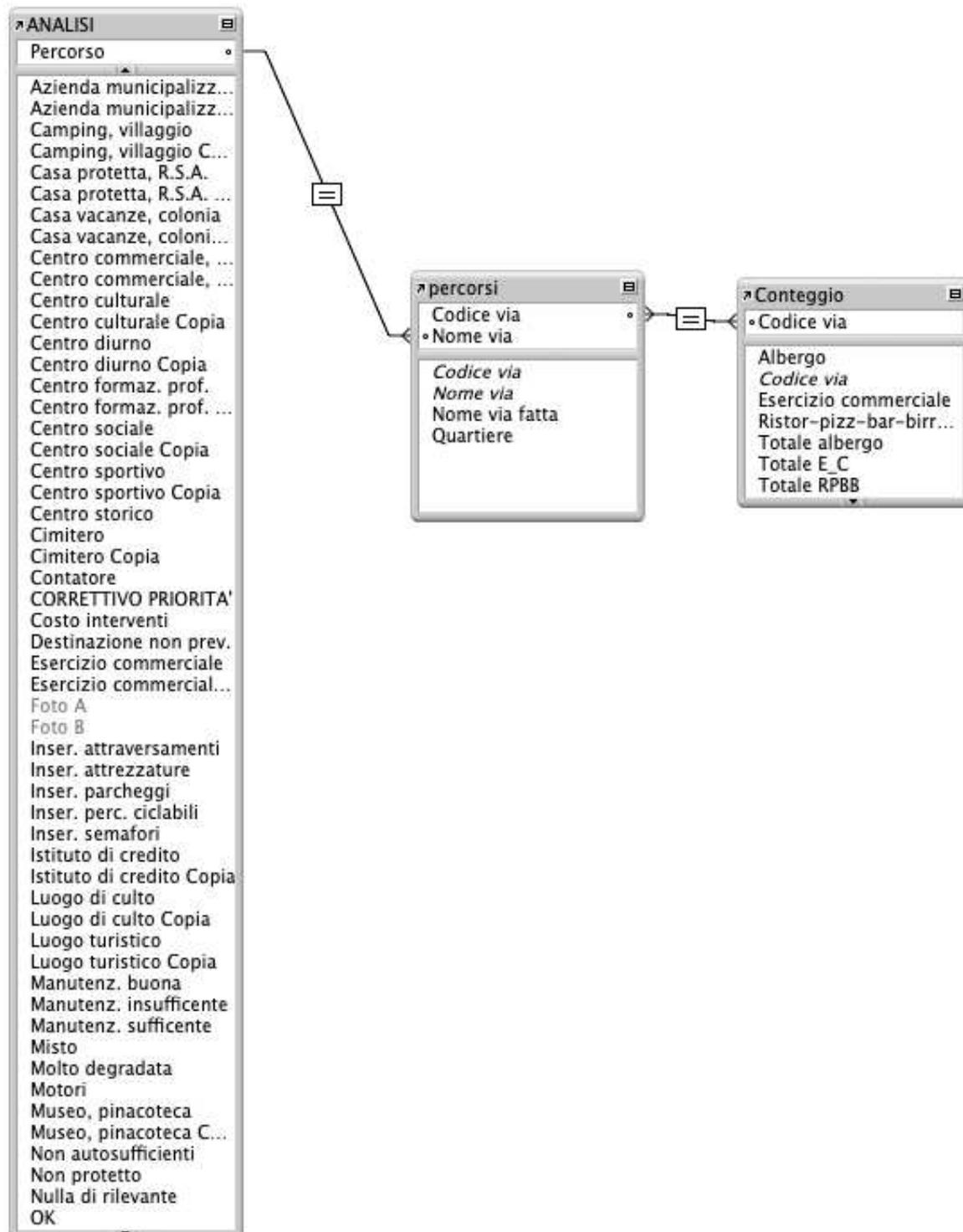


(Esempio di listato delle criticità e relativa prestazione da raggiungere)

LISTATO DEI CASI CRITICI		
<p>N. Intervento</p> <p>0783</p>	<p>30/10/2020</p> <p>Codice capitolato</p> <p>n006</p>	<p>RITORNA in capitolato prestazionale</p>
<p>Sostituzione di fontanella</p>		
<p>Inserimento di fontanella con forma che ne consenta l'utilizzo da parte di persone in carrozzina, bambini ed adulti. I materiali dovranno garantire la massima igiene ed essere atti a conservare le caratteristiche di potabilità dell'acqua. Con bordi arrotondati e forma utile a impedire la fuoriuscita accidentale dell'acqua. La</p>		
		<p>RITORNA alla scheda di inserimento</p>
<p>SOSTIT. codice intervento</p>		
<p>DUPLICA scheda</p>		
<p>N. Intervento</p> <p>0779</p>	<p>30/10/2020</p> <p>Codice capitolato</p> <p>n009</p>	<p>RITORNA in capitolato prestazionale</p>
<p>Giochi per parchi: assenza di attrezzature fruibili (altalene)</p>		
<p>Inserire attrezzature ludiche che favoriscono il gioco e la relazione da parte di bambini e bambine con disabilità. A titolo di esempio: ALTALENE Un gioco pressoché onnipresente nelle aree attrezzate è l'altalena. La versione più</p>		
		<p>RITORNA alla scheda di inserimento</p>
<p>SOSTIT. codice intervento</p>		
<p>DUPLICA scheda</p>		



Parte dell'organizzazione strutturale della relazione fra la definizione della priorità e le schede di intervento.





Presenza di utenti Motori <input type="radio"/> Sensoriali <input type="radio"/> Assist. dom. <input type="radio"/> Non autosufficienti <input type="radio"/> Anziani > 75 <input type="radio"/>	BASSA STAGIONE ALTA STAGIONE Traffico pedonale scarso/assente <input type="radio"/> scarso/assente <input type="radio"/> medio <input type="radio"/> medio <input type="radio"/> sostenuto <input checked="" type="radio"/> sostenuto <input checked="" type="radio"/> intenso <input type="radio"/> intenso <input type="radio"/>	AGGIORNAMENTO dati
	BASSA STAGIONE ALTA STAGIONE Traffico veicolare scarso/assente <input type="radio"/> scarso/assente <input type="radio"/> medio <input type="radio"/> medio <input type="radio"/> sostenuto <input type="radio"/> sostenuto <input type="radio"/> intenso <input checked="" type="radio"/> intenso <input checked="" type="radio"/>	
Tipo di percorso Protetto <input type="radio"/> Porticato <input type="radio"/> Non protetto <input type="radio"/> Misto <input checked="" type="radio"/> Strada chiusa <input type="radio"/>	Condizione ambientale Zona urbanizzata <input checked="" type="radio"/> Molto degradata <input type="radio"/> Manutenz. insufficiente <input type="radio"/> Manutenz. sufficiente <input type="radio"/> Manutenz. buona <input type="radio"/>	Collocazione percorso Centro storico <input checked="" type="radio"/> Area residenziale <input type="radio"/> Area artigianale <input type="radio"/> Area sportiva <input type="radio"/> Area servizi <input type="radio"/> Area agricola <input type="radio"/> Area direzionale <input type="radio"/>
Percorso oggetto di tutela <input type="radio"/> Percorso servito dall'autobus <input checked="" type="radio"/> Percorso attrezzato con pista ciclabile <input type="radio"/>		ESCI
Piano Regolatore Generale Zona dest. verde pubbl. <input type="radio"/> Zona dest. edilizia resid. <input type="radio"/> Zona dest. area artig. <input type="radio"/> Zona dest. area ind. <input type="radio"/> Zona dest. area agric. <input type="radio"/> Zona dest. servizi gen. <input type="radio"/> Destinazione non prev. <input checked="" type="radio"/>	Piano Urbano del Traffico Rimane invariato <input checked="" type="radio"/> Inser. semafori <input type="radio"/> Trasf. senso unico <input type="radio"/> Inser. attraversamenti <input type="radio"/> Trasf. doppio senso <input type="radio"/> Inser. parcheggi <input type="radio"/> Trasf. pedonale <input type="radio"/> Inser. perc. ciclabili <input type="radio"/> Trasf. veicolare <input type="radio"/> Inser. attrezzature <input type="radio"/> Trasformato Z.T.L. <input type="radio"/>	08/06/2021



VARIABILE TEMPORALE

PROGRAMMAZIONE Pubblica Amministrazione	Lavori previsti entro i primi 12 mesi dalla consegna del piano	●
		○
		○
		○
		●
		○
		○
		○

SEGNALAZIONE DEI CITTADINI

GASPARE FINALI, via

Foto A (inizio percorso)



Foto B (fine percorso)



GASPARE FINALI, via

Tipo di Interesse
INTERESSATA DAL P.A.U.

PRIORITA' FINALE
7862400

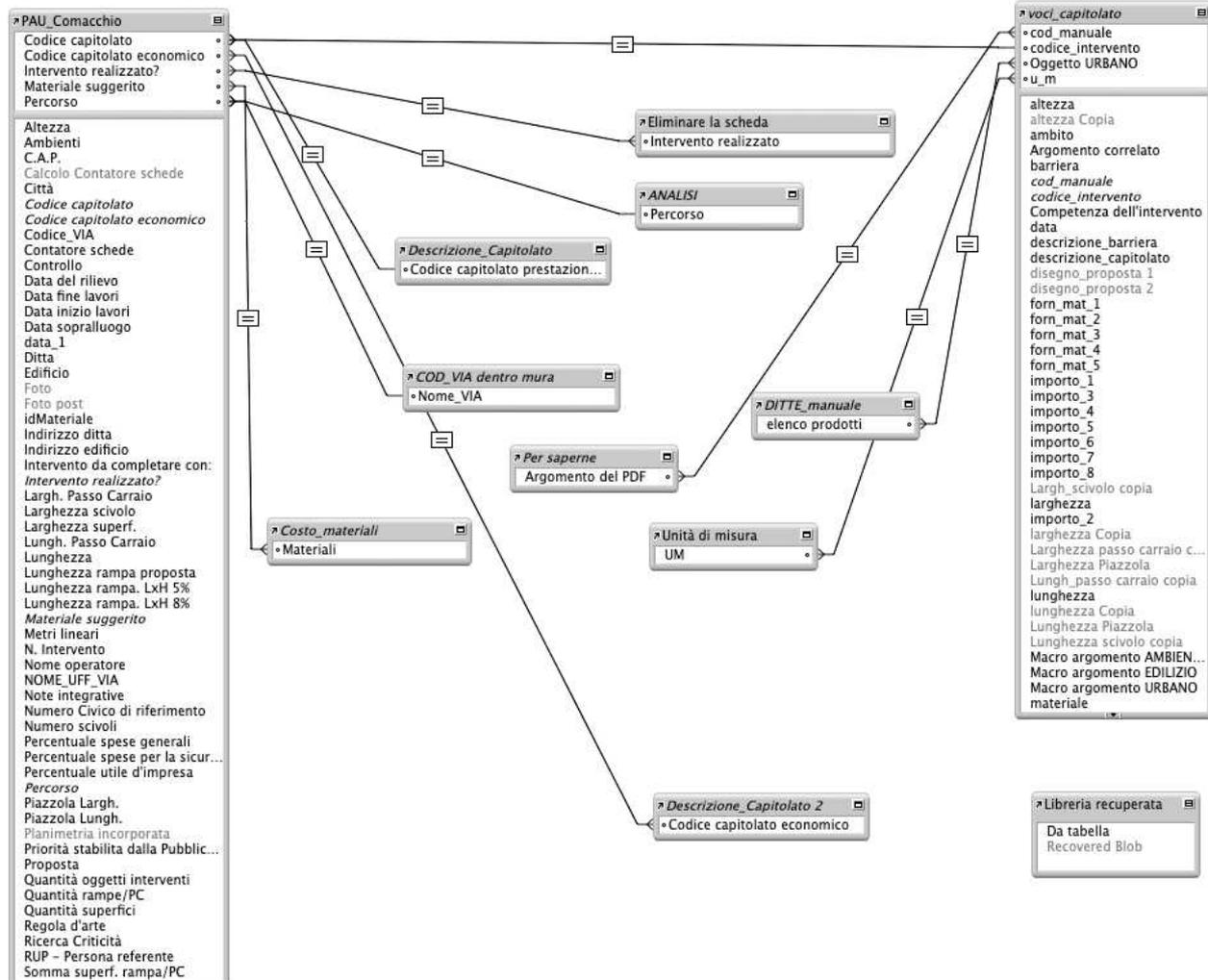
Operatore: Monica



L' algoritmo che produce il punteggio orienta per 80% le priorità e quindi lo sviluppo della rete pedonale accessibile, il 20% dei dati richiede comunque piccole correzioni.

Un piano dell'accessibilità ha una sua ragione di esistere se l'algoritmo, ovvero i dati elaborati dall'algoritmo vengono periodicamente aggiornati ogni anno tenendo conto che è lo stesso territorio e le sue caratteristiche a mutare ogni giorno.

Ogni mutazione rimette in discussione le priorità definite precedentemente.



Esempio di strutturazione interna del file relativo alla descrizione del capitolato prestazionale.



RILIEVO DELLE CRITICITA'

EVENTUALE Numero Civico Risultato? **NO**

GASPARE FINALI, via

Criticità rilevata in data 08/02/2021

Parcheggi

Parcheggio riservato con una **differenza di quota** con il marciapiede e superficie destinata alla manovra della carrozzina in pendenza.

Descrizione prestazionale

Riduzione della pendenza longitudinale su tutta l'area riservata. Il pedonale riservato a lato dell'area carrabile deve avere le seguenti dimensioni: larghezza cm. 120/150 x 500 e dovrà essere raccordato con scivolo di pendenza uguale o inferiore all'5% posto ortogonalmente all'area di manovra. Una piattaforma orizzontale di cm. 140x90 consentirà l'accesso al pedonale in quota.

Note integrative

Prevedere parte del marciapiede, in corrispondenza del parcheggio riservato, a quota strada, in modo da permettere le operazioni di salita/discesa del passeggero con disabilità. Ora vi è un dislivello di 10cm.

Riferimenti normativi nazionali

Legge 118/1971 art. 27
Legge 41/1986 art. 32
Legge 104/1992 art. 24
D.P.R. 151/2012

Riferimento_normativa Reg. Emilia Romagna

CRITICITA' N° - Codice intervento SCHEDE RITROVATE

1146 **u01** **581**

Immagine indicativa a supporto



Materiale suggerito:

MISURE DI RIFERIMENTO

Scivoli - Passi carrai

Altezza grad. m.	Quantità oggetti
Largh. scivolo	Metri lineari
Numero scivoli	
Lunghezza P.C.	

Superfici

Larghezza m.	1,20
Lunghezza m.	6,00

TOTALE GENERALE (scheda)

€ 1.800,00

GESTIONE DELLE PRIORITA'

Stralci definiti dalla Pubblica Amministrazione

SHIPERIMENTO ESTERNO

Priorità suggerita rispetto al Piano **7862400**

Priorità suggerita rispetto a: GASPARE FINALI **07** SU **10** (max.)

Stralci ipotizzati:

VIDEO

Comune di Cesena

PRECEDENTE scheda

SUCCESSIVA scheda

LISTATO degli interventi

VEDI foto

MAGGIORI INFORMAZIONI sull'argomento

RICERCA intervento

MOSTRA TUTTI gli interventi

ORDINA gli interventi (esterno)

ORDINA gli interventi (Amministrazione)

STATO di realizzazione dell'intervento

STAMPA scheda

Calcolo generale dei costi

AGGIORNAMENTO dati

ESCI

Ultimo aggiornamento 03/08/2021

Esempio dell'interfaccia messa a disposizione dell'operatore che gestisce i dati del P.A.U.



LISTATO DEI CASI CRITICI		581 RITROVATI
N. Intervento / Cod. Capitolato 1141 u036 GASPARE FINALI, via	Priorità suggerita / intervento risolto 7862400,05 NO Priorità dell'Amministrazione	 vedi SCHEDA completa
Descrizione della criticità rilevata Inadeguatezza di segnalazione tattile per non vedenti		
N. Intervento / Cod. Capitolato 1143 u036 GASPARE FINALI, via	Priorità suggerita / intervento risolto 7862400,05 NO Priorità dell'Amministrazione	 vedi SCHEDA completa
Descrizione della criticità rilevata Inadeguatezza di segnalazione tattile per non vedenti		
N. Intervento / Cod. Capitolato 1147 u036 GASPARE FINALI, via	Priorità suggerita / intervento risolto 7862400,05 NO Priorità dell'Amministrazione	 vedi SCHEDA completa
Descrizione della criticità rilevata Inadeguatezza di segnalazione tattile per non vedenti		
N. Intervento / Cod. Capitolato 1148 u036 GASPARE FINALI, via	Priorità suggerita / intervento risolto 7862400,05 NO Priorità dell'Amministrazione	 vedi SCHEDA completa
Descrizione della criticità rilevata Inadeguatezza di segnalazione tattile per non vedenti		
N. Intervento / Cod. Capitolato 1198 u067 GASPARE FINALI, via	Priorità suggerita / intervento risolto 7862400,05 NO Priorità dell'Amministrazione	 vedi SCHEDA completa
Descrizione della criticità rilevata Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di doppio attraversamento pedonale.		
N. Intervento / Cod. Capitolato 1199 u067 GASPARE FINALI, via	Priorità suggerita / intervento risolto 7862400,05 NO Priorità dell'Amministrazione	 vedi SCHEDA completa
Descrizione della criticità rilevata Assenza di segnalazione tattile per non vedenti in prossimità di doppio attraversamento pedonale.		

Quando il tecnico accede al software, la prima schermata consiste in un elenco di interventi posti in ordine di priorità. Da questo punto si può accedere all'interno di qualsiasi scheda dettagliata, fare ricerche, ecc.

Con modalità ormai consolidata attraverso precedenti piani di abbattimento è stata ulteriormente definita una sotto-priorità rispetto alle tipologie degli interventi, dando particolare attenzione a tutti quegli interventi di minima, risolvibili attraverso la manutenzione ordinaria e che, se non eseguiti, possono creare problemi di sicurezza e fruibilità da parte delle persone in carrozzina o con limiti visivi.



Ne consegue quindi che, rispetto alle macrocategorie, è stata assegnata una ulteriore priorità.

La sottocategorizzazione può risultare utile quando non si hanno abbastanza risorse economiche per completare gli interventi di una strada e occorre fare ulteriori scelte di priorità/importanza.

STATO DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

N. Intervento Cod. capitolato	<input type="text" value="1199"/> <input type="text" value="u067"/>	Intervento realizzato?	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO
Nome operatore	<input type="text" value="Maddalena"/>	Sintesi della proposta:	<p>Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, (svolta a 90°). Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.</p>
Data inizio lavori	<input type="text"/>	Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, (svolta a 90°). Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.	
Data fine lavori	<input type="text"/>	Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, (svolta a 90°). Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.	
Ditta	<input type="text"/>	Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, (svolta a 90°). Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.	
Indirizzo ditta	<input type="text"/>	Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, (svolta a 90°). Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.	
C.A.P.	<input type="text"/>	Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, (svolta a 90°). Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.	
Città	<input type="text"/>	Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, (svolta a 90°). Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.	
Telefono	<input type="text"/>	Adeguamento del doppio attraversamento pedonale tramite realizzazione di segnaletica tattile a pavimento (segnale pericolo valicabile), posta trasversalmente alla direzione di marcia, (svolta a 90°). Una seconda segnaletica tattile indicherà la continuità del percorso e l'attraversamento posto longitudinalmente alla direzione del percorso. La segnaletica tattile di profondità 40 cm e larghezza uguale alla zebra, serve ad evidenziare la delimitazione tra sede pedonale e carrabile.	
A seguito del sopralluogo l'intervento risulta realizzato a regola d'arte? <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		Situazione critica rilevata il: 22/02/2021	
Intervento da completare con: <input type="text"/>			
Collocazione dell'intervento <input type="text" value="1199"/> sulla planimetria		Situazione rilevata dopo l'intervento di miglioramento	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Comune di Cesena, li: <input type="text"/>			
R.U.P. / Persona referente <input type="text"/>			



Comune di Cesena

PRECEDENTE scheda

SUCCESSIVA scheda

Ritorna alla SCHEDA completa

Imposta una RICERCA

Esegui la RICERCA

STAMPA scheda

ELIMINA la scheda

ESCI

Ogni qualvolta si risolve una criticità è possibile raccogliere le informazioni rispetto all'impresa, alla qualità dei lavori eseguiti e alle risorse economiche impegnate.

A distanza di tempo è possibile verificare quanto è stato speso e quanto resta da spendere.

A distanza di tempo è possibile verificare se l'intervento è a regola d'arte o si è deteriorato prima del previsto.



RICERCA DELLA CRITICITA'

codice_intervento

Ricerca per numero della criticità (quattro cifre) Codice capitolato

Ricerca per frazione _____

Ricerca per percorso

Ricerca per tipologia di criticità

Ricerca per criticità rilevata

Ricerca per costo indicativo > (maggiore di)
>= (maggiore o uguale di)
< (minore di)
<= (minore o uguale di)

Ricerca per priorità di intervento sul percorso min. max. da 1 a 10

Ricerca per stralci stabiliti automaticamente

Ricerca per stralci stabiliti dall'Amministrazione

Intervento realizzato? SI NO

Criticità rilevata in data

Data di modifica dei dati

Data inizio lavori

Data fine lavori



Comune di Cesena

LISTATO
degli interventi

SCHEDA
degli interventi

IMPOSTA
ricerca

ESEGUI
ricerca

ANNULLA
ricerca

ESCI

E' possibile ricercare un percorso, una tipologia di intervento, gli stralci o determinati importi a seguito di una sopravvenuta esigenza, per data di rilievo o data di modifica dei dati, ecc.



RILIEVO DELLE CRITICITA'



N. Intervento

GASPARE FINALI, via

1146

Descrizione prestazionale dell'intervento

Riduzione della pendenza longitudinale su tutta l'area riservata.

Il pedonale riservato a lato dell'area carrabile deve avere le seguenti dimensioni: larghezza cm. 120/150 x 500 e dovrà essere raccordato con scivolo di pendenza uguale o inferiore all'5% posto ortogonalmente all'area di manovra. Una piattaforma orizzontale di cm. 140x90 consentirà l'accesso al pedonale in quota.

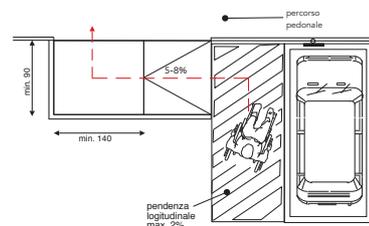
Criticità

Parcheggio riservato con una **differenza di quota** con il marciapiede e superficie destinata alla manovra della carrozzina in pendenza.

Foto del rilievo



Esempio



Riferimenti alla normativa nazionale

Legge 118/1971 art. 27

Legge 41/1986 art. 32

Legge 104/1992 art. 24

D.P.R. 151/2012

Note integrative:

Prevedere parte del marciapiede, in corrispondenza del parcheggio riservato, a quota strada, in modo da permettere le operazioni di salita/discesa del passeggero con disabilità. Ora vi è un dislivello di 10cm.

Materiale suggerito:

DIMENSIONI E COSTI DELL'INTERVENTO	Oggetti	
	Superficie rampe mq.	
	Area mq.	7,2
	Lunghezza ml.	
Costo dell'intervento		€ 1.800

Data del sopralluogo: 08/02/2021

P.E.B.A. del Comune di Cesena - Leris Fantini

(esempio di una scheda d'intervento stampata)



F) VERIFICA E SIMULAZIONE TEORICA DEL GRADO DI ACCESSIBILITÀ OTTENIBILE IN RELAZIONE AGLI STRALCI IPOTIZZATI.

Analisi dei dati cartografici e alfanumerici raccolti per giungere alla definizione delle priorità d'intervento e la loro programmazione.

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 dei percorsi che verranno analizzati;
- caratteristiche dei tratti urbani, quali indici di traffico pedonale;
- numero ed importanza degli edifici pubblici e privati aperti al pubblico;
- condizioni generali dei percorsi, come risulta dall'osservazione del rilevatore al momento del rilievo, foto e filmati dei percorsi oggetto del piano e naturalmente gli interventi rilevati;
- segnalazione da parte dei cittadini.

Al termine di queste due fasi, rilievo e restituzione con stima dei costi, il piano avrà assunto le caratteristiche di una banca dati integrata alla cartografia della città.

E' grazie, appunto, a questo modello di organizzazione dei dati che è possibile definire una programmazione attendibile degli interventi.

Con la seguente tabella, attraverso le priorità stabilite dal programma informatico e, assumendo come soglia di riferimento economico i 150.000,00 €, diamo indicazione sui possibili stralci d'intervento proiettati nel tempo.

Percorso	COSTI
GASPARE FINALI, via	32.380,38 €
POPOLO, piazza del	56.137,88 €
GIOSUE' CARDUCCI, via	56.767,45 €
1° stralcio	145.285,71 €
JACOPO MAZZONI, viale	30.382,04 €
ZEFFIRINO RE, via	1.756,00 €
CAVOUR, piazza	0
GIUSEPPE GARIBALDI, corso	25.772,18 €



PESCHERIA, via	5.267,88 €
CESARE BATTISTI, via	594,00 €
ZELIDE FATTIBONI, via	54.577,00 €
GIOVANNI AMENDOLA, piazza	0
UBALDO COMANDINI, corso	10.769,81 €
2° stralcio	129.118,91 €

MURA PORTA FIUME, via	37.390,45 €
EDOARDO FABBRI, piazza	229,00 €
CESARE MONTANARI, via	11.351,93 €
GASTONE SOZZI, corso	486,00 €
MARIO GUIDAZZI, piazza	4.200,00 €
AGUSELLI, piazza	2.584,05 €
PIO BATTISTINI, via	9.307,00 €
SAN DOMENICO, piazza	6.867,89 €
STRINATI, via	7.265,98 €
ALBIZZI, piazza	0
CHIARAMONTI, via	11.437,61 €
QUATTORDICI, via	4.582,62 €
FRATELLI ROSSELLI, via	44,00 €
DANDINI, via	23.863,40 €
UBERTI, via	25.174,35 €
3° stralcio	144.784,28 €

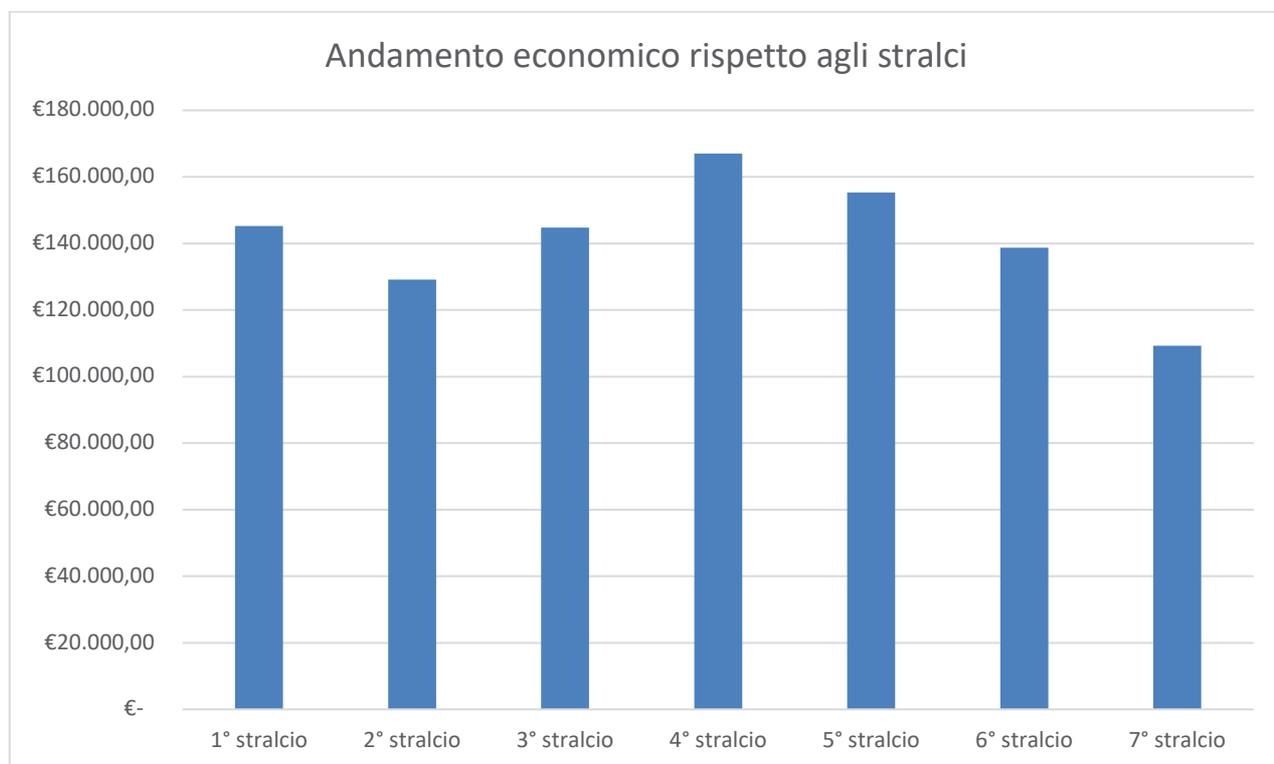
PADRE VICINIO DA SARSINA, via	18.987,82 €
NOVE FEBBRAIO, via	1.560,00
SCEVOLA RICEPUTI, via	0
FANTAGUZZI, via	0
MAURIZIO BUFALINI, piazza	0
CANONICO LUGARESI, via	11.551,57 €
PIETRO ZANGHERI, piazza	10.059,12 €
ISEI, galleria	0
CARBONARI, via	0,00 €
LIBERTA', piazza della	0
PARCO ROCCA MALATESTIANA	42.861,00 €
URTOLLER, galleria	2.200,00 €
SERRAGLIO, via	79.751,70 €
4° stralcio	166.971,21 €



LUIGI SOSTEGNI, via	13.752,99 €
CIA DEGLI ORDELAFFI, via	0
ALBIZZI, via	0
CESENATI DEL 1377, piazzetta	580,30 €
MANFREDI, via	2.528,75 €
DANDINI, corte	972,00 €
OIR, galleria	0
MURA FEDERICO COMANDINI, via	1.710,00 €
GIOVANNI DEL VIRGILIO, vicolo	0
FRA' MICHELINO, via	986,94 €
NOVELLO MALATESTA, via	6.114,00 €
ISEI, via	5.543,15 €
GIUSEPPE MAZZINI, corso	756,00 €
GIOVANNI PAOLO SECONDO, piazza	0
GIARDINI PUBBLICI	6.500,00 €
TAVERNELLE, vicolo	1.942,50 €
ANTIOCO TIBERTI, via	1.014,88 €
MILANI, via	864,00 €
MONTALTI, via	0
STALLE, vicolo	3.281,60 €
CESUOLA, vicolo	2.302,80 €
GIUSEPPE VERZAGLIA, via	1.130,00 €
RIGHI, via	1.690,00 €
ALDINI, via	1.566,00 €
ROVERELLA, via	4.149,65 €
ALMERICI, piazza	375,00 €
SAN MARTINO, via	2.758,80 €
ANNIBALE ALBERTINI, via	3.150,20 €
GIOVANNI RAVAGLIA, piazzetta	0
TUNNEL, via del	8.203,59 €
BOCCAQUATTRO, via	1.146,00
PASOLINI PIER PAOLO, via	5.015,00 €
VESCOVADO, via	0
GIOVANNI VENTITREESIMO, via	648,00 €
PIER MARIA CAPORALI, via	9.265,00 €
ALMERICI, galleria	0
NICOLO' MASINI, via	0
CESARE BECCARIA, via	200,00 €
ISEI, piazza	3.129,00 €



MURA GIARDINO PUBBLICO, via	5.423,86 €
MURA BARRIERA PONENTE, via	16.202,31 €
MORSIANI, vicolo	32.571,00 €
SCIPIONE SACCHETTI, via	7.796,00 €
MURA BARRIERA LEVANTE, via	0
MATTEO NUTI, salita	0
PAIUNCOLO, via	0
CAMERONE, via del	0
MADONNA DEL PARTO, vicolo	0
MURA PORTA SANTA MARIA, via	1.950,00 €
CAPPUCCINE, vicolo	70,00 €
5° stralcio	155.289,32 €
FELICE CAVALLOTTI, via	138.762,72 €
6° stralcio	138.762,72 €
MURA SANT'AGOSTINO, via	4.139,20 €
CARBONARI, vicolo	788,00 €
GARAMPA, via	4.292,72
BRASCHI, via	1.956,00 €
VERDONI, via	3.006,00 €
MARCHESI ROMAGNOLI, via	1.139,44 €
PORTACCIA, vicolo della	441,00 €
MURA EUGENIO VALZANIA, via	57.184,23 €
AURELIO SAFFI, via	0
MARTIRI D'UNGHERIA, via	36.297,67 €
7° stralcio	109.244,26 €

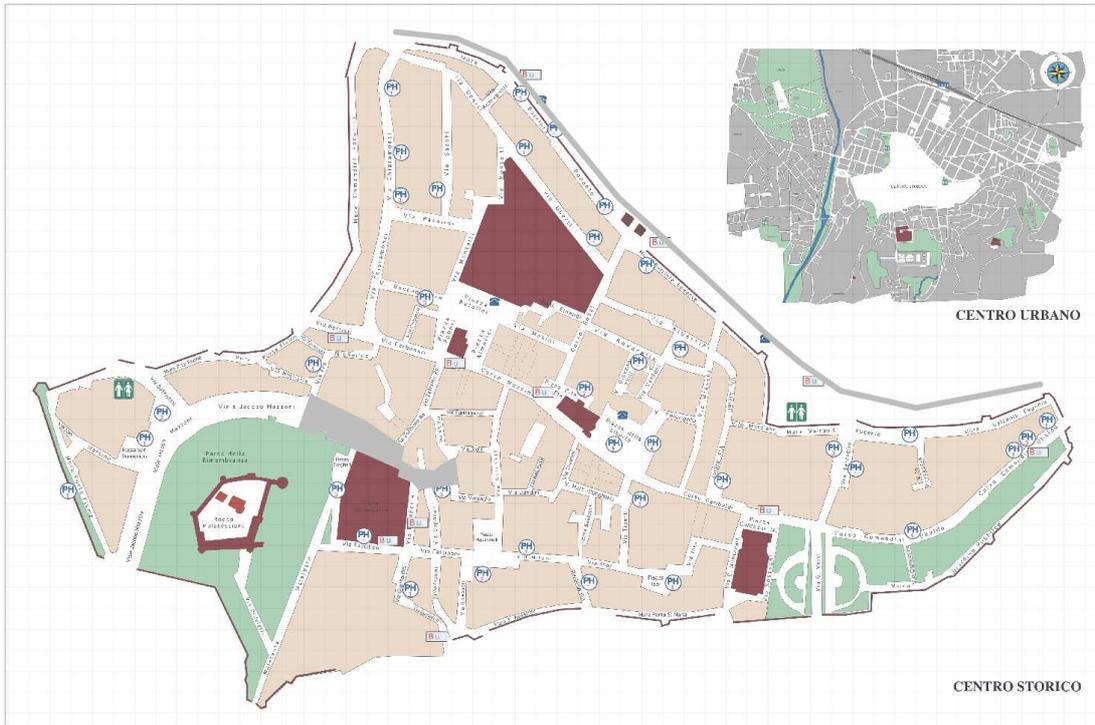


Il diagramma superiore mostra la curva degli investimenti per la realizzazione del piano dell'accessibilità urbana. Ogni stralcio si mantiene all'interno di un range economico di circa 150.000 €..

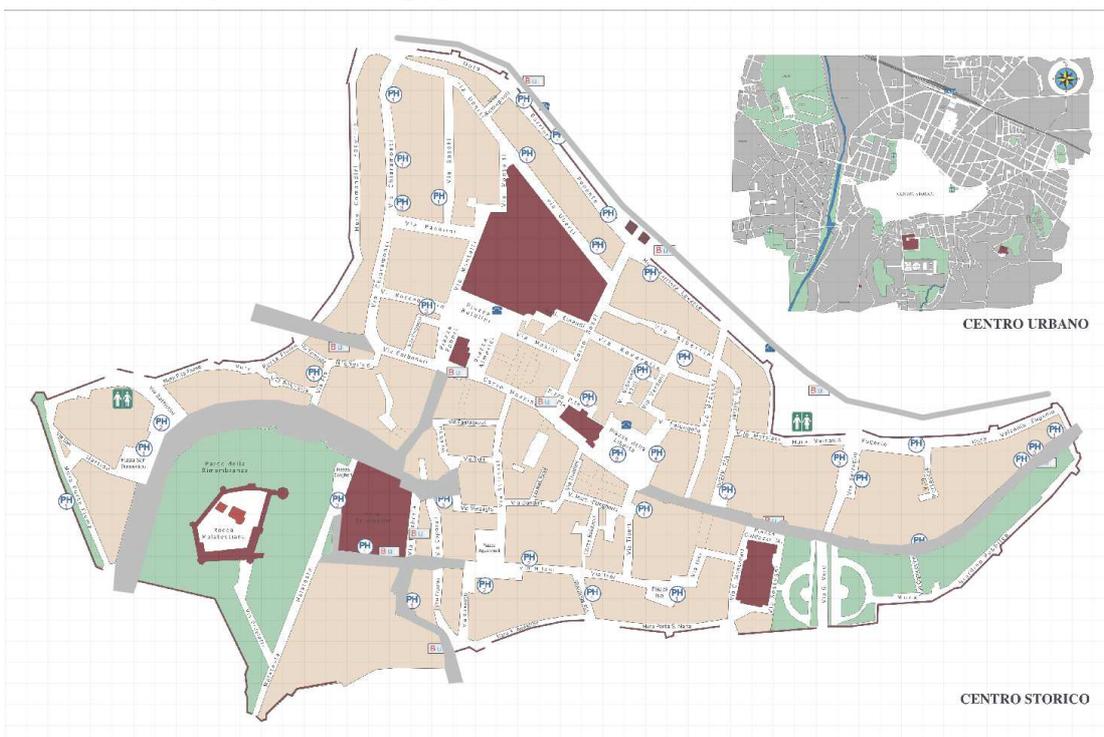


Le immagini che seguono rappresentano una sintesi della simulazione proposta dal file di analisi e da cui si evince la crescita della rete pedonale dei percorsi accessibili.

1° Stralcio (campitura di color grigio)

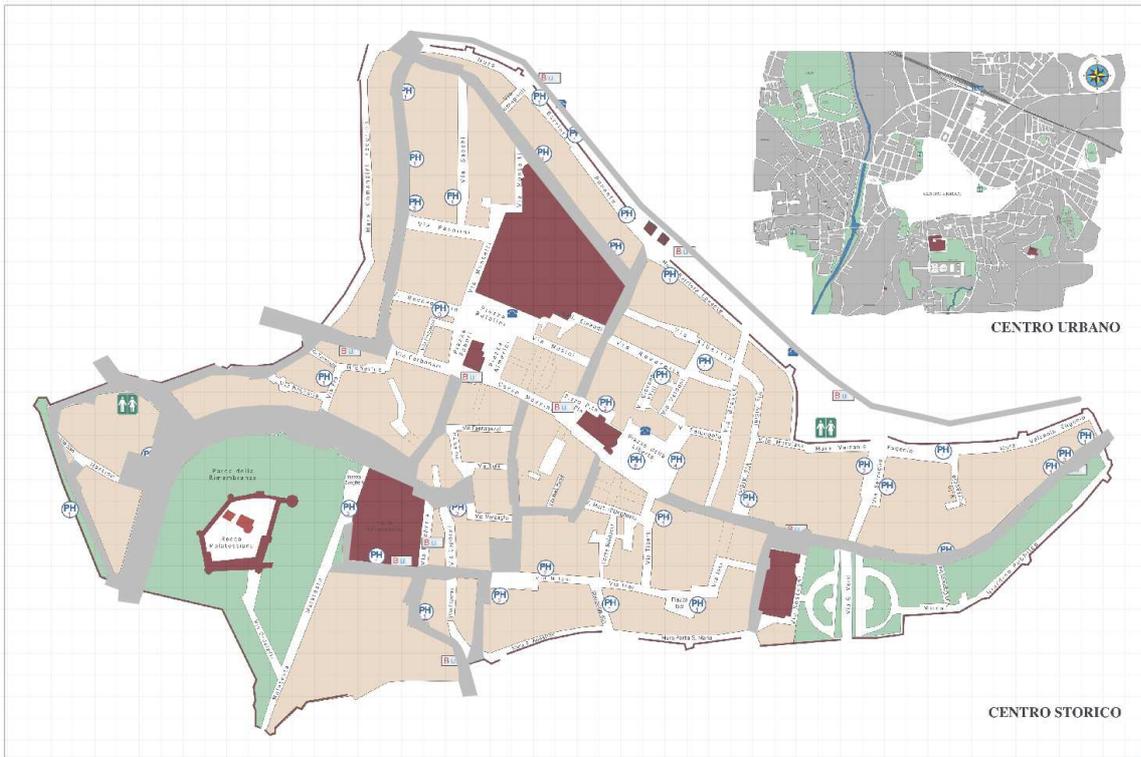


2° Stralcio (campitura di color grigio)

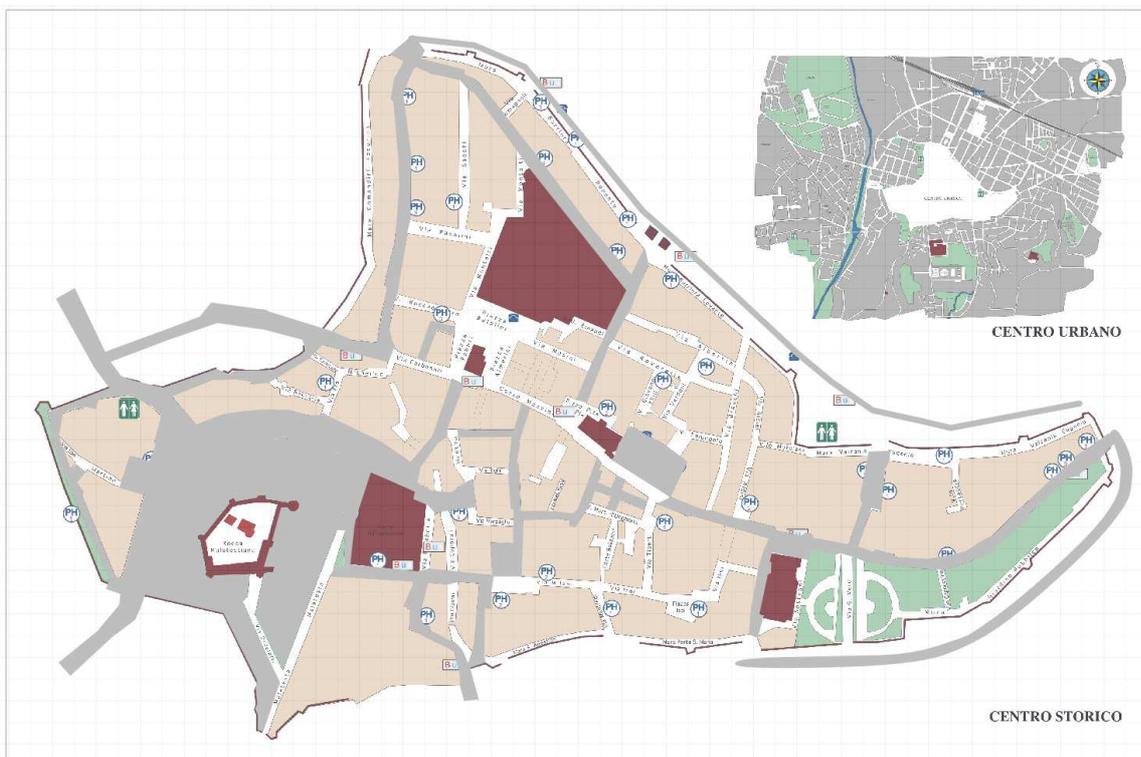




3° Stralcio (campitura di color grigio)

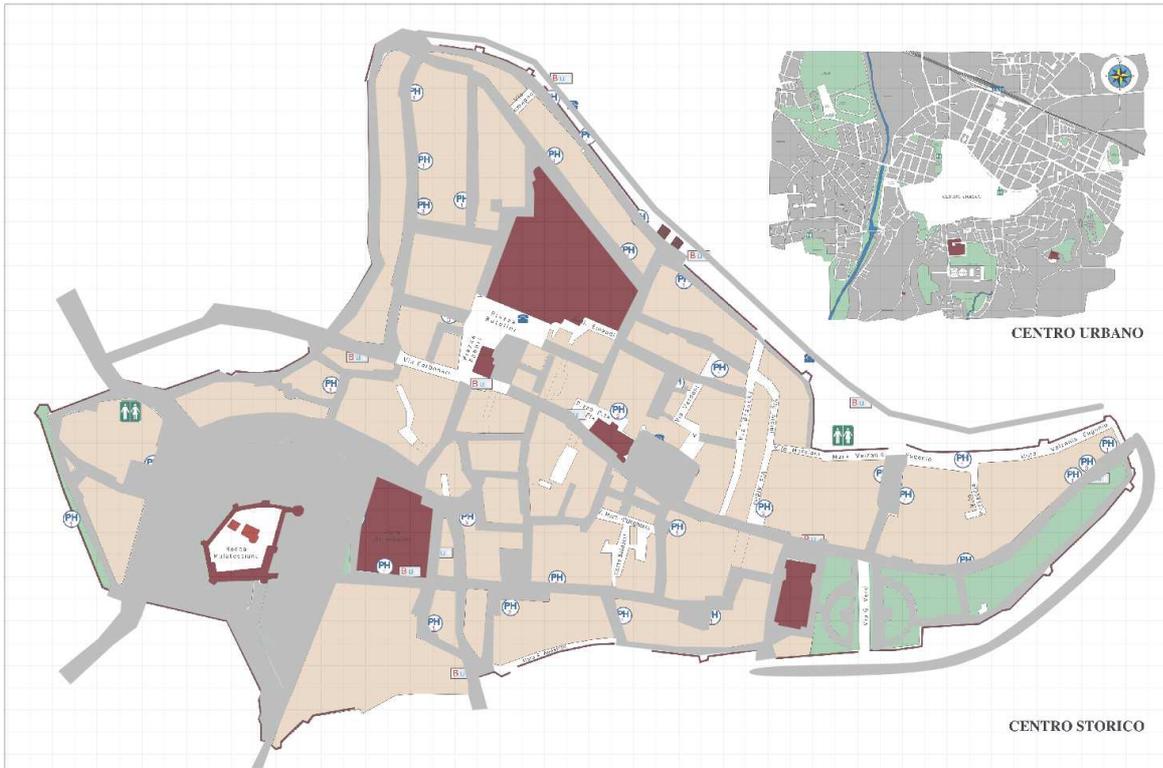


4° Stralcio (campitura di color grigio)

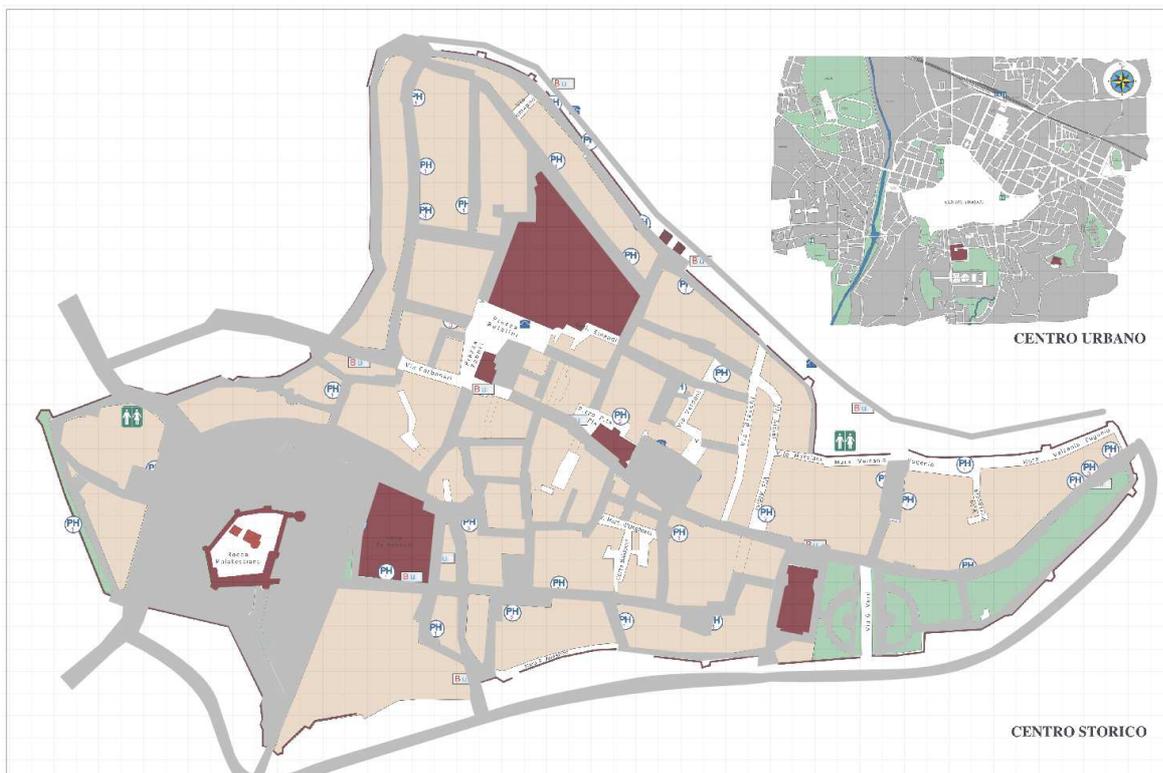




5° Stralcio (campitura di color grigio)

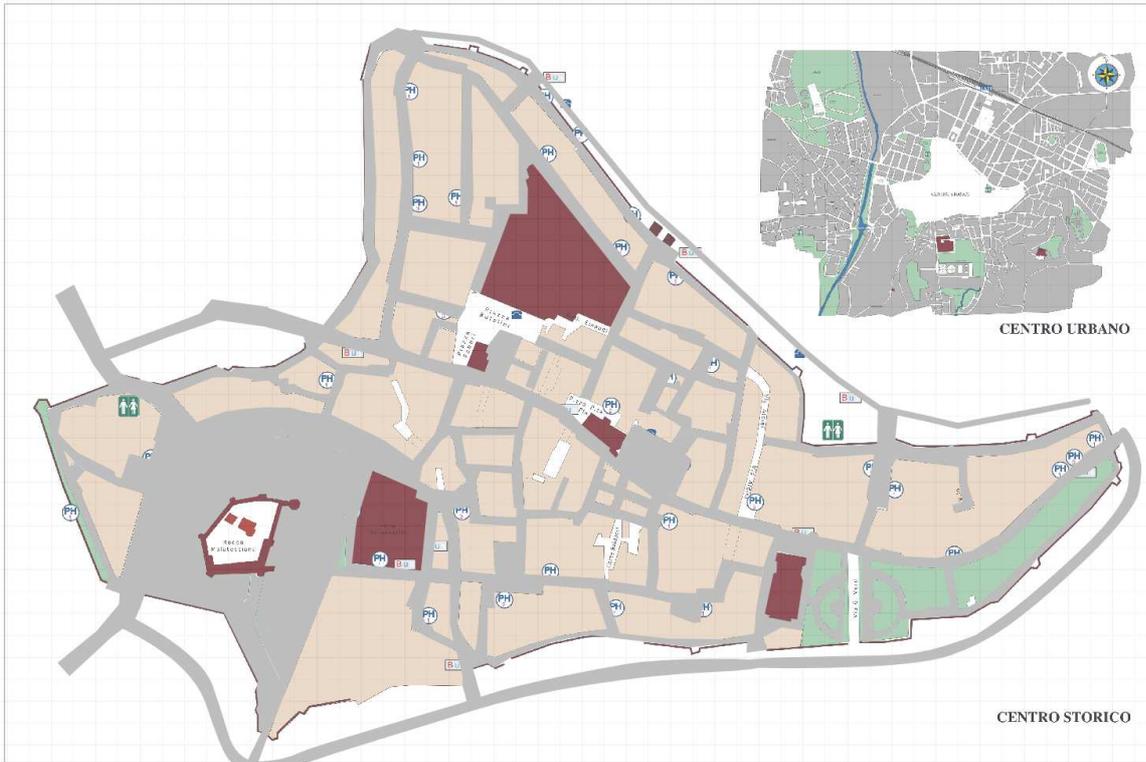


6° Stralcio (campitura di color grigio)

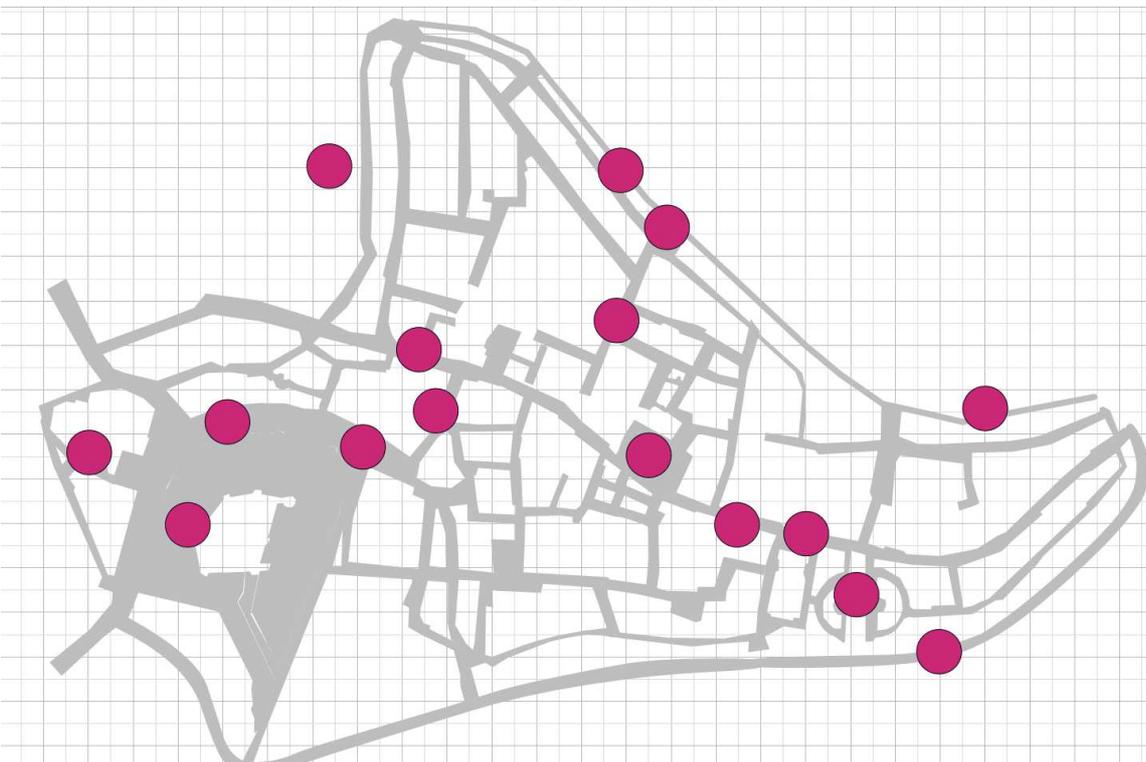




7° Stralcio (campitura di color grigio)



Sovrapposizione della rete pedonale accessibile con i punti di interesse manifestati dai cittadini intervistati (campitura di color grigio con luoghi di colore rosso)





G) RELAZIONE CONCLUSIVA

E' il presente documento in cui sono state evidenziate le problematiche di carattere tipologico emerse sul territorio, nonché la suddivisione degli interventi per stralci e costi sommari.

H) FORMAZIONE

Con la fase finale di consegna del prodotto si prevede la **formazione** di un tecnico deputato all'uso dello strumento informatico.

Si riporta qui il programma provvisorio proposto all'amministrazione all'inizio dell'incarico:

Bozza del Programma di percorso formativo

A completamento del P.A.U. piano di eliminazione delle barriere architettoniche del centro storico di CESENA, abbiamo previsto alcune ore di formazione ai Tecnici Comunali sui seguenti argomenti:

- *Normativa in tema di accessibilità negli spazi aperti al pubblico: lo stato dell'arte e i nuovi orientamenti;*
- *I bisogni delle persone fragili;*
- *Le segnalazioni tattili e di orientamento per le persone cieche (approfondimento);*
- *Passaggio pedonale e attraversamenti tipo;*
- *Parcheggi pubblici: cenni normativi e soluzioni progettuali;*
- *La progettazione di parchi urbani e aree gioco nella città: criteri inclusivi.*
- *Buone prassi;*
- *Accessibilità dei mezzi di trasporto e delle strutture di servizio e interscambio.*



NOTE FINALI

IVA AGEVOLATA 4%

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 DPR 26 ottobre 1972 n. 633, punto 41 ter della tabella A - parte II.

OPERE DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Una chiave di lettura indispensabile per analizzare gli stralci dal punto di vista economico sono le opere già previste dai piani annuali di intervento, le opere di manutenzione ordinaria previste nelle vie analizzate dal P.A.U., tutte le opere di manutenzione e ripristino dei tratti di marciapiedi e strade effettuate quotidianamente da municipaizzate e circoscrizioni.

Dall'adozione del Piano tutti queste opere dovranno essere realizzate secondo le indicazioni del piano. Si può così ipotizzare una riduzione consistente degli importi dei vari stralci.

PROCEDIMENTO DI ADOZIONE/APPROVAZIONE

COS'È UN PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE?

I contenuti del P.A.U. prevedono e sono:

Analisi dell'accessibilità degli spazi e degli edifici pubblici e ad uso pubblico presenti nel territorio comunale, da parte di qualunque utente: è importante superare una volta per tutte il concetto che la problematica dell'accessibilità sia un tema esclusivo e rivolto a categorie particolari della cittadinanza. Al contrario, parlando di accessibilità si tocca un argomento assolutamente inclusivo (termine efficace che ultimamente viene molto utilizzato proprio per rilevare la condizione estensiva dell'azione): l'eliminazione delle barriere architettoniche non è svolta in funzione di utenti speciali (persone in carrozzina, ipovedenti, ...) ma è un servizio reso a ciascun cittadino.

Difatti ognuno, nel corso della vita o anche semplicemente della giornata, può trovarsi a doversi muovere o orientare senza il pieno possesso delle proprie capacità motorie o percettive abituali: genitori con passeggino, borse della spesa, valige, arti infortunati, vista compromessa,...

Individuazione delle soluzioni progettuali con la determinazione di una classifica di urgenze e priorità e quindi con la "Programmazione triennale/quinquennale" degli interventi indicando tempistiche e costi.

In pratica il P.A.U. può essere comparato, verosimilmente a un Piano di Settore.

La fonte legislativa della strumentazione per la pianificazione territoriale è data in Italia da due diversi tipi di leggi:

- nazionali,
- regionali (oltre a quelle provinciali limitatamente alle province autonome di Trento e Bolzano).



La competenza legislativa ed amministrativa in materia urbanistica e di governo del territorio compete alle regioni e alle suddette province autonome. In questo contesto, quindi, le leggi nazionali rivestono il ruolo di quadri di riferimento e guida per le legislazioni regionali. A livello nazionale la legge quadro più importante e caratterizzante è la cosiddetta Legge urbanistica fondamentale 1150/1942.

Quindi è uno strumento della pianificazione territoriale ed urbanistica, nella fattispecie dedicato a particolari tematiche legate al territorio (cioè alla disabilità, alla accessibilità degli spazi ed edifici pubblici, alla fruizione allargata a tutti i cittadini delle attività pubbliche). Questo suo riconoscimento “giuridico-urbanistico” ne consente di dotarlo di “grip” (maniglie) per aggarrarlo alla sua Costitutività legislativa, Cogenza giuridico-amministrativa ed all’Azione tecnico-normativa.

PERCHÉ È FONDAMENTALE L’ELABORAZIONE DI UN PIANO?

Pianificare un programma strutturato di interventi è indispensabile per:

- Avere un quadro completo e preciso sulle esigenze attuali della città e della popolazione;
- Integrare e rendere sinergici, quindi più efficaci, i singoli interventi;
- Ottimizzare le risorse e gli sforzi messi in campo dal Comune, prevedendo e programmando tempi e costi a lungo termine (gli interventi sporadici e urgenti dettati da contingenze risultano sempre onerosi per i Comuni);
- Rendere l’abbattimento delle barriere sistematico nel tempo;
- Dare certezza prospettica al diritto di mobilità dei cittadini.

Il Programma di interventi P.A.U. deve però avere anche un chiaro Contorno d’Ambito del suo inserimento come “strumento operativo” da rispettare (vigenza, cogenza) ed esecutivo (strumento d’indirizzo della progettazione e quantificazione dei costi nel caso di adeguamento).

A partire dal trasferimento delle competenze urbanistiche dallo stato alle regioni, ognuna di esse, ad esclusione del Molise, ha emanato proprie leggi quadro finalizzate al governo del territorio, oltre ad altre leggi in materia urbanistica di carattere specifico e settoriale.

I livelli della pianificazione territoriale, così come articolati dalla Legge urbanistica fondamentale e da un nutrito corpus di altre leggi, coincidono in generale con i diversi livelli istituzionali della struttura amministrativa: sovraregionale, Regione, Provincia, Città metropolitana, Comune. Esistono inoltre alcuni piani di carattere specifico e settoriale, come ad esempio i Piani di bacino, il cui ambito territoriale di interesse non coincide con quello di un’unità amministrativa. Altri ancora interessano livelli amministrativi intermedi e relativi a comprensori e comunità montane.

Sulla base del contenuto specifico e del genere di pianificazione posta in atto, gli strumenti di pianificazione possono essere classificati in cinque categorie:

- Piani territoriali urbanistici,
- Piani ambientali,
- Strumenti di programmazione territoriale urbanistica,
- Programmi complessi,



- Piani e programmi di settore con rilevanza territoriale urbanistica.

Il P.A.U. esprime contenuti nella organizzazione e nella progettazione degli Spazi/Aree pubbliche (Strade, marciapiedi, parchi, giardini, piazze, ecc.) per poi considerare sia le connessioni agli Edifici ed alle Strutture pubbliche che hanno accesso diretto dagli spazi pubblici (come il Trasporto pubblico, Scuole, Uffici, Biblioteche, Musei, Ospedali, Stazioni, Luoghi per lo sport, ecc.) e di queste Strutture pubbliche anche la loro organizzazione e dotazione di servizi per determinarne la effettiva ed efficace “inclusività” di fruizione.

Infine il P.A.U. strutturando lo spazio pubblico consegna il fruitore il cittadino agli spazi privati, gli alloggi, gli uffici privati, gli spazi commerciali e/o di svago privati, banche, ecc.

Dunque un P.A.U. “depotenziato” della sua possibilità di essere Cogente e Direttore risulterebbe inutile. Da questo ragionamento emerge l’esigenza che tale Dotazione programmatica acquisisca una riconosciuta legittimazione attraverso un percorso amministrativo (e tecnico) di adozione/approvazione che tuteli il fruitore (cittadino) e consenta al Comune di esercitarne l’azione, l’incisività, la vigenza.

CONCLUSIONI:

L’accessibilità non è una condizione, una soluzione tecnica ad un problema, bensì un concetto, un ideale a cui si tende per ottenere una parità di diritti e di doveri, una un’uguaglianza di fatto che consente la partecipazione dell’individuo alla vita sociale nella quale è di fatto soggetto.

Restano in ogni caso le esperienze dirette, tutt’altro che teoriche, delle persone che hanno particolari necessità e solamente unendo teoria e pratica, è possibile il raggiungimento dell’obiettivo che ha come scopo l’ottimizzazione tesi all’adattamento dell’ambiente costruito eliminando definitivamente l’handicap che ricordiamo essere un fenomeno sociale dipendente dalle condizioni sociali ed ambientali in cui il soggetto vive e solo in parte è invece influenzato dalla condizione di disabilità.

Abbiamo bisogno di una città il meno discriminante possibile, costituita da cittadini consapevoli di una presenza, largamente rappresentata, di soggetti anziani e portatori di differenti disabilità con pari diritti quindi una città “tollerante” che ripropone la reciprocità del rispetto come base del rapporto umano.

Dott. Leris Fantini