



Comune di
MOLA DI BARI
Città Metropolitana di Bari



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

(ai sensi della legge Finanziaria 41/86 - della Legge 104/92 - del D.P.R. 132/13)

COMMITTENTE
SINDACO
RUP

Comune di Mola di Bari (CMB)
Giuseppe Colonna
Ing. Laura Ottomano

Area Tecnica Progettisti



Via Marco Partipilo, 4 - 70124 BARI
C.F./P.IVA 06674880726 - tel. 080.8642898

ing. Maurizio Difronzo - Direttore Tecnico
ing. Rita Alessandra Aquilino
ing. Vito Porrelli - ing. Germana Pignatelli
Arch. Elena D'Alessandro - Ing. Rossella Fasan

Timbri ed Approvazioni



ELAB.
RGP

RELAZIONE GENERALE DI PIANO

REDAZIONE

GIUGNO 2026

REVISIONE

Sommario

SOMMARIO	1
1. INTRODUZIONE.....	3
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	4
3. LA METODOLOGIA PER LA REDAZIONE DEL PEBA.....	7
3.1. DEFINIZIONI GENERALI E PRINCIPI DI PROGETTAZIONE.....	7
3.2. GLOSSARIO	7
3.3. LIVELLI QUALITATIVI DI UTILIZZO.....	8
3.4. CATEGORIE DI DISABILITÀ	9
3.5. METODOLOGIA DI ELABORAZIONE DEL PIANO	9
3.6. CARATTERI GENERALI DEL PIANO	10
3.7. ARTICOLAZIONE DEL PIANO.....	11
3.7.1. Fase Zero: Definizione del contesto di studio.....	11
3.7.2. Prima fase: Analisi dello stato di fatto.....	12
3.7.3. Seconda fase: Progettazione accessibile.....	13
3.7.4. Terza fase: Programmazione degli interventi.....	13
3.8. METODOLOGIA DI RILEVAMENTO	13
3.9. BARRIERE E TIPOLOGIE DI DISABILITÀ	16
3.9.1. La disabilità visiva.....	19
3.9.2. Le disabilità mentali e cognitive.....	20
3.9.3. Le disabilità legate all'invecchiamento.....	21
4. DEFINIZIONE DEL CONTESTO DI STUDIO	22
4.1. LE ANALISI PARTECIPATE	22
4.2. EDIFICI PUBBLICI.....	23

4.3.	PERCORSI PEDONALI.....	27
5.	ANALISI DELLO STATO DI FATTO.....	28
5.1.	MAPPATURA DEGLI EDIFICI COMUNALI E PRIVATI AD USO PUBBLICO	28
5.2.	MAPPATURA DEI PERCORSI IN AMBITO URBANO	31
6.	PROGETTAZIONE ACCESSIBILE	36
6.1.	ELEMENTI DI PROGETTAZIONE PER GLI EDIFICI.....	36
6.1.1.	<i>Accessibilità per le disabilità visive.....</i>	<i>37</i>
6.2.	ELEMENTI DI PROGETTAZIONE PER I PERCORSI.....	38
6.2.1.	<i>Dimensioni marciapiedi e dislivelli nel centro storico.....</i>	<i>39</i>
6.2.2.	<i>Dislivelli ed accessi carrabili nelle aree di completamento.....</i>	<i>40</i>
6.2.3.	<i>Connessione con gli edifici di rilevanza architettonica nel centro storico.....</i>	<i>41</i>
6.2.4.	<i>Le connessioni pedonali urbane.....</i>	<i>42</i>
6.2.5.	<i>Indicazioni per il commercio.....</i>	<i>43</i>
6.2.6.	<i>Indicazione per la realizzazione di parcheggi per persone con disabilità.....</i>	<i>45</i>
6.2.7.	<i>Accessibilità delle spiagge.....</i>	<i>46</i>
6.3.	ASPETTI SIGNIFICATIVI SUL TEMA DELLA DISABILITÀ VISIVA.....	49
6.3.1.	<i>Problemi infrastrutturali diffusi.....</i>	<i>50</i>
6.3.2.	<i>Tecnologie innovative.....</i>	<i>52</i>
7.	PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	53
7.1.	FONDI DI FINANZIAMENTO E MONITORAGGIO.....	56

1. Introduzione

Il PEBA è uno strumento individuato per monitorare e superare le barriere architettoniche insistenti sul territorio, negli spazi pubblici e negli edifici pubblici. È di fatto un piano attuativo specifico che approfondisce la mappatura delle criticità e costruisce degli abachi di intervento, quantificando il fabbisogno economico e lo sviluppo temporale necessari per la loro risoluzione.

I criteri generali della progettazione di tali piani così come le specifiche tecniche sono delineati da:

- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503. Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.
- Decreto Ministeriale - Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989, n. 236

In quest'ultima norma, in particolare, sono presentati gli elementi sostanziali per una corretta progettazione senza barriere: andamento, ampiezze, pendenze, caratteristiche delle pavimentazioni, sistemi per superare dislivelli, ecc.

Dal 2006 la disabilità non è più considerata come una realtà riguardante solo i singoli cittadini con disabilità e le loro famiglie, ma riguardante tutta la Comunità, che ha iniziato a porre al centro delle politiche per l'accessibilità, il principio delle pari opportunità. Questo ha significato, altresì, considerare i PEBA come strumenti meta-progettuali o a carattere manualistico, in cui sviluppare progetti finalizzati a rendere le città più accoglienti, permeabili e inclusive e consentire, ad ogni persona, lo svolgimento delle proprie attività quotidiane e la partecipazione diretta alla vita collettiva. Nella pratica, questa linea di pensiero si è tradotta nella predisposizione di uno strumento in grado di:

- sostenere e sviluppare un modo diverso di concepire e progettare i nuovi spazi pubblici aperti e chiusi (secondo i principi della progettazione universale), in modo da farli risultare interamente accessibili e fruibili da qualsiasi tipo di utenza;
- promuovere l'attivazione di campagne di sensibilizzazione al tema della disabilità e l'organizzazione di attività e iniziative inclusive delle persone con menomazioni;
- promuovere e favorire attività e azioni di coordinamento e messa a sistema delle iniziative portate avanti dalle singole associazioni a sostegno delle disabilità presenti sul territorio cittadino, grazie alla pubblicizzazione delle loro attività attraverso strumenti di informazione.

2. Inquadramento normativo

Come anticipato nell'introduzione, i PEBA sono strumenti di pianificazione e programmazione introdotti nel nostro ordinamento giuridico dalla Legge Finanziaria n. 41/1986 (successivamente confermati dal D.P.R. n. 132/2013 del 04.10.2013) che ha stabilito, per le amministrazioni competenti, l'obbligo di dotarsi di piani di eliminazione delle barriere architettoniche entro un anno dall'entrata in vigore della legge stessa. Nella Legge Finanziaria n. 41/1986 la problematica del superamento delle BB.AA. viene affrontata, per la prima volta, secondo una logica diversa da quella dei primi provvedimenti in materia, attribuendo maggior attenzione e importanza alla prevenzione rispetto alla sanatoria. Questo ha portato ad un nuovo approccio alla progettazione più attento alle esigenze delle persone con disabilità e alle loro limitazioni, capace di evitare "a monte" la formazione di ostacoli fisici o percettivi che possano limitare la mobilità dell'utenza. La Legge spinge per la costruzione di spazi privi di barriere, per evitare la realizzazione successiva di interventi, puntuali o generali, di sistemazione/riqualificazione dell'esistente, in cui procedere, gioco-forza, ad adeguamenti parziali, nei limiti dei vincoli strutturali e spaziali presenti e tra numerose difficoltà di tipo tecnico.

A tale scopo, il PEBA è stato concepito come uno strumento di programmazione generale e come "guida alla progettazione" contenente criteri generali di progettazione finalizzati alla limitazione dell'insorgere di BB.AA. e soluzioni spaziali specifiche in grado di creare ambienti interamente fruibili dalle persone con disabilità, o comunque accessibili in larga parte anche alle persone con disabilità. Ciò che è ancora parzialmente escluso dall'ambito di applicazione della norma in oggetto sono gli interventi di ristrutturazione e di manutenzione straordinaria, il restauro e il risanamento conservativo. Nell'intento di affrontare ogni possibile aspetto della condizione di disabilità è stata, pertanto, emanata la Legge n. 104/1992 del 05.02.1992 "Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate", che, tra le varie disposizioni, ha esteso l'ambito di applicazione agli interventi di ristrutturazione totale e parziale e di manutenzione straordinaria dell'esistente.

Successivamente all'emanazione della Legge n. 41/1986, la Legge Regionale n. 6/1989 "Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione", ha meglio disciplinato la materia, non solo elencando le finalità dei nuovi PEBA, ma definendone caratteristiche e principali requisiti e ha esteso il concetto di accessibilità a quello di raggiungibilità degli spazi collettivi, ampliando il campo di applicazione ai percorsi di avvicinamento.

Con il D.P.R. n. 503/1996, infine, è stato stabilito, in via definitiva, che la competenza per l'elaborazione dei PEBA di cui all'art. 32 della L. n. 41/1986, è in capo alle amministrazioni pubbliche.

Precedente alla Legge n. 104/1992, è da segnalare il D.M. LL.PP. n. 236/1989 denominato "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche", con il quale sono stati ri-definiti i requisiti di accessibilità, di adattabilità e di visitabilità degli spazi pubblici, poi ripresi dalle più recenti direttive comunitarie. Il quadro normativo nazionale ha infatti subito, di recente, ulteriori modifiche e integrazioni, in recepimento di convenzioni e protocolli internazionali, emanati dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, impegnata a sensibilizzare gli Stati membri sul tema della libera e incondizionata accessibilità degli spazi pubblici, come strumento di sviluppo sostenibile e di piena partecipazione alla vita sociale, politica, economica, culturale e

ricreativa delle persone con disabilità. Con l'adozione dei protocolli "Regole standard delle Nazioni Unite per le pari opportunità delle persone con disabilità" e "Agenda 22" sono stati introdotti programmi specifici in materia di politiche sulla disabilità e definiti appositi strumenti di pianificazione (D.P.P.), oltre a nuovi concetti nella progettazione, tra i quali quelli già anticipati di **"progettazione universale"** e **"accomodamento ragionevole"**, naturali evoluzioni delle novità introdotte nell'ordinamento italiano dalla Legge n. 41/1986. La **"progettazione universale"** o "universal design" indica la progettazione (e realizzazione) di prodotti, ambienti e servizi che siano completamente e agevolmente utilizzabili da tutte le persone, comprese quelle con disabilità, senza il bisogno di adattamenti o di progettazioni specializzate, mentre per **"accomodamento ragionevole"** si intende la capacità di un prodotto, un ambiente o un servizio ad essere facilmente e velocemente adattato all'uso (o meglio alla fruizione) di persone con disabilità.

Le «Regole standard» hanno rappresentato soprattutto uno strumento decisivo all'inclusione delle persone con disabilità in tutte le politiche che le riguardano e hanno determinato il passaggio da una "prospettiva medica" della disabilità incentrata sulla malattia, sull'incapacità, la cura e l'assistenza, ad una "prospettiva sociale", basata, invece, sull'inserimento sociale e su strategie di parificazione delle opportunità. Le «Regole standard» inoltre, hanno iniziato ad influenzare i singoli governi ed hanno fatto crescere ulteriormente la consapevolezza della necessità di una Convenzione internazionale per la tutela dei diritti delle persone con disabilità, poi emanata il 13.12.2006 "Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità" e ratificata in Italia, con Legge n. 20/2009 del 03.03.2009.

In conformità con le direttive internazionali sopra indicate, i PEBA, introdotti dalla Legge n. 41/1986, hanno quindi dovuto recepire e fare propri i concetti di "progettazione universale" e di "accomodamento ragionevole".

Per recepire gli aggiornamenti di cui sopra, introdotti di recente nell'ordinamento europeo e internazionale come risultati di un approccio più consapevole e sensibile al tema della disabilità da parte delle istituzioni comunitarie, è stato pubblicato il D.P.R. n. 132/2013, predisposto a seguito di un attento processo di ricognizione sulla stato del dibattito partecipato e condiviso con le associazioni e gli osservatori istituiti e sullo sviluppo di politiche efficaci a sostegno della disabilità. Il D.P.R. ha confermato il PEBA come strumento centrale nella programmazione degli interventi atti alla piena accessibilità e mobilità degli spazi collettivi.

Nel quadro normativo nazionale le prescrizioni riguardanti la mobilità e l'autonomia delle persone con disabilità motorie e sensoriali (visive e/o uditive) sono comprese o inserite in direttive e regolamenti di carattere generale, che non si occupano specificatamente di disabilità. Oltre alla fonte normativa originaria, costituita dal D.M. LL.PP. n. 236/1989 e dal "corpus" delle disposizioni successive, già richiamate, tra cui ha un ruolo di rilievo la Legge n. 104/1992, il tema delle BB.AA. è trattato anche in norme disciplinanti altre materie, ma che lo investono, seppur in modo trasversale.

Per ciò che attiene gli spazi aperti naturali (parchi e giardini), gli spazi di aggregazione (piazze, aree pedonalizzate ecc.) e la rete infrastrutturale (strade e vie pubbliche), le norme di riferimento sono costituite dal D.L.vo n. 285/1992 "Nuovo Codice della Strada" e il D.P.R. n. 495/1992 "Regolamento di esecuzione e attuazione del Nuovo Codice della Strada" che stabiliscono come i percorsi dedicati, i marciapiedi e gli attraversamenti pedonali debbano essere sempre accessibili anche alle persone su sedia a ruote mediante opportuni raccordi altimetrici e che a tutela dei non vedenti siano realizzati in prossimità degli attraversamenti stradali, percorsi

guida o siano collocati segnali a pavimento o altri segnali di pericolo luminosi o tattili, definendone caratteristiche funzionali e dimensionali.

Le disposizioni normative attualmente in vigore sono:

- circ. Min. LL.PP. 29 gennaio 1967, n.425 “Standard residenziali” ; in particolare punto 1.6 (Aspetti qualitativi - Barriere architettoniche)
- circ. Min. LL.PP. 19 giugno 1968, n.4809 “Norme per assicurare la utilizzazione degli edifici sociali da parte dei minorati fisici e per migliorare la godibilità generale
- legge 30 marzo 1971, n.118 “Conversione in legge del DL 30 gennaio 1971, n.5 e nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili” ; in particolare l’ art.27 (barriere architettoniche e trasporti)
- legge 28 febbraio 1986, n.41 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (legge finanziaria 1986)
- legge 9 gennaio 1989, n.13 (modificata dalla legge 27 febbraio 1989, n.62) “Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati” e la relativa circolare esplicativa Cir. Min. LL. PP. 22 giugno 1989, n.1669
- decreto Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989, n.236 “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”: regolamento di attuazione della legge 13/89.
- legge 5 febbraio 1992, n.104 (integrata e modificata con legge 28 gennaio 1999, n.17) “Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate”
- decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n.503 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici” : sostituisce il precedente DPR 384/78
- decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n.380 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” , in particolare il Capo III del Titolo IV Parte II “ Disposizioni per favorire il superamento e l’ eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, pubblici e privati aperti al pubblico”, dall’art.77 all’art.82
- decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”
- Deliberazione della Giunta regionale n. 2062 del 18/11/2019 “Contributo ai Comuni per la redazione del Piano abbattimento barriere architettoniche (PEBA). Definizione dei criteri di riparto e delle modalità di assegnazione delle risorse regionali previste ai sensi dell’art. n. 87 della L.R. 28/12/2018, n. 67 e approvazione delle Linee Guida per la redazione dei PEBA”

3. La metodologia per la redazione del PEBA

3.1. Definizioni generali e principi di progettazione

Il quadro normativo in materia di predisposizione, adozione e attuazione dei PEBA, oltre a:

- fissare i criteri da adottare nella progettazione di nuovi spazi/edifici pubblici e nella riqualificazione di spazi/edifici esistenti che necessitano di adeguamento;
- fissare le caratteristiche funzionali, geometriche, dimensionali e di comfort minime di ogni luogo/ambiente pubblico, a seconda della sua destinazione;

ha introdotto, in via generale, alcuni “requisiti” che riportano alle diverse modalità o livelli di fruizione degli spazi pubblici da parte dell'**utenza ampliata**, termine con il quale si individua un gruppo eterogeneo di utilizzatori, comprensivo non solo di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Questi requisiti generali, che individuano i diversi “modi d'uso” o “livelli d'uso” di un determinato spazio collettivo da parte degli utilizzatori abituali e non, sono necessari per distinguere i comportamenti e i rapporti degli operatori con l'ambiente considerato dai comportamenti e dai rapporti dell'utenza con lo stesso e sono utili ad individuare gli spostamenti dell'utenza in relazione alle attività svolte in esso.

Nel prospetto che segue sono stati riportati questi modi d'uso o livelli di utilizzo di uno spazio collettivo, come definiti dalla vigente normativa.

3.2. Glossario

- **Accessibilità:** è la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio, di entrarvi, di fruire di tutti gli spazi e attrezzature e di accedere ai singoli ambienti.
- **Accessibilità condizionata:** è la possibilità, con aiuto, ovvero con l'ausilio di personale dedicato, di raggiungere l'edificio, di entrarvi agevolmente, di fruire di spazi e attrezzature e di accedere ai singoli ambienti interni ed esterni.
- **Accessibilità minima:** è la possibilità per le persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale di raggiungere e utilizzare agevolmente gli ambienti principali e almeno un servizio igienico di uno spazio o edificio pubblico. Per ambienti principali si intendono le aree (in uno spazio aperto) o i locali (in uno spazio costruito) in cui si svolgono le funzioni ivi attribuite.
- **Accessibilità informatica:** è riferita alle disabilità sensoriali e intende la capacità dei sistemi informatici di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche a coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistite o configurazioni particolari;
- **Adattabilità:** è la possibilità tecnico-economica di modificare, nel tempo, lo spazio costruito, allo scopo di renderlo accessibile e fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.
- **Autonomia:** è la possibilità, per le persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di utilizzare lo spazio o edificio pubblico preso in considerazione, comprese le attrezzature, i dispositivi, gli apparecchi e gli impianti in esso contenuti.

- **Fruibilità:** è la possibilità di utilizzare gli spazi aperti e/o costruiti, i servizi informativi ed i mezzi di trasporto.
- **Orientamento:** è la possibilità di percepire la struttura dei luoghi, di mantenere la direzione di marcia e di individuare elementi di interesse sensoriale (tattili o acustici) lungo i percorsi;
- **Sistema di orientamento:** sono intese tutte quelle soluzioni di carattere grafico, tattile e acustico adottate singolarmente o integrate fra loro, che facilitano la percezione dei luoghi e l'orientamento, in particolare delle persone non vedenti, ipovedenti o udiesi.
- **Tecnologie assistite:** sono gli strumenti e le soluzioni tecniche, hardware e/o software, che permettono alla persona con disabilità di accedere alle informazioni e ai servizi erogati dai sistemi informatici (comandi e guida vocali, app, codici di suoni in apposite sezioni ecc.).
- **Usabilità:** è il grado in cui un prodotto può essere usato da specifici utenti per raggiungere specifici obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione. Misura la facilità con la quale i contenuti e le funzionalità del prodotto sono disponibili e fruibili dall'utenza, evitando che specifiche funzioni restino, di fatto, inutilizzate. L'usabilità è riferita a prodotti e servizi (recentemente a siti e applicazioni web). La fruibilità a spazi ed edifici.
- **Visitabilità:** è intesa come l'accessibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare.

3.3. Livelli qualitativi di utilizzo

I tre livelli qualitativi raggiungibili dalla progettazione senza barriere, **accessibilità, visitabilità e adattabilità**, rappresentano tre gradi diversi di risposta che il progettista fornisce alla domanda di una facile e agevole mobilità, per tutte le categorie di fruitori, comprese le persone con disabilità:

- a) **L'accessibilità** esprime il più alto livello di utilizzo di uno spazio/edificio collettivo (primo livello), in quanto consente la totale fruizione dello spazio nell'immediato;
- b) **la visitabilità** rappresenta un livello di accessibilità limitato a una parte più o meno estesa dell'ambiente considerato (secondo livello) e consente, limitatamente alla porzione di spazio visitabile (solo alcuni ambienti), ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria e/o sensoriale;
- c) **L'adattabilità**, infine, rappresenta un livello ridotto di utilizzo dello spazio collettivo (terzo livello), potenzialmente suscettibile di trasformazione in accessibilità (primo livello).

Un miglioramento dell'accessibilità delle attrezzature pubbliche collettive aumenta la qualità della vita di tutti i cittadini e dei fruitori della città (cittadini, pendolari, studenti, turisti...), sia che si tratti di persone con ridotta capacità motoria o sensoriale, sia che si tratti di persone normodotate, garantendo una piena e fattiva partecipazione alla vita sociale e il più elevato benessere possibile. Prima di provvedere alla predisposizione del PEBA è, quindi, opportuno:

- definire le diverse categorie di disabilità fissate dalla normativa, essenziali per stabilire prima dell'effettuazione dei sopralluoghi sui singoli ambienti collettivi, propedeutici alla fase iniziale di raccolta dati, indispensabile alla preparazione del piano, quali siano gli ostacoli che costituiscono limitazioni o impedimenti alla mobilità e alla fruizione del luogo rilevato;

- specificare la distinzione tra ostacoli fisici o percettivi e quindi di barriera architettonica (o meglio, fisica) e barriera percettiva;
- definire i concetti di adeguamento normativo, accomodamento ragionevole e progettazione universale.

3.4. Categorie di disabilità

- **Disabilità:** è un termine ombrello per menomazioni, limitazioni dell'attività e restrizioni della (alla) partecipazione. Indica gli aspetti negativi dell'interazione dell'individuo (con una condizione di salute) e i fattori contestuali di quell'individuo (fattori ambientali e personali).
- **Disabilità motoria:** si intende una grave limitazione o impedimento, permanente o temporaneo, alle capacità di movimento di una o più parti del corpo o di uno o più arti.
- **Disabilità sensoriale:** si intende un'espressione che indica una parziale o totale assenza della vista o una parziale o completa mancanza di capacità di udito o, ancora, la compresenza delle due disabilità visiva e uditiva. La disabilità sensoriale pregiudica spesso la vita di relazione e la comunicazione.
- **Disabilità cognitiva:** si intende una limitazione o un impedimento all'apprendimento o alla comprensione del linguaggio scritto o orale, o disturbi da deficit di attenzione o, ancora, difficoltà a relazionarsi socialmente.
- **Limitazione delle attività:** sono le difficoltà che un individuo può incontrare nell'eseguire delle attività. Una limitazione dell'attività può essere una deviazione da lieve a grave, in termini quantitativi o qualitativi, nello svolgimento dell'attività rispetto al modo e alla misura attesi da persone senza la condizione di disabilità.
- **Menomazione:** è una perdita o una anormalità nella struttura del corpo o nella funzione fisiologica (comprese le funzioni mentali).

3.5. Metodologia di elaborazione del piano

Il PEBA definisce obiettivi di qualità, da una parte puntando su iniziative di informazione sulla disabilità e di supporto alle persone con disabilità, dall'altra su azioni concrete di prevenzione alla formazione di nuove BB.AA. e solo successivamente individuando le modalità di intervento più idonee al superamento delle barriere esistenti, lasciando ai singoli progettisti la libertà di definire gli aspetti di dettaglio del progetto (scelte sulla distribuzione degli spazi, sul dimensionamento degli ambienti, sui materiali da impiegare, sugli arredi, la segnaletica informativa ecc.).

Il piano dovrà essere concepito attorno al principio della gradualità degli interventi, ossia della scelta di alcuni interventi prioritari rispetto ad altri, altrettanto necessari, ma meno urgenti, in base alle esigenze dei fruitori. La scelta degli interventi prioritari sarà effettuata in base alle risorse effettivamente disponibili. Un secondo principio guida consisterà nella partecipazione dei cittadini al processo decisionale, ossia della condivisione dei processi di trasformazione o sistemazione dello spazio pubblico con le associazioni e la cittadinanza, in particolare con coloro che soffrono di qualche tipo di disabilità.

3.6. Caratteri generali del piano

Con l'emanazione della "Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità" del 13.12.2006, come descritto in precedenza, è stato attribuito al termine "disabilità" un significato nuovo e più ampio rispetto a quello inteso fino a quel momento, comprendente anche l'impossibilità o la difficoltà di un individuo ad accedere e a partecipare pienamente alla vita sociale, economica, politica ed educativa della comunità di appartenenza. La convenzione ha, inoltre, introdotto un nuovo indice denominato ICF per valutare il grado di accessibilità e fruibilità di uno spazio pubblico aperto o costruito, prendendone in considerazione anche i fattori ambientali. La disabilità quindi, viene definita dalla convenzione come la conseguenza o il risultato di una complessa relazione tra lo stato di salute di un individuo, i suoi fattori personali e i fattori ambientali del luogo in cui vive e si relaziona.

A differenza della precedente classificazione ICIDH, introdotta dall'OMS nel 1980, l'indice ICF delle Nazioni Unite, non è una classificazione delle conseguenze e degli impatti delle malattie sull'individuo, ma uno strumento che ha introdotto una terminologia nuova e più neutrale, legata alla sfera partecipativa, in cui "Funzioni", "Attività" e "Partecipazione", vanno a sostituire i termini di "Menomazione", "Disabilità" e "Handicap". L'ICF, correlando la condizione di salute della persona, con disabilità e non, con l'ambiente circostante e con le attività che al suo interno può compiere o non compiere, ha legato le possibilità dell'individuo ad eseguire o non eseguire una data attività alle condizioni del luogo che lo circonda e alla presenza o meno di eventuali elementi ambientali che si rilevino da ostacolo o da limite al suo agire. Ne deriva che ogni luogo possa essere caratterizzato da un numero variabile di elementi o "fattori ambientali" percepiti come ostacolo da un individuo o da una particolare categoria di individui, ma non percepiti come tali da altri individui o altri gruppi che si relazionano con il medesimo luogo.

Al contrario, potrà verificarsi anche il caso in cui in luoghi privi di barriere per determinate categorie di persone, differenti gruppi rilevino la presenza di ostacoli o vincoli ambientali.

Tabella 1 - Categorie di disabilità

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

In virtù dell'evoluzione concettuale e terminologica dell'ICF, lavorare ad uno strumento quale il Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) significa superare l'idea di uno strumento di pianificazione finalizzato alla scelta degli interventi di eliminazione di barriere fisiche e percettive da eseguire, più utili ed economici, ma pensarlo, piuttosto, come un piano contenente azioni di prevenzione, misure di sensibilizzazione della società al tema della disabilità, manifestazioni ed eventi per il coinvolgimento sociale delle persone con disabilità, oltre ad uno strumento per la programmazione di interventi utili a elevare la qualità dell'ambiente urbano in termini di accessibilità, sicurezza d'uso e comfort.

3.7. Articolazione del piano

Si riportano di seguito le indicazioni sulla costruzione del piano riportate all'interno delle Linee Guida della Regione Puglia.

Come detto, la struttura del PEBA si sviluppa in due ambiti: Edilizio e Urbano.

In ambo i casi, l'Ente verifica le condizioni di accessibilità e formula proposte per apportare migliorie.

Il PEBA deve essere strutturato in modo da:

- individuare le strutture pubbliche comunali e gli ostacoli presenti all'interno della mobilità urbana;
- censire le barriere architettoniche presenti;
- individuare le possibili opere di adeguamento;
- preventivare in modo sintetico e di massima il costo di realizzazione di tali opere;
- definire un cronoprogramma delle opere sulla base di determinate priorità.

Alla luce di ciò la redazione del PEBA risulta articolata in tre fasi:

1. Analisi dello stato di fatto;
2. Progettazione accessibile;
3. Programmazione degli interventi.

A queste fasi definite dalla regione si aggiunge una fase zero, di start-up per la definizione degli spazi oggetto di studio. Nell'ambito edilizio occorre individuare gli edifici pubblici e privati di interesse pubblico del comune oggetto dell'intervento: l'Ente ha dunque facoltà di contattare i gestori pubblici o privati al fine di ottenere indicazioni circa il grado di accessibilità dell'edificio oggetto di indagine, riportando i dati ottenuti su apposita tavola.

Nell'ambito urbano, oggetto di indagine sono gli spazi pubblici, quali strade, piazze, percorsi pedonali e ciclabili, giardini ecc. In quest'ambito è anche importante osservare la relazione tra lo spazio pubblico e gli spazi privati a valenza pubblica che sullo stesso si affacciano: un esempio per tutti è il tema degli accessi ai locali commerciali nonché a locali adibiti a funzioni di interesse collettivo gestite da soggetti privati.

3.7.1. Fase Zero: Definizione del contesto di studio

Allo scopo di condurre un'analisi razionale sull'infrastruttura pedonale, che non si limitasse a valutazioni generalizzate, si è scelto di procedere con la valutazione della "pedonabilità" di una rete primaria di percorsi pedonali basata sui criteri sotto riportati.

Promosso da:



Redazione a cura di:



Accessibilità dei punti di interesse

L'accesso diretto a punti di interesse a livello urbano comprende l'implementazione di itinerari pedonali relativi a zone culturali, musei, di movida notturna o di semplice aggregazione. L'accesso diretto a zone ricreative comprende l'implementazione di itinerari relativi a zone ricreative attive (centri sportivi, percorsi trekking, ecc.) e a zone ricreative passive (parchi archeologici, oasi naturalistiche, ecc.).

Destinazioni residenziali/commerciali/di lavoro

Particolare attenzione deve essere posta alle connessioni con le attività commerciali di quartiere e principali cittadine, ai centri di impiego principali (es. la zona Industriale cittadina) ed alle zone residenziali a maggiore densità abitativa.

La sicurezza in prossimità degli istituti scolastici

In particolare la connessione sicura da e verso gli edifici scolastici pubblici deve svolgere un ruolo fondamentale fin dalle prime fasi della pianificazione. Si deve dare priorità alle scuole secondarie per poi connettere alla rete anche le scuole primarie, disincentivando i genitori all'uso dell'automobile. Mentre il raggio di influenza delle scuole secondarie può essere superiore al chilometro, quello tipicamente utilizzato per le scuole primarie si attesta a meno di un chilometro.

Tutti gli istituti scolastici dovranno prevedere zone pedonali o a bassa velocità di percorrenza veicolare nelle aree prospicienti, orientando la pianificazione (e la progettazione) verso le cosiddette "Zone Scolastiche", ovvero aree in prossimità degli istituti scolastici a cui prestare particolare attenzione per quanto attiene la messa in sicurezza e la moderazione della velocità. Dovranno poi implementarsi iniziative di Piedibus e di Bicibus, congiuntamente agli interventi infrastrutturali.

Integrazione dei sistemi di trasporto

La interconnessione delle reti di trasporto sostenibile esistenti rappresenta una cruciale indicazione per il tracciamento di una rete pedonale funzionale. In tale pianificazione devono considerarsi gli accessi diretti ai principali nodi di trasporto (fermate autolinee extraurbane), da e verso il centro cittadino.

3.7.2. Prima fase: Analisi dello stato di fatto

La prima fase si compone di due momenti fondamentali: l'indagine delle condizioni di accessibilità e visitabilità nei due ambiti di cui sopra e la partecipazione estesa a cittadini, associazioni di carattere economico e sociale, associazioni rappresentative delle persone con disabilità, nonché gestori di servizi pubblici.

Il lavoro di indagine consiste nel censimento degli edifici dell'Ente e degli spazi urbani con la compilazione di schede riportanti informazioni utili per la redazione del PEBA.

Lo scopo è quello di prendere in esame parcheggi, percorsi, ostacoli e barriere utili a valutare l'accessibilità dello spazio urbano oggetto di indagine.

La raccolta dati va riportata su apposito elaborato planimetrico, avendo cura di distinguere gli spazi pubblici da quelli privati di interesse pubblico, su cui riportare i principali sistemi di trasporto pubblico.

Promosso da:



Redazione a cura di:



Il PEBA così redatto deve armonizzarsi con i piani della Mobilità eventualmente già approvati, come nel caso di Comune di Mola.

Altro aspetto rilevante della prima fase è la partecipazione estesa a cittadini, associazioni di carattere economico e sociale, associazioni rappresentative delle persone con disabilità, nonché gestori di servizi pubblici. Essa è fondamentale al fine di comprendere le reali condizioni di esercizio, per una efficace redazione del PEBA.

La condivisione con le associazioni a tutela delle persone con disabilità è finalizzata al recepimento di suggerimenti utili alla progettazione tecnica.

3.7.3. Seconda fase: Progettazione accessibile

La fase di progettazione viene attuata a valle della compilazione delle schede di rilievo con relative indicazioni dei componenti a norma. Il primo step è la redazione di una relazione illustrativa nella quale ad ogni ostacolo riscontrato nella fase di rilievo viene associata una o più soluzioni progettuali per l'eliminazione della barriera sulla base del relativo riferimento normativo del componente oggetto di esame, in coordinamento con gli strumenti urbanistici vigenti. Il risultato viene schematizzato in apposite tabelle e riportato nelle planimetrie di progetto. A ogni intervento va associata la stima dei costi necessari per l'eliminazione della barriera architettonica.

3.7.4. Terza fase: Programmazione degli interventi

Una volta individuati gli interventi, il PEBA diventa lo strumento in grado di consentire alle varie amministrazioni la programmazione sia economica che organizzativa dell'intera operazione di eliminazione delle barriere architettoniche. In questa fase si stabiliscono le priorità, definendo un programma pluriennale di attuazione costituito da schede in cui inserire le azioni da compiere anno per anno, ponendo particolare attenzione al coordinamento degli interventi, evitando che si realizzino in maniera occasionale. Nella definizione delle tempistiche occorre anche considerare se tali interventi sono già previsti nel piano triennale delle opere pubbliche, se trattasi di edificio o spazio di proprietà dell'Ente, o mediante interfacciamento con Ente privato, interventi di qualsiasi natura su edifici o spazi urbani

3.8. Metodologia di rilevamento

L'operazione propedeutica alla definizione degli interventi di superamento delle BB.AA. da eseguire sugli spazi/edifici comunali, parte sostanziale del documento preliminare e del successivo PEBA, consiste nel censimento di tutti gli immobili di proprietà del Comune di Mola in modo da fornire una prima significativa risposta all'esigenza di conoscere la situazione dello stato di fatto. La rilevazione degli spazi urbani sarà rivolta agli edifici collettivi (scuole, teatri, biblioteche, musei, caserme, ecc.), agli spazi esterni naturali (parchi e giardini), ai luoghi di aggregazione (piazze, vie pubbliche, aree pedonali e spazi di socializzazione in genere), alla rete stradale di avvicinamento alle principali attrezzature collettive, alle fermate del T.P.L., agli itinerari ciclo-pedonali.

L'indagine è costituita da sopralluoghi, finalizzati ad individuare il numero, la localizzazione e la natura/tipologia delle barriere architettoniche in grado di determinare una situazione di criticità per le persone con disabilità.

Il rilievo dovrà essere esteso ai percorsi di avvicinamento e alla rete viabilistica del contesto più immediato, nella consapevolezza che le criticità incontrate dalle persone con disabilità motoria o sensoriale nella piena fruizione

degli spazi collettivi, possono essere dovuti anche all'assenza di percorsi di accesso agevoli e sicuri (sia che questi vengano raggiunti con l'auto, con i mezzi pubblici, in bicicletta, a piedi ecc.). Per queste ragioni, la campagna di rilevamenti sarà estesa alla rete infrastrutturale dell'intorno più immediato, alle aree di pertinenza stradale, agli attraversamenti pedonali, agli accessi alle proprietà laterali (passi carrai), a eventuali parcheggi riservati, all'analisi dello stato delle fermate del trasporto pubblico locale e altro.

Per quanto concerne il PEBA Urbano, data l'impraticabilità di mappare in tempi ragionevoli tutte le strade e le vie pubbliche della città, l'indagine si concentrerà sugli assi a più alta densità di passaggio, sui percorsi di adduzione ai principali nodi della mobilità (stazione, TPL), alle scuole primarie e secondarie, agli ospedali/ambulatori, ai percorsi diretti agli spazi/edifici collettivi di maggiore interesse come musei, teatri, impianti sportivi, palestre ecc. e ancora di collegamento ad aree del centro cittadino a vocazione turistica o a destinazione commerciale.

Per questo tipo di mappatura ci si è avvalsi di **un sistema di rilevamento e georeferenziazione** in grado di consentire la valorizzazione dei punti di rilievo con dati quali:

- le coordinate del punto rilevato;
- la categoria di barriera architettonica rilevata e la relativa sottocategoria di criticità;
- una o più foto esplicative;
- eventuali annotazioni.

Tale mappatura ha consentito la successiva rielaborazione dei dati al fine di ricavare statistiche rispetto alle criticità rilevanti, estrapolare le schede di rilievo per ciascun punto e predisporre la base per la successiva fase di pianificazione degli interventi del PEBA con relative quantificazioni.

Per ciò che attiene il PEBA Edifici, è stata predisposta una **Scheda di rilevamento**, a supporto delle fasi di analisi, di monitoraggio e controllo periodico del PEBA, con molteplici finalità. La prima e più importante è quella di supporto all'attività di rilevazione da eseguirsi in sede di analisi prima e monitoraggio periodico degli esiti del piano poi e, a questo fine, riporta sotto forma di questionario un elenco delle problematiche più comuni. La compilazione della scheda:

- consentirà, in fase di monitoraggio e aggiornamento del piano, di raccogliere in modo schematico (e quindi più facilmente leggibile) solo i dati utili e mirati alla predisposizione del piano, concentrando la conoscenza dello spazio/edificio collettivo considerato agli aspetti di pertinenza del PEBA, legati alla sua accessibilità e fruibilità;
- restituirà dati uniformi tra loro, perché raccolti nel medesimo format e già ordinatamente catalogati, che potranno così essere inseriti senza difficoltà nei database informatici più comuni, per essere confrontati, elaborati, analizzati e filtrati, con l'obiettivo di ottenere una banca dati ordinata e ripulita da quelli meno significativi, raccolti, invece, nella mappatura completata in questa prima fase;
- consentirà di reperire informazioni direttamente dai fruitori della struttura a cui sarà distribuita e resa disponibile, con l'intento di individuare quegli elementi ambientali, di norma non percepiti come ostacoli e, quindi, non rilevati come barriere in fase di sopralluogo, che condizionano e limitano la mobilità delle persone con disabilità e che solo gli utilizzatori abituali possono conoscere.

SINTESI SCHEDA RILIEVO DELLE BARRIERE - EDIFICIO PUBBLICO			
Nome edificio:			
Localizzazione:			
AMBITO DI VERIFICA	SI	NO	NOTE
1. Accessibilità edificio e ambienti interni			
1.1 Ci sono parcheggi riservati a persone con disabilità, in prossimità dell'accesso all'edificio considerato?			
1.2 La segnaletica verticale esistente rispetta la normativa?			
1.3 La segnaletica orizzontale esistente rispetta la normativa?			
1.4 Il parcheggio riservato è raccordato o è complanare ad un percorso pedonale in piano di collegamento tra parcheggio e accesso all'edificio?			
1.5 Il percorso di avvicinamento all'edificio considerato presenta ostacoli al passaggio di persone su sedia a ruote, dovuti alla presenza di pali di pubblica illuminazione, semafori, segnali stradali e/o pubblicitari e arredi pesanti (panchine, fioriere, ecc) e leggeri (cestini, rastrelliere, ecc)?			
1.6 Il percorso interno di eventuali giardini/cortili di pertinenza, ha larghezza minima di 150cm? (se no, specificare nelle note la misura)			
1.7 Il percorso interno di eventuali giardini/cortili di pertinenza, ha pavimentazione compatta adatta al transito di persone su sedia a ruote e ha un piano di calpestio regolare, privo di sconnesione ed elementi sporgenti dalla pavimentazione?			
1.8 La pavimentazione di accesso all'edificio è adatta al transito di persone su sedia a ruote e ha un piano di calpestio regolare, privo di sconnesioni ed elementi sporgenti dalla pavimentazione?			
1.9 La zona antistante/retrostante la porta d'accesso è complanare e con una profondità maggiore o uguale a 135x135/140cm?			
1.10 Per accedere è necessario prevedere la realizzazione di una rampa per il superamento di un dislivello massimo di 50cm?			
1.11 Per accedere è necessario inserire una piattaforma elevatrice o di un servoscala?			
1.12 E' necessario prevedere la sostituzione delle eventuali rampe esistenti?			
1.13 Le eventuali porte a vetri hanno l'elemento di segnalazione della trasparenza?			
1.14 Nel caso di edificio privato o di edilizia residenziale pubblica, l'ingresso all'edificio e ad ogni unità immobiliare ha una luce netta minima di 80cm? (se no, specificare nelle note la misura)			
1.15 La segnaletica è chiara, esauriente e facilmente leggibile?			
1.16 Il campanello e/o il citofono si trovano ad un'altezza da terra compresa tra i 40 e i 130 cm?			
2. Servizi igienici			
2.1 Esista almeno un servizio igienico con caratteristiche dimensionali adeguate alle normative?			
2.2 I servizi igienici per disabili sono adeguatamente segnalati tramite dispositivi luminosi, acustici e tattili, totem informativi, ecc, per una loro facile individuazione anche da parte dei disabili sensoriali?			
2.3 I sanitari e gli accessori sono presenti e funzionanti?			
2.4 Negli impianti sportivi (comprese palestre scolastiche) esistono docce accessibili?			
2.5 I sanitari hanno dimensioni e distanze previste dalla norma?			
2.6 Lo specchio è posizionato ad altezza adeguata a persona seduta?			
3. Collegamenti verticali			
3.1 E' necessario prevedere un sistema di sollevamento per il raggiungimento dei livelli costituenti l'edificio?			
3.2 L'eventuale cabina ascensore esistente ha dimensioni minime di 120cm prof x 80cm largh?			
3.3 La porta dell'eventuale ascensore ha dimensioni minime di 70 cm ed è posta sul lato corto?			
3.4 Gli accessori (citofono, allarme, ecc) sono presenti, sono ad altezza adeguata e sono funzionanti?			
3.5 La finitura della pavimentazione del corpo scala presenta sconnesioni e sdrucciolevolezza?			
3.6 E' necessario dotare il corpo scala di un parapetto (altezza di cm 100 da terra)?			
3.7 E' necessario prevedere il potenziamento dell'illuminazione nel corpo scala?			
3.8 La scala ha una illuminazione artificiale con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo?			
3.9 Vi sono segnali a pavimento percipibili anche dai non vedenti, collocati ad almeno 30 cm dal primo e dall'ultimo gradino?			
3.10 Il corpo scala è dotato di corrimano su entrambi i lati per larghezza superiore a 180 cm?			
3.11 Negli edifici con utenza prevalente di bambini il corpo scala è dotato del doppio corrimano ad altezza 70 cm dal piano di calpestio?			
3.12 Il corrimano del corpo scala sborda 30 cm oltre l'inizio e la fine delle rampe?			
3.13 I gradini delle scale hanno caratteristiche conformi ai requisiti richiesti dalla norma? (rapporto alzata/pedata, largh 120 cm, fasce antiscivolo, fasce 30 cm inizio e fine rampa)			
4. Percorso interno			
4.1 La pavimentazione è degradata, sconnessa e sdrucciolevole?			
4.2 Sono presenti le fasce a pavimento?			
4.3 E' necessario prevedere l'inserimento di una rampa per il superamento dei gradini ortogonali al percorso pedonale?			
4.4 E' necessario prevedere la sostituzione delle eventuali rampe esistenti?			
4.5 La segnaletica informativa e di sicurezza è chiara, esauriente e facilmente leggibile?			
4.6 La luce netta delle porte interne è almeno uguale a 75cm?			
4.7 Gli interruttori elettrici, dove necessario, sono dotati di led per l'individuazione al buio?			
4.8 I corridoi sono dotati di sufficiente illuminazione?			
4.9 La struttura è dotata di segnaletica di sicurezza individuabile anche dai disabili sensoriali?			
4.10 L'arredamento, i sussidi didattici e le attrezzature sono utilizzabili anche da persone con difficoltà motoria/ sensoriali?			
4.11 L'arredo crea ostacolo o strozzatura?			
4.12 Ci sono slarghi ogni 10 m nei percorsi orizzontali e nei corridoi?			
4.13 I radiatori, gli estintori, i telefoni necessitano di un alloggiamento in nicchia?			

Figura 1 - Scheda di rilevamento tipo

Promosso da:



Redazione a cura di:



3.9. Barriere e tipologie di disabilità

All'interno delle schede di rilievo le BB. AA. sono suddivise in macro-categorie. In sede di mappatura sono state mappate le criticità e categorizzate sulla base della natura dell'ostacolo fisico da superare (ambienti interni di dimensioni inadeguate, che impediscono la libera circolazione interna, la presenza di dislivelli, la presenza di scale di accesso ai piani superiori, porte o soglie di larghezza inadeguata ecc.) o percettivo (mancanza di guide visive e tattili per assicurare l'orientamento).

Il raggruppamento delle numerose criticità rilevate in un numero limitato di macro-categorie, che raccolgono tra loro problematiche simili, servirà anche per determinare in modo più facile la frequenza con la quale un dato ostacolo si ripresenta in ogni tipologia di spazio/edificio pubblico, determinando una corrispondenza diretta tra tipologia di spazio/edificio collettivo e criticità più comunemente rilevate.

A questa prima corrispondenza si aggiunge una seconda relazione, tra tipologia di ostacoli, fisici o percettivi e categorie di disabilità per le quali la loro presenza si rilevi come una vera e propria limitazione (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Ad esempio, la presenza di dislivelli all'interno di una struttura scolastica, determina l'insorgere di limitazioni agli spostamenti degli studenti con disabilità motorie (come chi, in generale, è affetto da un qualsiasi impedimento fisico anche temporaneo), ma non necessariamente degli studenti con disabilità sensoriali, per i quali la presenza di elementi in rilievo, se opportunamente segnalati e/o l'impiego di materiali con diverse texture per le pavimentazioni (uso di trattamenti superficiali differenti, mediante l'affiancamento di materiali scabrosi a superfici regolari e ben levigate), ne facilitano l'orientamento.

Sulla base delle check list di rilievo è possibile individuare quali voci tengono conto delle singole categorie di disabilità, ovvero quali macro-categorie abbiano legittimità di fronte a disabilità motorie, quali di fronte a disabilità sensoriali, quali per le disabilità cognitive

Tabella 2 - Associazione tra criticità osservata nelle checklist e tipologia di accessibilità (edifici)

1. Accessibilità edificio e ambienti interni	
1.1 Ci sono parcheggi riservati a persone con disabilità, in prossimità dell'accesso all'edificio considerato?	   
1.2 La segnaletica verticale esistente rispetta la normativa?	   
1.3 La segnaletica orizzontale esistente rispetta la normativa?	   
1.4 Il parcheggio riservato è raccordato o è complanare ad un percorso pedonale in piano privo di collegamento tra parcheggio e accesso all'edificio?	   

1.5 Il percorso di avvicinamento all'edificio considerato presenta ostacoli al passaggio di persone su sedia a ruote, dovuti alla presenza di pali di pubblica illuminazione, semafori, segnali stradali e/o pubblicitari e arredi pesanti (panchine, fioriere, ecc) e leggeri (cestini, rastrelliere, ecc)?	   
1.6 Il percorso interno di eventuali giardini/cortili di pertinenza, ha larghezza minima di 150cm? (se no, specificare nelle note la misura)	
1.7 Il percorso interno di eventuali giardini/cortili di pertinenza, ha pavimentazione compatta adatta al transito di persone su sedia a ruote e ha un piano di calpestio regolare, privo di sconnessione ed elementi sporgenti dalla pavimentazione?	
1.8 La pavimentazione di accesso all'edificio è adatta al transito di persone su sedia a ruote e ha un piano di calpestio regolare, privo di sconnessioni ed elementi sporgenti dalla pavimentazione?	
1.9 La zona antistante/retrostante la porta d'accesso è complanare e con una profondità maggiore o uguale a 135x135/140cm?	
1.10 Per accedere è necessario prevedere la realizzazione di una rampa per il superamento di un dislivello massimo di 50cm?	
1.11 Per accedere è necessario inserire una piattaforma elevatrice o di un servoscala?	
1.12 È necessario prevedere la sostituzione delle eventuali rampe esistenti?	
1.13 Le eventuali porte a vetri hanno l'elemento di segnalazione della trasparenza?	 
1.14 Nel caso di edificio privato o di edilizia residenziale pubblica, l'ingresso all'edificio e ad ogni unità immobiliare ha una luce netta minima di 80cm? (se no, specificare nelle note la misura)	
1.15 La segnaletica è chiara, esauriente e facilmente leggibile?	 
1.16 Il campanello e/o il citofono si trovano ad un'altezza da terra compresa tra i 40 e i 130 cm?	
2. Servizi Igienici	
2.1 Esiste almeno un servizio igienico con caratteristiche dimensionali adeguate alle normative?	   
2.2 I servizi igienici per persone con disabilità sono adeguatamente segnalati tramite dispositivi luminosi, acustici e tattili, totem informativi, ecc, per una loro facile individuazione anche da parte delle persone con disabilità sensoriali?	   
2.3 I sanitari e gli accessori sono presenti e funzionanti?	   
2.4 Negli impianti sportivi (comprese palestre scolastiche) esistono docce accessibili?	   

2.5 I sanitari hanno dimensioni e distanze previste dalla norma?	
2.6 Lo specchio è posizionato ad altezza adeguata a persona seduta?	
3. Collegamenti verticali	
3.1 È necessario prevedere un sistema di sollevamento per il raggiungimento dei livelli costituenti l'edificio?	
3.2 L'eventuale cabina ascensore esistente ha dimensioni minime di 120cm prof x 80 cm largh?	
3.3 La porta dell'eventuale ascensore ha dimensioni minime di 75cm ed è posta sul lato corto?	
3.4 Gli accessori (citofono, allarme, ecc) sono presenti, sono ad altezza adeguata e sono funzionanti?	   

Tabella 3 - Associazione tra criticità osservata nelle checklist e tipologia di accessibilità (spazi urbani)

1. Pavimentazioni	
Il percorso pedonale è largo meno di 90 cm o presenta strozzature?	
Il percorso è privo degli allargamenti per consentire la rotazione alle persone non deambulanti almeno ogni 10 m di sviluppo lineare?	
La pendenza trasversale è superiore all'1%?	
Le intersezioni tra percorso pedonale e zona carrabile sono opportunamente segnalate anche ai non vedenti?	   
La superficie del percorso risulta sdruciolevole, degradata e/o sconnessa?	 
Ci sono elementi nel percorso che sporgono dalla quota della pavimentazione o sono incavati (pozzetti, griglie, cordoli, caditoie, ecc.)?	 
2. Dislivelli	
È necessario prevedere l'inserimento di una rampa per il superamento dei gradini superiori a 2,5 cm ortogonali al percorso pedonale?	 
Le eventuali variazioni di livello dei percorsi tramite rampa sono evidenziate con variazioni cromatiche?	 

È necessario prevedere la sostituzione delle eventuali rampe?	
Si rileva la necessità di superare un dislivello creato da una serie di gradini tramite meccanismi?	
3. Ostacoli Gli elementi di arredo riducono il passaggio al di sotto di 90 cm (pali dell'illuminazione, semafori, rastrelliere, panchine, dissuasori, ecc.)?	 
Ci sono elementi di arredo posti ad altezza da terra inferiore a 2,10m?	 
4. Parcheggio I parcheggi riservati alle persone con ridotte o impedito capacità motorie sono inferiori ad uno ogni 50?	   
5. Segnaletica La segnaletica verticale/orizzontale esistente rispetta la normativa?	   
È presente almeno la segnaletica orizzontale ad indicazione di percorso protetto?	   
6. Varie È necessario prevedere la sostituzione del semaforo esistente con uno per non vedenti?	   
È necessario prevedere inserimento o adeguamento dell'illuminazione pubblica?	   
I luoghi d'attesa – soste bus – presentano sistemi di seduta o di protezione dagli agenti atmosferici?	   

Sia l'analisi degli edifici che dell'urbano, con la compilazione delle checklist, hanno portato alla caratterizzazione del singolo elemento dal punto di vista dell'incidenza delle problematiche rilevate, ossia il grado di frequenza con il quale ogni categoria di BB.AA. si ripresenta in una data tipologia di spazio/edificio pubblico.

Il calcolo della percentuale di incidenza sarà utile anche per riportare le stime degli interventi a tratti analoghi.

3.9.1. La disabilità visiva

Il modo più sicuro per un cieco di muoversi in un ambiente non conosciuto e senza riferimenti volumetrici è quello di seguire un percorso tattile, vale a dire una pista che, per caratteristiche fisiche della sua superficie - in contrasto con la pavimentazione nella (o sulla) quale è inserita – guida letteralmente il bastone e i piedi della persona con disabilità tra punti topici dello spazio pubblico. Molte modalità di indirizzamento dell'utenza con disabilità visiva in determinati ambienti – quali stazioni ferroviarie, stazioni metropolitane e fermate del trasporto pubblico di

superficie, aeroporti, ospedali e molti altri servizi pubblici (ad esempio gli uffici postali) - tendono ad adottare l'applicazione del sistema di codifica LOGES. Questo sistema (il cui nome è acronimo della definizione Linea di Orientamento, Guida e Sicurezza), evoluto a seguito di ricerche e approfondimenti non solo italiani, si basa su di una codifica di linguaggio riassumibile in rigature continue per i tratti di percorso lineare e rilievi a bolle per i punti di segnalazione del pericolo valicabile o assoluto.

3.9.2. Le disabilità mentali e cognitive

Si tratta di disturbi che caratterizzano l'intero arco della vita di una persona condizionandone i comportamenti in tutte le attività quotidiane, definiti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (DSM5, 2014) come una serie di condizioni personali caratterizzate da gradi diversi di sviluppo della comunicazione e del linguaggio, e da un insieme di comportamenti, azioni e interessi ripetitivi e specifici dell'individuo. L'eterogeneità di tali disturbi e le difficoltà sensoriali che ne derivano sono una condizione fortemente caratterizzante l'interazione del singolo con l'ambiente, ogni persona autistica ha una peculiare percezione e interpretazione degli stimoli sensibili da cui possono derivare condizioni di benessere e di sicurezza o, all'opposto, condizioni gravemente disfunzionali; uno stimolo sensibile percepito in maniera distorta può essere causa di tensioni psicosomatiche, di distrazione, disorientamento e perdita d'attenzione, ritardo nella comunicazione e manifestazioni fisiche di diversa gravità con comportamenti ripetitivi, in alcuni casi violenti e autolesionistici. Tra i sintomi più caratteristici associati alla patologia dell'autismo la reattività atipica agli stimoli sensoriali, visivi, uditivi, tattili, termici, dolorifici ed olfattivi oltre alla rilevante instabilità dell'umore e dello stato affettivo.

Ai fini dello svolgimento delle attività quotidiane e dell'apprendimento è di rilievo la necessità di creare ambienti sicuri e abilitanti, un tema che richiede all'approccio inclusivo e multisensoriale del progetto di accessibilità una attenzione specifica nell'identificazione delle barriere e nella realizzazione di soluzioni tecniche d'aiuto per un corretto abbattimento in termini di protezione fisica e percezione sensoriale.

Si può affermare che in letteratura, pur se non sempre sistematizzati, esistono rilevanti elementi guida alla progettazione dell'accessibilità per persone autistiche, risultato di ricerche avanzate con il coinvolgimento interdisciplinare, transdisciplinare e multidisciplinare di diverse aree della conoscenza e specifiche della architettura con la consapevolezza che "l'autismo, crocevia di molteplici discipline, è uno dei campi in più rapida trasformazione della psichiatria e delle neuroscienze contemporanee. In questo ambito, negli ultimi decenni, sono avvenuti radicali mutamenti nei paradigmi di comprensione, con importanti ricadute nelle concezioni della cura e della riabilitazione" (Barale, 2009)¹.

Nel più ampio contesto dell'accessibilità ambientale, ambito definito della Tecnologia dell'Architettura, quello dell'accessibilità multisensoriale costituisce un elemento chiave per una progettazione inclusiva che supera gli approcci mirati al mero abbattimento delle barriere architettoniche come risultato di un lungo, articolato e partecipato percorso tra innovazione tecnologica ed evoluzione dei processi e sviluppo sociale grazie, anche, alla costante azione dei portatori di interesse coinvolti fin dalle fasi di ideazione per una definita valutazione e verifica delle prestazioni (Conti, Tatano e Villani, 2016; Conti, Tatano, 2018). Con una visione Human Centered Design l'obiettivo dell'accessibilità ambientale è la realizzazione di spazi, oggetti e servizi fruibili in modo confortevole e sicuro dal maggior numero di persone, nelle loro specificità e differenze "attraverso un approccio inclusivo finalizzato a realizzare una relazione continua tra tutti, accettando come tratto distintivo di ognuno le diversità

¹ Adolfo F. L. Baratta, Christina Conti, Valeria Tatano, "ABITARE INCLUSIVO, Il progetto per una vita autonoma e indipendente", Anteferma Edizioni S.r.l., 2019

fisiche, sensoriali, cognitive e comportamentali”². Il progetto multisensoriale, quindi, per realizzare l'accessibilità e per nuove qualità spaziali degli ambienti in risposta alle diverse necessità mettendo in rilievo anche le “questioni sensoriali ed emozionali che portano ad approfondire e sviluppare soluzioni mirate a condizionare la percezione prossemico spaziale attraverso stimoli visivi, olfattivi, gustativi, tattili e uditivi; attraverso i sensi e la propria personale facoltà intellettuale determinata dal proprio vissuto, le persone sono guidate nella comprensione e stimulate nell'emozione stabilendo un “contatto” con gli artefatti” che li circondano.

3.9.3. Le disabilità legate all'invecchiamento

L'invecchiamento è un processo che nel singolo individuo si accompagna a cambiamenti anatomico - strutturali a carico dei diversi tessuti che modificano la struttura, la morfologia e la funzionalità degli organi, sistemi ed apparati. L'invecchiamento delle popolazioni determina notevoli preoccupazioni rispetto alla tenuta complessiva dei sistemi di cura, anche in termini di sostenibilità. Il miglioramento della speranza di vita e dello stato di salute durante la vecchiaia è frutto di fattori nel complesso positivi.

L'invecchiamento della popolazione sta avvenendo in tutto il mondo. Nella maggior parte dei paesi, le persone vivono più a lungo e, nel complesso, in condizioni di salute migliori rispetto a prima. Far fronte a un tale cambiamento demografico è diventato un problema importante per le politiche pubbliche e ha attirato l'attenzione delle istituzioni internazionali.

Un problema da affrontare legato al supporto degli anziani è sicuramente la garanzia di poter vivere, non solo sopravvivere, e questo ha a che fare con i luoghi di vita. Le città e i più diffusi modelli di organizzazione urbana sembrano oggi progettati senza tenere conto delle esigenze normali di bambini, adolescenti e anziani, oltre che di tutti coloro che devono vivere nella propria esistenza le ricadute della disabilità o fragilità. In particolare, per i più anziani sono evidenti disagi, paure, difficoltà a mantenere relazioni, problemi negli spostamenti e nell'utilizzo dei mezzi di trasporto, difficoltà collegate alla rarefazione della distribuzione commerciale e alla povertà di luoghi di incontro. Per rispondere in modo corretto a questi bisogni è, innanzitutto, importante riconoscere che la loro complessità e interdipendenza non possono essere affrontate in modo parziale o segmentario: il problema della salute psichica, il rapporto con la salute sociale, il rapporto con la salute fisica, creano situazioni complesse che mutano anche molto rapidamente. Reti che devono sopravvivere alla mutazione delle nostre città, che è stata accelerata dalla crisi pandemica che ha pesantemente messo in crisi l'intero sistema di prossimità: negozi, relazioni, luoghi di incontro, vicinato. Sono infatti importanti esperienze di riqualificazione urbana, di certificazione di abitazioni adatte e adattabili alla vecchiaia che cercano di ricreare le occasioni per fare comunità, attraverso la diffusione di luoghi che appartengono alla quotidianità della vita e che rafforzano la percezione di normalità. Si tratta di luoghi visibili che garantiscono servizi concreti, favoriscono relazioni e incontri e contribuiscono al benessere individuale e comunitario.

L'approccio delle città e delle comunità a misura di anziano dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) è in linea con questa preoccupazione. Seguendo l'idea che una città a misura di anziano è un luogo in cui gli anziani sono attivamente coinvolti, valorizzati e supportati con infrastrutture e servizi che soddisfano i loro bisogni, l'OMS ha prodotto una guida che identifica le caratteristiche chiave di un ambiente a misura di anziano in termini di fornitura di servizi (ad esempio, servizi sanitari o trasporti), ambiente costruito (ad esempio, alloggi, spazi esterni o edifici) e aspetti sociali (ad esempio, partecipazione civica o sociale). Sulla base dell'esperienza, l'OMS fornisce

² Tratto da Conti C., La sensorialità nei musei: appunti sull'accessibilità delle informazioni per la percezione degli ambienti espositivi, saggio sul tema dell'accessibilità multisensoriale dell'informazione in fase di pubblicazione a cura di Sdegno A.

una guida per garantire che la ricerca e le iniziative svolte a livello nazionale e regionale su temi rilevanti per l'invecchiamento in buona salute possano essere ampiamente condivise.

Sebbene le società che invecchiano pongano sfide diverse, forniscono anche un'ampia serie di opportunità di cui la società può trarre vantaggio. Tali opportunità includono nuovi sviluppi nella tecnologia e nell'innovazione. Infatti, a causa dei progressi tecnologici degli ultimi due decenni, l'uso delle tecnologie intelligenti è sempre più considerato un mezzo importante per promuovere l'invecchiamento attivo.

L'obiettivo è fornire i seguenti contributi in termini di applicazioni smart city per facilitare la mobilità degli anziani. Inoltre, la mobilità intelligente potrebbe facilitare le attività e la partecipazione degli anziani, in linea con gli obiettivi dell'invecchiamento attivo e gli approcci delle città e delle comunità a misura di anziano.

4. Definizione del contesto di studio

4.1. Le analisi partecipate

L'obiettivo del PEBA è rendere la città accessibile a tutti, a partire dai luoghi e dagli itinerari maggiormente frequentati dalla cittadinanza. Tramite il coinvolgimento della stessa, è possibile prestare maggiore cura e attenzione a tutti i livelli di accessibilità: non solo a quelle ormai più riconosciute, legate a disabilità di tipo fisico (come quelle relative al movimento o alla vista) ma anche a quelle di tipo cognitivo e percettivo. Come barriere vanno intese infatti tutte le condizioni che impediscono ad un cittadino di muoversi e vivere confortevolmente nello spazio.

Nella fase di mappatura e segnalazione delle criticità attualmente presenti nel territorio, la conoscenza diretta e l'esperienza quotidiana dei cittadini diventa elemento fondamentale per fornire le giuste risposte progettuali.

Attraverso questo passaggio è possibile innalzare il livello qualitativo della godibilità dell'ambiente non solo per i soggetti con difficoltà motorie o sensoriali, ma anche per tutti gli altri soggetti che fruiscono di tale spazio, raggiungendo così l'ampia diffusione a cui l'Universal Design aspira. Questa metodologia di lavoro implica il fatto di chiedere un parere sia sulla scelta dell'area di progetto - così da comprendere se è il luogo giusto dove intervenire - che sulle modalità di intervento ipotizzabili, una scelta **condivisa e partecipata** che permette anche una maggior accettazione dell'intervento e dell'investimento effettuato, soprattutto se a carico della comunità.

Perché questo si realizzi è necessario avviare un **confronto partecipato e comunicativo** con cui valorizzare il patrimonio specifico costituito dalle esperienze e dalle idee dei vari protagonisti della vita di un manufatto, un'occasione di riflessione, confronto e condivisione tra progettisti, specialisti ed utenti reali, al fine di proporre una visione unitaria dell'accessibilità che spinga tutti a una maggiore consapevolezza. Si tratta di applicare un nuovo metodo di lavoro che si basi sull'osservazione e sullo studio delle situazioni reali, sull'ascolto reciproco, sulla discussione di ciò che i diversi utenti pensano e desiderano per gli ambienti e gli ausili che ritengono veramente utili e necessari.

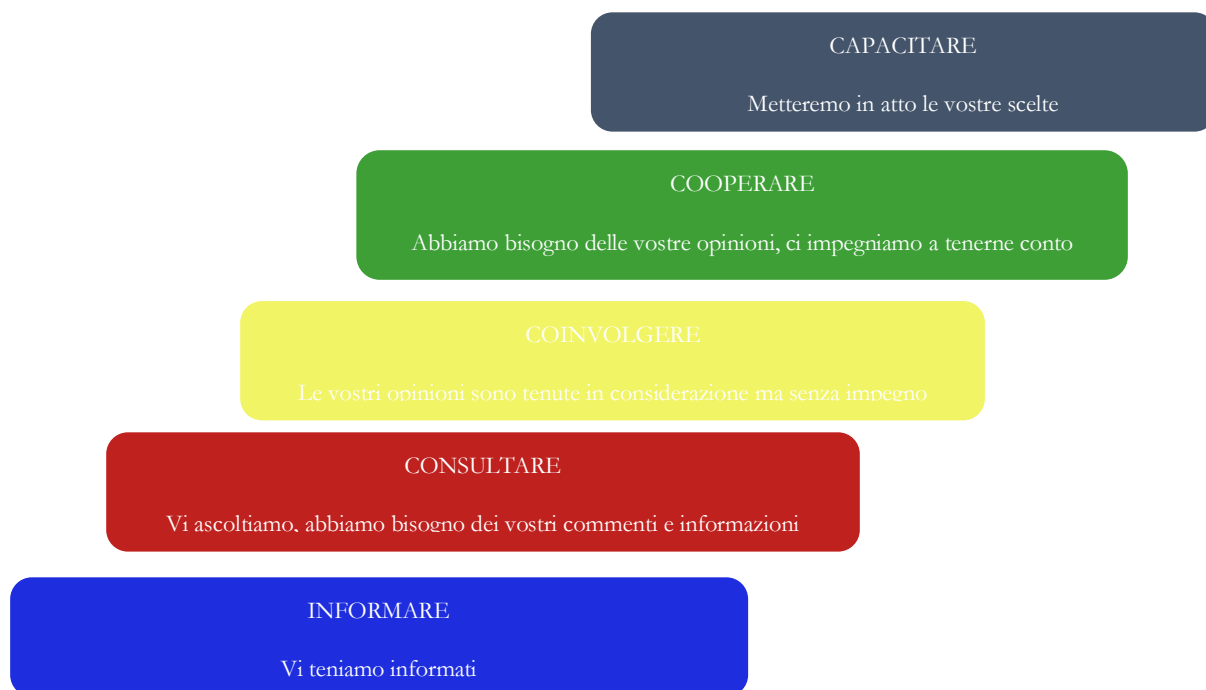


Figura 2 - La scala della partecipazione - S. Arnstein 1969

L'interazione con i diversi stakeholder viene declinata attraverso i diversi strumenti idonei a facilitare lo scambio di idee e opinioni tra tutti i partecipanti, sia online che in presenza:

1. per il PEBA è stata definita un'**immagine grafica coordinata** e un set di logotipi declinati sui temi dell'accessibilità e dell'inclusione;
2. la **comunicazione** è avvenuta attraverso i canali istituzionali e i comunicati stampa rivolti alle testate giornalistiche principali locali. È stata istituita una mail dedicata per raccogliere segnalazioni;
3. si sono utilizzate metodologie di partecipazione quali: incontri aperti, focus group, passeggiate di quartiere;
4. attraverso il **questionario online** si sono indagate le principali criticità, e si sono raccolte le segnalazioni relative alla presenza di barriere architettoniche;
5. la **mappa online** ha consentito di raccogliere segnalazioni puntuali. Per la mappatura è stato utilizzato l'applicativo online gratuito Mapotic, all'interno del quale i cittadini possono inserire delle segnalazioni geolocalizzate, accompagnate da fotografia e commento. Le segnalazioni vengono poi raccolte all'interno delle diverse categorie.

Al processo partecipativo è dedicato in un documento specifico (All. 3 – Report Incontri Partecipativi).

4.2. Edifici pubblici

Gli immobili di maggiore interesse alla redazione del PEBA sono gli edifici di proprietà del Comune sia ad uso pubblico che ad uso residenziale. Sulla base delle considerazioni effettuate con l'Amministrazione comunale e

valutati gli attrattori presenti sul territorio, il Piano rivolgerà la propria attenzione prioritariamente sugli immobili rilevati come significativi, al fine di migliorarne l'accessibilità.

A partire dagli attrattori rilevati (e riportati nelle allegate Tavole), l'analisi si è concentrata sulle polarità di interesse per la mobilità dolce, elencate nella tabella di seguito.

Tabella 4 - Tabella degli spazi collettivi di proprietà comunale censiti a Mola di Bari

ID		Tipologia	Denominazione	indirizzo
ED. 01	1	Ufficio Pubblico	Palazzo di Città	Via Alide De Gasperi nn. 135/137
ED. 02	2	Struttura socio culturale	Teatro Comunale "N. Van Westerhout"	Via Van Westerhout nn. 15,17,19
ED. 03	3	Struttura socio culturale	Centro Aperto Polivalente	Via Tommaseo n. 5/A
ED. 04	4	Scuola	1 C.D. Montessori - Scuola Primaria "Montessori"	Via Enrico Toti n. 51
ED. 05	5	Scuola	1 C.D. Montessori - Scuola Primaria "De Filippo" (insieme a scuola Tanzi)	Via Onofrio Martinelli n. 31
ED. 06	6	Scuola	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Rodari"	Via Vitulli n. 2
ED. 07	7	Scuola	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Peter Pan"	Via Enrico Toti n. 86
ED. 08	8	Scuola	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Albero Azzurro"	Via Aldo Moro snc
ED. 09	9	Scuola	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Arianna"	Via Massimeo n. 1
ED. 10	10	Scuola	2 C.D. S. Giuseppe - Scuola San Giuseppe	via San Giuseppe n. 5
ED. 11	11	Scuola	2 C.D. S. Giuseppe - Scuola dell'infanzia via Bellini	Via Bellini n. 84
ED. 12	12	Scuola	Scuola Primaria via Mazzini	Via Mazzini n. 238 angolo Via Fiume
ED. 13	13	Scuola	Scuola dell'infanzia via Canudo	Via Canudo snc
ED. 14	14	Scuola	Scuola secondaria "Dante Alighieri"	Via Enrico Toti n. 87
ED. 15	15	Scuola	Scuola secondaria "Tanzi"	Via del Frascinaro nn. 4-6-8

ED. 16	16	Scuola	Istituto Professionale "Tridente"	Piazza dei Mille n. 17-18-19
ED. 17	17	Scuola	Accademia delle Belle Arti "Santa Chiara"	Via Cesare Battisti nn. 78-82
ED. 18	18	Struttura socio culturale	Ex Ipsam	Via Di Vagno n. 143
ED. 19	19	Struttura socio culturale	Palazzo Roberti	Piazza XX Settembre n. 58, 59, 60
ED. 20	20	Impianto sportivo	Impianto Sportivo "Caduti di Superga"	Via Onofrio Martinelli n. 37, 39
ED. 21	21	Impianto sportivo	Complesso sportivo Palazzetto dello sport "Vito Pinto"	Via della Pace
ED. 22	22	Struttura socio culturale	Centro Diurno Disabili	Via Alide De Gasperi n. 27
ED. 23	23	Struttura socio culturale	Castello Angioino	Via Cristoforo Colombo n. 19
ED. 24	24	Struttura socio culturale	Palazzo ex Suore d'Ivrea ("Associazione Teatro d'Oggi", "Associazione Nazionale Marinai")	Via Silvio Pellico n. 7
ED. 25	25	Struttura socio culturale	Palazzo delle Culture	Piazza degli Eroi n. 2
ED. 26	26	Struttura socio culturale	Cimitero Comunale	Viale del Cimitero
ED. 27	27	Struttura socio culturale	Giardini	Via De Gasperi
ED. 28	28	Struttura socio culturale	Ex Mercato Coperto AVIS	Via F.lli Rossetti 11
ED. 29	29	Struttura socio culturale	Infopoint	Lungomare Dalmazia
ED. 30	30	Struttura socio culturale	Mercato ittico	Lungomare Dalmazia 15
ED. 31	31	Scuola	Asilo Nido	Prolungamento Via Fiume
ED. 32	32	Servizi	Bagni pubblici	Piazza degli Eroi
ED. 33	33	Struttura socio culturale	Parco	Via Nino Rota

ED. 34	34	Struttura socio culturale	Area Attrezzata	Via Calvani
ED. 35	35	Struttura socio culturale	Giardini Don Pedro	Via Einaudi
ED. 36	35	Struttura socio culturale	Ecomuseo Antiche Ville	Strada Chiancarelle

Questi poli rappresentano i punti maggiormente sensibili in termini di necessità di accessibilità e sicurezza.

Per ciascun edificio pubblico in elenco, il Piano fornisce i dettagli degli esiti delle rilevazioni condotte e, di conseguenza, l'esploso relativo agli interventi necessari per garantire l'accessibilità dello stesso.

È importante porre una particolare attenzione alla tipologia di edifici analizzati, in particolar modo si nota che 15 edifici su 36 totali analizzati sono istituti scolastici, 2 sono impianti sportivi, diversi sono gli edifici con funzioni di tipo culturale e ricreativo e il resto sono edifici di importanza cittadina in quanto sede di servizi di vario tipo.

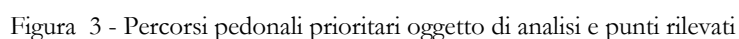
Nella valutazione delle problematiche riscontrate si sono utilizzate 4 macrocategorie per definire in modo chiaro quegli aspetti su cui è fondamentale intervenire per poter abbattere le barriere architettoniche presenti:

1. si è effettuata un'analisi sull'accessibilità dell'edificio e sui percorsi e spazi di accesso allo stesso, valutando in maniera approfondita la possibilità di un qualsiasi utente di accedere e muoversi in totale autonomia;
2. si sono valutati i servizi igienici presenti, dalla funzionalità degli stessi fino alla segnaletica di riferimento necessaria al fine di renderli facilmente individuabili anche da utenti con difficoltà visiva e percettiva;
3. particolare attenzione è stata rivolta ai collegamenti verticali presenti negli edifici multipiano, alla possibilità di poter accedere agli stessi da parte degli utenti con difficoltà motorie e, contestualmente, alla possibilità di poter facilmente percepire la presenza di scale e/o rampe per tutti coloro che soffrono di difficoltà visive e sensoriali;
4. non per ultimo si è analizzato in maniera accurata il percorso interno di ogni edificio. Dalla presenza di fasce a pavimento per poter rendere più facile la localizzazione dei percorsi per persone con disabilità sensoriali fino alla possibilità di prevedere spazi interni adeguati, sgomberati da impedimenti che creerebbero difficoltà a coloro che per deambulare hanno bisogno di ausili quali sedie a rotelle o che non possono essere agevolmente percepiti da coloro che hanno carenze sensoriali.

Al termine della fase di analisi, si sono predisposte delle tabelle riassuntive per le quali è riportata la percentuale di criticità riscontrata per ogni aspetto in ogni singolo edificio. I risultati sono riportati di seguito nella presente relazione.

Sulla base della localizzazione dei principali poli attrattori, della viabilità percorsa con maggiore frequenza e delle segnalazioni fatte dagli utenti, sono stati individuati dei percorsi pedonali su cui agire prioritariamente al fine di renderli maggiormente accessibili.

Nella mappa di seguito sono evidenziati, riportandone la denominazione che diverrà anche denominazione di riferimento per le zone omogenee utilizzate nella parametrizzazione degli interventi e dei costi da prevedere su base comunale. Nella stessa mappa sono anche riportati i punti rilevati e le relative criticità riscontrate.



Per il rilevamento delle criticità in ambito di PEBA urbano, si è utilizzato un applicativo in grado di georeferenziare foto e descrizioni prodotte dal soggetto rilevatore. Le criticità rilevate hanno riguardato le seguenti categorie:

- Marciapiede assente
- Marciapiede stretto
- Marciapiede con ostacolo (inserire nella descrizione dettagli come semaforo, segnaletica stradale, cestino, albero, cespuglio, cartello pubblicitario, ecc.)
- Rampa assente (specificare se marciapiede o attraversamento pedonale)
- Rampa ripida (specificare se marciapiede o attraversamento pedonale)
- Pavimentazione sconnessa (inserire nella descrizione dettagli come pavimentazione dissestata, presenza di grigliati e buche, ecc.)
- Attraversamento pedonale assente
- Attraversamento pedonale senza strisce
- Attraversamento pedonale non segnalato (inserire nella descrizione dettagli come assenza di segnaletica orizzontale e verticale)
- Posto auto assente
- Posto auto non segnalato (inserire nella descrizione dettagli come assenza di segnaletica orizzontale e/o verticale)
- Percorso LOGES carente (spiegare in descrizione cosa si intende per carente)
- Barriere edifici
- Altro (descrivere tipologia)

Stante le categorie impostate nell'applicativo, il sopralluogo condotto alla presenza di personale esperto ha consentito di procedere con un'osservazione e quindi una conoscenza diretta dei percorsi individuati e di riportare quindi un'analisi più approfondita all'interno degli elaborati di Piano.

5. Analisi dello stato di fatto

5.1. Mappatura degli edifici comunali e privati ad uso pubblico

L'analisi delle condizioni di accessibilità degli edifici pubblici precedentemente elencati ha fatto emergere una situazione per la quale è necessario prevedere, da parte dell'Amministrazione, un intervento complessivo sugli immobili di propria competenza che varia in relazione al periodo di realizzazione / rinnovamento degli immobili stessi nonché alla tipologia edilizia e alle funzioni ivi presenti.

Per ciascun immobile sono riportate le percentuali di accessibilità / criticità ascrivibili alle singole macrocategorie di elementi rilevati secondo quanto indicato dalle linee guida regionali.

Il dato, desunto dalle schede di rilevazione utilizzate durante i sopralluoghi, fornisce un'indicazione di tipo qualitativo su tipologia ed entità delle problematiche riscontrate: ad ogni oggetto di osservazione (singole voci della Scheda di rilevamento) è stato attribuito un valore sì/no tale da definire preliminarmente la presenza o meno

Promosso da:



Redazione a cura di:



di criticità e, come sotto criterio, un valore tra 0 e 1 utile a discretizzare eventuali giudizi per i quali non è stato possibile definire una scelta univoca. Questo criterio ha permesso di sintetizzare i risultati dei sopralluoghi in una tabella nella quale gli Indici di accessibilità / criticità forniscono un quadro esaustivo delle principali problematiche che affliggono il singolo edificio.

Tabella 5 - Tabella esemplificativa Indice di accessibilità / criticità per macrocategoria di indagine

Codice	Nome edificio	1. Accessibilità edificio e ambienti interni			2. Servizi igienici			3. Collegamenti verticali			4. Percorso interno		
		Accessibilità	Criticità	Non applicabile	Accessibilità	Criticità	Non applicabile	Accessibilità	Criticità	Non applicabile	Accessibilità	Criticità	Non applicabile
ED01													

Per ciascuna macrocategoria di indagine, abbiamo dei valori posti in tabella che indicano rispettivamente diverse tipologie di percentuali:

- nella cella verde è riportato l'indice percentuale di accessibilità riscontrato, la quota percentuale cioè degli elementi che rispondono in maniera positiva rispetto agli approfondimenti richiesti nella Scheda di Rilevamento;
- nella cella rossa è riportato l'indice di criticità rilevato, che corrisponde alla quota percentuale di condizioni di criticità rilevati e a cui sarà necessario far fronte in sede di progettazione degli interventi di abbattimento delle barriere architettoniche;
- nella cella neutra il livello di inapplicabilità della macrocategoria, ossia quegli elementi non rilevabili perché di fatto non applicabili all'immobile analizzato.

Se da una parte il criterio adottato permette di stilare una sintesi dello stato di fatto degli immobili pubblici, dall'altra il sopralluogo svolto e il supporto delle Schede di Rilevamento permettono di individuare in maniera analitica gli interventi che sarà necessario prevedere ai fini dell'adeguamento degli immobili alle normative vigenti in materia di abbattimento delle BB. AA. Gli esiti puntuali dei sopralluoghi sono riportati nelle allegate Schede (All. 2 - Schede Ambito Edilizio).

La loro definizione puntuale fornisce all'Amministrazione Comunale una prima fattibilità rispetto al processo di adeguamento degli immobili pubblici.

La Tabella seguente riepiloga il risultato del lavoro di indagine svolto. Gli esiti puntuali dei sopralluoghi sono invece riportati nelle allegate Schede Ambito Edilizio (All. 2). I risultati delle operazioni di analisi dello stato di fatto per l'ambito edilizio del PEBA sono anche riportati nelle Tavole a corredo della presente relazione.

Tabella 6 - Indice di accessibilità / criticità per macrocategoria di indagine (edifici rilevati)

Codice ID	Nome edificio	1. Accessibilità edificio e ambienti interni			2. Servizi igienici			3. Collegamenti verticali			4. Percorso interno		
		Accessibilità	Criticità	Non applicabile	Accessibilità	Criticità	Non applicabile	Accessibilità	Criticità	Non applicabile	Accessibilità	Criticità	Non applicabile
ED.01	Palazzo di Città	71,43	14,29	14,29	0,00	0,00	100,00	50,00	35,71	14,29	61,54	30,77	7,69
ED.02	Teatro Comunale "N. Van Westerhout"	28,57	23,81	47,62	66,67	16,67	16,67	0,00	0,00	100,00	53,85	30,77	15,38
ED.03	Centro Aperto Polivalente	80,95	9,52	9,52	33,33	50,00	16,67	57,14	28,57	14,29	69,23	30,77	0,00
ED.04	1 C.D. Montessori - Scuola Primaria "Montessori"	57,14	38,10	4,76	50,00	50,00	0,00	57,14	35,71	7,14	69,23	30,77	0,00
ED.05	1 C.D. Montessori - Scuola Primaria "De Filippo" (insieme a scuola Tanzi)	57,14	19,05	23,81	66,67	16,67	16,67	42,86	28,57	28,57	46,15	46,15	7,69
ED.06	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Rodari"	40,48	40,48	19,05	0,00	83,33	16,67	0,00	0,00	100,00	61,54	38,46	0,00
ED.07	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Peter Pan"	59,52	21,43	19,05	50,00	33,33	16,67	0,00	0,00	100,00	61,54	38,46	0,00
ED.08	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Albero Azzurro"	47,62	33,33	19,05	0,00	33,33	66,67	7,14	0,00	92,86	53,85	30,77	15,38
ED.09	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Arianna"	42,86	33,33	23,81	0,00	16,67	83,33	0,00	28,57	71,43	53,85	38,46	7,69
ED.10	2 C.D. S. Giuseppe - Scuola San Giuseppe	57,14	33,33	9,52	33,33	66,67	0,00	71,43	21,43	7,14	69,23	30,77	0,00
ED.11	2 C.D. S. Giuseppe - Scuola dell'infanzia via Bellini	42,86	47,62	9,52	0,00	16,67	83,33	7,14	0,00	92,86	61,54	30,77	7,69
ED.12	Scuola Primaria via Mazzini	38,10	42,86	19,05	0,00	16,67	83,33	28,57	42,86	28,57	61,54	30,77	7,69
ED.13	Scuola dell'infanzia via Canudo	52,38	42,86	4,76	50,00	33,33	16,67	0,00	0,00	100,00	53,85	38,46	7,69
ED.14	Scuola secondaria "Dante Alighieri"	61,90	33,33	4,76	50,00	33,33	16,67	14,29	42,86	42,86	46,15	46,15	7,69
ED.15	Scuola secondaria "Tanzi"	76,19	19,05	4,76	50,00	50,00	0,00	64,29	28,57	7,14	76,92	23,08	0,00
ED.16	Istituto Professionale "Tridente"	47,62	47,62	4,76	0,00	16,67	83,33	28,57	42,86	28,57	61,54	30,77	7,69
ED.17	Accademia delle Belle Arti "Santa Chiara"	61,90	14,29	23,81	16,67	66,67	16,67	28,57	42,86	28,57	23,08	69,23	7,69
ED.18	Ex Ipsam	42,86	33,33	23,81	50,00	33,33	16,67	64,29	21,43	14,29	61,54	38,46	0,00
ED.19	Palazzo Roberti	47,62	28,57	23,81	33,33	50,00	16,67	0,00	0,00	100,00	53,85	38,46	7,69
ED.20	Impianto Sportivo "Caduti di Superga"	52,38	14,29	33,33	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	100,00	53,85	30,77	15,38
ED.21	Complesso sportivo Palazzetto dello sport "Vito Pinto"	38,10	42,86	19,05	50,00	33,33	16,67	28,57	35,71	35,71	38,46	38,46	23,08
ED.22	Centro Diurno Disabili	76,19	19,05	4,76	50,00	33,33	16,67	0,00	0,00	100,00	76,92	23,08	0,00
ED.23	Castello Angioino	80,95	9,52	9,52	50,00	33,33	16,67	64,29	28,57	7,14	61,54	38,46	0,00
ED.24	Palazzo ex Suore d'Ivrea ("Associazione Teatro d'Oggi", "Associazione Nazionale Marinai")	47,62	19,05	33,33	50,00	33,33	16,67	28,57	35,71	35,71	61,54	38,46	0,00
ED.25	Palazzo delle Culture	38,10	19,05	42,86	50,00	33,33	16,67	42,86	28,57	28,57	65,38	34,62	0,00
ED.26	Cimitero Comunale	61,90	23,81	14,29	50,00	33,33	16,67	0,00	0,00	100,00	38,46	46,15	15,38
ED.27	Giardini	52,38	28,57	19,05	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
ED.28	Ex Mercato Coperto AVIS	57,14	38,10	4,76	16,67	66,67	16,67	0,00	0,00	100,00	53,85	38,46	7,69
ED.29	Infopoint	42,86	57,14	0,00	50,00	33,33	16,67	0,00	0,00	100,00	53,85	46,15	0,00
ED.30	Mercato ittico	76,19	9,52	14,29	50,00	33,33	16,67	0,00	0,00	100,00	61,54	30,77	7,69
ED.31	Asilo Nido	52,38	42,86	4,76	50,00	16,67	33,33	0,00	0,00	100,00	69,23	7,69	23,08
ED.32	Bagni pubblici	47,62	38,10	14,29	16,67	66,67	16,67	0,00	0,00	100,00	30,77	61,54	7,69
ED.33	Parco	47,62	33,33	19,05	50,00	33,33	16,67	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
ED.34	Area Attrezzata	23,81	61,90	14,29	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
ED.35	Giardini Don Pedro	57,14	33,33	9,52	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
ED.36	Ecomuseo Antiche Ville	33,33	57,14	9,52	50,00	33,33	16,67	0,00	0,00	100,00	61,54	30,77	7,69

Dalle rilevazioni emerge la necessità, un po' per tutti gli immobili, di procedere con opere di adeguamento e di abbattimento delle barriere architettoniche: in particolar modo è rilevante la problematica inerente all'accessibilità da parte delle persone con disabilità cognitive, rispetto alla quale anche gli edifici di recente realizzazione e/o adeguamento presentano alcune carenze, seppur non particolarmente gravose in termini di risoluzione tecnica.

5.2. Mappatura dei percorsi in ambito urbano

Sulla base della rilevazione degli attrattori principali della domanda di mobilità pedonale è stata identificata una rete prioritaria, che rappresenta la principale interconnessione tra essi e le aree maggiormente urbanizzate e che quindi si assume avere la maggiore domanda potenziale.

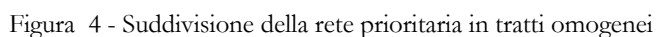
Ai fini delle analisi, tale rete è stata suddivisa per tratti omogenei in base alla direzione servita e alle caratteristiche del tessuto urbano, delle caratteristiche dei percorsi e dei materiali di costruzione. Per ciascun tratto omogeneo sono quindi stati selezionati dei tratti di rilievo adeguati a caratterizzarne gli aspetti peculiari (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e TAV1).

Per ciò che concerne l'ambito urbano principale, si sono considerati i seguenti percorsi prioritari omogenei, corrispondenti con i tratti omogenei di rilievo:

1. Area di completamento
2. Area di espansione urbana
3. Area di espansione urbana periferica
4. Centro storico
5. Centro storico – Lungomare

A queste aree di rilievo vanno aggiunte le zone periferiche più esterne:

- Cozze
- San Maderno



In generale, l'analisi ha condotto ad evidenziare che ciascuna tipologia di problema incide sulla rete urbana in misura mostrata nel grafico di seguito riportato.

Tipologia di criticità rilevate

PAVIMENTAZIONE OSTACOLI DISLIVELLI SEGNALETICA VARIE PARCHEGGI

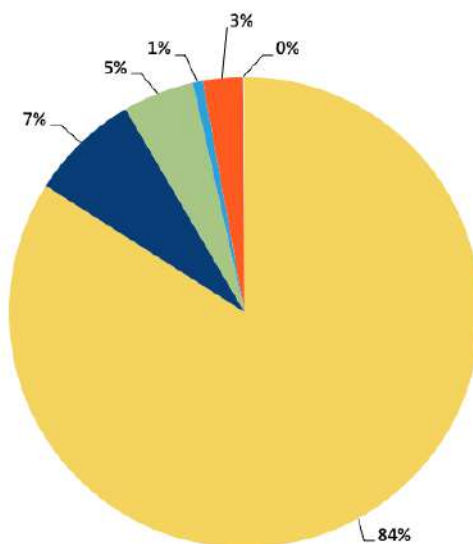


Figura 5 - Grafico sulle tipologie di criticità rilevate

Nelle tabelle di seguito, invece, si forniscono i risultati delle analisi condotte per ciascun tratto omogeneo.

Tabella 7 - Sintesi dell'incidenza delle criticità rilevate

ID_Tratto	Lunghezza Complessiva	Lunghezza Rilevata	Numero punti rilevati	Incidenza punti sul tratto rilevato					
				PAVIMENTAZIONE	OSTACOLI	DISLIVELLI	SEGNALETICA	VARIE	PARCHEGGI
1- Centro storico	2844,515	1204,28	58	23	5	26	3	0	1
2- Lungomare	1503,941	444,34	18	5	1	5	7	0	0
3- Area di completamento	12813,946	3319,71	172	48	22	86	10	3	3
4- Area di espansione urbana	2518,994	1011,00	21	0	2	7	4	6	2
5- Area di espansione urbana periferica	3552,04	1002,38	59	19	7	23	8	0	2
6- Cozze	3732,22	1380,00	20	6	3	8	3	0	0
7- San Materno	1794,74	600,00	6	2	0	1	3	0	0
	28760	8961,71	350	103	40	156	38	9	4
				6,06%	1,78%	0,69%	2,70%	0,66%	0,16%

Ipotizzando dunque che per il criterio di omogeneità le criticità possano appunto ripetersi con una frequenza analoga a quella direttamente rilevata anche lungo i tratti non direttamente analizzati, è possibile riportare l'incidenza sull'intero tratto, come mostrato in (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.).

Tabella 8 - Sintesi dell'incidenza delle criticità rilevate riportata all'intero ciascun tratto omogeneo

ID Tratto	Lunghezza Complessiva	Rapporto compl/rii	Numero Criticità stimate	Incidenza riportata all'intero tratto					
				PAVIMENTAZIONE	OSTACOLI	DISLIVELLI	SEGNALETICA	VARIE	PARCHEGGI
1- Centro storico	2845	2,362	2338,385	2246,266	11,810	70,860	7,086	0,000	2,362
2- Lungomare	1504	3,385	744,626	680,317	13,539	27,077	23,693	0,000	0,000
3- Area di completamento	12814	3,860	10904,385	9263,903	845,331	544,254	46,320	192,998	11,580
4- Area di espansione urbana	2519	2,492	426,061	0,000	4,983	139,529	9,966	266,600	4,983
5- Area di espansione urbana periferica	3552	3,544	3550,693	3192,789	198,442	124,026	28,349	0,000	7,087
6- Cozze	3732	2,705	1252,187	811,352	405,676	27,045	8,114	0,000	0,000
7- San Materno	1795	2,991	314,080	299,123	0,000	5,982	8,974	0,000	0,000
			19530,417						

Attraverso i calcoli su riportati, è possibile desumere l'incidenza di ciascuna tipologia di criticità riportata ad una distanza di 100 ml ed avere quindi un indicatore statistico di quanto la problematica sia diffusa nell'ambito dell'intera zona omogenea individuata. Tale parametro, utile ai fini del calcolo parametrico degli interventi da prevedere sul livello urbano, consente anche di esprimere un giudizio sintetico sulla più o meno rilevante problematicità del singolo tratto omogeneo.

Nel caso del Comune di Mola di Bari, i valori desunti sono quelli riportati nella tabella di seguito.

Tabella 9 - Giudizio sintetico sui diversi tratti omogenei

Percorsi	Tratto	Numero Criticità stimate 100 ml	Pavimentazione	Ostacoli	Dislivelli	Segnaletica	Parcheggi	Giudizio Sintetico
	1- Centro storico	82,21	78,97	0,42	2,49	0,25	0,08	0,19
	2- Lungomare	49,51	45,24	0,90	1,80	1,58	0,00	0,19
	3- Area di completamento	85,10	72,30	6,60	4,25	0,36	0,09	0,32
	4- Area di espansione urbana	5,15	0,00	0,06	1,69	0,12	0,06	0,09
	5- Area di espansione urbana periferica	30,18	27,14	1,69	1,05	0,24	0,06	0,12
	6- Cozze	13,95	9,04	4,52	0,30	0,09	0,00	0,07
	7- San Materno	85,10	3,01	0,00	0,06	0,09	0,00	0,01

Come messo in evidenza dai colori utilizzati (dal verde al rosso in funzione diretta del valore), ad un indice più elevato corrisponde una maggiore presenza della criticità e di conseguenza un giudizio sintetico più o meno critico per il tratto omogeneo oggetto di rilievo. Nel calcolo del parametro di giudizio sintetico è dato valore doppio, rispetto agli altri, al giudizio sui dislivelli in quanto rappresentano un ostacolo fisico prioritario per l'accessibilità.

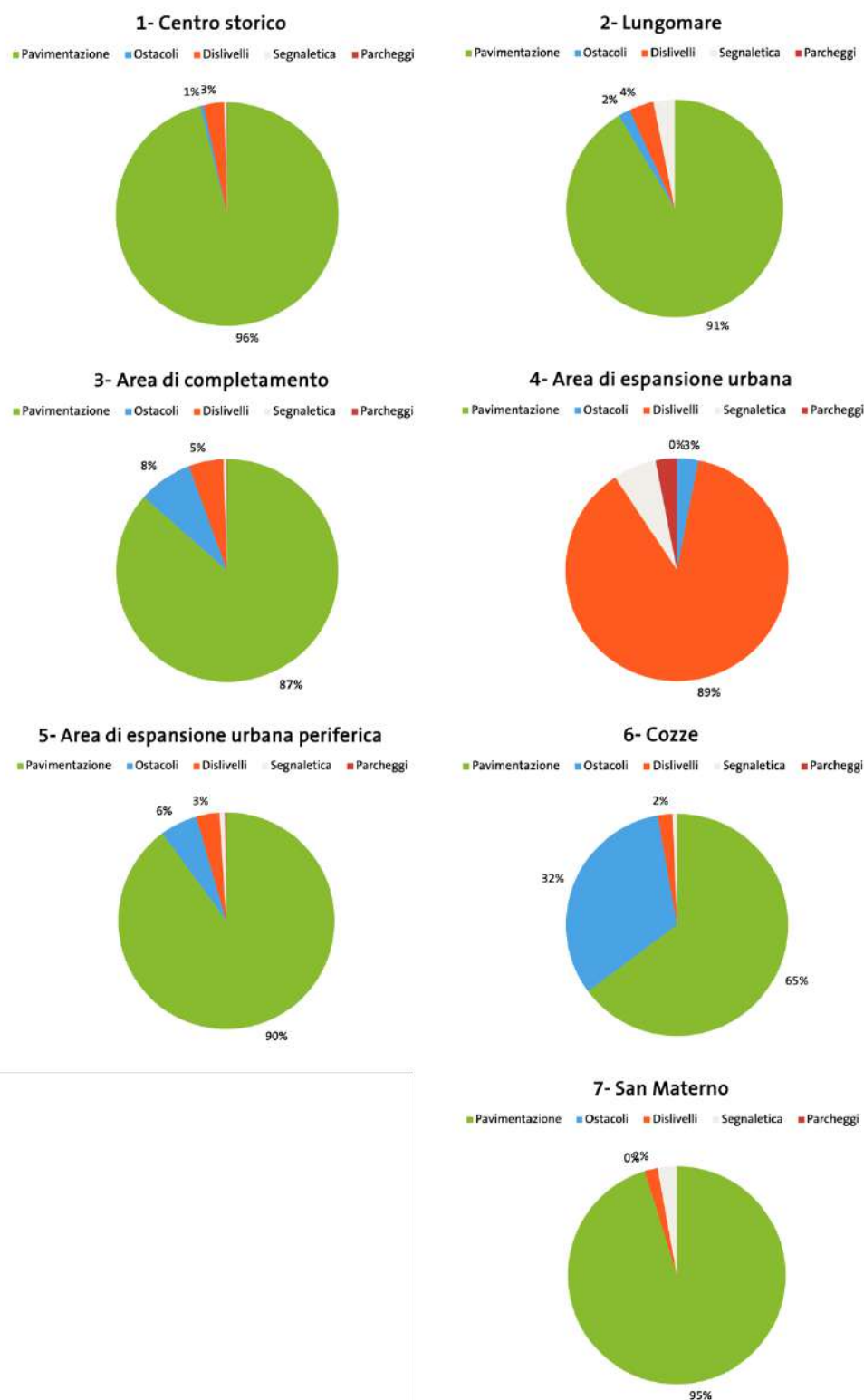


Figura 6 - Grafici rappresentativi dell'incidenza di ciascuna problematica su ogni tratto omogeneo

L'elemento ricorrente nei tratti indagati è la pavimentazione che spesso risulta essere non adeguata alla percorrenza agevole da parte di persone con ridotta capacità motoria per presenza di sconnessioni, mancanza di continuità, presenza di ostacoli lungo il percorso. I dislivelli, che nell'indagine precedente sono mappati solo quanto concretamente invalicabili, quando cioè non è presente alcuna alternativa al superamento degli stessi, rappresentano comunque un'insidia per coloro che hanno carenze di tipo percettivo rispetto allo spazio e sono prevalenti nella zona individuata come Area di espansione urbana. La zona di Cozze, infine, presenta una presenza di ostacoli elevata e dovuta ad esempio alla presenza di gazebi commerciali ma anche pali e alberi soprattutto nelle traverse delle strade residenziali.

6. Progettazione accessibile

Sulla base delle rilevazioni effettuate sono stati stimati degli interventi tipo a cui è stato attribuito un costo unitario basato sulla tipologia di lavorazioni necessarie. Una tabella esemplificativa delle tipologie di intervento e dei costi unitari relativi è riportata nell'allegato Abaco Intervento (All. 4).

Si descrivono di seguito i risultati ottenuti per edifici e percorsi.

6.1. Elementi di progettazione per gli edifici

Progettare l'accessibilità vuol dire considerare non solo gli aspetti formali e funzionali di un edificio, ma porre al centro dell'attenzione l'essere umano e le sue peculiarità ed esigenze: il suo essere uomo o donna che evolve da bambino ad anziano e che nel corso della vita può andare incontro a cambiamenti temporanei o permanenti e presentare caratteristiche differenti da quella "normalità" definita arbitrariamente da convenzioni che si dimostrano spesso inadeguate. Questo approccio è conosciuto come "Design for all" o "Universal Design", ossia la progettazione di spazi, ambienti ed oggetti utilizzabili da un ampio numero di persone a prescindere dalla loro età e capacità psicofisica. Da qui il concetto di "Utenza Ampliata" che cerca di considerare le differenti caratteristiche individuali, dal bambino all'anziano, includendo tra queste anche la molteplicità delle condizioni di disabilità, al fine di trovare soluzioni inclusive valide per tutti.³

L'abbattimento delle barriere architettoniche non deve essere pensato esclusivamente per le **categorie** di estremo disagio: l'aumento sempre più percepibile della popolazione di età anziana, il numero abbastanza considerevole di persone colpite da infortunio (costrette per un certo periodo a subire delle limitazioni nella loro mobilità abituale), le donne in gravidanza (ma anche genitori e nonni alle prese con carrozzine o passeggini), i lavoratori che devono movimentare dei carichi o anche solo le persone che vanno a fare la spesa con il carrello, fanno constatare come l'abbattimento delle barriere sia di fatto un modo di generare una città per tutti. Questa è una tendenza che è promossa anche a livello accademico con un approccio definito "Universal Design" vale a dire: **progettazione valida per tutti**.⁴

³ Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale – Ministero per i Beni e le Attività Culturali

⁴ L'abbattimento Delle Barriere Architettoniche Nello Spazio Pubblico (Quaderno Formativo Di Indirizzo Tecnico – Città Di Torino – Divisione Infrastrutture E Mobilità)

Per definire in maniera chiara come progettare specificatamente tali contromisure, è stato redatto un **Abaco**, sempre in via di aggiornamento, in cui sono riportati i concetti base e le indicazioni tecniche per l'abbattimento di diverse tipologie di barriere architettoniche. L'obiettivo di tale Abaco è quello di fornire utili indicazioni operative e diverse soluzioni per poter risolvere una specifica problematica riscontrata. L'Abaco è da considerarsi come uno **strumento di supporto alla progettazione, al fine di trovar la miglior soluzione al caso in esame**.

Sulla base delle rilevazioni effettuate sono stati stimati degli interventi tipo a cui è stato attribuito un costo unitario basato sulla tipologia di lavorazioni necessarie. L'Abaco è quindi implementato con una tabella esemplificativa delle tipologie di intervento e dei costi unitari relativi. Tali interventi, per ciascuna criticità rilevata, sono riportati nelle schede di dettaglio al fine di fornire una prima indicazione operativa degli interventi da compiere per perseguire l'accessibilità delle strutture e degli spazi pubblici. Si descrivono di seguito i risultati ottenuti per edifici e percorsi.

Una parte piuttosto consistente degli immobili pubblici rilevati è costituito da immobili scolastici, di ogni ordine e grado. Rispetto a questa tipologia di immobili occorre sottolineare come nella maggior parte dei casi siano stati portati avanti, negli anni, numerosi interventi di adeguamento e di eliminazione delle barriere architettoniche tali per cui ad oggi è possibile riscontrare un buon grado di accessibilità per ciò che attiene alle disabilità di tipo motorio. Poco o nulla è stato fatto, invece, in termini di disabilità sensoriale e cognitiva.

Rimandando alle singole schede di rilevamento il dettaglio degli interventi necessari per ciascun edificio, occorre sottolineare una generale tendenza a sottovalutare elementi quali:

- la visibilità e facilità di individuazione dei servizi igienici dedicati a persone con disabilità: in molti casi i servizi, seppur presenti e funzionanti, non sono segnalati o il tipo di segnalazione è tale per cui non è rilevabile da parte di persone con disabilità di tipo sensoriale o cognitiva;
- non è quasi mai riscontrabile la presenza di fasce a pavimento, sia lungo i corridoi che in presenza di scale di collegamento verticale tra i diversi piani, così come non sono riscontrabili quasi in nessun caso elementi per l'individuazione di porte e superfici verticali a vetri;
- in quasi tutti i casi non è riscontrabile la presenza di mappe tattili oltre che di apprestamenti di sicurezza completi di meccanismi di segnalamento anche per utenti con disabilità sensoriali o cognitive.

Nei paragrafi a seguire si riportano alcuni ambiti specifici di intervento del PEBA emersi dal confronto con gli stakeholder coinvolti nel processo partecipativo e verificati dai sopralluoghi tecnici effettuati.

6.1.1. Accessibilità per le disabilità visive

Il tema della disabilità delle persone non vedenti o ipovedenti è emerso sia nel corso dei confronti con soggetti mirati, quali ad esempio la Consulta per la disabilità e le associazioni, che nel corso dei sopralluoghi.

I principali immobili pubblici del Comune di Mola di Bari hanno, nel complesso, un buon livello di accessibilità garantito negli anni da interventi di abbattimento delle barriere architettoniche che hanno risolto diverse criticità, in particolar modo legate alle disabilità motorie. Lo stesso non è possibile affermare per ciò che riguarda le barriere architettoniche legate alle disabilità visive che restano tutt'oggi quasi del tutto irrisolte. Una condizione questa purtroppo ancora molto diffusa ovunque.

In particolare mancano tutti quegli apprestamenti che consentirebbero ai non vedenti di muoversi in autonomia all'interno dei singoli edifici:

- mappe tattili poste all'ingresso degli stessi e necessarie per consentire di orientarsi rispetto sia agli spazi dell'immobile che, contestualmente, alle funzioni in essi contenute;
- percorsi tattili utili a segnalare direzioni ed eventuali ostacoli;
- indicazioni ad hoc per i principali servizi dislocati all'interno degli immobili.

Nell'Abaco allegato al presente PEBA una sezione è dedicata alle indicazioni normative e di realizzazione tecnica per gli interventi di adeguamento degli edifici.

6.2. Elementi di progettazione per i percorsi

I rami individuati a seguito dei rilievi, sono classificati sulla base dello stato attuale della loro "pedonabilità" attraverso un indice composto dalle diverse macro-categorie che tengono conto delle indicazioni della letteratura di settore rispetto alle dimensioni minime degli spazi adibiti al pedone.

Tabella 10 - Ingombro del pedone per tipologia

Parametri del moto	BAMBINO	ANZIANO	PERSONE CON DISABILITA' FISICA	PERSONE CON DISABILITA' VISIVA	PERSONE CON IMPEDIMENTI TEMPORANEI (gravidanze, trasporto di carichi..)
Ingombro longitudinale (m)	0,8	0,6-0,9	1,65 - 2,5	0,6 - 0,9	1,5 - 2,0
Ingombro trasversale (m)	2,5 - 5,0	0,85	1,1	1,2	1,6
Ingombro complessivo (m2)	2,5 - 4,0	0,5-0,8	1,7 - 2,7	0,7- 1,0	2,4 - -3,2
Velocità di movimento (km/h)	2 ca.	2 -3	2 ca.	1 ca.	2 -3

Il criterio progettuale principale, finalizzato all'aumento della sicurezza e del comfort per il pedone, infatti, sta nel ridurre al minimo lo spazio di percorrenza, nel caso di separazione fra flusso pedonale e veicolare, o nel creare uno spazio di coesistenza qualora lo spazio sia ad uso promiscuo. Per ambedue le soluzioni è comunque necessario aumentare lo spazio a servizio della mobilità pedonale e ridimensionare quello carrabile.

In generale è possibile definire che la sezione dei percorsi pedonali (in particolare quelli prioritari) non dovrebbe essere inferiore a 1,5 metri, da elevarsi ad almeno 3 m nel caso di percorsi alberati, fermo restando minori ampiezze nei tratti condizionati da edifici preesistenti. Tale larghezza ordinaria può ridursi fino al minimo di 0,9 m solo in corrispondenza di punti singolari, quali ostacoli, sporgenze o manufatti di arredo urbano o di servizio urbano (pali, segnali, panchine, cabine, contenitori per rifiuti, ecc.).

In caso di successiva apposizione di ulteriori manufatti di servizio urbano o di arredo urbano, si deve comunque rispettare in qualsiasi punto la dimensione minima di 0,9 metri.

I percorsi pedonali, qualora siano affiancati a carreggiate stradali, dovranno essere separati da queste da elementi fisici in rilievo o da un dislivello maggiore di 15 cm. In questa seconda eventualità, i percorsi dovranno essere adeguatamente raccordati nei punti di attraversamento e in corrispondenza delle aree di sosta e di fermata, ai fini di evitare barriere architettoniche. L'innesto sulla strada delle rampe d'accesso ai marciapiedi non deve costituire un gradino superiore a 2,5 cm.

I criteri generali e le indicazioni progettuali di dettaglio per la risoluzione delle diverse criticità rilevate, sono raccolte negli allegati Schede Ambito Urbano (All. 1) e Abaco Interventi (All. 4).

Le Schede, in particolare, riportano per ciascuna criticità rilevata l'ipotesi di intervento risolutivo, ipotizzando per criticità analoghe interventi analoghi e sostanzialmente standardizzabili sia in termini di lavorazioni che di costi.

Alla categoria "VARIE", tuttavia, si è ritenuto di associare interventi puntuali che, per la loro specificità e complessità, necessitano di una progettazione di dettaglio che non è possibile inserire nella fase di pianificazione del PEBA. Gli interventi vengono comunque descritti nelle loro caratteristiche generali e ne viene fornita una quantificazione di massima, sulla scorsa di progettazione analoghe in contesti simili.

6.2.1. Dimensioni marciapiedi e dislivelli nel centro storico

Per ciò che riguarda l'ambito del centro storico, la problematica più significativa che riguarda in maniera diffusa l'intera zona è la presenza di sezioni stradali strette, caratterizzate dalla presenza di percorribilità veicolare e sosta su strada, con conseguentemente marciapiedi di larghezza ben al di sotto del minimo necessario per garantire la percorrenza pedonale degli stessi. Gli stessi marciapiedi sono ulteriormente resi non accessibili da una presenza diffusa di dislivelli trasversali e ostacoli lungo il percorso quali pali per la segnaletica stradale, gradini per l'accesso alle proprietà private, edifici con murature sporgenti, infrastrutture di servizio cabine ENEL, ecc. Oltre a quelli citati, che sono ostacoli di tipo infrastrutturale, la presenza di commercio di prossimità e residenza genera la presenza di alcuni ostacoli di carattere temporaneo quali fioriere, presenza di merce al di fuori dei locali commerciali, ecc.



Figura 7 - Esempi di criticità riscontrate nella zona del centro storico

In sede di attuazione del PEBA, laddove si ritenesse di intervenire per la risoluzione della criticità descritta, sarà necessario procedere alla redazione di un progetto specifico che consideri la complessa problematica in un contesto più ampio del singolo intervento. Si forniscono, tuttavia, alcune indicazioni di interventi che è possibile ritenere adatti per il contesto del centro storico di Mola di Bari. Gli interventi sono descritti di seguito, procedendo dal meno impattante in termini di riorganizzazione del sistema della mobilità cittadina:

- ampliamento del marciapiede, realizzabile nella maggior parte dei casi nelle strade di maggiore ampiezza e/o a discapito della sosta su strada prevista attualmente in linea solo su un lato. L'intervento, quindi, dovrà essere calibrato in funzione della domanda di sosta dell'area oltre che della possibilità di riallocare i posti auto attualmente esistenti in aree non distanti da quella oggetto di intervento;
- creazione di strade a velocità ridotta (20 o 10 km/h) per le quali sarà necessario prevedere sistemi atti a rallentare i veicoli in transito (varchi di accesso, restringimenti, chicane, ecc.). L'intervento dovrà prevedere anche la realizzazione di una continuità planimetrica trasversale della sezione stradale, con la fascia dedicata ai pedoni a livello con la parte carrabile, così da garantire un maggiore spazio di utilizzo in sicurezza;
- realizzazione di zone pedonali, con una riorganizzazione degli isolati ispirata al modello di Barcellona e che consenta da una parte ai residenti di accedere alle proprie residenze ma dall'altra di eliminare tutto il traffico di attraversamento che oggi caratterizza pesantemente la viabilità trasversale. Anche in questo caso, la superficie stradale dovrà essere trattata in termini di continuità delle superfici e scelta dei materiali atti ad evidenziare la funzione della carreggiata.

Ulteriori elementi di dettaglio su questa problematica e alcune indicazioni di possibili strategie da attuare per affrontarla sono descritte nella sezione dedicata nell'All. 1 – Schede Ambito Urbano.

6.2.2. Dislivelli ed accessi carrabili nelle aree di completamento

Diffusa nelle zone di completamento è la presenza di rampe di accesso a locali seminterrati o a piano terra e passi carrabili, che interrompono la continuità dei marciapiedi rendendone di fatto impossibile la percorrenza in assenza di barriere architettoniche. Una condizione strutturale di difficile soluzione stante la numerosità e diffusione di tali elementi costruttivi.

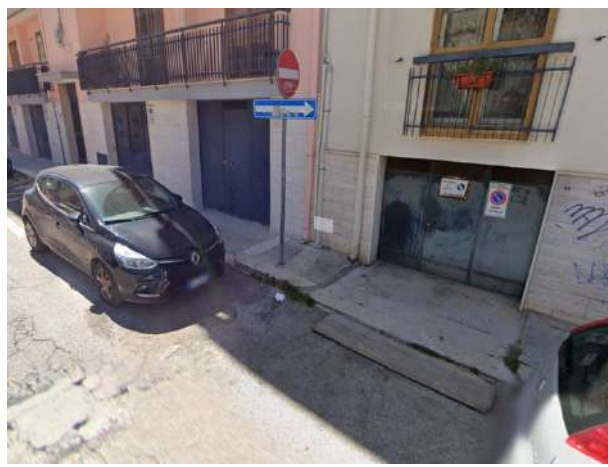


Figura 8 - Esempi di criticità riscontrate nella zona di completamento legate agli accessi a locali su strada

Data la diffusione del fenomeno, un intervento sistemico volto a risolvere tale criticità potrà riguardare percorsi pedonali prioritari, individuati sulla base della presenza dei diversi poli attrattori e dei collegamenti fra li stessi. Lungo tali percorsi prioritari gli interventi dovranno essere mirati al superamento dei dislivelli trasversali tra marciapiede e rampa, e tali da creare una continuità dei percorsi per tutta la lunghezza del singolo marciapiede. In questa maniera si potrà razionalizzare anche l'utilizzo delle risorse a disposizione, prevedendo eventualmente anche successive fasi di implementazione dell'intervento stesso.

6.2.3. Connessione con gli edifici di rilevanza architettonica nel centro storico

Il Comune di Mola di Bari, come praticamente tutte le nostre realtà locali, è caratterizzato da un centro storico compatto e ricco di edifici storici rilevanti dal punto di vista architettonico. Per questa ragione non sempre è facile intervenire per l'adeguamento, in termini di accessibilità, degli stessi.



Figura 9 - Esempi di criticità legate agli accessi di edifici storici

Nelle fasi successive al piano, ovvero in ciascun progetto della fase attuativa, sarà quindi opportuno comprendere aspetti quali la storia degli edifici, l'effettiva funzione degli spazi (e la loro funzionalità nei cambi di destinazione d'uso), gli effetti architettonici delle scelte progettuali che di volta in volta sarà valutato di compiere. Con qualche maggiore accortezza (e in alcuni casi costo) sarà possibile intervenire anche in questi contesti o, in assenza di fattibilità infrastrutturale, progettare soluzioni gestionali o tecnologiche ad hoc. Intervenire al fine di eliminare le BB.AA. significa infatti anche fornire degli elementi tali da poter superare l'impedimento e fruire appieno dell'ambiente. Queste soluzioni gestionali possono risultare particolarmente convenienti e al contempo risolvere problemi estremamente complicati.

Nei casi in cui, come spesso accade, il problema dell'accessibilità (ai luoghi di culto, ad esempio, o a viabilità pubbliche) sia legato principalmente alla presenza di dislivelli, è possibile adottare una serie di accorgimenti utili all'eliminazione delle barriere architettoniche senza compromettere il valore storico/culturale:

- cercare di rendere accessibile gli ingressi principali, compatibilmente con le istanze della tutela del monumento. In alternativa si può fare ricorso ad un ingresso laterale, inserendo gli interventi su un prospetto di minore importanza storico-artistica o, in ultima analisi, far ricorso a ingressi secondari, passando eventualmente attraverso locali di servizio;
- prevedere degli elementi di ausilio per l'orientamento.

I centri storici italiani spesso sono costituiti da selciati, sampietrini di varie dimensioni e spesso disconnessi tra loro, che rendono difficile il transito da parte di utenti che si muovono su sedia a rotelle. Una sistemazione parziale o totale di intere zone può essere un intervento particolarmente oneroso e, al contempo, di difficile attuazione per evidenti difficoltà logistiche (spesso nei centri storici ci sono immobili raggiungibili solo da una via). Una soluzione potrebbe essere quella di fornire gli edifici pubblici e gli attrattori che sono in corrispondenza di zone con tali problematiche, di sedie a rotelle elettriche, da adoperare su richiesta per gli utenti che ne avessero bisogno per raggiungere lo stesso. Questa tipologia di sistema potrebbe essere facilmente attuabile anche tramite un sistema informatizzato di richiesta di supporto posto in determinati punti della città, fornendo così supporto immediato agli utenti con disabilità motorie senza al contempo dover intervenire sull'infrastruttura urbana.

6.2.4. Le connessioni pedonali urbane

Un aspetto rilevante nell'eliminazione delle barriere architettoniche in ambito urbano è la cura delle connessioni pedonali e dei percorsi che si ritiene siano prioritari nei tragitti quotidianamente percorsi dai cittadini per raggiungere i poli attrattori della città. Tali tragitti sono definiti, nell'ambito del presente PEBA, come percorsi prioritari nella misura in cui sono quelli che più probabilmente saranno utilizzati negli spostamenti quotidiani.

Uno degli elementi più importanti per garantire la continuità dei percorsi pedonali è senz'altro costituito dalla cura degli attraversamenti pedonali. In particolare, gli stessi dovranno essere realizzati (o adeguati, laddove esistenti) in maniera tale da consentire il superamento del dislivello del marciapiede rispetto alla sede stradale mediante rampa di pendenza massima 8% correttamente collocata rispetto al marciapiede stesso e priva di impedimenti quali pali, ecc. Alla rampa dovrà corrispondere, sulla sede stradale, la collocazione di un attraversamento pedonale costituito da segnaletica a raso. L'attraversamento potrà essere anche rialzato ed in tal caso la rampa dovrà garantire continuità con lo stesso. La localizzazione della rampa e del corrispondente attraversamento dovrà essere indicata anche mediante percorsi tattili (LOGES) e dove necessario, meccanismi di segnalamento sonoro.

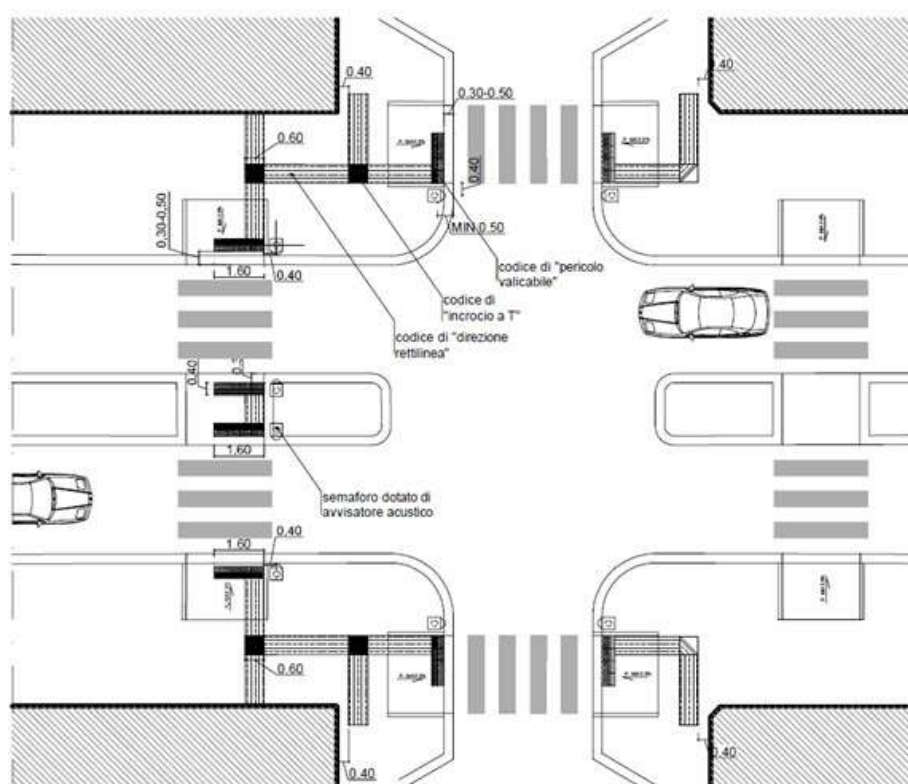


Figura 10 - Schematizzazione di esempio di un incrocio

Esistono diverse modalità di realizzazione di tali connessioni: nell'ambito del presente PEBA, ed in particolare nell'allegato Abaco, sono riportati diversi schemi funzionali e dimensionali utili a coadiuvare i progettisti in fase di attuazione degli interventi di eliminazione barriere architettoniche. Alle indicazioni contenute nel PEBA dovranno quindi fare seguito progettazioni di dettaglio.

6.2.5. Indicazioni per il commercio

I principali riferimenti normativi per l'eliminazione delle barriere architettoniche nei negozi sono il decreto 236/89 e la legge 104/92.

Il decreto 236 del 14 giugno 1989 elenca le prescrizioni tecniche necessarie per garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica. Il decreto, in particolare, stabilisce che le attività aperte al pubblico, come i negozi, debbano rispettare il requisito della visitabilità; gli spazi di relazione devono dunque essere accessibili anche a chi ha difficoltà motorie o sensoriali e se la superficie netta del locale è pari o superiore a 250 metri quadrati, almeno un bagno deve essere accessibile alle persone con disabilità. Se le caratteristiche previste dal decreto non sono rispettate, il negozio non è considerato agibile. La norma si applica agli edifici di nuova costruzione (edificati dopo l'entrata in vigore del decreto) e a quelli precedenti, se ristrutturati.

La legge 104/92 o "legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate", all'articolo 24 indica alcune delle procedure e degli adempimenti richiesti per l'eliminazione delle barriere architettoniche. Questa legge stabilisce che nel caso in cui venga modificata la destinazione d'uso di un edificio in

luogo pubblico o aperto al pubblico, il proprietario debba presentare anche una dichiarazione di conformità alle norme sull'accessibilità e abbattimento delle barriere architettoniche.

In contesti già strutturati e storici, come quelli urbani di Mola di Bari, restano tuttavia numerose problematiche legate all'esistenza di barriere architettoniche che limitano l'accessibilità degli esercizi commerciali.

Il presente PEBA, ampliando la disamina agli esercizi commerciali pur essendo questi ultimi immobili privati, fornisce indicazioni in merito agli interventi che possono più agevolmente risolvere la problematica delle barriere architettoniche in tale ambito.

In particolare, sarà necessario porre attenzione agli accessi dei negozi, caratterizzati in molti casi dalla presenza di dislivelli superiori a 2,5 cm e pertanto del tutto inaccessibili. In questi casi la realizzazione di una rampa di accesso, fissa o temporanea a seconda delle condizioni di contesto presenti, può risolvere la problematica consentendo a chiunque un libero accesso. Ai fini dell'installazione di tali apprestamenti, è necessario compiere una valutazione in merito all'occupazione del suolo pubblico ed alle eventuali problematiche connesse con le dimensioni dello spazio antistante il locale commerciale.



Figura 11 - Esempi di rampe temporanee di accesso a locali commerciali

È anche possibile immaginare interventi di realizzazione di rampe fisse all'interno della sagoma del locale, laddove le dimensioni del negozio lo consentano, anche sfruttando l'arretramento delle vetrine su strada o comunque lo spazio interno al negozio stesso. Tale scelta consente anche l'installazione di piattaforme elevatrici.

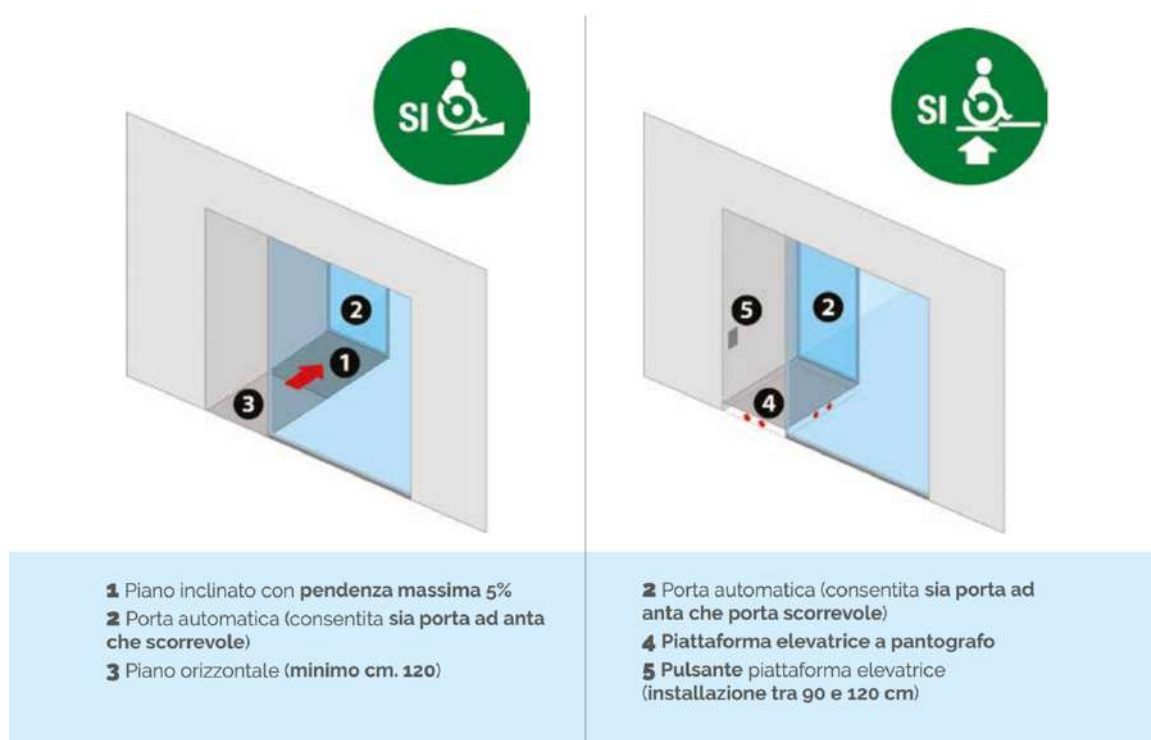


Figura 12 - Schemi esemplificativi di soluzioni attuate entro la superficie del locale commerciale

Per dimensioni e pendenza delle rampe, valgono le prescrizioni di legge.

Nell'allegato Abaco sono fornite ulteriori indicazioni di dettaglio in merito alle possibilità operative che il privato può mettere in campo nell'ottica di rendere accessibile il proprio esercizio commerciale, anche laddove non obbligato per legge.

Occorre precisare che il PEBA si occupa di spazi ed edifici pubblici: per ciò che riguarda il commercio, pertanto, le indicazioni fornite costituiscono un elemento aggiuntivo, nell'ottica di rendere tali strumenti occasione di crescita culturale di un territorio rispetto al tema della disabilità e dell'inclusione. A quanto contenuto nel presente strumento di programmazione, sarà quindi opportuno associare azioni mirate di coinvolgimento dei privati volte a costruire una maggiore consapevolezza e quindi una maggiore propensione ad azioni concrete, eventualmente associando anche politiche di incentivi e/o premialità introdotte dall'Amministrazione e rivolte a coloro che dovessero scegliere di adeguare volontariamente i propri spazi privati.

6.2.6. Indicazione per la realizzazione di parcheggi per persone con disabilità

Nella realizzazione di apprestamenti per il superamento delle barriere architettoniche in contesti già realizzati (nei quali si opera in regime di adeguamento e non di nuova realizzazione) occorre prestare la massima attenzione a risolvere la barriera rilevata in tutte le sue componenti.

Un esempio, nel caso del Comune di Mola di Bari, è la realizzazione dei parcheggi per persone con disabilità nelle aree centrali del paese.

Dal sopralluogo sono emerse diverse situazioni piuttosto tipiche dei nostri contesti urbani, ma difatti non pienamente accessibili in quanto:

- posizionati su strade strette e con alto volume di traffico, tali per cui le dimensioni minime dello stallo previste per norma non possono essere realmente rispettate: uno stallo posto su una viabilità principale, a ridosso della zona carrabile, non consente alla persona con disabilità di scendere dall'auto in piena sicurezza e con lo spazio necessario a compiere tutte le necessarie manovre per lo sbarco e lo spostamento in zona protetta sul marciapiede;
- posizionati in linea a ridosso di marciapiedi privi di rampe e ribassamenti tali da consentire sia lo sbarco su superficie complanare che lo spostamento su marciapiede in sicurezza;
- posizionati come stalli in linea, condizione in generale meno sicura ed agevole per lo sbarco della persona con disabilità.



Figura 13 - Esempi di criticità rilevate in corrispondenza di stalli auto riservati per persone con disabilità

Si comprende che tale scelta sia legata alla necessità di garantire la vicinanza del posto auto dedicato alla persona con disabilità ai principali servizi di quartiere raggiungibili dallo stallo stesso. Tuttavia un intervento per garantire maggiore accessibilità potrebbe prevedere una scelta che, seppur meno di prossimità, garantisca maggiore sicurezza e anche la possibilità di essere indipendenti nello spostamento.

6.2.7. Accessibilità delle spiagge

Alcuni dei principali attrattori nel periodo estivo della città sono le diverse spiagge cittadine presenti. Specie in estate, Mola di Bari diventa una meta per i fruitori del mare. Offrire servizi accessibili a tutte le categorie più fragili, è un argomento che merita molta attenzione. Non si tratta solo di una questione di sensibilità più o meno sviluppata da parte dei concessionari degli stabilimenti balneari o dei responsabili di qualunque altra attività imprenditoriale. È un argomento sul quale la legge italiana ha chiaramente espresso le sue decisioni già da diversi anni. Tuttavia, per svariate motivazioni, il nostro Paese risulta molto indietro sull'argomento dell'abbattimento delle barriere architettoniche in zone balneari e non solo.

Il vero problema non sono gli impedimenti materiali che le persone con disabilità spesso incontrano sulle spiagge, ma le barriere culturali che impediscono di capire le problematiche che sono costretti ad affrontare quotidianamente. Solo per fare un esempio, basti verificare quanti posti riservati alle persone con disabilità sono

presenti nei parcheggi degli stabilimenti balneari e quanti sono facilmente e strettamente collegati con le zone interne dello stabilimento.

Il tema del turismo estivo è spesso trascurato e spiagge, zone balneari pubbliche e altri punti attrattivi sono spesso luoghi inaccessibili per tutti gli utenti con disabilità, nonostante la legge in merito a questo argomento sia chiara e datata.

Alcuni esempi per migliorare l'accessibilità sono quelli di realizzare rampe in muratura, amovibili, pedane mobili, eliminazione di dislivelli, ecc. per agevolare l'accesso alla battigia e al mare. Per consentire alle persone con ridotta mobilità di spostarsi agevolmente occorre prevedere dei percorsi pavimentati in grado di superare gli ostacoli costituiti tanto dalla presenza di sabbia che di scogli. Che siano piastrelle di cemento, rulli plastici o assi in legno,



l'importante è che giunture e risalti abbiano dimensioni minime. Se parliamo di strutture con la presenza di spazi coperti come tendoni, ombrelloni e altre zone, bisogna ricordare che anche tali spazi devono essere pavimentati per agevolare il più possibile il transito di tutti gli utenti.

Figura 14 - Esempi di attrezzature e/o predisposizioni atte a favorire l'accessibilità al mare

Le attrezzature in tal senso devono essere specifiche per far fronte a diverse problematiche che si possono riscontrare con diverse disabilità: parliamo di lettini rialzati e stabilizzati, per consentire un sicuro e facile trasferimento dalla sedia a ruote; sedie job, per permettere a una persona con disabilità motoria di raggiungere il mare ed entrare in acqua in assenza di camminamenti pavimentati; sedie su binari fissi per l'ingresso in acqua mediante l'ausilio di accompagnatori e/o personale specializzato. Andrebbe pensato un sistema di percorsi, aree, attrezzature e servizi fruibili da chiunque. L'obiettivo è permettere a tutte le persone di vivere il più possibile in autonomia l'esperienza di una giornata al mare.

Inoltre spesso ci sono utenti con disabilità visive, difficoltà a percepire determinati elementi, ipovedenti ed altri utenti con disabilità cognitive. Tutti queste vanno considerate nella progettazione delle zone balneari al fine di consentire a tutti una totale fruibilità della zona. Predisporre percorsi LOGES sulle vie pavimentate che conducano a panchine, bagni riservati, ecc. sono tutte soluzioni semplici da implementare, di basso costo e di forte impatto per coloro che vivono con tali problematiche.

Il Comune di Mola di Bari ha già avviato un complesso di interventi volti a favorire l'accessibilità delle spiagge cittadine, in particolare attrezzando tre spiagge cittadine particolarmente frequentate:

- **Porto Colombo**, spiaggia posta nella periferia nord dell'abitato poco distante dal centro città;

- **Portecchia**, poco più a sud di Porto Colombo e prima del centro città;
- **Cozze**, tratto di mare prospiciente l'abitato nella sua zona centrale in corrispondenza di via del Mare.

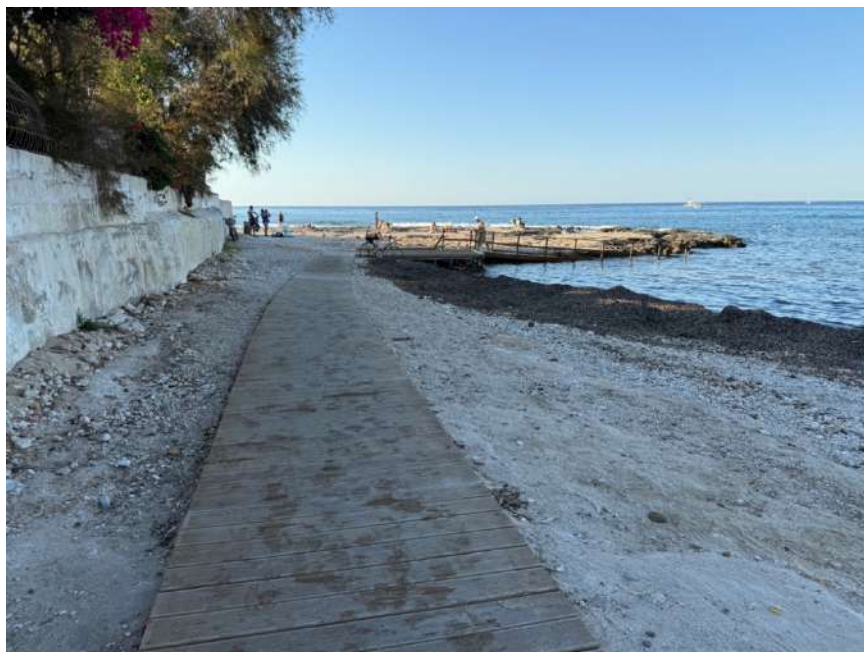


Figura 15 - Accesso a mare zona Porto Colombo e zona Portecchia

Promosso da:



Redazione a cura di:





Figura 16 - Accesso a mare zona Cozze

Maggiori dettagli su tali accessi al mare sono riportati nell'Allegato 1 – Schede Ambito Urbano.

6.3. Aspetti significativi sul tema della disabilità visiva

Come già detto, i percorsi tattili rappresentano oggi il sistema più efficace e più diffuso per il superamento delle barriere architettoniche nel caso di soggetti ciechi.

La problematica della disabilità visiva però non termina con le soluzioni per utenti completamente e/o parzialmente ciechi. Un aspetto spesso trascurato è l'ipovisione. Questa è una condizione di ridotta capacità visiva, bilaterale e irreversibile, tale da condizionare l'autonomia dell'individuo. Le cause dell'ipovisione sono diverse e spesso sono la somma dell'azione combinata di più patologie sull'apparato visivo. Nella maggioranza dei casi l'ipovedente ha necessità di ingrandire ciò che guarda, avvicinando l'oggetto o facendo uso d'ingranditori e/o lenti.

La percezione visiva non è solo quantitativa, ma anche qualitativa: annebbiamento, distorsioni, abbagliamento, capacità di distinguere i colori e qualità del campo visivo sono alcuni degli altri fattori che caratterizzano la visione. La percezione dei dettagli è un altro fattore critico per l'ipovedente; molto spesso riesce a farsi un'idea complessiva dell'oggetto osservato, ma difficilmente coglie particolari o mutamenti minimi della realtà.

La conoscenza dell'habitat che lo circonda, l'intensità della luce presente, l'affollamento dell'ambiente in quel momento o altri fattori ne muta di volta in volta la capacità di vedere e di destreggiarsi. A tal proposito diventa

quindi importante rendere l'ambiente urbano delle città, così come gli spazi di edifici pubblici o privati ad uso pubblico, adeguato agli utenti con queste problematiche.

Rendere i colori degli ostacoli fissi o mobili come pali della luce, transenne fisse, fioriere, ecc. inserire elementi particolarmente visibili su porte a vetro, indirizzare lo sguardo della persona in predeterminati punti al fine di aumentarne l'attenzione sono soluzioni semplici, economiche ma estremamente risolutive a migliorare l'ambiente in cui questi utenti devono muoversi.

Nell'allegato Abaco degli Interventi (All. 4) si forniscono indicazioni ed informazioni utili per progettare interventi volti al superamento di questa categoria di disabilità.

6.3.1. Problemi infrastrutturali diffusi

I sopralluoghi svolti nel corso del percorso partecipativo alla presenza delle associazioni rappresentative di diverse categorie di persone con disabilità hanno consentito di approfondire ulteriormente alcune delle più diffuse e subdole al tempo stesso condizioni di inaccessibilità dei percorsi urbani.

È il caso delle griglie di raccolta delle acque piovane, diffuse lungo l'intera viabilità cittadina, spesso in corrispondenza di attraversamenti pedonali all'altezza degli incroci cittadini.

La dimensione delle aperture nelle griglie e il loro orientamento lungo il percorso costituiscono, in taluni casi, degli elementi di inciampo per le persone con difficoltà motorie o di arresto (quando non di ribaltamento) per le sedie a rotelle. Nel caso invece del bastone per non vedenti, i fori delle griglie sono tali da non impedire al bastone stesso di attraversarli con conseguente perdita di stabilità e punti di riferimento per la persona con disabilità, così come mostrato nell'immagine in basso.



Figura 17 - Esempio di caditoia e criticità connessa

Una soluzione, per il superamento di tale barriera architettonica, è l'utilizzo di modelli differenti di caditoie caratterizzati da una dimensione dei fori inferiore (a cui corrisponde un numero maggiore di fori), tale da consentire comunque il passaggio dell'acqua senza però generare questo tipo di problematica.

Una quantificazione di dettaglio di tale intervento, sulla scala comunale, risulta di difficile realizzazione all'interno di un Piano quale quello oggetto della presente relazione. Il singolo intervento potrà essere inserito in interventi di carattere più generale, che comprendano il rifacimento di porzioni dello spazio stradale al fine di garantire continuità dei percorsi pedonali e completa accessibilità.

6.3.2. Tecnologie innovative

Quando interventi strutturali possono risultare infattibili, oppure in affiancamento ad interventi di questo tipo, è possibile oggi considerare diverse soluzioni tecnologiche utili a migliorare le condizioni di mobilità delle persone con disabilità, contribuendo a garantirne l'inclusione sociale e la libertà di spostamento negli ambienti urbani. Le cosiddette tecnologie "assistive" possono, infatti, compensare specifiche disabilità, innate o acquisite, e sono ampiamente utilizzate come uno strumento riabilitativo e di compensazione delle abilità residue.

In questa gamma molto vasta, possono essere considerati non solo i sistemi di supporto a coloro che sono affetti da disabilità cognitive o sensoriali, ma anche applicativi in grado di "guidare" soggetti con disabilità fisica lungo percorsi migliori o di prenotare servizi dedicati.

Se queste persone hanno ausili adeguati a superare il loro deficit, la tecnologia può permettergli un'esperienza completa di servizi, luoghi e manifestazioni.

Del resto, dopo i PC, ancor più smartphone e smartwatch, sensori, sistemi di trasmissione e IOT, offrono oggi numerosissime possibilità in funzione delle proprie caratteristiche, per accedere al mondo della scuola, del lavoro, nel tempo libero e, in generale, all'informazione e alla cultura, oltre che alla mobilità e agli spostamenti nella città.

Ormai da più di quindici anni si creano diversi tipi di ausili, hardware o software, capaci di fornire aiuto in diversi campi. All'inizio gli ausili erano "rudimentali", semplici realizzazioni che lasciavano sperare nel futuro ma che non risolvevano definitivamente i problemi; oggi, gli ausili sono diventati apparecchiature o programmi sofisticati, in grado di risolvere con successo anche i problemi delle persone con gravi difficoltà motorie, sensoriali, visive e cognitive.

Mettendo insieme la domotica, i supporti tecnologici come lo smartphone o altri sensori, l'iperconnessione delle Smart Cities sono oggi state sviluppate (e oggetto di nuova prolifera ricerca) numerose soluzioni tecnologiche di ausilio. L'Amministrazione ha l'opportunità e il dovere di seguirne ed incentivarne lo sviluppo per migliorare la fruizione delle città da parte di tutti. A questo proposito si riportano a titolo di esempio alcune iniziative ritenute interessanti e attivate in Italia o all'estero.

L'allegato Abaco riporta più in dettaglio alcune delle tecnologie oggi a disposizione quali Leti Smart, Sistemi di Intelligenza Artificiale, Screen Reader, App.

7. Programmazione degli interventi

Il PEBA ha come fine ultimo il dimensionamento del fabbisogno complessivo con l'articolazione del relativo piano dei costi in base alle priorità di intervento.

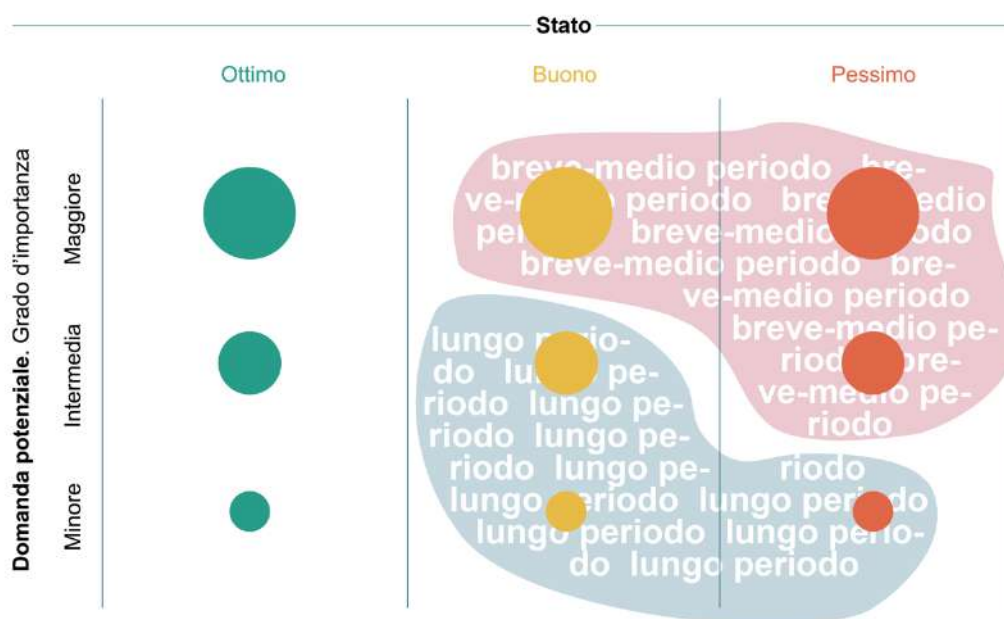


Figura 18 - Logica di attribuzione delle priorità agli interventi

Sulla base della combinazione tra importanza della funzione, attrattori connessi e stato del percorso (Figura 18), si effettua una prima proposta di prioritizzazione degli interventi, come mostrato nelle tabelle di seguito, suddivise per interventi relativi a PEBA Urbano e PEBA Edifici. È chiaro come molto spesso gli interventi dell'una e dell'altra sezione del PEBA, di fatto, si intersechino e sia necessario quindi coordinarne non solo la realizzazione ma anche le fasi di pianificazione.

La priorità degli interventi è, inoltre, sicuramente funzione della visione politica dell'Amministrazione, della strategia di sviluppo urbano che la stessa imposta nonché delle risorse a disposizione o reperite per tramite dell'acquisizione di finanziamenti di varia natura.

La Tabella 11 riporta la sintesi di quanto appena descritto e la conseguente ipotesi di programmazione degli interventi da effettuare sugli edifici pubblici.

TABELLA COSTI FINALE RIFERITI ALLE PRIORITA' D'INTERVENTO

Codice ID	Nome edificio	Costo totale	Breve Periodo	Medio Periodo	Lungo Periodo
ED. 01	Palazzo di Città	14.100,00 €	11.310,00 €	2.500,00 €	290,00 €
ED. 02	Teatro Comunale "N. Van Westerhout"	12.850,00 €	5.205,00 €	7.500,00 €	145,00 €
ED. 03	Centro Aperto Polivalente	33.113,00 €	2.147,00 €	29.995,00 €	971,00 €
ED. 04	1 C.D. Montessori - Scuola Primaria "Montessori"	35.491,00 €	8.122,00 €	12.000,00 €	15.369,00 €
ED. 05	1 C.D. Montessori - Scuola Primaria "De Filippo" (insieme a scuola Tanzi)	66.746,00 €	4.533,00 €	21.820,00 €	40.393,00 €
ED. 06	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Rodari"	108.900,00 €	3.754,00 €	22.000,00 €	83.146,00 €
ED. 07	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Peter Pan"	23.892,00 €	5.246,00 €	10.500,00 €	8.146,00 €
ED. 08	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Albero Azzurro"	50.158,00 €	4.963,00 €	2.700,00 €	42.495,00 €
ED. 09	1 C.D. Montessori - Scuola dell'infanzia "Arianna"	103.236,00 €	46.486,00 €	4.500,00 €	52.250,00 €
ED. 10	2 C.D. S. Giuseppe - Scuola San Giuseppe	40.119,00 €	24.665,00 €	14.598,00 €	856,00 €
ED. 11	2 C.D. S. Giuseppe - Scuola dell'infanzia via Bellini	63.972,00 €	9.364,00 €	52.820,00 €	1.788,00 €
ED. 12	Scuola Primaria via Mazzini	114.939,00 €	42.588,00 €	18.000,00 €	54.351,00 €
ED. 13	Scuola dell'infanzia via Canudo	32.983,00 €	12.724,00 €	12.113,00 €	8.146,00 €
ED. 14	Scuola secondaria "Dante Alighieri"	76.779,00 €	53.121,00 €	22.596,00 €	1.062,00 €
ED. 15	Scuola secondaria "Tanzi"	39.647,00 €	1.088,00 €	16.398,00 €	22.161,00 €
ED. 16	Istituto Professionale "Tridente"	109.031,00 €	60.891,00 €	10.350,00 €	37.790,00 €
ED. 17	Accademia delle Belle Arti "Santa Chiara"	101.246,00 €	10.107,00 €	67.668,00 €	23.471,00 €
ED. 18	Ex Ipsam	25.364,00 €	14.055,00 €	10.483,00 €	826,00 €
ED. 19	Palazzo Roberti	51.560,00 €	10.914,00 €	39.820,00 €	826,00 €
ED. 20	Impianto Sportivo "Caduti di Superga"	23.926,00 €	3.961,00 €	12.500,00 €	7.465,00 €

TABELLA COSTI FINALE RIFERITI ALLE PRIORITA' D'INTERVENTO					
Codice ID	Nome edificio	Costo totale	Breve Periodo	Medio Periodo	Lungo Periodo
ED. 21	Complesso sportivo Palazzetto dello sport "Vito Pinto"	80.593,00 €	14.487,00 €	12.850,00 €	53.256,00 €
ED. 22	Centro Diurno Disabili	15.077,00 €	14.396,00 €	0,00 €	681,00 €
ED. 23	Castello Angioino	27.591,00 €	12.300,00 €	14.320,00 €	971,00 €
ED. 24	Palazzo ex Suore d'Ivrea ("Associazione Teatro d'Oggi", "Associazione Nazionale Marinai")	57.035,00 €	6.146,00 €	2.500,00 €	48.389,00 €
ED. 25	Palazzo delle Culture	30.735,00 €	7.589,00 €	22.320,00 €	826,00 €
ED. 26	Cimitero Comunale	23.361,00 €	22.535,00 €	0,00 €	826,00 €
ED. 27	Giardini	5.382,00 €	5.382,00 €	0,00 €	0,00 €
ED. 28	Ex Mercato Coperto AVIS	65.774,00 €	63.339,00 €	1.054,00 €	1.381,00 €
ED. 29	Infopoint	13.192,00 €	5.403,00 €	6.383,00 €	1.406,00 €
ED. 30	Mercato ittico	10.730,00 €	1.960,00 €	7.320,00 €	1.450,00 €
ED. 31	Asilo Nido	5.773,00 €	4.718,00 €	374,00 €	681,00 €
ED. 32	Bagni pubblici	71.368,00 €	64.131,00 €	5.106,00 €	2.131,00 €
ED. 33	Parco	4.813,00 €	4.132,00 €	0,00 €	681,00 €
ED. 34	Area Attrezzata	23.123,00 €	10.014,00 €	2.233,00 €	10.876,00 €
ED. 35	Giardini Don Pedro	2.865,00 €	2.118,00 €	747,00 €	0,00 €
ED. 36	Ecomuseo Antiche Ville	14.612,00 €	5.943,00 €	7.988,00 €	681,00 €
	STIMA INTERVENTO	1.580.076,00 €	579.837,00 €	474.056,00 €	526.183,00 €
	STIMA INTERVENTO INCREMENTATO (MANODOPERA, PROGETTAZIONE, ECC.)	2.054.098,80 €	753.788,10 €	616.272,80 €	684.037,90 €

Tabella 11 - Programmazione della spesa per gli interventi sugli edifici

La Tabella 12 riporta invece l'ipotesi di programmazione degli interventi da effettuare in ambito urbano.

Tabella 12 - Programmazione della spesa per gli interventi in ambito urbano

TABELLA COSTI RIFERITI ALLE PRIORITA' D'INTERVENTO /TRATTO OMOGENEO				
Zona omogenea	Breve Periodo	Medio Periodo	Lungo Periodo	Costo tratto omogeneo
1- Centrostorico	74.222,00 €	109.740,00 €	389.164,00 €	573.126,00 €
2- Lungomare	152.269,00 €	74.022,00 €	5.239,00 €	231.530,00 €
3- Area di completamento	616.017,40 €	1.223.620,00 €	863.675,00 €	2.703.312,40 €
4- Area di espansione urbana	40.338,00 €	114.042,00 €	65.113,50 €	219.493,50 €
5- Area di espansione urbana periferica	265.287,60 €	139.440,60 €	141.423,00 €	546.151,20 €
6- Cozze	136.080,00 €	21.870,00 €	176.850,00 €	334.800,00 €
7- San Materno	35.880,00 €	5.382,00 €	74.750,00 €	116.012,00 €
	1.320.094,00 €	1.688.116,60 €	1.716.214,50 €	4.724.425,10 €

7.1. Fonti di finanziamento e monitoraggio

La spesa prevista nell'ambito degli interventi richiamati nel PEBA potrà e dovrà essere finanziata in varia maniera, sia con fondi da Pubblico Bilancio che attraverso un lavoro di acquisizione di finanziamenti regionali e statali dedicati esplicitamente al tema del miglioramento dell'accessibilità dei luoghi pubblici o comunque utilizzabili a tale scopo.

Questa attività di allocazione delle risorse necessarie dovrà essere un obiettivo continuativo: il PEBA rappresenta infatti un sistema coordinato e complesso di interventi più o meno puntuali, affetti purtroppo (nella maggior parte dei contesti esistenti) da un pregresso negativo difficile da colmare. Tanto più se si considera che qualsiasi città è un organismo vivente, in continua trasformazione.

Di conseguenza la possibilità o meno di portare avanti gli interventi previsti potrà avere un certo margine di variabilità nel tempo, consentendo di anticipare interventi previsti nel medio o lungo periodo o, al contrario, ritardandone altri previsti nel breve periodo. Per questa ragione assume un ruolo fondamentale l'attività di monitoraggio periodico del livello di attuazione delle previsioni di piano, che consentirà di tarare nel tempo l'azione amministrativa e ridefinire gli obiettivi da perseguire.