



**Alessandro Greco**

Professore Associato di Architettura Tecnica presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Pavia. L'attività di ricerca riguarda l'eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali (sia alla scala urbana che edilizia); l'edilizia residenziale; l'edilizia ospedaliera ed il recupero edilizio.

## Accessibilità e fruibilità del patrimonio architettonico: occasioni per una sostenibilità "sociale" del recupero

### *Accessibility and usability of the architectural heritage: chances for a "social" sustainability of the building restoration*

Il tema dell'accessibilità e della fruibilità del patrimonio storico – architettonico sta assumendo sempre più rilevanza nel contesto nazionale, e in quello europeo più in generale, anche per le importanti funzioni che normalmente vengono inserite in contenitori edilizi dall'elevato valore culturale e documentale, collocati spesso nel centro storico delle città oppure in aree di elevato pregio ambientale.

Il contributo propone riflessioni di carattere generale sull'importanza "sociale" dell'accessibilità al patrimonio edilizio storico e offre spunti per un approccio alla progettazione dell'accessibilità secondo un metodo consapevole della complessità del tema, partecipato e multidisciplinare. Il testo si completa con l'illustrazione di due ricerche applicate (una alla scala urbana e una alla scala edilizia) sviluppate secondo tale metodo.

*The topic of accessibility and usability of the historical-architectural heritage is becoming increasingly important at a national and European level, also for the important functions that are normally inserted in buildings with high cultural and documentary value, often located in the historical centre of the towns or in areas of high environmental value.*

*This writing proposes general reflections on the "social" importance of the accessibility to the historic building heritage and offers suggestions for an approach to the design of accessibility according to a method aware of the complexity of the subject, participated and multidisciplinary. The text is completed with the report of two applied researches (one to the urban scale and one to the construction scale) developed according to this method.*

**Parole chiave:** accessibilità; fruizione ampliata; eliminazione barriere architettoniche e sensoriali; progettazione partecipata; valorizzazione beni architettonici

**Keywords:** accessibility; usability for all; deleting architectural and sensorial barriers; participating design; exploitation of architectural heritage

Quando si parla di sviluppo sostenibile ci si riferisce, almeno in questo ultimo periodo storico, ad uno sviluppo capace di coniugare tre dimensioni fondamentali ed inscindibili: quella ambientale, quella economica e quella sociale; solamente perseguendole tutte e tre si può ottenere davvero un risultato significativo in termini di ricadute positive per l'ambiente e per i suoi fruitori.

Se ci si concentra sull'aspetto sociale della sostenibilità, questo si può definire come la capacità di garantire condizioni di benessere (salute, sicurezza, istruzione, ...) ad ogni individuo in misura equa, senza distinzione di classe e di genere. È stato Kahn nel 1995 a definire i principi della dimensione sociale

della "sostenibilità", riconoscendo in equità, legittimazione, accessibilità, partecipazione, identità culturale e stabilità istituzionale le basi indispensabili per una distribuzione socialmente giusta dei benefici (e dei costi) derivati dal modo in cui l'uomo gestisce l'ambiente, naturale o costruito che sia.

Questa premessa, seppur estremamente sintetica e non esaustiva delle molte sfaccettature dello sviluppo sostenibile, appare necessaria per inquadrare il tema che questo contributo vuole fornire al dibattito in essere sull'intervento sul costruito: l'importanza dell'accessibilità e della fruibilità del patrimonio storico architettonico come premesse indispensabili per la sua conservazione e va-

lorizzazione. Verranno di seguito illustrati i principi in base ai quali si considera di fondamentale importanza garantire una accessibilità ampliata e come perseguirla e si illustreranno alcuni interventi realizzati dal gruppo di ricerca attivo presso il DICAr (Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura) dell'Università di Pavia inerenti l'accessibilità sia alla scala urbana (centro storico) che edilizia (con particolare riferimento agli edifici universitari). Solamente attraverso l'accessibilità al patrimonio storico da parte di tutte le persone, senza distinzione di abilità, capacità o età, si può infatti realizzare una effettiva partecipazione alla vita sociale e culturale di una comunità, consentendo anche il riconoscimento ed

#### Accessibilità e fruibilità del patrimonio architettonico

A. Greco

Fig. 1 - Chiesa S. Maria del Carmine, Pavia. L'ingresso è raggiungibile dal sagrato della chiesa (posto ad una quota inferiore di circa 1 m) grazie ad una rampa metallica all'estremità sinistra del fronte principale. Il colore ed il materiale della rampa la rendono quasi impercettibile da lontano.

Fig. 2 - Chiesa S. Maria del Carmine, Pavia. La rampa di collegamento tra il sagrato e gli ingressi alla basilica; si percepisce immediatamente che la soluzione è removibile senza danneggiare l'immagine dell'edificio.



il rafforzamento della propria identità, dal momento che spesso gli edifici storici delle città ospitano importanti funzioni collettive (scuole, musei, servizi primari, ecc.).

In Italia la maggior parte delle città vanta origini medievali o anche più antiche e gli edifici dall'elevato valore culturale e documentale e gli spazi urbani dei centri storici sono diventati le sedi di attività rilevanti della vita sociale e collettiva della comunità che li abita. Edifici signorili, ex - caserme e conventi dismessi sono stati (e lo sono ancora oggi anche se con qualche difficoltà in più rispetto al recente passato a causa della crisi economica) riqualificati da parte di enti pubblici o privati per realizzare le proprie sedi amministrative o per ospitare

musei, biblioteche, spazi espositivi temporanei e polifunzionali adeguati al soddisfacimento di quella richiesta di “servizi” per la cultura ed il tempo libero che la società contemporanea continuamente esprime.

A questo si aggiungano le scuole, le Università (quelle “storiche”), i teatri, le poste, le banche che trovano collocazione nel centro storico della città, spesso in edifici significativi per dimensione, storia e importanza.

Accanto a tutte queste considerazioni che riguardano la popolazione residente, si deve associare un fenomeno che negli ultimi anni è andato crescendo e si è affermato anche come possibile occasione di sviluppo e volano per l’innescio di nuove attività produttive e nuovi servizi: il turismo, in particolare quello “culturale”. Si tratta di quel tipo di turismo che spinge le persone a spostarsi da un luogo ad un altro per soddisfare il proprio desiderio di conoscenza e di sapere, accorciando le distanze tra sé e l’oggetto “culturale”, sia esso un quadro, una scultura, un edificio o anche un’area protetta dall’elevato valore paesaggistico. L’identità della cultura italiana, diffusa capillarmente nelle città e nei comuni, che in questo momento è in cerca di sopravvivenza e di rilancio, vede proprio nelle nuove forme di relazione tra patrimonio e fruitori, siano essi residenti o turisti, nuove opportunità di sviluppo.

Risulta quindi fondamentale garantire l’accessibilità e la fruibilità di tali ambiti nel rispetto dei loro valori identitari e delle loro peculiarità.

Fig. 3 - Chiesa di S. Chiaffredo, Crissolo (CN). Le soluzioni per il superamento delle barriere architettoniche presenti sul sagrato sono realizzate in legno e si armonizzano con il circostante paesaggio di montagna.





Fig. 3 - Chiesa di S. Chiaffredo, Crissolo (CN). La rampa è removibile e può essere spostata anche nel corso della giornata in funzione delle esigenze dei pellegrini (molti dei quali sono persone anziane che la preferiscono ai gradini).

Le esigenze della conservazione del patrimonio architettonico procedono di pari passo alla riappropriazione dell'uso pubblico dei beni e l'eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali diventa un fatto tecnico progettuale che investe l'edificio (o l'ambito spaziale), il tessuto urbano ad esso adiacente, la fruibilità e la disponibilità di servizi quali i trasporti, le strutture ricettive e quelle ricreative.

Si ritiene infatti che la leggibilità della città non possa prescindere dalla sua percorribilità e funzionalità ed anche la tutela dell'immagine di certi ambienti debba essere valutata in funzione delle reali esigenze di conservazione. Occorre quindi un approccio alla progettazione sull'esistente che abbia ben presente i re-

quisiti che deve avere un ambiente (oppure un edificio) accessibile; in questo senso un supporto al compito del progettista viene dall'European Concept for Accessibility Network che nel 2005 ha fissato alcune specifiche che devono essere soddisfatte per considerare un ambiente "accessibile":

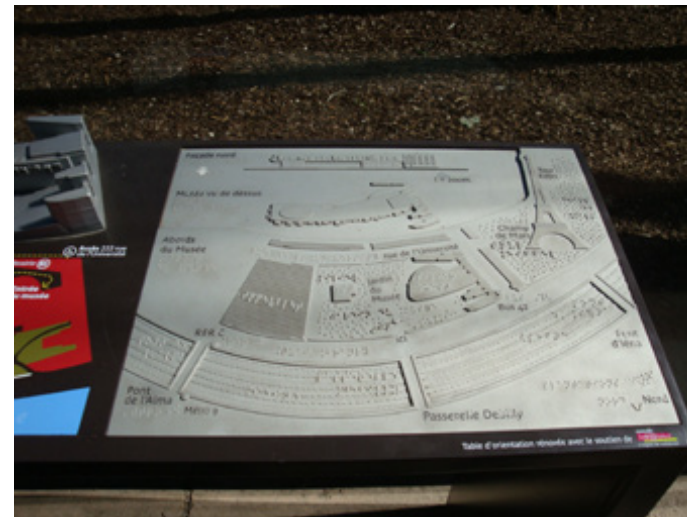
- rispettoso della diversità degli utenti: nessuno deve sentirsi marginalizzato o discriminato e tutti devono essere in grado di accedere all'edificio o allo spazio considerato; appare quindi importante cercare di garantire a tutti gli utenti gli stessi accessi e gli stessi percorsi, evitando di costringere le persone con disabilità motorie (che rendono necessarie sedie a ruote o ausili di altro

genere) ad utilizzare percorsi alternativi a quello principale o ingressi secondari;

- sicuro, libero da rischi per tutti gli utilizzatori: la sicurezza deve essere un fine della progettazione cui dedicare la dovuta attenzione; realizzare spazi sicuri dove ci si possa muovere e si possano svolgere le attività per cui questo spazio è stato pensato senza correre rischi per sé e per gli altri costituisce un ambiente "sostenibile" a tutti gli effetti, in quanto garantisce l'incolumità degli utenti;
- sano: non deve causare nessun rischio per la salute o essere motivo di problema per coloro che sono affetti da alcune patologie o allergie; l'obiettivo deve diventare quello

- di creare un ambiente che offra le dimensioni, gli spazi e gli eventuali ausili adeguati non solo alle esigenze delle persone con disabilità motoria o sensoriale ma anche alle esigenze di categorie particolari, come le persone affette da cardiopatia oppure obesità, per i quali spostamenti troppo lunghi potrebbero risultare difficoltosi;
- funzionale: la geometria e le dimensioni degli spazi devono essere adeguate alla funzione per cui sono stati progettati e realizzati. Le unità spaziali che compongono gli edifici e gli ambienti urbani devono essere studiate e strutturate per far emergere le funzioni per le quali sono state concepite senza nessun problema o difficoltà, ispirandosi dove possibile ai principi dell'Universal Design e superando quindi alcune soluzioni standardizzate. Le scelte progettuali devono essere adeguate a favorire lo svolgimento delle attività umane indipendentemente dalle abilità, dall'età e dalle caratteristiche fisiche degli utenti: si pensi all'altezza del davanzale delle finestre ed alla geometria e dimensione degli infissi che dovrebbero essere diverse a seconda che si stia progettando un asilo nido, una scuola d'infanzia oppure una scuola elementare in considerazione delle diverse altezze dei principali fruitori dell'edificio;
  - comprensibile: tutti gli utenti devono essere in grado di orientarsi autonomamente e senza difficoltà in un determinato spazio: le

Fig. 5 - Musee du Quai Branly, Parigi (Francia). Mappa tattile dell'intorno dell'edificio con indicazione degli edifici significativi della città.



- informazioni devono essere chiare, fornite in modo da sollecitare i diversi sensi e favorire anche le persone con disabilità sensoriali; la distribuzione degli spazi e delle funzioni deve essere altrettanto chiara così come l'individuazione dei connettivi orizzontali e verticali e il riconoscimento delle vie di fuga in caso di pericolo;
- esteticamente gradevoli: l'esito della progettazione di un ambiente accessibile deve risultare piacevole e armonico, per poter essere accettato da tutti. Le soluzioni progettuali devono essere coerenti con il contesto socio-culturale in cui si inseriscono e anche relazionarsi con le tradizioni costruttive locali (o contrapporsi per farsi ricono-

scere rispetto allo stato di fatto originario); le scelte dei materiali devono contribuire al soddisfacimento dei requisiti precedenti nel rispetto dell'immagine dell'edificio e del suo valore storico.

Per realizzare interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente capaci di soddisfare i requisiti sopra riportati è auspicabile una evoluzione del processo progettuale di tutela e valorizzazione, che non veda l'eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali come una "imposizione" normativa, una serie di dettati da rispettare che si verificano ed applicano solo a progetto compiuto, a volte correggendo le dimensioni di una apertura o inserendo un bagno accessibile. Le scelte

progettuali improntate all'accessibilità e alla fruibilità (dunque sostenibili) devono essere l'esito di un processo decisionale consapevole, partecipato e multidisciplinare.

La consapevolezza si articola su due livelli: la conoscenza dell'oggetto di intervento e il riconoscimento delle esigenze dell'utenza ampliata. Alle comuni fasi di indagine che di norma si svolgono preliminarmente ad un intervento sull'esistente (rilievo geometrico e materico, rilievo del degrado e del dissesto statico (eventuali), ecc.) si deve affiancare una indagine sui percorsi e sulla distribuzione in essere, al fine di riconoscere le eventuali criticità e individuare eventuali potenzialità da sfruttare e valorizzare nella fase di progettazione.

Si trovano in letteratura diverse check-list che possono costituire un utile supporto in fase di indagine; tuttavia è bene ricordare che data la specificità di ogni edificio storico, le cui peculiarità e criticità sono sempre "uniche", si dovrà usare estrema cautela nell'uso di check-list preconfezionate, che dovranno essere corrette o implementate anche in funzione del tipo di progetto che si sta realizzando.

Per quanto riguarda la conoscenza delle esigenze dell'utenza ampliata, occorre che il progettista riporti al centro del processo progettuale l'uomo, con tutte le sue complessità e diversità, tenendo conto della evoluzione che ha caratterizzato la visione della "disabilità" negli ultimi trenta anni. Se nel passato la condizione di handicap era considerata una

menomazione fisica, a partire dal 1980, in seguito alla classificazione ICIDH (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicap) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, si è cominciato a considerare le disabilità motorie e sensoriali come conseguenze (più o meno lineari) di una condizione di malattia, quindi con interventi in favore delle persone con disabilità orientate secondo un approccio medicale e curativo. Successivamente, anche alla luce delle campagne di sensibilizzazione (e in alcuni casi anche di protesta) da parte delle Associazioni che operano quotidianamente a contatto con la disabilità, si è giunti alle soglie del terzo millennio ad un approccio "bio-psico-sociale" (codificato anche in questo caso dall'OMS attraverso la ICF - International Classification of Functioning nel 2001) che vede la disabilità come una condizione determinata da fattori contestuali che riguardano l'ambiente in cui si vive e le condizioni psico-fisiche del soggetto che si trova in quell'ambiente. Ne deriva che qualsiasi persona in un determinato momento ed in un determinato luogo può trovarsi in condizioni di disagio, insicurezza o menomazione e quindi non essere in grado di muoversi o svolgere una attività autonomamente e in sicurezza. Per evitare queste situazioni è opportuno conoscere adeguatamente le esigenze delle persone che usufruiranno degli spazi che si stanno progettando, prevedere l'uso che si farà di certi ambiti e orientare l'utente verso un uso

corretto e sicuro dell'edificio.

Questo ultimo aspetto si collega alla partecipazione all'attività progettuale. La definizione di uno spazio accessibile e usufruibile può essere agevolata da un coinvolgimento degli utenti finali già a partire dalle prime fasi di programmazione e indirizzo dell'attività progettuale. L'incontro e lo scambio di informazioni (ed emozioni) tra i progettisti e gli utenti consente di capitalizzare e sistematizzare le diverse conoscenze, definire le priorità di intervento e favorire un approccio integrato trasversale, che conduce ad individuare soluzioni che soddisfano un grande numero di utenti e ne facilitano la gestione e manutenzione proprio perché realizzati secondo indicazioni fornite direttamente.

La complessità del processo edilizio attuale, poi, porta all'esigenza di più competenze per gestire in modo adeguato il progetto sull'esistente. Anche rispetto al tema dell'accessibilità, la possibilità di interagire con figure professionali di formazione differente, ciascuna capace di offrire uno specifico apporto, può essere di grande aiuto al progettista, che deve però essere sempre il regista assoluto e il coordinatore dei diversi contributi, sintetizzandoli in scelte progettuali condivise e consapevoli.

Sulla base delle asserzioni sopra riportate si fonda il lavoro di ricerca e di progettazione dei ricercatori del DICAr dell'Università di Pavia che operano sui temi dell'accessibilità e della

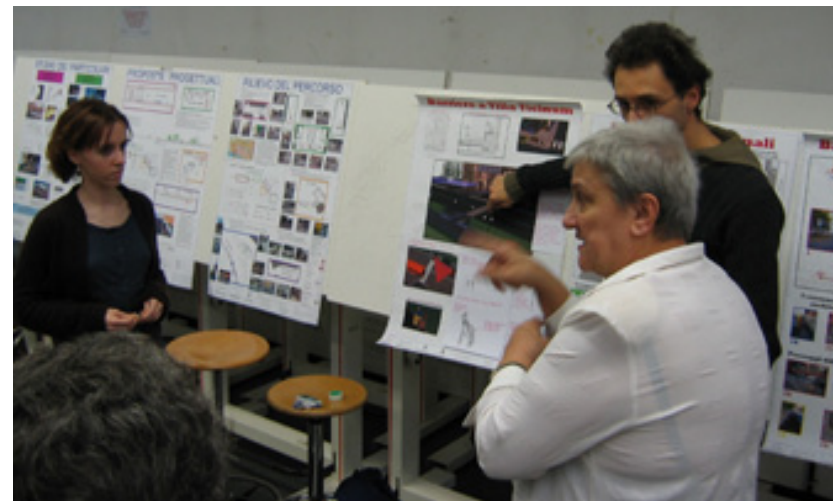
fruibilità dell'edilizia storica a partire dal 2006. In particolare, le ricerche hanno riguardato in una prima fase il centro storico della città di Pavia (dal 2006 al 2009) per poi dedicarsi negli ultimi anni all'edilizia universitaria di carattere storico, con ricerche e interventi tesi sia alla conoscenza del livello di accessibilità che alla valorizzazione degli edifici attraverso interventi volti a favorirne l'accessibilità. Di seguito si illustrano due risultati (uno alla scala urbana e uno alla scala edilizia) conseguiti dal gruppo di lavoro che ha la propria sede operativa presso il Laboratorio STEP (Scienza e tecnica per l'edilizia e la progettazione).

### PAVIA CITTÀ PER TUTTI

Tra il 2006 e il 2008, l'Università di Pavia ha collaborato con l'Assessorato ai Servizi Sociali del Comune di Pavia per sviluppare studi e ricerche tese al superamento delle barriere architettoniche e sensoriali nella città, al fine di agevolare l'accessibilità e la fruizione del centro storico e delle aree più significative anche da parte degli utenti deboli (non solo persone disabili motori ma anche non vedenti, disabili relazionali, anziani, ecc.).

Tra le iniziative si distingue il progetto "Pavia città per tutti", il cui obiettivo iniziale è stato quello di valutare l'accessibilità e la fruibilità del centro storico della città rispetto a dieci edifici definiti come "attrattori turistici" per la significatività della loro storia ed in quanto riferimento della vita civile, religiosa e culturale

Fig. 6 - Laboratorio progettuale "partecipato" realizzato nell'ambito del Progetto "Pavia città per tutti" realizzato nell'anno accademico 2006-07; una interprete del linguaggio dei segni traduce la presentazione degli studenti ai rappresentati delle Associazioni coinvolte nell'iniziativa.



della città.

La ricerca ha trovato le proprie motivazioni nella considerazione che sia opportuno garantire il pluralismo della fruizione culturale ed incrementare l'attrattività turistico - culturale della città, che vanta un patrimonio storico-architettonico di assoluta rilevanza caratterizzato da chiese ed edifici che testimoniano il passato glorioso della città, un tempo capitale del regno longobardo e tra le prime in Italia a diventare sede di Università. È apparso quindi importante individuare e segnalare opportunamente i percorsi più idonei all'interno della città storica per consentire un "approccio" ai saperi, che garantisca la crescita civile e culturale della comunità pavese e di chi la visita

per turismo.

I dieci edifici oggetto di indagine sono stati: Palazzo Mezzabarba (sede dell'Amministrazione Comunale), il Castello Visconteo, la Chiesa di S. Pietro in Ciel d'Oro, la Chiesa del Carmine, la sede centrale dell'Università, il Broletto, il Duomo, il Collegio Borromeo, il Ponte Coperto, la Chiesa di S. Michele.

La ricerca, sviluppata nell'arco di 6 mesi da un gruppo di lavoro composto da 3 persone tra ricercatori e personale a contratto, si è articolata secondo tre differenti fasi:

1. predisposizione in laboratorio di uno strumento per la valutazione dell'accessibilità delle vie del centro storico;
2. compilazione "sul campo" delle schede di



valutazione dell'accessibilità;

3. lavoro di sintesi dei dati raccolti ed elaborazione della cartografia di sintesi generale e specifica per ciascun edificio.

### 1. PREDISPOSIZIONE DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE

La prima parte della ricerca (circa 2 mesi) si è svolta prevalentemente in laboratorio ed è stata indirizzata ad individuare parametri e relativi valori adeguati a misurare l'accessibilità e la fruibilità del centro storico rispetto alle esigenze di un'utenza "ampliata". L'obiettivo che ci si è posti, e che sta alla base di tutte le ricerche svolte da questo gruppo sul tema delle barriere architettoniche e sensoriali, è infatti quello di superare la consolidata differenza tra utente normo-dotato e persona con disabilità, ricercando soluzioni che migliorino l'accessibilità e la fruibilità dell'ambiente urbano e dei singoli edifici per l'intera collettività, senza distinzioni di abilità, capacità ed età. Gli indicatori sintetici utilizzati sono 6 a cui corrispondono i parametri di seguito riportati:

#### *Caratteristiche generali*

lunghezza, tipo (pedonale, pedonale e ciclabile, ecc.), marciapiede, copertura dagli agenti atmosferici, illuminazione, profilo;

#### *Pavimentazioni*

tipo, caratteristiche;

#### *Attraversamenti pedonali e carrai*

longitudinali (tipo e posizione), trasversali (tipo e posizione);



Fig. 7 - Vista aerea di Pavia con indicazione degli edifici significativi del centro della città oggetto della ricerca "Pavia città per tutti" realizzata tra il 2007 e il 2009.

### *Parcheggi e mezzi di trasporto*

presenza di posti riservati ad utenti disabili, altri mezzi pubblici di trasporto, fermata dei mezzi pubblici di trasporto;

### *Arredi urbani*

aree di sosta e relativi arredi, posizione degli arredi, eventuali elementi fonte di pericolo;

### *Segnaletica*

segnaletica di orientamento generale; segnaletica di orientamento rispetto ad un "attrattore" turistico; tipo di segnaletica; presenza di altri attrattori turistici.

L'aggregazione secondo "indicatori sintetici" consente di ottenere parametrizzazioni e misurazioni specifiche rispetto ad alcune tematiche specifiche.

A tale proposito, si è assunto come riferimento la classificazione internazionale del funzionamento della disabilità e della salute (ICF) del 2001 dell'Organizzazione Mondiale della Salute che esprime il nuovo atteggiamento culturale sostenendo che ogni persona in qualunque momento della vita può trovarsi in condizioni di salute che in un contesto e in un ambiente negativo possono trasformarsi in disabilità.

I parametri sono stati organizzati e strutturati secondo una scheda di valutazione gestibile attraverso il software di base così da facilitarne la compilazione e l'eventuale successiva elaborazione.

Per ciascun parametro è stato individuato un punteggio (da un minimo di -2 ad un massimo

di +2) da assegnare in fase di rilievo; la somma dei diversi punteggi associati a ciascun parametro definisce il grado di accessibilità della via:

- punteggio inferiore a -1: basso livello di accessibilità
- punteggio compreso tra -1 e +1: medio livello di accessibilità
- punteggio maggiore di +1: alto livello di accessibilità

Sono stati individuati parametri oggettivi in modo da svincolare la misurazione da valutazioni soggettive del responsabile del rilevamento. Questa scelta è stata dettata dalla volontà di definire una metodologia esportabile anche a contesti differenti da quello pavese ma analoghi per conformazione e organizzazione. Inoltre si sono voluti adottare parametri capaci di sintetizzare le esigenze di chi ha difficoltà di deambulazione con quelle di chi ha difficoltà sensoriali (visive e uditive), tenendo conto che per i primi l'accessibilità può essere preclusa da dislivelli ed ostacoli mentre per i secondi si tratta soprattutto di implementare le segnalazioni ed arricchire di informazioni il percorso. Durante la fase di definizione dei parametri di misurazione dell'accessibilità si sono svolti periodicamente incontri con i rappresentanti della Consulta Comunale per l'Abbattimento delle Barriere Architettoniche e Sensoriali secondo una politica di partecipazione che Comune e Università hanno ritenuto indispensabile per tale progetto.

## 2. LAVORO SUL CAMPO

Una volta definiti i parametri, i relativi range di valori e costruita la scheda di rilevamento, l'attività di ricerca si è spostata sul "campo". Per ognuna delle 123 vie e piazze del centro storico della città in adiacenza agli attrattori turistici definiti all'inizio della ricerca è stata compilata la scheda di rilevamento: ogni strada è stata percorsa su entrambi i lati e nelle diverse direzioni. In questa fase ci si è resi conto dell'importanza di integrare la scheda con un rilievo fotografico delle principali criticità ed anche della necessità di ricorrere ad alcuni rilievi geometrici. Ogni scheda è stata dunque integrata con almeno quattro fotografie indicative, mentre le attività di rilievo si sono limitate a quelle situazioni che sembravano rappresentare limitazioni all'accessibilità e fruibilità dello spazio urbano (restringimenti della sezione del marciapiede, altezze delle tende e dei brise-soleil degli esercizi commerciali, pendenze delle rampe, ecc.). Questa fase di indagine si è protratta per circa un mese e mezzo ed ha consentito di effettuare una "fotografia" estremamente dettagliata delle condizioni di accessibilità e fruibilità di una parte del centro storico di Pavia, differenziando le vie secondo tre diversi livelli di accessibilità (basso - medio - alto).

## 3. SINTESI

Al termine del lavoro sul campo, le schede di rilevamento sono state informatizzate, e siste-

matizzate secondo un duplice obiettivo:

- definire il quadro generale dell'accessibilità delle vie rilevate secondo i 6 indicatori sintetici; in questo modo è possibile rendersi conto delle condizioni generali dell'area oggetto di indagine e comprendere la situazione attuale di una cospicua parte del centro storico;
- per ciascun attrattore turistico sono state aggregate le schede delle vie che ricadono in un raggio di 300 metri dall'ingresso dell'attrattore stesso; tale operazione consente di valutare le diverse possibilità di accessibilità all'edificio e di comprendere le criticità attraverso i punteggi dei sei indicatori sintetici.

Oltre ai grafici relativi agli indicatori, la fase di sintesi finale (durata circa tre mesi e mezzo) ha visto anche la redazione di tavole grafiche specifiche per ciascun attrattore turistico e due tavole di riepilogo generale.

Per ciascuno dei dieci attrattori turistici è stata realizzata una tavola che riporta le indicazioni relative a tre diversi percorsi di accessibilità medio-alta. Tali percorsi sono stati individuati sulla base delle vie oggetto del rilevamento svolto e sono stati scelti come punti di partenza le fermate dei mezzi di trasporto pubblico ed i posti auto riservati ad utenti deboli oppure, ove questi non erano previsti, le aree di parcheggio più significative. Sulla planimetria sono stati inoltre segnalati anche gli elementi di arredo urbano o di segnaletica significativi

rispetto alle esigenze di un turista o di un visitatore occasionale.

La tavola è completata da una breve descrizione testuale dei tre percorsi accessibili e da una rassegna fotografica di elementi particolari (alcune eventuali criticità non ancora risolte che si possono trovare anche nei percorsi accessibili).

Le due tavole di sintesi invece hanno contenuti profondamente diversi.

Una tavola riporta la "fotografia" del livello di accessibilità della città di Pavia, identificato da 3 colori (rosso = bassa accessibilità; giallo = media accessibilità, verde = alta accessibilità); a completamento dell'elaborato sono stati inseriti la scheda-tipo utilizzata per la classificazione ed i grafici relativi ai diversi indicatori sintetici.

L'altra tavola evidenzia invece un percorso caratterizzato da un livello di accessibilità medio-alto che, sviluppandosi da nord verso sud, collega tutti gli attrattori considerati nella ricerca; sono state riportate anche una descrizione testuale del percorso ed una rassegna fotografica degli attrattori stessi.

Al termine della ricerca, l'Amministrazione Comunale di Pavia ha voluto dare visibilità e diffusione ai risultati raggiunti pubblicando la mappa "Pavia per tutti" da diffondere presso l'Azienda di Promozione Turistica della città e da offrire nei punti di accoglienza dei turisti e dei visitatori in occasione dei maggiori eventi socio-culturali che si organizzano in città (Fe-

stival dei Saperi, Autunno Pavese, inaugurazione dell'Anno Accademico dell'Università, ecc.). La mappa riporta su un lato le indicazioni dei principali parcheggi e delle vie di ingresso alla città, con le indicazioni della perimetrazione dell'area chiusa al traffico veicolare e delle linee di trasporto pubblico; sull'altro lato il percorso accessibile individuato nella ricerca "Pavia città per tutti" integrato con il percorso accessibile in direzione della stazione ferroviaria e delle linee di trasporto extraurbano (per coloro che dovessero raggiungere la città con il treno o il bus) accompagnato da una breve descrizione degli attrattori turistici.

La ricerca ha consentito di raggiungere alcuni risultati significativi ma non può certo considerarsi conclusa. Tra gli esiti raggiunti si possono citare:

- la definizione di un sistema di valutazione dell'accessibilità urbana, basato su 21 parametri ed una scheda di misurazione degli stessi parametri; tale scheda, applicata alla città di Pavia è in realtà esportabile ed applicabile ad altri contesti in virtù dell'oggettività dei parametri e del loro peso;
- una valutazione dell'accessibilità di una consistente porzione del centro storico della città di Pavia; questo risultato, oltre a permettere di definire i contenuti della mappa "Pavia per tutti" può rappresentare anche un importante strumento per l'Amministrazione Comunale per programmare, coordinare e sviluppare interventi di ma-



Fig. 08 - Tavola di sintesi della Chiesa S. Maria del Carmine; la tavola riporta i percorsi ad accessibilità in autonomia o con accompagnatore e la posizione di alcuni elementi significativi di arredo urbano e di segnaletica orientativa.

nutrizione ordinaria e straordinaria nelle diverse aree della città, stabilendo priorità di intervento in funzione delle reali esigenze del tessuto urbano.

A questi primi risultati, altri se ne potrebbero affiancare in breve tempo e con l'impiego di contenute risorse. La ricerca, infatti, lascia aperte diverse opportunità di sviluppo ed implementazione che possono essere riassunte come segue:

- implementazione dell'analisi e ricerca di percorsi accessibili rispetto ad altri attrattori turistici; per questioni di tempo e di risorse la ricerca si è focalizzata solamente su dieci edifici significativi della città ma si potrebbe espandere soprattutto in direzione delle aree verdi della città e nell'area sud-ovest del centro storico;
- adeguamento del sistema di valutazione, già in questa versione esportabile a contesti urbani simili a Pavia, ad altri tematismi; attraverso l'introduzione o l'eliminazione di alcuni parametri si potrebbero sviluppare analisi mirate relative all'accessibilità di edifici non connessi al turismo (si pensi all'accessibilità delle aree urbane adiacenti alle scuole oppure agli edifici per la salute e la cura - Pavia vanta una cittadella "ospedaliera" d'eccellenza con ben tre Ospedali che coniugano la fornitura di servizi sanitari con la ricerca scientifica concentrati nel nord ovest della città);
- sviluppo di soluzioni multisensoriali per la

diffusione dei risultati della ricerca; sebbene basata sui criteri dell'Universal Design (equità d'uso, flessibilità d'uso, uso semplice ed intuitivo, informazioni comprensibili, tolleranza dell'errore, minimizzazione dello sforzo fisico, spazi e dimensioni per tutti) i risultati della ricerca sono per ora solamente cartacei; la realizzazione di un portale Internet del turismo accessibile della città di Pavia consentirebbe di superare questa limitazione realizzando una sezione del sito per persone ipovedenti e non vedenti da cui sia possibile scaricare le descrizioni dei percorsi in file formato mp3 da utilizzare su navigatori satellitari o telefoni cellulari.

### IL PALAZZO CENTRALE DELL'UNIVERSITÀ

Gli interventi sul Palazzo Centrale dell'Università sono iniziati nel 2010 nell'ambito del progetto "Pavia città partecipata" realizzato dal Comune con la collaborazione del Centro di Servizio SAISD (Servizio di Assistenza e Integrazione per gli Studenti Disabili) dell'Università stessa e sono proseguiti nel 2012 con il "Progetto P.A.V.I.A. (Partecipare, Abitare, Valorizzare, Ideare, Ascoltare la città)" (finanziato da ANCI) che ha visto ancora una volta la collaborazione di Università e Comune. Si tratta di due progetti strettamente collegati che prevedono l'inserimento nel Palazzo di due mappe informative tattili (una al piano terra e una al piano primo) della geometria e dell'organizzazione dell'edificio e di 6 targhe

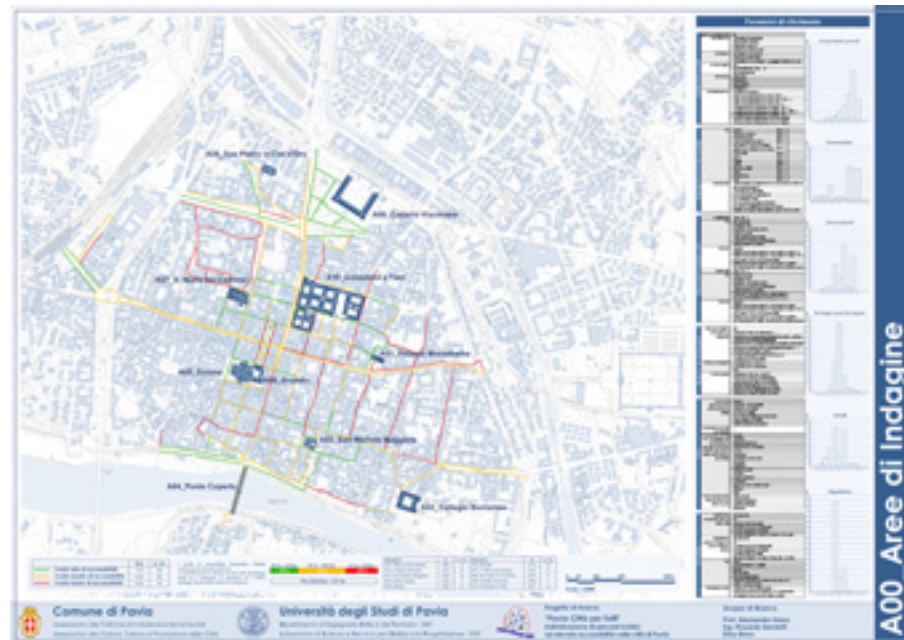


Fig. 09 - Tavola di sintesi di tutte le 123 vie del centro storico della città con indicazione dei relativi livelli di accessibilità (non accessibile = rossa; accessibile con accompagnatore = gialla; accessibile in autonomia = verde).



Fig. 10 - Tavola di sintesi finale con indicazione del percorso ad accessibilità in autonomia o con accompagnatore che collega i 10 attrattori turistici oggetto della ricerca.

tridimensionali che si riferiscono agli ambienti più prestigiosi (Aula Volta, Aula Scarpa, Museo della Storia dell'Università, Aula Foscolo, Saloni del Rettorato e Aula Magna).

L'iniziativa è particolarmente rilevante in quanto interessa uno degli edifici simbolo della città. Il Palazzo Centrale, infatti, è sede di attività didattiche e di ricerca da oltre quattro secoli e con i suoi cortili ricchi di storia e di saperi rappresenta il cuore sociale e culturale della città.

Inoltre, l'inserimento di due mappe di importanti dimensioni (oltre 120 cm di larghezza per 60 cm di profondità) e delle sei targhe (dimensioni medie di 20 x 30 cm, fissate su leggi a parete) in un edificio storico ha richiesto un approccio consapevole del valore della fabbrica e della sua immagine per trovare il giusto equilibrio tra le istanze della conservazione e l'esigenza di migliorare l'accessibilità e la fruibilità dell'edificio per le persone con disabilità sensoriali.

Si tratta di un edificio di oltre 16.000 metri quadri di superficie utile coperta per piano, articolato su due livelli fuori terra, che possiede diverse aule storiche (le già citate Aula Volta, Aula Foscolo, Aula Scarpa, che devono il nome agli illustri personaggi che tenevano le proprie lezioni in quei locali), il Museo di Storia dell'Università, la Facoltà di Giurisprudenza e di Scienze Politiche e diversi spazi destinati ad uffici amministrativi e di gestione dell'intero Ateneo che portano ogni giorno all'interno

dell'edificio oltre 7.000 persone.

A queste si devono inoltre sommare le persone che semplicemente attraversano l'edificio per spostarsi da un lato all'altro della città: le sue dimensioni, infatti, sono tali da renderlo una sorta di "isola" all'interno della città, che se non fosse permeabile ai flussi pedonali costringerebbe a lunghi aggiramenti.

Oltre a queste condizioni "quotidiane" esistono poi eventi particolari (sedute di laurea, convegni e congressi, mostre, ecc.) che richiamano all'interno ulteriori ospiti; durante i fine settimana, poi, quando il numero di utenti universitari diminuisce, l'edificio è di solito affollato da turisti, che una volta giunti a Pavia non mancano di visitare la Sede Centrale dell'Università, edificio tra i più significativi della città unitamente al Duomo, al Broletto, al Ponte Coperto ed alle chiese romaniche.

La morfologia dell'edificio (caratterizzata da un sistema di 11 corti delimitate da porticati di distribuzione al piano terra e per larga parte anche al piano primo), i colori dei materiali impiegati e le dimensioni dell'edificio (il fronte su Strada Nuova misura circa 190 m, mentre quello su Corso Carlo Alberto arriva a 238 m) rendono spesso difficile l'orientamento all'interno dello stesso per le persone che vi entrano per la prima volta. Questa situazione può essere anche più critica per persone ipovedenti e non vedenti o con difficoltà di orientamento, in quanto il passaggio da una corte all'altra spesso comporta l'attraversamento



Fig. 11 - La Mappa stampata dal Comune nel febbraio 2009 per facilitare la visita di Pavia. Oltre al percorso accessibile la mappa riporta una breve descrizione storico-artistica degli attrattori turistici raggiungibili.

di androni poco illuminati o che per orientamento possono generare fenomeni di abbagliamento e disorientamento.

Consapevole di questa criticità, il SAISD (Servizio di Assistenza e Integrazione per gli Studenti Disabili) dell'Università di Pavia da anni si occupa di agevolare la vita universitaria degli studenti con disabilità (nell'anno accademico 2011-12 sono stati più di 220 gli studenti che si sono appoggiati al SAISD) attraverso interventi di assistenza diretta ed interventi strutturati finalizzati alla fruizione in modo indipendente delle strutture universitarie, secondo un processo partecipato che vede il Delegato del Rettore, i tecnici e gli amministrativi del SAISD e gli studenti lavorare insieme per una Università accessibile.

Uno degli obiettivi che il SAISD si è dato negli ultimi anni è quello di migliorare l'orientamento e la fruibilità del Palazzo Centrale attraverso l'inserimento di mappe informative tridimensionali, a forte contrasto cromatico, posizionate in un luoghi facilmente individuabili e ad una altezza tale da poter essere consultate da tutti, da persone costrette su sedia a ruote ed anche dai bambini.

Il primo progetto (la mappa del piano terra) è stato redatto dal gruppo composto dai proff. Alessandro Greco e Marco Morandotti e dall'ing. Riccardo Gandolfi nel luglio del 2009. È stato quindi sottoposto al parere della Soprintendenza dei Beni Culturali di Milano che ha rilasciato parere favorevole alla fine dell'an-

no 2009. Si è quindi passati al progetto dei contenuti della mappa ed alla sua realizzazione materiale; tra giugno e luglio 2010 è stata posizionata la mappa e il breve percorso LOGES che ne consente l'individuazione.

Sebbene si tratti di un intervento di dimensioni molto contenute (percorso LOGES di circa 12 m lineari e una mappa informativo tattile), il progetto ha richiesto un certo periodo di tempo per essere elaborato nella sua forma definitiva.

Innanzitutto si è trattato di definire il luogo adatto al posizionamento della mappa; l'edificio è dotato complessivamente di 12 accessi, di cui 9 esclusivamente pedonali, e si presenta dunque estremamente permeabile ai flussi di visitatori che possono entrare nel Palazzo da diversi punti del suo perimetro. Dopo lunghe riflessioni e ipotesi, si è convenuto che la posizione migliore fosse nelle immediate vicinanze dell'ingresso contrassegnato dal numero civico "65", ovvero quello che viene considerato l'ingresso principale, sebbene non si tratti dell'ingresso più facilmente usufruibile da una persona con disabilità per la presenza di dislivelli. Questa scelta è stata dettata da diverse considerazioni:

- tale ingresso affaccia su Strada Nuova, una delle vie principali della città (coincidente con il "cardo" della città romana), che attraversa il centro della città da nord a sud; inoltre si deve considerare che percorrendo Strada Nuova dall'Università in direzione nord si arriva al Castello, nelle cui aree li-

mitrofe spesso sostano i pullman dei turisti che raggiungono Pavia;

- è l'unico ingresso con personale di vigilanza e accoglienza (a cui rivolgersi per ulteriori informazioni) e che è aperto dalle ore 7.00 alle ore 20.00 durante tutti i giorni dell'anno;
- è in adiacenza allo Scalone monumentale di collegamento tra piano terra e piano primo;
- i turisti, di solito, procedono attraverso questo ingresso in quanto baricentrico rispetto alle aule storiche oggetto di visita.

Si è poi affrontato il problema della sua riconoscibilità; essendo una mappa tattile informativa, tra le priorità dell'intervento il gruppo di progetto si è data la possibilità di individuare la posizione della mappa da parte di persone non vedenti e ipovedenti.

Pur consapevoli dell'importanza del Palazzo e del valore storico anche della pavimentazione lapidea dei porticati del piano terra, si è deciso di posizionare un tratto di pavimentazione LOGES che dalla soglia dell'ingresso principale conduca alla mappa, segnalando opportunamente lungo il percorso l'incrocio con il porticato trasversale rispetto alla direzione ingresso-mappa.

Si è scelto di collocare alcuni metri (poco meno di 12 m, larghezza 60 cm) di pavimentazione LOGES in gomma grigia (in modo da minimizzare l'impatto visivo rispetto al giallo, frequentemente usato nelle stazioni e negli aeroporti), posizionato sul materiale lapideo secondo un procedimento diverso da quelli



usuali: di solito il pavimento viene levigato fino ad avere una superficie uniforme completamente liscia su cui incollare la gomma. Dato il valore storico della pavimentazione lapidea dell'area di ingresso del Palazzo Centrale, si è deciso, in accordo con l'impresa che ha realizzato i lavori, di non levigare il pavimento ma di riempire le fughe tra una lastra e l'altra con una resina, in modo da realizzare la base di appoggio del LOGES senza ridurre lo spessore delle lastre lapidee per effetto della levigazione. In questo modo è garantita l'assoluta reversibilità dell'intervento: se si deciderà di rimuovere il LOGES, la pavimentazione si presenterà esattamente come era prima dell'intervento nel giugno 2010 (questo anche grazie alle speciali colle usate per fissare la gomma, che non intaccheranno la superficie lapidea). Queste scelte sono state determinanti per ottenere l'autorizzazione della Soprintendenza. La pavimentazione LOGES viene regolarmente trattata con vernici e prodotti antiscivolo per evitare che possa costituire fonte di pericolo per i visitatori, soprattutto durante la stagione invernale quando può essere bagnato per il passaggio di molte persone.

La mappa ha una dimensione di 1 metro di larghezza per 60 cm di altezza, ed è affiancata da una legenda di 25 cm di larghezza e 60 cm di altezza, che riporta la descrizione dei contenuti della mappa in testo stampatello e braille. Oltre al piano terra del Palazzo Centrale ed alla indicazione dei suoi locali più significativi

Fig. 12 - Il Cortile delle Statue del Palazzo centrale dell'Università di Pavia, cuore della città.



e delle corti (con i loro monumenti e le loro alberature secolari), sono riportati alcuni edifici adiacenti significativi perché sede di un servizio pubblico (come il Palazzo della Posta) o per il loro valore storico culturale (tra cui le Torri Medievali e il Palazzo del Maino, che tra l'altro ospita al piano terra il Servizio di Assistenza ed Integrazione per gli Studenti Disabili dell'Università).

Sia la mappa che la legenda sono state realizzate in lega di alluminio, con fondo nero e rilievo degli edifici e del testo in bianco (per avere il massimo contrasto cromatico); il rilievo degli edifici e del testo rispetto al fondo della mappa è di 6 mm.

La scelta del colore nero (diversamente dal

colore blu di solito utilizzato in questo tipo di mappe, soprattutto nelle stazioni e negli aeroporti) è stata concordata con la Soprintendenza ed è dovuta alla volontà di minimizzare l'impatto visivo in virtù della vicinanza della mappa con una lapide in memoria di Ugo Foscolo (realizzata in marmo nero).

Il leggio su cui è collocata la mappa è in acciaio inox con base scatolare in modo da poter essere zavorrata a terra, senza la necessità di fissarla con tasselli che avrebbero forato la pavimentazione lapidea. In questo modo si è garantita l'assoluta reversibilità dell'intervento, perché la mappa potrà essere risolta senza lasciare alcun segno permanente della sua presenza.



Fig. 13 - Ortofoto del Palazzo Centrale dell'Università di Pavia; si riconoscono le 11 corti che di giorno si popolano di centinaia di studenti.

L'altezza e l'inclinazione con cui la mappa è stata posta in opera sono state determinate facendo riferimento a diversi studi antropometrici ed anche alla volontà di realizzare uno strumento di più ampia consultazione: il punto più basso della mappa si trova a 90 cm mentre il punto più alto a 130 cm, l'inclinazione rispetto al piano orizzontale parallelo alla pavimentazione è di 35 gradi: in questo modo si sono potuti garantire la vista e la possibilità di tatto anche a persone che si muovono su sedia a ruote ed ai bambini.

A due anni di distanza dalla posa in opera della mappa, si possono osservare alcuni risultati. La posizione scelta per la mappa la rendono immediatamente individuabile dalle persone

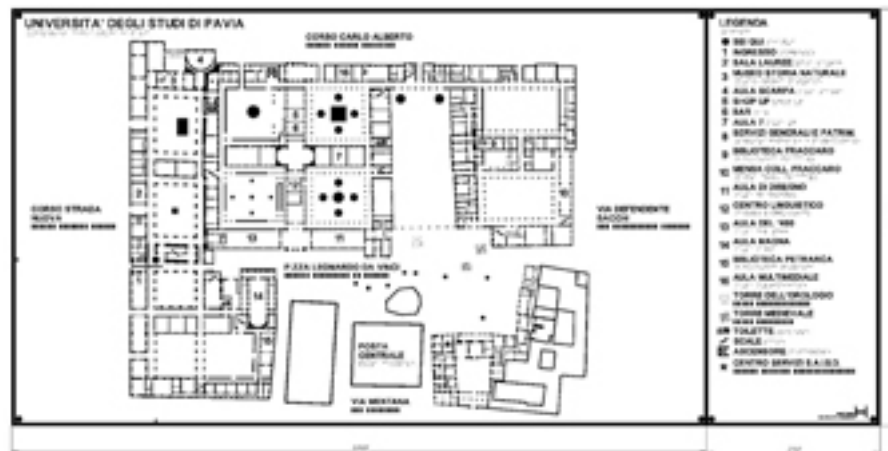
che entrano nel Palazzo Centrale dell'Università ed è diventata la prima fonte di informazioni per i visitatori (sebbene per raggiungerla passino di fronte alla Portineria ed all'Info Point dell'Ateneo); questo fatto consente di ritenere corretta la scelta del posizionamento. Il LOGES grigio si è perfettamente integrato con la pavimentazione esistente, ed il suo impatto è ormai davvero modesto; non si registrano deterioramenti particolari della gomma né fenomeni di sollevamento della stessa, a dimostrazione che la modalità di posa in opera adottata si sta rilevando ugualmente efficace rispetto a quella tradizionale.

I materiali impiegati sia per la mappa che per il leggio non hanno accusato alcun tipo di de-

grado o deterioramento né a livello materico né a livello cromatico; è vero che la mappa si trova sotto un porticato (quindi comunque al riparo da pioggia e neve e solamente in alcuni momenti del giorno è colpita da radiazione solare diretta), ma è anche vero che questo porticato è aperto, e quindi gli sbalzi termici tra stagione invernale e stagione estiva sono considerevoli e avrebbero potuto portare a conseguenze negative sulla qualità dell'intervento. La mappa del primo piano (la cui posa in opera è prevista per i primi giorni di novembre del 2012) presenta le medesime caratteristiche di quella del piano terra in termini di geometria, morfologia, materiali e colori; il suo posizionamento, nei pressi del pianerottolo di arrivo

Fig. 14 - La mappa informativa tattile posizionata al piano terra, in prossimità della lapide commemorativa di Ugo Foscolo.





al primo piano dello Scalone Monumentale del Palazzo, è stato dettato dalla presenza di una lapide dalle linee semplici ed essenziali, rispetto alla quale la mappa si colloca alla base. La pavimentazione del porticato in cui si colloca la mappa è in cotto e non risulta perfettamente complanare in quanto "consumato" dal passaggio di generazioni di studenti; questo stato di fatto ha portato alla scelta di non predisporre alcun sistema LOGES per l'individuazione della mappa. Si è trattato di una scelta non facile, sulla quale si è dibattuto a lungo anche con i rappresentanti della UICI (Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti); tuttavia è apparso opportuno non inserire altro che la mappa per preservare il più possibile l'immagine ed i

colori del porticato. Le targhe tridimensionali dei locali sono invece di dimensioni più contenute (da un minimo di 20 x 30 cm ad un massimo di 40 x 50 cm) e posizionate su un leggio tassellato alla parete; non saranno di colore nero ma avranno sfumature di brumato (RAL 8017) per minimizzare l'impatto sulle pareti intonacate dell'Ateneo. Le parti in rilievo saranno di colore bianco e di altezze variabili da 2 mm fino a 6 mm e riporteranno i caratteri salienti della geometria interna, segnalando la presenza di arredi originari ed apparati decorativi significativi. L'obiettivo di questo intervento non è solo quello di favorire la percezione degli spazi universitari da parte di persone non vedenti e

ipovedenti, ma si intende offrire la possibilità di conoscere l'edificio da parte dei visitatori indipendentemente dall'apertura dei locali o dal loro utilizzo. Si deve infatti considerare che per questioni di sicurezza le Aule storiche non sono sempre aperte e a volte, per il loro prestigio, vengono utilizzate per congressi ed eventi che non si conciliano con le istanze del turismo culturale. Consentire di conoscere lo spazio interno dei locali attraverso una pianta in rilievo posizionata nell'adiacenza dell'ingresso, al riparo dagli agenti atmosferici grazie ai porticati di distribuzione orizzontale rappresenta sicuramente una possibilità significativa per il miglioramento della fruibilità e della conoscenza del Palazzo Centrale e fa-

Nella pagina precedente:

Fig. 15 - Il percorso LOGES e sullo sfondo la mappa tattile. Si riconosce il segnale LOGES di "ostacolo valicabile" posizionato per segnalare alle persone con disabilità visiva l'incrocio con il porticato trasversale.

Fig. 16 - Il disegno esecutivo dei contenuti della mappa tattile.

rebbe sistema con la mappa informativa tattile descritta precedentemente, rafforzando il processo volto all'eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali nell'Università di Pavia avviato negli ultimi anni.

## CONCLUSIONI

L'intervento per l'eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali nell'edilizia storica rappresenta certamente una delle più grandi sfide che il progettista del terzo millennio deve affrontare.

I due casi presentati sono significativi della complessità che gli interventi sul patrimonio culturale richiedono, sia alla scala urbana che alla scala edilizia. Ogni scelta progettuale deve

essere compiuta solo dopo aver effettuato una attenta analisi non solo delle condizioni attuali della città e dell'edificio su cui si sta intervenendo, ma anche della sua storia pregressa e di quello che sarà il suo futuro.

Bisogna conoscere la storia e le trasformazioni del passato per intervenire rispettando i caratteri originali, senza stravolgerli o cancellarli, ma anzi, se possibile valorizzandoli: alla scala urbana occorre identificare le gerarchie dei percorsi e degli spazi urbani, le possibili interazioni tra le differenti componenti della vita sociale e di relazione che si svolgono in città; alla scala dell'edificio occorre riconoscere le gerarchie degli ingressi, dei collegamenti orizzontali e verticali, degli ambienti di

rappresentanza e di servizio è fondamentale per realizzare interventi che mettano in risalto il valore dell'edificio e che consentano di accedervi secondo un percorso che consenta di apprezzarne il valore in autonomia e sicurezza. È necessario conoscere esattamente le attività che si svolgono nell'edificio, quale tipo di utenza è prevista e quali sono i momenti di massima affluenza sia durante il giorno che anche nel medio-lungo periodo; solamente partendo dalla conoscenza dell'utenza e delle sue esigenze sarà possibile predisporre soluzioni orientate davvero a soddisfare "tutti", secondo i principi e le indicazioni dell'Universal Design.

Ma bisogna essere capaci di andare oltre,



Fig. 17 - Fotomontaggio della mappa che verrà posizionata al piano primo e che, coerentemente con quella posizionata al piano terra, riporta i locali più significativi del piano primo.



Fig. 18 - Progetto esecutivo della targa tridimensionale del Museo della Storia dell'Università che verrà posizionata in corrispondenza dell'ingresso principale del Museo stesso.

prevedendo scenari nel medio periodo. La società attuale è caratterizzata da trasformazioni sempre più rapide ed articolate, e lo stesso discorso vale per gli spazi che vengono occupati per le diverse attività. Il processo edilizio, poi, è caratterizzato quasi quotidianamente dall'introduzione di nuovi materiale e nuove tecnologie, spesso derivate da altri settori. L'intervento sull'esistente dovrebbe quindi essere caratterizzato sempre da un certo grado di reversibilità, che non significa provvisorietà; questo vale anche per le soluzioni volte all'eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali.

La predisposizione di ausili e di mappe tattili per favorire l'orientamento da parte di per-

Fig. 19 - Fotomontaggio del posizionamento della targa tridimensionale del Museo della Storia dell'Università.

sone non vedenti o ipovedenti, l'inserimento di sistemi per il superamento dei dislivelli da parte delle persone con ridotte capacità motorie e anche l'adozione di sistemi domotici per facilitare la fruibilità degli spazi dovrebbero essere realizzati limitando l'intervento "fisico" sulla fabbrica e adottando materiali e tecnologie che ne consentano la rimozione nel futuro senza lasciare traccia, ma tornando alla configurazione originaria. In questo senso si può parlare di "sostenibilità" sociale e culturale dell'intervento di accessibilità e fruibilità, in quanto le soluzioni progettuali devono consentire a tutti gli utenti (indipendentemente dalle loro abilità) di fruire del bene architettonico nel rispetto dei suoi caratteri origina-



ri e nello stesso tempo devono garantire alle generazioni future di poterne godere, nelle medesime condizioni oppure, se le innovazioni (tecnologiche, materiche e di processo) lo consentiranno, secondo modalità nuove che rispettino e garantiscano anche la conservazione del bene e della sua essenza.

## BIBLIOGRAFIA

AA.VV. (1998), *Le barriere architettoniche nel restauro*, TeMa, Edizioni New Press, Como

AA.VV. (2009), *Libro Bianco su accessibilità e mobilità urbana. Linee Guida per gli Enti locali*, a cura del Tavolo Tecnico istituito tra Comune di Parma e Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Franco Angeli, Milano

Arenghi, Alberto (2000), *Edifici storici – turismo – utenza ampliata. La gestione dell'accessibilità nelle città d'arte*, Edizioni New Press, Como

Astrua, Fabrizio; Picco, Maria Beatrice; Rella, Michele; (a cura di) (2009), *Universal Design. Un'esperienza di didattica e di ricerca*, Ed. Politecnico di Torino, Torino

Azzolino, Maria Cristina; Lacirignola Angela; (a cura di) (2011), *Progettare per tutti. Dalle barriere architettoniche all'accessibilità*, Ed. Aracne, Roma

Greco, Alessandro (2012), *Accessibilità e fruibilità del patrimonio storico. Spunti e metodi per una progettazione ampliata* in Greco, Alessandro; Gulli, Riccardo, *Intervenire sul costruito. Norme tecniche e*

*progetto per la riqualificazione del patrimonio esistente*, Edicom Edizioni, Monfalcone (Gorizia)

Greco, Alessandro (2008), *Accessibilità e fruibilità del patrimonio architettonico: criticità, potenzialità e progetto* in Migone Rettig, Jaime, *Patrimonio Arquitectónico: Fuente de Nueva Arquitectura Tercer Seminario Internacional*, Alphaprint, Santiago de Chile

Grosbois, Luis Pierre (1989), *Handicap physique et construction*, Editions du Moniteur, Paris

Picone, Roberto (2004), *Conservazione e Accessibilità. Il*

*superamento delle barriere architettoniche negli edifici e nei siti storici*, Arte tipografica, Napoli

Vescovo, Fabrizio (1997), *Adeguamento degli edifici storici - Progettare per tutti senza barriere architettoniche*, Maggioli Editore, Rimini